ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE (IT)
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE (EN)
INSTRUCTIONS POUR L´INSTALLATION ET LA MAINTENANCE (FR)
INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN (DE)
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO (ES)
INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD (NL)
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (GR)
POKYNY K INSTALACI A ÚDRŽBĚ (CZ)
INSTRUKCJA MONTAŻU I KONSERWACJI (PL)
INSTRUCŢIUNI PENTRU INSTALARE ŞI ÎNTREŢINERE (RO)
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (RU)
KURMA VE BAKIM BİLGİLERİ (TR)
(پیش) دستورالعمل نصب و نگهداری
تعليمات التركيب والصيانة (اللغة العَرَبِيّة)

ESY I/O V2

Only compatible with Esybox

DAB
WATER•TECHNOLOGY

Compatibile solo con Esybox **(IT)**

Only compatible with Esybox **(EN)**

Compatible uniquement avec Esybox **(FR)**

Nur kompatibel mit Esybox **(DE)**

Compatible solo con Esybox **(ES)**

Alleen compatibel met Esybox **(NL)**

Συμβατό μόνο με το Esybox **(GR)**

Kompatibilní pouze s Esyboxem **(CZ)**

Kompatybilny tylko z Esybox **(PL)**

Compatibil numai cu Esybox **(RO)**

Совместим только с Esybox **(RU)**

Yalnızca Esybox ile uyumlu **(TR)**

فقط با Esybox سازگار است **(FA)**

متوافق فقط مع Esybox **(AR)**

ITALIANO	Pag.	1	**ČESKY**	Str.	188
ENGLISH	Pag.	30	**POLSKI**	Str.	214
FRANÇAIS	Page	56	**ROMÂNĂ**	Pag.	241
DEUTSCH	Seite	82	**РУССКИЙ**	Стр.	267
ESPAÑOL	Pág.	108	**TÜRKÇE**	s.	295
NEDERLANDS	Pag.	134	322	صفحه	**فارسی**
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Σελ.	161	350	صفحة	**العربية**

Nota: Tutte le immagini all'interno del presente documento hanno scopo puramente indicativo e potrebbero non rispecchiare appieno le caratteristiche del prodotto.
Note: All images in this document are for information purposes only and may not fully reflect the characteristics of the product.
Remarque: Toutes les images de ce document sont fournies à titre informatif uniquement et peuvent ne pas refléter pleinement les caractéristiques du produit.
Hinweis: Alle Bilder in diesem Dokument dienen nur zu Informationszwecken und spiegeln die Eigenschaften des Produkts möglicherweise nicht vollständig wider.
Nota: Todas las imágenes de este documento son solo para fines informativos y es posible que no reflejen completamente las características del producto.
Opmerking: Alle afbeeldingen in dit document dienen alleen ter illustratie en geven mogelijk niet de volledige kenmerken van het product weer.
Σημείωση: Όλες οι εικόνες του παρόντος εγγράφου έχουν καθαρά ενδεικτικό σκοπό και ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζουν πλήρως τα χαρακτηριστικά του προϊόντος.
Poznámka: Všechny obrázky v tomto dokumentu jsou pouze ilustrativní a nemusí plně odrážet vlastnosti výrobku.
Uwagi: Wszystkie rysunki zamieszczone w niniejszym dokumencie służą wyłącznie celom ilustracyjnym i mogą nie odzwierciedlać w pełni właściwości produktu.
Notă: Toate imaginile din acest document au doar scop ilustrativ și pot să nu reflecte pe deplin caracteristicile produsului.
Примечание: Все изображения в настоящем документе имеют чисто ориентировочный характер и могут не в полной мере отражать характеристики продукции.
Not: Bu belgede yer alan tüm görseller yalnızca örnek amaçlıdır ve ürünün özelliklerini tam olarak yansıtmayabilirler.
توجه داشته باشید: تمام تصاویر موجود در این سند فقط برای اهداف اطلاعاتی هستند و ممکن است به طور کامل ویژگی های محصول را منعکس نکنند.
ملاحظة: جميع الصور الواردة في هذا الملف هي لأغراض تقديم المعلومات فقط وقد لا تعكس خصائص المنتج بالكامل .

Istruzioni originali

INDICE

1 LEGENDA SIMBOLI 5
1.1 Segnaletica di sicurezza 5
1.2 Segnali di pericolo 6
1.3 Segnali di divieto 7
1.4 Segnali di obbligo 7
2 GENERALITÀ 8
2.1 Dichiarazione di conformità 8
2.2 Garanzia 8
2.3 Gamma prodotto 9
2.3.1 Nome prodotto 9
2.3.2 Classificazione secondo regolamento Europeo 9
2.4 Campo di applicazione 9
2.5 Descrizione e uso previsto 9
2.5.1 Identificazione 9
2.5.2 Marcatura CE ed istruzioni minime per DNA 10
2.6 Riferimenti specifici di prodotto 10
2.7 Uso improprio 10
2.8 Pannello di controllo 11
3 GESTIONE 12
3.1 Immagazzinamento 12
3.2 Trasporto 12
3.3 Movimentazione 12
4 AVVERTENZE E RISCHI RESIDUI 12
4.1 Parti in tensione 13
4.2 Smaltimento 13
5 INSTALLAZIONE 13
5.1 Spazio minimo libero da ingombri di tipo fisso 15
5.2 Collegamento elettrico 15
6 MESSA IN FUNZIONE 16
6.1 Avviamento 16
6.2 Arresto 16
7 FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO 17
8 MANUTENZIONE 17
8.1 Controlli periodici 17
8.2 Parti di ricambio 18
8.3 Elenco Accessori / Attrezzature intercambiabili 18
A1. DATI TECNICI 19
A2. APP, CLOUD E AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE 20
A2.1 Download e installazione APP 20
A2.2 Registrazione a H2D 21
A2.3 Configurazione del prodotto 21
A2.4 Connessione Wireless DAB proprietario 21
A3. INPUT DIGITALI OPTOISOLATI 22
A4. CONTATTI DI USCITA 23
A5. SENSORE DI PRESSIONE REMOTO 25
A6. COLLEGAMENTO SENSORE DI PROFONDITÀ O DI LIVELLO (OPZIONALE) 26
A7. CONNESSIONE RS485 MODBUS RTU 27
A8. GESTIONE ANOMALIE 29
A9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 29

Il presente documento è da intendersi integrato e completato dai seguenti documenti allegati a cui fare riferimento per gli specifici aspetti:

- quick guide
- dichiarazioni di conformità
- libretto della sicurezza
- foglio dello smaltimento (WEEE)

1 LEGENDA SIMBOLI

1.1 Segnaletica di sicurezza

I simboli illustrati di seguito sono utilizzati (se pertinenti) nel manuale d'uso e manutenzione. Questi simboli sono stati inseriti per porre attenzione al personale utilizzatore rispetto alle possibili fonti di pericolo.
La mancanza d'attenzione ai simboli potrebbe provocare lesioni personali, morte e/o danni alla macchina od alle attrezzature.
In linea di massima i segnali possono essere di tre tipi (Tabella 1).

Simbolo	Forma	Tipo	Descrizione
	Forma triangolare incorniciata	Segnali di pericolo	Indicano prescrizioni relative a pericoli presenti o possibili
	Cornice circolare	Segnali di divieto	Indicano prescrizioni relative ad azioni che devono essere evitate
	Cerchio pieno	Segnali di obbligo	Indicano informazioni che è obbligatorio leggere e rispettare
	Cornice circolare	Informazione	indicano informazioni utili, diverse dai tipi pericolo / divieto / obbligo

Tabella 1 Tipologia segnaletica di sicurezza

In funzione dell'informazione che si vuole trasmettere, all'interno dei segnali possono essere contenuti dei simboli che, per associazione di idee, aiutino a capire il tipo di pericolo, divieto od obbligo.

Nella trattazione sono stati usati i seguenti simboli:



ATTENZIONE!
PERICOLO PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DELLE PERSONE ADDETTE.
Prestare massima attenzione all'istruzione accompagnata da questo simbolo attenendosi scrupolosamente a quanto indicato.



ATTENZIONE!
PERICOLO DI ELETTROCUZIONE - TENSIONE PERICOLOSA.
I ripari e le protezioni della macchina/attrezzatura contrassegnati con questo simbolo vanno aperte unicamente da personale qualificato, dopo aver sezionato la corrente d'alimentazione della macchina/attrezzatura.



ATTENZIONE!
DANNI ALLA MACCHINA/ATTREZZATURA
Indica informazioni utili, diverse dai tipi: pericolo, divieto e obbligo. Può essere presente in qualsiasi capitolo del manuale



OBBLIGO DI RISPETTARE UNA PRESCRIZIONE AI FINI DELLA SICUREZZA.



DIVIETO DI EFFETTUARE UN'ATTIVITÀ PERICOLOSA.



ISTRUZIONI CONTRASSEGNATE CON QUESTO SIMBOLO INDICANO LA NECESSITÀ DI:
Aprire il sezionatore della corrente elettrica sul quadro elettrico (posizione "0/Off");
Bloccarlo in posizione di aperto con il relativo sistema (ad esempio lucchetto);
Applicare le procedure aziendali di Lockout-Tagout.


Indica operazioni di manutenzione eseguibili dall'utilizzatore della macchina/attrezzatura.


Indica operazioni e interventi di manutenzione eseguibili da tecnici qualificati.


Note e informazioni generali.
Leggere attentamente le istruzioni prima di operare o installare l'apparecchiatura.

1.2 Segnali di pericolo


Pericolo generico
Questo segnale indica situazioni di pericolo che possono creare danni alle persone, agli animali e alle cose.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare pericoli.


Pericolo di folgorazione
Questo segnale indica il pericolo contatto diretto o indiretto, folgorazione/elettrocuzione, dovuto alla presenza di parti di macchina/attrezzatura in tensione. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare gravi danni o la morte di persone.


Pericolo di avviamento automatico
Questo segnale indica il pericolo derivante dall'esecuzione di operazioni, da parte della macchina/attrezzatura, in modo automatico. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare gravi danni o la morte di persone.


Pericolo di schiacciamento
Questo segnale indica il pericolo di schiacciamento della mano o degli arti superiori da parte di organi o parti di macchina/attrezzatura in movimento. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare il rischio di schiacciamento della mano o degli arti superiori.


Pericolo di taglio-cesoiamento
Questo segnale indica il pericolo di taglio-cesoiamento della mano da parte di utensili o parti di macchina/attrezzatura in movimento. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare il rischio di taglio-cesoiamento della mano.


Pericolo di impigliamento e schiacciamento
Questo segnale indica il pericolo di impigliamento-schiacciamento della mano o degli arti superiori su rulli in movimento controrotante. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare il rischio di schiacciamento della mano o degli arti superiori.


Pericolo di atmosfera esplosiva
Questo segnale indica il pericolo di formazione di un'atmosfera potenzialmente esplosiva.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare esplosioni.


Pericolo campo magnetico
Questo segnale indica la presenza di forti campi magnetici e richiede attenzione nell'evitare l'esposizione.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può interferire con i pacemaker e causare lesioni ai tessuti e agli organi interni in caso di esposizione prolungata.


Pericolo radiazione laser
Questo segnale indica il pericolo derivante dalla presenza di sorgenti che emettono radiazioni ottiche artificiali.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare il rischio di danni all'apparato visivo.


Pericolo, pericolo rischio biologico
Fare attenzione per evitare l'esposizione a un rischio biologico.


Pericolo, superficie calda
Questo segnale indica il pericolo di ustione dovuto al contatto con superfici calde (> 60 °C).
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare il rischio di ustioni della mano o degli arti superiori.


Pericolo, condizioni di bassa temperatura o gelo
Fare attenzione a evitare l'esposizione a basse temperature o condizioni di gelo.


Pericolo, pericolo di innesco.
Fare attenzione a non provocare un incendio innescando materiale infiammabile e/o combustibile.


Pericolo di scivolamento

Questo segnale indica il pericolo di scivolamento e caduta in presenza di superfici umide e/o bagnate. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare il rischio di gravi traumi o morte determinati da scivolamento e/o caduta.

1.3 Segnali di divieto



Divieto generico
Questo segnale indica il divieto di eseguire determinate manovre, operazioni o il divieto di mantenere particolari comportamenti. Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Divieto di toccare
Questo segnale indica il divieto per l'operatore di toccare una determinata parte della macchina/attrezzatura.
Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare danni alle mani.



Divieto di introdurre le mani
Questo segnale indica il divieto per l'operatore di introdurre le mani in una determinata area.
Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare danni alle mani e/o agli arti superiori.



Divieto di alterare lo stato dell'interruttore
Questo segnale indica il divieto di alterare lo stato dell'interruttore e/o del dispositivo di comando.
Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Divieto di fumare e usare fiamme libere
Questo segnale indica il divieto di fumare e/o utilizzare fiamme libere.
Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare esplosioni e/o incendi.



Divieto di spegnere con acqua
Questo segnale indica il divieto di spegnere fiamme e/o, principi di incendio utilizzando l'acqua.
Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.

1.4 Segnali di obbligo



Obbligo generico
Questo segnale indica l'obbligo da parte dell'operatore di rispettare le prescrizioni.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Obbligo di utilizzare le cuffie
Questo segnale indica l'obbligo di utilizzare cuffie od otoprotettori durante lo svolgimento delle operazioni.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare la perdita dell'udito, anche permanente.



Obbligo legato all'abbigliamento
Questo segnale indica l'obbligo di utilizzare un abbigliamento adeguato durante lo svolgimento delle operazioni.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare gravi danni o la morte dell'operatore.



Obbligo di utilizzare particolari D.P.I.
Questi segnali indicano l'obbligo di utilizzare particolari dispositivi di protezione individuale durante lo svolgimento delle operazioni. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate ai segnali, può causare gravi danni o la morte dell'operatore.





Obbligo di messa a terra
Questo segnale indica l'obbligo di collegamento della macchina/attrezzatura a un efficiente impianto di messa a terra.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Obbligo di staccare la spina dalla presa
Questo segnale indica l'obbligo di scollegare la spina dell'alimentazione elettrica prima di eseguire qualsiasi altra operazione.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Obbligo di togliere tensione prima della manutenzione
Questo segnale indica l'obbligo di disconnettere le apparecchiature prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione.
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Obbligo di verificare l'efficienza delle protezioni
Questo segnale indica l'obbligo verificare l'efficienza delle protezioni (rimosse durante le operazioni di manutenzione, riparazione, pulizia, lubrificazione). Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Obbligo di leggere le istruzioni
Questo segnale indica l'obbligo di leggere le istruzioni (manuale d'uso e manutenzione, schede tecniche, ecc.), prima dell'installazione, dell'utilizzo o di qualsiasi altra operazione da svolgere sulla macchina/attrezzatura!
Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.

DAB Pumps compie ogni ragionevole sforzo affinché i contenuti del presente manuale (es. illustrazioni, testi e dati) siano accurati, corretti e attuali. Nonostante questo, potrebbero non essere privi di errori e potrebbero in ogni momento non risultare completi o aggiornati. Pertanto, la stessa si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e miglioramenti nel tempo, anche senza preavviso. DAB Pumps declina ogni responsabilità relativamente ai contenuti del presente manuale, a meno che non siano successivamente stati confermati per iscritto dalla stessa.

2 GENERALITÀ

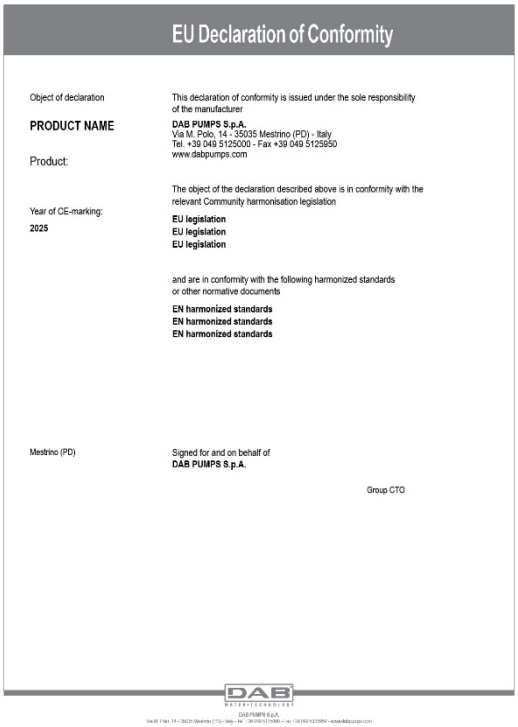
2.1 Dichiarazione di conformità

Per il prodotto indicato a cap. 2.1, con la presente dichiariamo che il prodotto denominato ESY I/O, oggetto delle presenti istruzioni e da noi commercializzato è conforme alle pertinenti disposizioni in materia di salute e sicurezza dell'Unione Europea (UE).

A corredo del prodotto è disponibile una dichiarazione di conformità dettagliata ed aggiornata consultabile dal configuratore di prodotto (DNA) disponibile sul sito Dab Pumps, vedi par. 2.5.2 Marcatura CE ed istruzioni minime per DNA.

Scegli la tua regione → Selezione pompe diretta → Serie → Informazioni aggiuntive → Dichiarazione di Conformità

Se il prodotto viene modificato in qualsiasi modo senza il nostro consenso, questa dichiarazione perderà la sua validità.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:

2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

Fig. 1 Fac-simile della Dichiarazione di Conformità EU

2.2 Garanzia



VIETATO MODIFICARE LE PRESTAZIONI, LE CARATTERISTICHE, LA FUNZIONALITA' E L'USO PREVISTO DAL COSTRUTTORE
Qualsiasi modifica non autorizzata preventivamente, solleva il costruttore da ogni tipo di responsabilità.

Il costruttore non risponde del buon funzionamento delle elettropompe o di eventuali danni da queste provocati, qualora le stesse vengano manomesse, modificate e/o fatte funzionare fuori dal campo di lavoro consigliato o in contrasto con altre disposizioni contenute in questo manuale.

DAB si impegna affinché i suoi Prodotti siano conformi a quanto pattuito ed esenti da difetti e vizi originari connessi alla sua progettazione e/o fabbricazione tali da renderli non idonei all'uso al quale sono abitualmente preposti.

Per maggiori dettagli sulla Garanzia Legale, si invita a prendere visione delle Condizioni di Garanzia DAB pubblicate sul website https://www.dabpumps.com/en o a richiederne una copia cartacea scrivendo agli indirizzi pubblicati nella sezione "contatti".

2.3 Gamma prodotto

2.3.1 Nome prodotto

ESY I/O

2.3.2 Classificazione secondo regolamento Europeo

Controller

2.4 Campo di applicazione

ESY I/O permette le seguenti applicazioni ed utilizzi:

- il collegamento a sistemi BMS (Build Management System) dotati di interfaccia RS485 MODBUS RTU
- Collegamento con input a contatto pulito (es. galleggianti)
- Collegamento con output (es. sirene)
- Collegamento sensore di pressione remoto, in modo da compensare le perdite di carico

2.5 Descrizione e uso previsto

ESY I/O è progettato per fornire ~~ai prodotti della gamma Esyline,~~ al prodotto Esybox input optosilotati e output, accesso tramite sistemi BMS via Modbus RTU su RS 485, sensore di pressione remoto.

ESY I/O viene configurato e aggiornato tramite l'APP H2D.
Manuale valido per le versioni firmware 2.x.x

Questo apparecchio è concepito anche per l'uso in aree commerciali.

Questo apparecchio non deve essere utilizzato dai bambini.

L'utilizzo è consentito solo in luogo ordinario, non pericoloso, ovvero ambiente privo di rischi di esplosione secondo EN 60079-14.

2.5.1 Identificazione

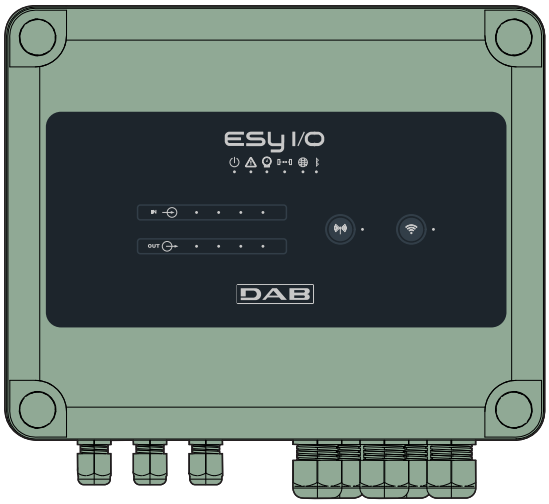


Fig. 2 Esy I/O V2

2.5.2 Marcatura CE ed istruzioni minime per DNA

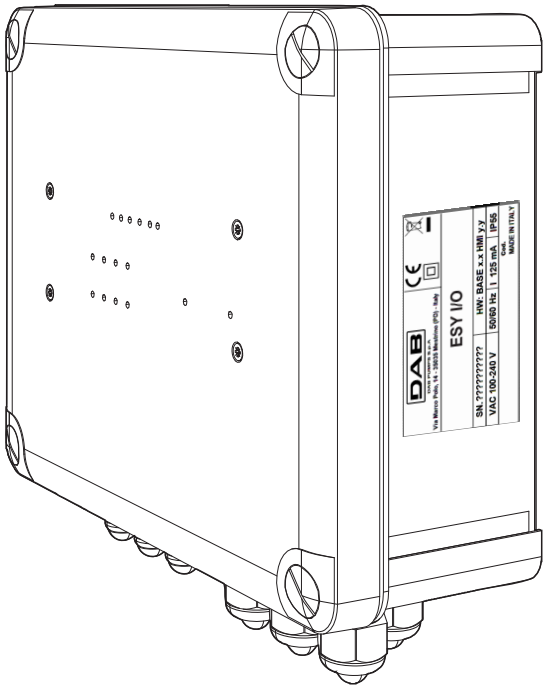


Fig. 3 Posizione della marcatura CE

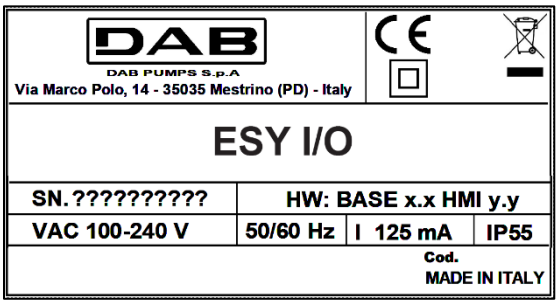


Fig. 4 Fac-simile etichetta di marcatura CE ESY I/O

Consulta il Configuratore di prodotto (DNA) disponibile sul sito DAB PUMPS.
La piattaforma consente di cercare pompe per prestazioni idrauliche, modello o numero di articolo. È possibile ottenere schede tecniche, pezzi di ricambio, manuali per l'utente e altra documentazione tecnica.

https://dna.dabpumps.com/

Scegli la tua regione → Selezione pompe diretta → Serie → Informazioni aggiuntive → Dichiarazione di Conformità

2.6 Riferimenti specifici di prodotto

Per i dati tecnici si rimanda alla marcatura CE (targhetta) e/o capitolo dedicato A1 DATI TECNICI.

2.7 Uso improprio

L'apparecchiatura è progettata per essere utilizzata solo per gli scopi descritti nell'apposita sezione del manuale (paragrafo 2.4 Campo di applicazione). Utilizzi diversi da quelli descritti su questo manuale sono da considerarsi impropri e quindi non conformi alle normative di sicurezza.

ATTENZIONE!
Un utilizzo non conforme può provocare lesioni personali, morte e/o danni all'attrezzatura o agli impianti.

Di seguito sono riportate una serie di possibili usi impropri che possono provocare lesioni personali o danni alla macchina od alle attrezzature, per i quali, DAB Pumps. S.p.A. non risponde e respinge ogni responsabilità:

- Modifiche o sostituzioni di parti dell'attrezzatura non autorizzate;
- Inosservanza delle istruzioni di sicurezza;
- Inosservanza delle istruzioni relative all'installazione, all'uso, al funzionamento, alla manutenzione, alla riparazione o quando queste operazioni sono eseguite da personale non qualificato;
- Uso di materiali impropri e incompatibili o d'apparecchiature ausiliarie;
- Inosservanza delle regole di sicurezza del posto di lavoro o delle normative di legge vigenti in materia.

Fare riferimento anche al Libretto della Sicurezza allegato al prodotto.

2.8 Pannello di controllo

L'interfaccia utente (HMI) è composta da un tastierino contenente led di segnalazione e da due pulsanti touch (Wireless e wifi). Durante la pressione del tasto touch, il led corrispondente lampeggerà velocemente. L'attuazione dei comandi, descritta in seguito, viene confermata da un beep sonoro.
Le funzioni dei led e tasti sono riassunte di seguito:



Fig. 5 Interfaccia utente

1 – Interfaccia utente

2 – Led

Power	Fornisce informazioni sullo stato della pompa. **Acceso fisso, bianco:** dispositivo alimentato. **Spento:** dispositivo non alimentato
Fault	**Acceso fisso, rosso:** errore presente. **Spento:** nessun errore
Pressione	**Acceso fisso, verde:** sensore di pressione collegato **Spento:** Sensore di pressione non collegato
Modbus	**Acceso fisso verde:** gateway modbus attivo **Acceso lampeggiante regolare, verde:** gateway Modbus in fase allineamento **Acceso lampeggiante temporaneo, verde:** trasmissione messaggi in corso **Acceso fisso, rosso:** errore (Messaggio di errore, timeout error) **Acceso lampeggiante, rosso:** errore allineamento Gateway Modbus **Spento:** gateway modbus non attivo
Internet	**Acceso fisso blu:** connessione al cloud attiva. **Lampeggiante:** tentativo di connessione in corso. **Spento**: connessione al cloud non attiva.
Bluetooth	**Acceso fisso blu:** connessione Bluetooth attiva **Lampeggiante**: tentativo di connessione in corso. **Spento:** Connessione Bluetooth non attiva
Input (4 led)	**Acceso, verde:** Input corrispondente energizzato (es. contatto chiuso) **Spento:** Input corrispondente non energizzato (es. contatto aperto)
Output (4 led)	**Acceso, giallo:** Relay corrispondente chiuso **Spento:** Relay corrispondente aperto

3 – Tasti

	Tenendo premuto per 3 secondi, si associa o disassocia l'esybox. **Acceso fisso, blu:** connessione wireless presente **Acceso lampeggiante, blu:** configurazione di rete presente, ma connessione non attiva oppure non completa **Spento:** configurazione rete wireless non presente
	Tenendo premuto per 3 secondi, si attiva o disattiva la connessione Wi-Fi Indica lo stato di accoppiamento con lo smartphone. **Acceso fisso, blu:** collegamento wifi presente **Acceso lampeggiante, blu:** modalità AP **Spento:** Collegamento wifi non presente

Tabella 2 Descrizione Led

3 GESTIONE

3.1 Immagazzinamento

Tutti i prodotti devono essere immagazzinati in luogo coperto, asciutto e con umidità dell'aria possibilmente costante, privo di vibrazioni e polveri. Vengono fornite nel loro imballo originale nel quale devono rimanere fino al momento dell'installazione. Se così non fosse provvedere a chiudere accuratamente la bocca di aspirazione e mandata.

3.2 Trasporto

Evitare di sottoporre i prodotti ad inutili urti e collisioni.
Si deve evitare di sovrapporre agli imballi altro materiale che potrebbe deteriorare il prodotto.

3.3 Movimentazione

La movimentazione deve essere eseguita in conformità alle disposizioni aziendali.
Per la movimentazione meccanica verificare l'eventuale peso indicato sulle etichettature di imballo multiple.
Per la movimentazione manuale dei carichi verificare la presenza di eventuali indicazioni dedicate negli imballi. Prima di effettuare le movimentazioni verificare il peso nei dati tecnici. Vedi par. A1 DATI TECNICI



Utilizzare gli idonei DPI durante le fasi di movimentazione dei carichi

4 AVVERTENZE E RISCHI RESIDUI



Prima dell'installazione occorre controllare che tutte le parti interne del prodotto (componenti, conduttori ecc.…) risultino completamente prive di tracce di umidità, ossido o sporco: procedere eventualmente ad una accurata pulizia e verificare l'efficienza di tutti i componenti contenuti nel prodotto. Se necessario sostituire le parti che non risultassero in perfetta efficienza.



Prima di intervenire sull'apparecchiatura togliere tensione ed accertarsi dell'assenza di perdite di fluidi e/o gas nell'ambiente circostante. Non aprire e non operare in presenza di tensione.



Alcune funzionalità potrebbero non essere disponibili in funzione della versione software.



Questo prodotto contiene una batteria a bottone o a moneta. L'ingestione o l'inserimento di una batteria in qualsiasi parte del corpo può causare gravi lesioni o la morte in appena 2 ore, a causa dell'ustione chimica e della potenziale perforazione dell'esofago.

Fare riferimento anche al Libretto della Sicurezza allegato al prodotto.

4.1 Parti in tensione

Fare riferimento al Libretto della Sicurezza allegato al prodotto.

4.2 Smaltimento

Questo prodotto o parti di esso devono essere smaltite secondo indicazioni presenti nel foglio dello smaltimento WEEE compreso nell'imballo.

5 INSTALLAZIONE

L'installazione deve avvenire esclusivamente presso ambienti e/o locali tecnici accessibili al solo personale qualificato, formato ed esperto.



L'installazione, i collegamenti elettrici ed idraulici, le prove e la messa in funzione devono essere effettuate esclusivamente da parte di personale qualificato, formato ed esperto.



Gli interventi di installazione, manutenzione, riparazione o trasporto devono essere eseguiti unicamente da Personale Specializzato che deve seguire unicamente operazioni e manovre di propria competenza e di cui si è a perfetta conoscenza



Obbligo di utilizzo abbigliamento di lavoro



Vietata installazione in ambienti che possono essere soggetti ad allagamento e a getti di acqua potente.



- Consigliamo di lavarle brevemente con acqua pulita prima dell'installazione definitiva.
- In nessun caso deve essere fatto funzionare se esposto senza protezione agli agenti atmosferici.
- Se l'ambiente presenta potenziale rischio di allagamento, prevedere idonei dispositivi o apparecchiature ad esempio pompe di drenaggio.
- Evitare che le tubazioni trasmettano sforzi eccessivi alle bocche della pompa, per non creare deformazioni o rotture.
- È sempre buona norma posizionare la pompa il più vicino possibile al liquido da pompare.
- La pompa deve essere installata in condizioni adeguate alle specificità del prodotto.
- Si raccomanda di eseguire l'installazione secondo le indicazioni del manuale in conformità alle leggi, direttive e normative in vigore nel sito di utilizzo ed in funzione dell'applicazione.

L'interruttore differenziale a protezione dell'impianto deve essere correttamente scelto e dimensionato secondo le caratteristiche indicate in Tabella 3 e quanto indicato nel Libretto della Sicurezza allegato.

Seguire attentamente le raccomandazioni di questo capitolo per realizzare una corretta installazione elettrica idraulica e meccanica. Prima di accingersi a fare alcuna operazione di installazione assicurarsi di aver tolto alimentazione alla linea elettrica. Rispettare rigorosamente i valori di alimentazione elettrica indicati in marcatura CE (targa).

Per la prima installazione, se necessario il montaggio a muro, procedere come descritto di seguito:

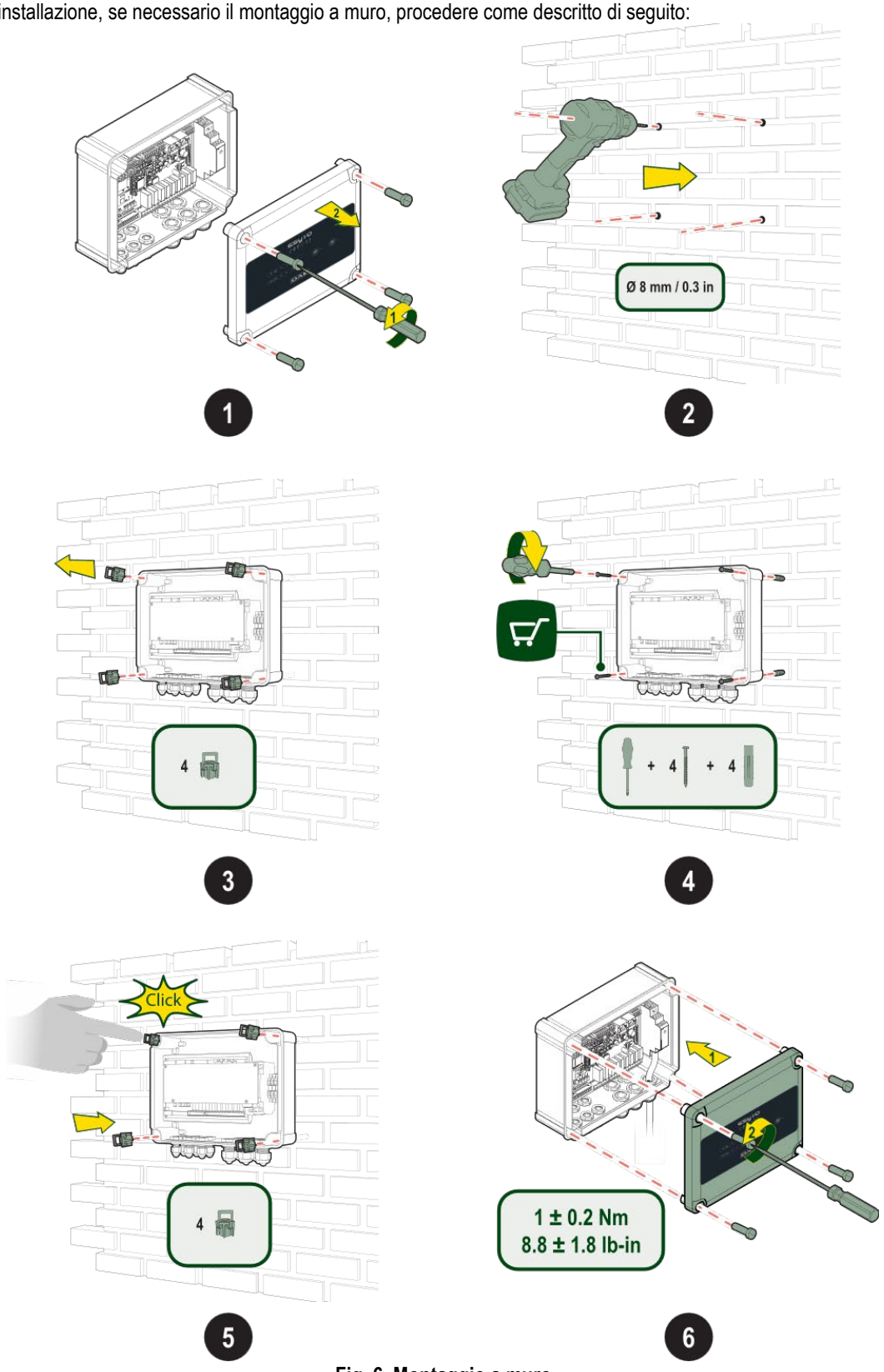


Fig. 6 Montaggio a muro

1. Rimuovere il pannello frontale svitando con un cacciavite a taglio le 4 viti di fissaggio.
2. Forare a muro e tasselli in corrispondenza delle colonne del quadro
3. Togliere le clip per avvitare le viti plastiche del quadro
4. Avvitare il quadro a muro
5. Rimettere le clip per avvitare le viti plastiche al quadro
6. Riavvitare pannello

Prima di riavvitare il pannello, accertarsi che il cavo tra le due schede sia correttamente collegato!

5.1 Spazio minimo libero da ingombri di tipo fisso

Laddove l'installazione sarà soggetta a irraggiamento solare diretto è necessaria una protezione UV di tipo opaca (non trasparente)

5.2 Collegamento elettrico

Attenzione: osservare sempre le norme di sicurezza!

Nella rete di alimentazione deve essere previsto un dispositivo che assicuri la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensioni III. Quando l'interruttore si trova in posizione aperta la distanza di separazione di ogni contatto deve rispettare quanto indicato nella tabella più sotto:

Distanza minima tra i contatti dell'interruttore di alimentazione		
Range di alimentazione (V)	> 127 e ≤ 240	> 240 e ≤ 480
Distanza minima (mm)	> 3	> 6

Tabella 3

Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella di marcatura CE (targa tecnica) del prodotto e con il gruppo a regime, controllare che la corrente assorbita dall'apparecchiatura non superi quella in targa.

Per migliorare l'immunità al possibile rumore radiato verso altre apparecchiature si consiglia di utilizzare una conduttura elettrica separata per l'alimentazione del prodotto.

ESY I/O necessita il collegamento di un cavo di alimentazione monofase L-N, le cui caratteristiche devono essere le seguenti:

- Sezione rame singolo cavo minima 0.8 mm^2 (AWG 18);
- Diametro massimo guaina 10 mm;
- Diametro minimo guaina 5 mm.

1. Inserire cavo nel pressacavo indicato nella Fig. 7 (Pressacavo C);

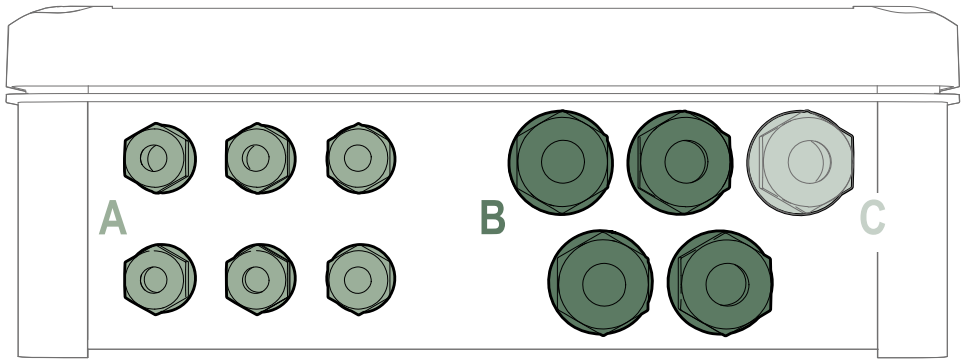


Fig. 7 : Frontale pressacavi (7)

2. Collegare il cavo di alimentazione prima di chiudere il pannello frontale come da immagine seguente;

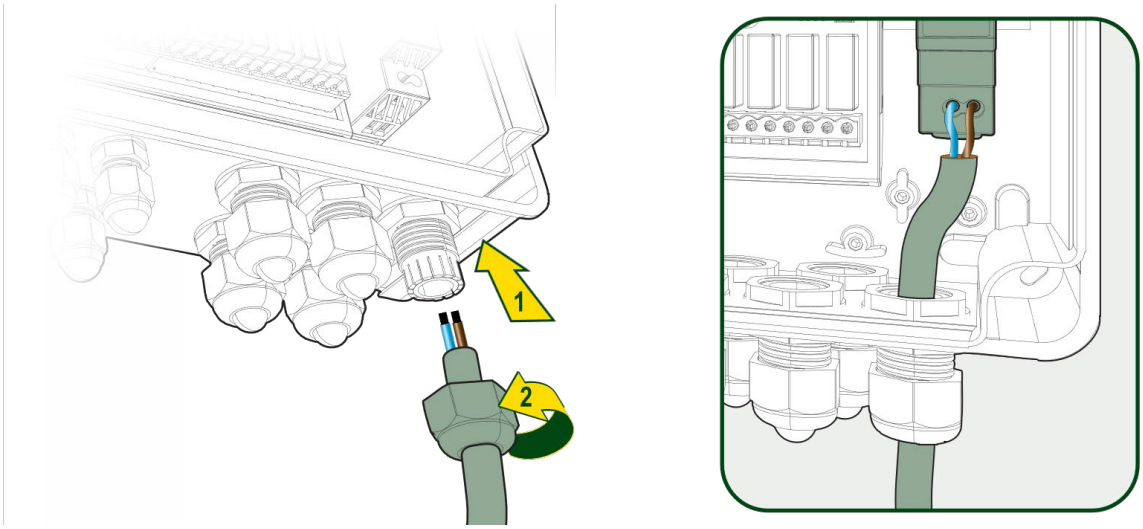


Fig. 8 Collegamento cavo di alimentazione

3. Serrare pressacavo per mantenere il grado IP del quadro.

A seconda dell'applicazione l'utente può effettuare altri collegamenti elettrici, vedi Fig. .
Con i pressacavi della sezione A, si effettuano cablaggi di Ingressi (vedi Par. A3 INPUT DIGITALI OPTOISOLATI), sensore di pressione (vedi Par. A5 SENSORE DI PRESSIONE REMOTO), sensore di livello (vedi Par. A6 COLLEGAMENTO SENSORE DI PROFONDITÀ O DI LIVELLO (OPZIONALE)) e Rs485 Modbus (vedi Par. A7 CONNESSIONE RS485 MODBUS RTU).
Con i pressacavi della sezione B, si effettuano i cablaggi delle Uscite (vedi Par. A4 CONTATTI DI USCITA).

6 MESSA IN FUNZIONE

6.1 Avviamento

Per il primo avviamento seguire i seguenti passi:

- Per effettuare un corretto avviamento assicurarsi di aver eseguito le istruzioni riportate ai paragrafi 5 INSTALLAZIONE e 6 MESSA IN FUNZIONE e relativi sottoparagrafi;
- Fornire alimentazione elettrica;

6.2 Arresto

ESY I/O deve essere spento in ogni caso in cui vi fossero anomalie di funzionamento. (vedi cap. A9 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI).

Per arrestare ESY I/O togliere la spina.

7 FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO

Scopo dell' Esy I/O è fornire alla pompa a cui è collegato delle interfacce aggiuntive per dialogare col mondo esterno.
Il controllo delle stesse è affidato interamente alla pompa e alla sua logica che deciderà come utilizzarle e configurarle in autonomia.
Le interfacce messa a disposizione dal sistema sono:

- 4 ingressi configurabili dalla pompa (ingressi digitali massimi controllabili dalla pompa (Il numero reale di ingressi disponibili dipende dalla capacità di gestione della pompa stessa. Vedi manuale della pompa)
- 4 uscite relè (2 gestite dalla pompa, 2 gestite dall'utente tramite l'app)
- 1 sensore di pressione remoto per migliorar la pressurizzazione dell'impianto (Il numero reale di ingressi disponibili dipende dalla capacità di gestione della pompa stessa. Vedi manuale della pompa)
- 1 interfaccia comunicazione (Modbus) x connettere la pompa a strutture esistenti in loco

8 MANUTENZIONE



La manutenzione, le prove e la successiva nuova messa in funzione devono essere effettuate esclusivamente da parte di personale qualificato, formato ed esperto.



Prima di iniziare un qualsiasi intervento sul sistema, disconnettere e bloccare l'alimentazione elettrica.



Disconnettere la pompa dalle alimentazioni (elettrica e idrica) prima di procedere a tutte le operazioni di manutenzione.



Obbligo di utilizzo abbigliamento di lavoro



Obbligo uso protezione agli occhi e guanti



Questo prodotto contiene una batteria a bottone o a moneta. L'ingestione o l'inserimento di una batteria in qualsiasi parte del corpo può causare gravi lesioni o la morte in appena 2 ore, a causa dell'ustione chimica e della potenziale perforazione dell'esofago.

Si dovranno inoltre osservare le disposizioni di legge per lo smaltimento di eventuali liquidi nocivi. Dopo un lungo periodo di funzionamento ci possono essere alcune difficoltà per lo smontaggio dei particolari a contatto con l'acqua: a tale scopo utilizzare un apposito solvente reperito nel mercato e dove possibile un estrattore adatto. Si raccomanda di non forzare sui vari particolari con utensili non adatti.



Gli interventi di installazione, manutenzione, riparazione o trasporto devono essere eseguiti unicamente da Personale Specializzato (Vedere definizione nel libretto della sicurezza) che deve seguire unicamente operazioni e manovre di propria competenza o di cui si è a perfetta conoscenza.
La pulizia, i controlli e le verifiche destinate ad essere effettuate dall'utilizzatore non devono essere svolte in presenza di bambini senza sorveglianza.

8.1 Controlli periodici

I Controlli possono essere effettuati dal conduttore dell'apparecchiatura, mentre gli interventi di manutenzione sono riservati a personale formato, esperto e autorizzato.



Controlli e verifiche visive **periodici mensili:**

- Effettuare la regolare pulizia del corpo pompa;
- Integrità dell'involucro e dei comandi;

- Integrità dell'alimentazione;
- Funzionalità dell'interruttore differenziale (test RCD mensile) di protezione dell'apparecchiatura;
- Assenza di sostanze chimiche nell'immediata vicinanza dell'apparecchiatura;
- Assenza di sporco, polvere ed accumuli sulle parti nascoste dell'apparecchiatura;
- Assenza di degrado ed usura del rivestimento e dei cavi di alimentazione;
- Assenza di perdite di acqua;
- Assenza di rumori anomali;
- Assenza di anomalie funzionali e prestazionali dell'apparecchiatura e/o della pompa in generale;



Manutenzioni ordinarie, da effettuare qualora si rilevassero delle problematiche comuni:

- Serraggio tubazioni ed eventuale sostituzione di guarnizioni;
- Sostituzione fusibili e/o dispositivi di protezione in caso di avvenuto intervento;
- Effettuare un periodico controllo dell'assorbimento di corrente, della prevalenza manometrica a bocca chiusa e della massima portata, che permetta di individuare preventivamente guasti od usure.
- Pulizia componenti meccaniche.

Di seguito altre verifiche periodiche generiche.

MANUTENZIONI, VERIFICHE, CONTROLLI, PULIZIA E SOSTITUZIONE PERIODICA PARTI DI RICAMBIO	**PERIODICITÀ**
Pulizia generale Pulizia generale della linea (in particolare polveri) e zone circostanti.	-
Cavi elettrici Eseguire un controllo del rivestimento protettivo dei cavi elettrici che non vi siano tagli, spellature, schiacciamenti, ecc. ed eventualmente sostituirli.	Annuale
Apparecchiature di comando elettriche Verificare che non vi siano rotture o deformazioni, e verifica dello stato dei cavi di collegamento. Controllo dell'efficienza dei sistemi di raffreddamento, dei raccordi e delle tubazioni. Verifica della leggibilità e stato di conservazione delle scritte e dei simboli ed eventualmente ripristinarli.	Semestrale



Il prodotto non può essere smontato se non da personale specializzato e qualificato in possesso dei requisiti richiesti dalle normative specifiche in materia. In ogni caso tutti gli interventi di riparazione e manutenzione si devono effettuare solo dopo aver scollegato il prodotto dalla rete di alimentazione.

8.2 Parti di ricambio

N°riferimento	**Kit ricambio**
-	-

8.3 Elenco Accessori / Attrezzature intercambiabili

-	-

SEZIONE APPENDICI

A1. DATI TECNICI

	ESY I/O V2
Tensione di alimentazione (V)	100-240
Protocolli di rete radio	Frequenze di funzionamento*: ▪ Wi-Fi: (802.11 b/g/n 2.4 GHz) ▪ Bluetooth: V4.2 BR/EDR, Bluetooth LE ▪ Wireless Proprietario DAB (IEEE 802.15.4), FFC ID: OA3MRF24J40MA Potenza di trasmissione: ▪ WiFi: 20.5 dBm ▪ Bluetooth: 19 dBm ▪ IEEE 802.15.4: 19 dBm *in accordo con regolamentazioni nazionali in cui il prodotto è installato Il dispositivo include delle apparecchiature radio con relativo software atto a garantirne il corretto funzionamento come previsto da DAB Pumps s.p.a.
Frequenza (Hz)	50/60
Massima corrente nominale pompe (A)	125 mA
Massima potenza nominale pompe (W)	
Grado di protezione	IP 55
Range temperatura ambiente di funzionamento (°C)	0 min ÷ 50 max
Input digitali optoisolati	4
Output a relè	4 NO (Normalmente aperti) , max 5A @230Vac

Tabella 4: Dati tecnici

Dimensioni

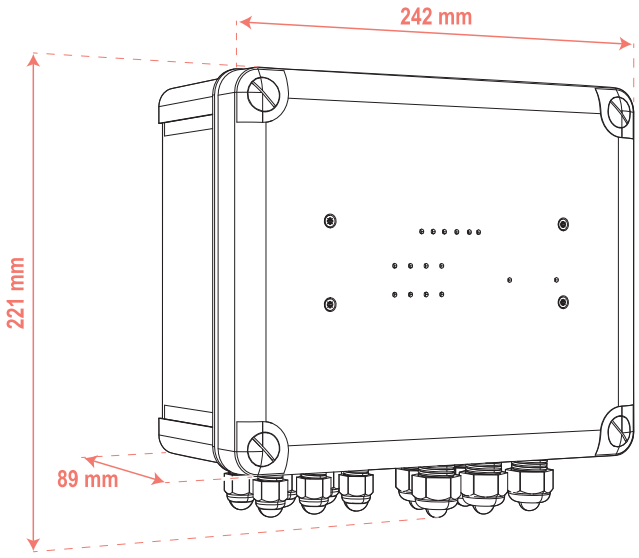


Fig. 9 Dimensioni

A2. APP, CLOUD E AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE

Attraverso l'App H2D oppure tramite centro servizi, è possibile aggiornare il software del prodotto all'ultima versione disponibile.

Requisiti per APP H2D da Smartphone

- Android ≥ 8
- IOS ≥ 12
- Accesso a Internet

Requisiti PC per accesso alla dashboard Cloud.

- Browser WEB che supporti JavaScript (es. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari)
- Accesso alla rete internet

Requisiti di Rete Internet per accesso al Cloud

- Connessione diretta a Internet attiva e permanente sul posto.
- Modem/Router WiFi.
- Segnale WiFi con buona qualità e potenza nella zona in cui è installato la pompa.

Qualora il segnale WiFi fosse deteriorato è suggerito l'utilizzo di un WiFi Extender.

Si consiglia l'uso del DHCP, nonostante vi sia la possibilità di impostare un IP Statico.

Firmware Update/Aggiornamenti

Prima di iniziare a utilizzare il dispositivo assicurarsi che la pompa sia aggiornata all'ultima versione SW disponibile.
È possibile effettuare l'aggiornamento tramite APP H2D o, se la pompa è già connessa ad internet e registrata sul cloud DAB, anche da portale web H2D.
Gli aggiornamenti garantiscono una migliore fruibilità dei servizi offerti dal prodotto.
Per sfruttare al meglio la pompa, consulta anche il manuale online e guarda i video dimostrativi.
Tutte le informazioni necessarie sono disponibili al sito *dabpumps.com* oppure su: *h2d.com* per i temi riguardanti APP e portale web H2D.
Termine di aggiornamento.
Il firmware è garantito aggiornato per l'intera vita del prodotto, del suo servizio di assistenza e ricambistica.

A2.1 Download e installazione APP

Il prodotto è configurabile e monitorabile tramite apposita app presente sui principali stores.
In caso di dubbi accedere al sito h2d.com per ulteriori informazioni, come video tutorial, collegamenti diretti per scaricare l'APP o accedere al portale.

- Scaricare l'APP H2D dal Google Play Store per dispositivi Android o dall'App Store per dispositivi Apple.

- Una volta scaricata, l'icona associata all'APP H2D apparirà sulla schermata del proprio dispositivo.
- Per un funzionamento ottimale dell'APP, accettare le condizioni di utilizzo e tutti i permessi richiesti per interagire con il dispositivo stesso in particolare bluetooth e accesso alla posizione.
- Affinché la configurazione iniziale e/o la registrazione della pompa vada a buon fine, è necessario leggere attentamente e seguire tutte le istruzioni riportate nell'APP H2D.





Fig. 10 Schermata principale APP H2D

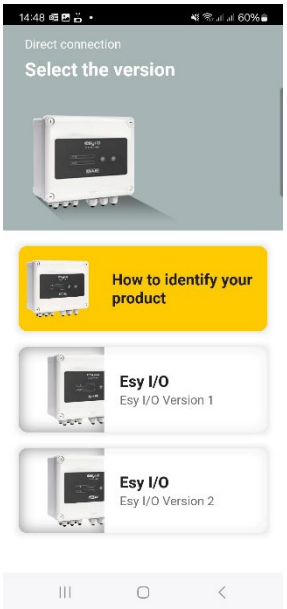


Fig. 11 Schermata secondaria selezione versione Esy I/O

A2.2 Registrazione a H2D

Se non si possiede già un account al H2D APP o portale web H2D Desktop, effettuare la registrazione cliccando sull'apposito bottone.
È necessaria una e-mail valida cui arriverà il link di attivazione da confermare.
Inserire tutti i dati obbligatori contraddistinti da un asterisco. Dare i consensi per la normativa della privacy e compilare i dati richiesti.
La registrazione base ad H2D e consente di ricevere informazioni utili all'utilizzo dei prodotti DAB.

A2.3 Configurazione del prodotto

La pompa è configurabile e monitorabile tramite apposita app presente sui principali stores. In caso di dubbi accedere al sito h2d.com per ulteriori informazioni.
L'app guida passo-passo l'installatore nella prima configurazione e installazione del prodotto. L'app consente anche di aggiornare la pompa e usufruire dei servizi digitali DAB. Fare riferimento all'APP H2D stessa per completare l'operazione.

A2.4 Connessione Wireless DAB proprietario

IMPORTANTE! Non è possibile utilizzare contemporaneamente la connessione Wireless con uno smartphone e la connessione ModBus.

La funzionalità base di Esy I/O è quella di potersi collegare tramite un'interfaccia wireless 802.15.4, dotata di protocollo proprietario DAB, con uno o più prodotti e.syline supportati.

La connessione wireless proprietaria è necessaria anche per l'allineamento utile ad utilizzare Esy I/O come gateway Modbus (vedi Paragrafo A7)

Procedura di connessione wireless proprietario
E' possibile collegare Esy I/O ad un dispositivo o a più dispositivi seguendo la seguente procedura:
• Porre dispositivo da collegare nello stato di associazione (vedi Manuale del prodotto da associare)
• Premere il **tasto**  su Esy I/O per almeno **5 secondi**, attendere quindi che il led blu (vedi Tabella 2) si accenda fisso.

Per **interrompere** la procedura è possibile premere il **tasto sinistro** su Esy I/O.
In caso di disconnessione momentanea del dispositivo associato, il led blu lampeggerà per indicare che il dispositivo non è connesso, ma sta cercando di ripristinare la connessione.
La configurazione della rete wireless viene mantenuta anche in caso di temporanea mancata alimentazione o spegnimento del dispositivo.

Procedura di disconnessione e azzeramento configurazione wireless

Premere per **5 secondi il tasto** . Se l'operazione è andata a buon fine il led blu risulterà spento.

A3. INPUT DIGITALI OPTOISOLATI

ESY I/O dispone la possibilità di collegare fino a 4 ingressi optoisolati.
I 4 ingressi digitali sono optoisolati, possono essere eccitati sia con tensioni continue negative e positive, sia in corrente alternata 50-60 Hz. La Tabella 5 descrive le caratteristiche ed i limiti degli ingressi digitali:

Caratteristiche degli ingressi		
	Ingressi DC [V]	**Ingressi AC 50-60 Hz [Vrms]**
Tensione minima di accensione [V]	6.2	4.5
Tensione massima di spegnimento [V]	2	1.5
Tensione massima ammissibile[V]	40	40
Corrente assorbita a 12V [mA]	1.4	1.4
Max sezione del cavo accettata[mm²]	1.5	

Tabella 5: caratteristiche ingressi

Le connessioni dei terminali optoisolati avvengono applicando una tensione ai terminali oppure collegando a ponticello il segnale comune a GND e collegando il segnale I_n ad un contatto (es. Galleggiante, pressostato, ecc.)

Cablaggio Ingressi			
	Ingresso connesso a contatto pulito		Ingresso in tensione
Ingresso	Contatto pulito tra i pin	Ponticello	Collegamento
I1	I1-V+	C1/2 - CM	I1 – C1/2
I2	I2-V+	C1/2 - CM	I2 - C1/2
I3	I3-V+	C3/4 - CM	I3 – C3/4
I4	I4-V+	C3/4 - CM	I4 – C3/4

Tabella 6: Cablaggio ingressi

Sotto, Fig. 12: un esempio di cablaggio di contatto pulito su I1.

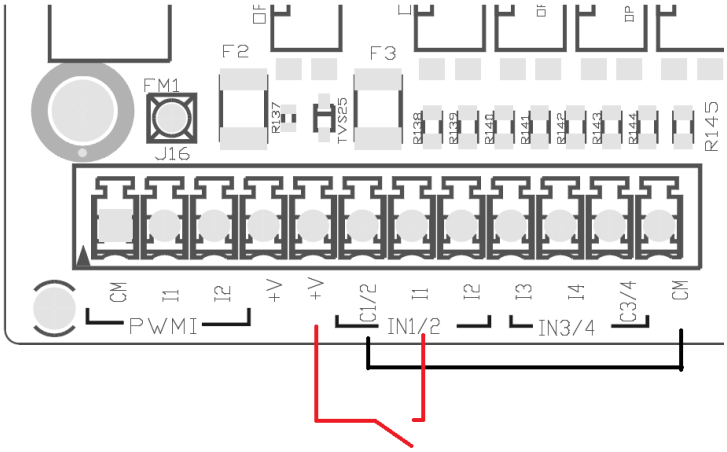


Fig. 12 Esempio connessione contatto pulito

Per la configurazione degli ingressi (es. Galleggiante Pressostato, Disable, ecc.) fare riferimento al manuale del dispositivo collegato a ESY I/O.
Lo stato degli input viene visualizzato sia dai led Input (vedi Tabella 2), che nella pagina di Stato della APP (vedi Fig. 13) .



Fig. 13 Pagina Status Input

A4. CONTATTI DI USCITA

Le connessioni delle uscite elencate di seguito fanno riferimento alla morsettiera indicate con la serigrafia O1, O2 e CA.
La *Tabella 7* descrive le caratteristiche e limiti dei contatti di uscita.

Caratteristiche dei contatti di uscita	
Tipo di contatto	NO (Normalmente aperto)
Max tensione sopportabile [V]	230 VAC
Max corrente sopportabile [A]	5 -> carico resistivo 2,5 -> carico induttivo
Max sezione del cavo accettata [mm²]	2,5

Tabella 7: Caratteritiche contatti di uscita

Di seguito sono descritte le corrispondenze tra i relay e gli output:

Etichetta	Output corrispondente
RL6	O1
RL7	O2
RL8	O3*
RL9	O4*

Tabella 8: Corrispondenza Relay Output

Di seguito è mostrato un esempio di connessione, sull' output O1 con carico a 230V

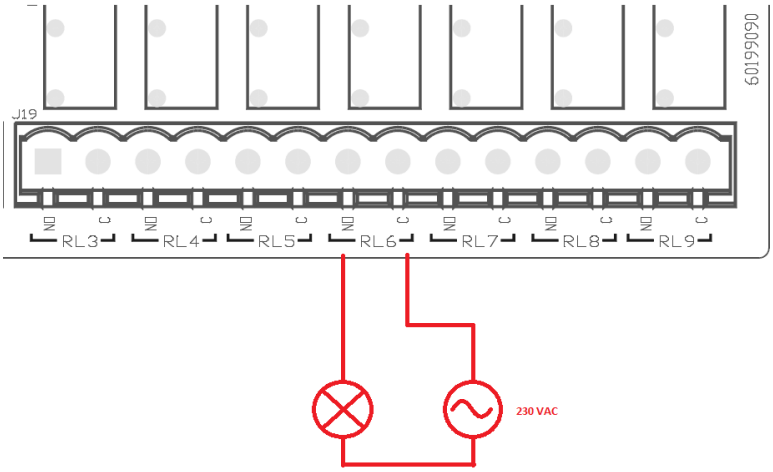


Fig. 14 Esempio connessione O1 con carico a 230V

Accensione e spegnimento saranno dipendenti dalle impostazioni effettuate sul dispositivo/gruppo di dispositivi (vedi manuale prodotto associato).
Lo stato degli output viene visualizzato sia dai led Output (vedi Tabella 2), che nella pagina di Stato della APP (vedi Fig. 15).

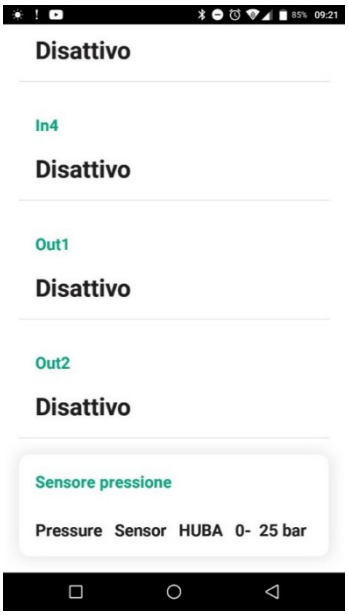


Fig. 15 Visualizzazione Stato Output

A5. SENSORE DI PRESSIONE REMOTO

Esy I/O permette l'utilizzo di n°1 sensore di pressione remoto, direttamente sul connettore a 4 poli PR1 (vedi Fig. 16).

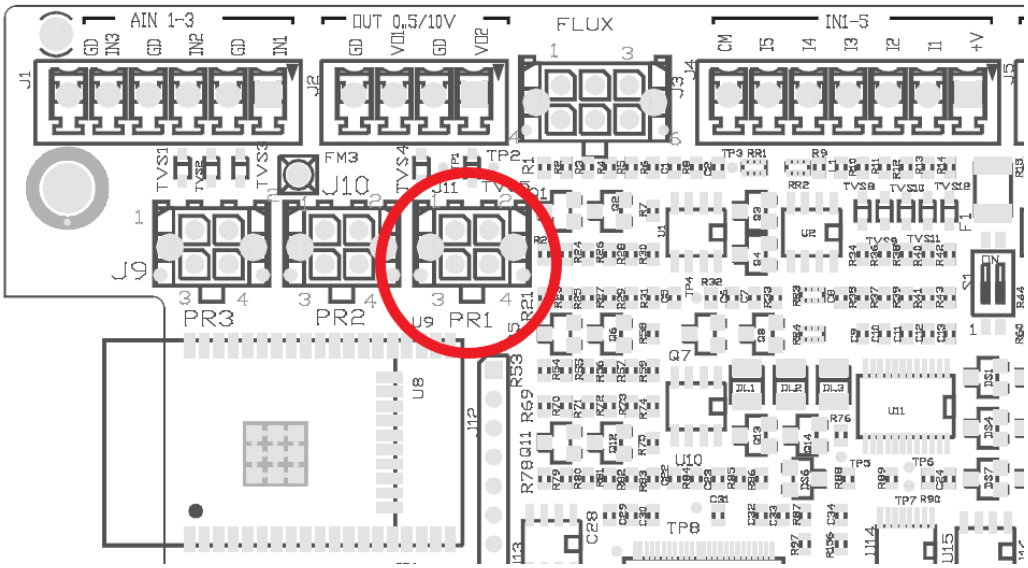


Fig. 16 Collegamento sensore di pressione

La modalità di utilizzo sarà dipendente dalle impostazioni effettuate sul dispositivo/gruppo di dispositivi (vedi manuale prodotto associato).
Tramite la APP H2D, è possibile selezionare il sensore utilizzato.

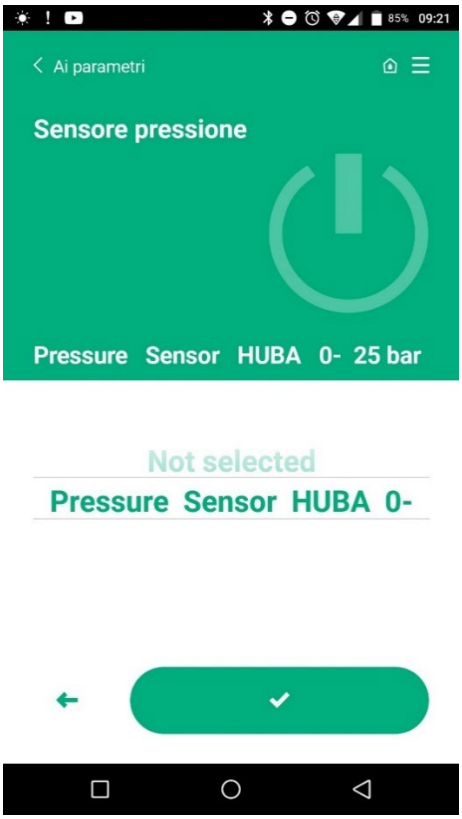


Fig. 17 Pagina Impostazione Sensore di pressione

I sensori attualmente supportati sono i seguenti:

1) Sensore di pressione raziometrico 5V HUBA 0-25 Bar

A6. COLLEGAMENTO SENSORE DI PROFONDITÀ O DI LIVELLO (OPZIONALE)

Esy I/O controlla il livello dell'acqua tramite il sensore di profondità in corrente 4/20 mA a due fili. Il sensore può essere alimentato fino a 12V DC (Opzione 2, vedi Fig. 18), e il range è impostabile dall'app "*H2D*". Il sensore di livello va direttamente collegato alla morsettiera come in Fig. 18. È possibile il collegamento tramite l'Opzione 1 o l'Opzione 2.
Il sensore di profondità ha una polarità, controllare lo schema tecnico prima di effettuare il collegamento.

1. Sensore di livello da utilizzare per monitorare il livello dell'acqua nella vasca di raccolta. Per il cablaggio, collegare il cavo di alimentazione al morsetto AIN2 e +10V o AIN2 e VCC (vedi Fig. 18).

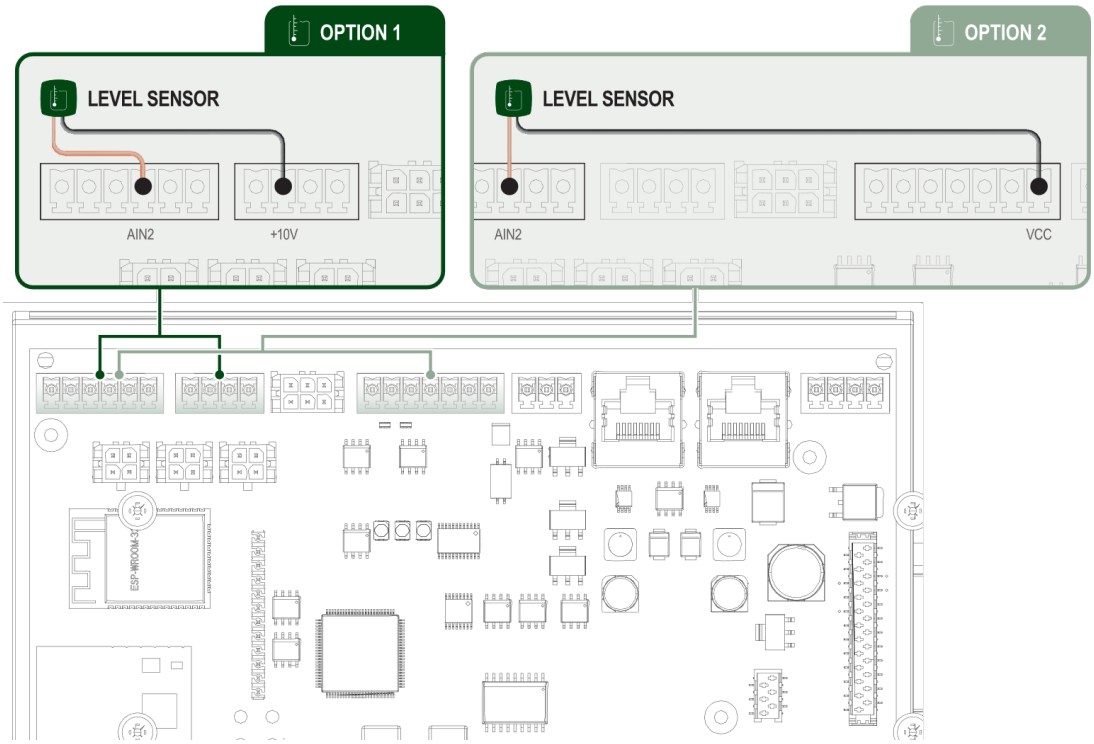


Fig. 18 Collegamento ai morsetti

Posizionare il trasduttore come indicato in Fig. 19

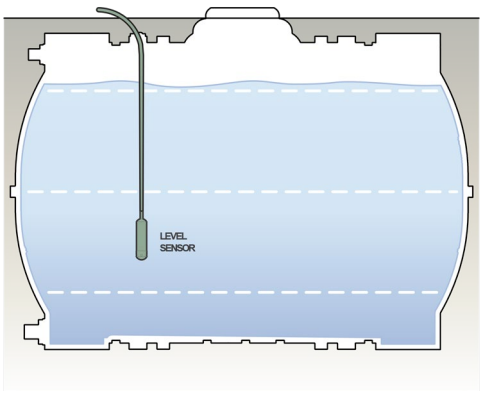


Fig. 19 Posizione sensore di profondità o livello

Dopo aver istallato il trasduttore assicurare e proteggere il cavo lungo il percorso vasca/controller Esy I/O. È consigliabile assicurare il cavo con delle fascette ai tubi interni dell'apparecchiatura.

A7. CONNESSIONE RS485 MODBUS RTU

IMPORTANTE! Non è possibile utilizzare contemporaneamente la connessione Wireless con uno smartphone e la connessione ModBus.

Esy I/O può essere usato come gateway RS485, con protocollo Modbus RTU, in modo da poter effettuare monitor dati e controllo sui dispositivi supportati da Esy I/O.

Cablaggio
La comunicazione Modbus tramite RS485- 2 wire prevede l'utilizzo di 3 cavi (A, B e GND). Collegare correttamente i 3 cavi. E' consigliato l'utilizzo di un cavo schermato a 2 poli, con una coppia intrecciata, adattato a 120 ohm nel caso in cui si debbano usare le terminazioni.

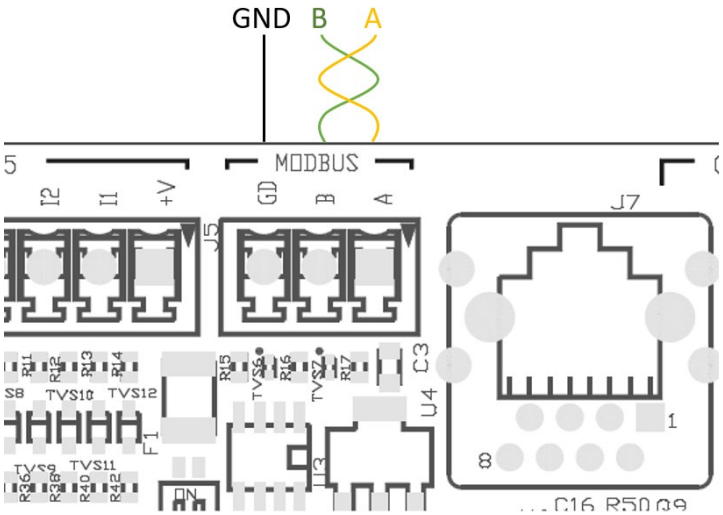


Fig. 20 Cablaggio Rs485 Modbus

Terminali Modbus	Descrizione
A	Terminale -
B	Terminale +
GND	Riferimento

Tabella 9: Descrizione Terminali Rs485

Di seguito viene mostrata la connessione tipica con un BUS di tipo RS485.
La connessione consigliata è sempre di tipo Daisy chain (opzione 1). Non effettuare connessioni di tipo stella (opzione 2), oppure di tipo anello. Le terminazioni, se necessarie, vanno inserite nel primo e nell'ultimo dispositivo presenti nel bus (es. Fig. 22 : Le terminazioni vanno inserite in *Master BMS* e *Dispositivo n*) Fig. 22 Esempi cablaggio bus.
Il numero di dispositivi connessi consigliati massimi è 32, compatibilmente con gli altri dispositivi presenti sulla rete. La lunghezza dei cavi dipende dal baudrate scelto, ovvero maggiore è il baudrate e minore debe essere la lunghezza dei cavi.

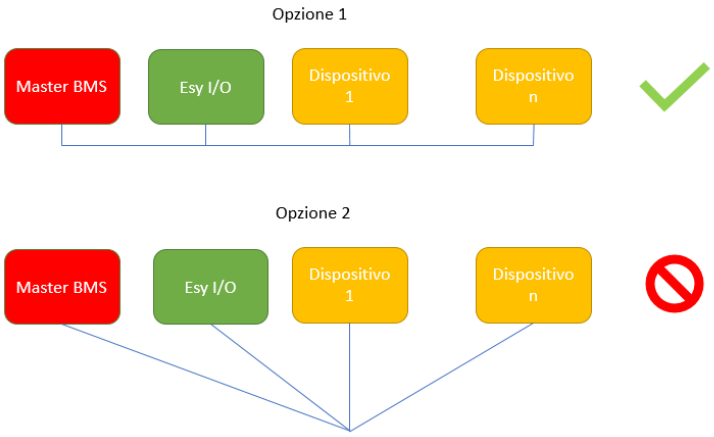


Fig. 21 Esempi cablaggio bus

Configurazione parametri

La configurazione dei parametri Esy I/O avviene tramite APP H2D, collegandosi punto-punto tramite smartphone.

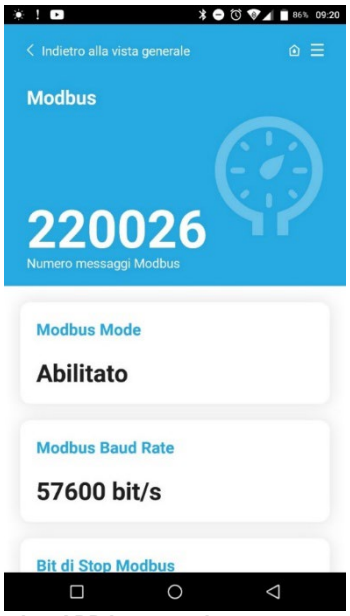


Fig. 22 Pagina APP impostazione parametri Modbus

Le caratteristiche della connessione Modbus sono le seguenti (in neretto le opzioni alla prima accensione):

Parametro	Descrizione	Valori impostabili
Baudrate (bps)	Velocità di trasmissione	2400, 4800, 9600, **19200**, 38400, 57600, 115200
Parità	Controllo di parità	**No**, Pari, Dispari
Stop bit	Numero bit di stop	**1**,2
Ritardo minimo risposta (ms)	Tempo minimo di risposta (es. se 100, Esy I/O risponde al messaggio dopo almeno 100ms)	**0** – 1000
Id	Identificazione slave (ogni dispositivo slave sulla rete Modbus deve avere un Id diverso dall'altro)	**1**-247

Tabella 10: Caratteristiche Modbus

Per quanto riguarda le informazioni relative ai registri Modbus consultabili e/o modificabili, fare riferimento al manuale del dispositivo collegato a Esy I/O consultabile tramite questo qr-code:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

IMPORTANTE! Per poter utilizzare la periferica Modbus, abilitare tramite APP, configurando il paramento Modbus Mode.

A8. GESTIONE ANOMALIE

Per la gestione delle eventuali anomalie, consultare l'app. H2D.

A9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI



Prima di iniziare la ricerca guasti è necessario interrompere il collegamento elettrico della pompa (togliere la spina dalla presa).

Problema	Descrizione problema	Possibile risoluzione
Led alimentazione spento	Alimentazione non presente	Verificare cablaggio alimentazione
		Verificare eventuali cortocircuiti dovuti a cablaggio errato
Errore Tensione alimentazione non sufficiente	Tensione di alimentazione scheda non sufficiente	Verificare eventuali sovraccarichi dovuti a cablaggio sensori, input e uscite
Errore sensore di pressione	Sensore di pressione da valore fuori scala	1. Verificare che il collegamento del sensore di pressione sia corretto (connettore PR1) 2. Verificare di aver correttamente inserito i parametri relativi al sensore e al serbatoio
Led verde sensore pressione non attivo	Nonostante il sensore di pressione sia collegato, il led non funziona	Accertarsi che il sensore di pressione sia abilitato (procedere tramite APP)
Comunicazione modbus non funzionante	La comunicazione Modbus non funziona	**Se Led Modbus VERDE:** 1) Controllare che il modbus sia abilitato, tramite APP (Parametro Modbus Mode = abilitato) 2) Controllare che i parametri Modbus siano corretti (Baudrate, parità, stop bits, ID), tramite APP 3) Controllare cablaggio RS485 **Se Led Modbus ROSSO o spento:** 1) Accertarsi che comunicazione wireless tra pompa/gruppo e ESY I/O sia attiva

Translation from the original Italian version

INDICE

1 SYMBOLS KEY 31
1.1 Safety signs 31
1.2 Danger 32
1.3 Prohibition 33
1.4 Obligation 33
2 GENERAL 34
2.1 Declaration of conformity 34
2.2 Guarantee 34
2.3 Product range 35
2.3.1 Product name 35
2.3.2 Classification according to European Reg 35
2.4 Field of application 35
2.5 Descrizione e uso previsto 35
2.5.1 Identification 35
2.5.2 CE marking and minimum instructions for DNA 36
2.6 Specific product references 36
2.7 Improper use 36
2.8 Pannello di controllo 37
3 MANAGEMENT 38
3.1 Storage 38
3.2 Transport 38
3.3 Handling 38
4 WARNINGS AND RESIDUAL RISKS 38
4.1 Powered parts 39
4.2 Product disposal 39
5 INSTALLATION 39
5.1 Minimum clearances 41
5.2 Electrical connection 41
6 COMMISSIONING 42
6.1 Start-up 42
6.2 Stopping 42
7 PRODUCT OPERATION 43
8 MAINTENANCE 43
8.1 Periodic checks 43
8.2 Spare parts 44
8.3 List of Interchangeable Accessories / Equipment 44
A1. TECHNICAL DATA 45
A2. APP, H2D CLOUD AND SOFTWARE UPDATE 46
A2.1 APP download and installation 46
A2.2 H2D Registration 47
A2.3 Product configuration 47
A2.4 Dab Proprietary Wireless connection 47
A3. Optoisolated digital inputs 48
A4. Output contacts 49
A5. Remote pressure sensor 50
A6. DEPTH OR LEVEL SENSOR CONNECTION (OPTIONAL) 52
A7. RS485 Modbus RTU connection 53
A8. Fault management 55
A9. TROUBLESHOOTING 55

.

This document is to be understood as integrated and completed by the following attached documents to be referred to for specific aspects:

- quick guide
- declarations of conformity
- safety Booklet
- disposal Sheet (WEEE)

1 SYMBOLS KEY

1.1 Safety signs

The use and maintenance manual includes the signs illustrated below (where relevant). These signs have been included to draw users' attention to possible sources of danger.
Failure to pay attention to the signs could result in personal injury, death and/or damage to the machine or equipment.
As a general rule, there are three types of symbols (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Symbol	Shape	Type	Description
	Outlined triangle	Danger	Indicates present or potential dangers
	Circular outline	Prohibition	Indicates actions that are to be avoided
	Solid circle	Obligation	Indicates information to be read and complied with
	Circular outline	Information	indicates useful information other than danger / prohibition / obligation

Table 1 Safety sign types

Depending on the information to be conveyed, the signs may contain symbols denoting the type of danger, prohibition or obligation.

The following symbols have been used in the discussion:



ATTENTION!
DANGER TO THE HEALTH AND SAFETY OF WORKERS.
Pay close attention to the instruction accompanied by this symbol.



ATTENTION!
DANGER OF ELECTROCUTION - DANGEROUS VOLTAGE.
The machine guards and protections marked with this symbol may only be opened by qualified personnel after disconnecting the machine's power supply.



ATTENTION!
DAMAGE TO THE MACHINE
Indicates useful information other than danger, prohibition and obligation. Can be found in any chapter of the manual



OBLIGATION TO COMPLY WITH A SAFETY REQUIREMENT.



PROHIBITION OF DANGEROUS ACTIVITY.



INSTRUCTIONS MARKED WITH THIS SYMBOL INDICATE THE NEED TO:
Open the disconnect switch on the electrical control panel ("0/Off" position);
Lock it in open position with the appropriate system (e.g. padlock);
Follow the company's Lockout-Tagout procedures.


Indicates maintenance operations that can be carried out by the machine user.


Indicates operations and maintenance work that can be carried out by qualified technicians.


Notes and general information.
Please read the following instructions carefully before operating and installing the machine.

1.2 Danger


Generic hazard
This sign indicates dangerous situations that may harm people, animals or property.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may lead to danger.


Risk of electrocution
This sign indicates the risk of direct or indirect contact and electrocution arising from the presence of live machine parts.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may result in serious injury or death.


Risk of automatic start-up
This sign indicates the risk of the machine performing operations in automatic mode. Failure to comply with the instructions associated with this sign may result in serious injury or death.


Risk of crushing
This sign indicates the risk of crushing the hands or upper limbs by moving machine parts. Failure to comply with the instructions associated with this sign may result in the risk of crushing the hands or upper limbs.


Risk of cutting/severing
This sign indicates the risk of cutting/severing the hands by moving machine parts or tools. Failure to comply with the instructions associated with this sign may result in the risk of cutting-severing the hands.


Risk of entanglement and dragging
This sign indicates the risk of entangling the hands or upper limbs. Failure to comply with the instructions associated with this sign may result in the risk of crushing the hands or upper limbs.



Danger explosive atmosphere
This sign indicates the danger of potentially explosive atmosphere.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may lead to explosions.


Danger magnetic field
This sign indicates the presence of strong magnetic fields and requires care to avoid exposure.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may interfere with pacemakers and cause injury to tissues and internal organs in the case of prolonged exposure.


Danger laser radiation
This sign indicates the risk arising from the presence of sources emitting artificial optical radiation.
Failure to comply with the instructions associated with the sign may cause harm to the vision.


Danger, biohazard
Take care to avoid exposure to a biohazard.


Danger, hot surface
This sign indicates the risk of burning as a result of contact with hot surfaces (> 60 °C).
Failure to comply with the instructions associated with this sign may lead to the risk of burns to the hand or upper limbs.


Danger, low temperature or frost
Take care to avoid exposure to low temperatures or freezing conditions.


Danger of ignition.
Take care not to cause a fire by igniting flammable and/or combustible material.


Slip hazard
This sign indicates the risk of slipping and falling as a result of damp and/or wet surfaces. Failure to comply with the instructions associated with the sign may result in the risk of serious injury or death caused by slipping and/or falling.

1.3 Prohibition



Generic prohibition
This sign indicates a manoeuvre, operation or behaviour that is prohibited. Failure to comply with the prohibitions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



Do not touch
This sign indicates that the operator must not touch a certain part of the machine.
Failure to comply with the prohibitions associated with this sign may cause harm to the hands.



Do not insert hands
This sign indicates that the operator must not insert the hands into a certain area.
Failure to comply with the prohibitions associated with this sign may cause harm to the hands and/or upper limbs.



Do not alter the state of the switch
This sign indicates that altering the state of the switch and/or control device is prohibited.
Failure to comply with the prohibitions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



No smoking or open flames
This sign indicates that smoking and/or open flames are prohibited.
Failure to comply with the prohibitions associated with this sign may cause explosions and/or fires.



Do not extinguish with water
This sign indicates that extinguishing flames and/or the incipient stage of a fire with water is prohibited.
Failure to comply with the prohibitions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.

1.4 Obligation



Generic obligation
This sign indicates the operator's obligation to comply.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



Wear ear protectors
This sign indicates the obligation to use ear muffs or ear protectors during operations.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may lead to even permanent hearing loss.



Wear protective clothing
This sign indicates the obligation to wear appropriate clothing during operations.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may result in serious injury or death.



Use appropriate PPE
These signs indicate the obligation to use appropriate personal protective equipment during operations. Failure to comply with the instructions associated with these signs may result in serious injury or death.





Connect an earth terminal to the ground
This sign indicates the obligation to connect the machine to an efficient earthing system.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



Unplug from the socket
This signal indicates the obligation to unplug the power supply before carrying out any other operation.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



Disconnect the power supply before maintenance
This sign indicates the obligation to disconnect the equipment before carrying out any maintenance work.
Failure to comply with the instructions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



Check guards
This sign indicates the obligation to check the efficiency of the guards (removed during maintenance, repairs, cleaning, lubrication). Failure to comply with the instructions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.



Refer to instruction manual/booklet
This sign indicates the obligation to read the instructions (use and maintenance manual, data sheets, etc.) prior to installation, use or any other operation to be carried out on the machine!
Failure to comply with the instructions associated with this sign may cause harm to persons, animals and property.

DAB Pumps makes every reasonable effort to ensure that the contents of this manual (e.g. illustrations, texts and data) are accurate, correct and up-to-date. Nevertheless, they may not be free of errors and may not be complete or up-to-date at any time. The company therefore reserves the right to make technical changes and improvements over time, even without prior notice.
DAB Pumps accepts no liability for the contents of this manual unless subsequently confirmed in writing by the company.

2 GENERAL

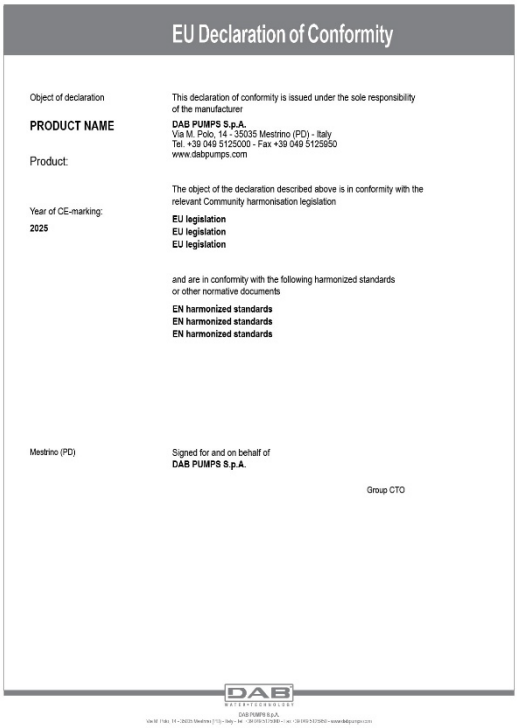
2.1 Declaration of conformity

For the product referred to in chapter 2.1, we hereby declare that the product named ESY I/O, which is the subject of these instructions and marketed by us, complies with the relevant health and safety regulations of the European Union (EU).

A detailed and updated declaration of conformity is available with the product, which can be consulted from the product configurator (DNA) available on the Dab Pumps website, see par. 2.5.2 CE marking and minimum instructions for DNA .

Choose your region → Direct pump selection → Series → Additional information → Declaration of Conformity

If the product is modified in any way without our consent, this statement will become invalid.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:

2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

Fig. 1 Facsimile of EU Declaration of Conformity

2.2 Guarantee



DO NOT ALTER THE PERFORMANCE, CHARACTERISTICS, FUNCTIONALITY AND USE INTENDED BY THE MANUFACTURER
Any modification made without prior authorisation relieves the manufacturer of all responsibility.



The manufacturer is not liable for the proper functioning of pumps or any damage caused by them if they are tampered with, modified and/or operated outside the recommended working range or contrary to other provisions in this manual.

DAB undertakes to ensure that its Products comply with what has been agreed and are free from original defects and faults connected with their design and/or manufacture that make them unsuitable for the use for which they are normally intended.

For more details on the Legal Guarantee, please read the DAB Guarantee Conditions published on the website https://www.dabpumps.com/en or request a printed copy by writing to the addresses published in the “contact” section.

2.3 Product range

2.3.1 Product name

ESY I/O

2.3.2 Classification according to European Reg

Controller

2.4 Field of application

ESY I/O permette le seguenti applicazioni ed utilizzi:

- il collegamento a sistemi BMS (Build Management System) dotati di interfaccia RS485 MODBUS RTU
- Collegamento con input a contatto pulito (es. galleggianti)
- Collegamento con output (es. sirene)
- Collegamento sensore di pressione remoto, in modo da compensare le perdite di carico

2.5 Descrizione e uso previsto

ESY I/O is designed to provide the Esybox product with optosilotated inputs and outputs, access via BMS systems via Modbus RTU on RS 485, remote pressure sensor.

ESY I/O is configured and updated via the H2D APP.
Manual valid for firmware versions 2.x.x

This appliance is also designed for use in commercial installations.

This appliance must not be used by children.

Use is only permitted in an ordinary, non-hazardous location, i.e. an environment with no risk of explosion according to EN 60079-14.

2.5.1 Identification

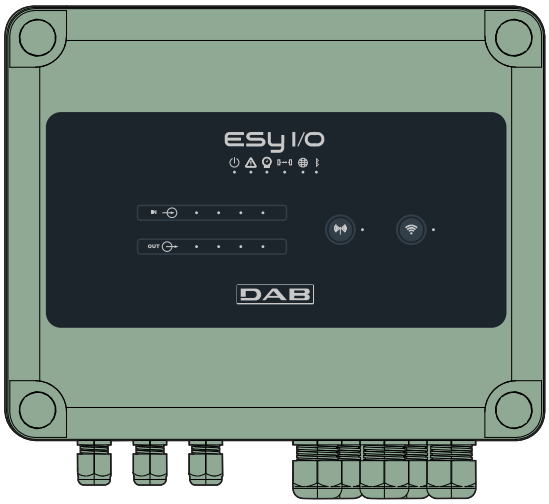


Fig. 2 Esy I/O V2

2.5.2 CE marking and minimum instructions for DNA

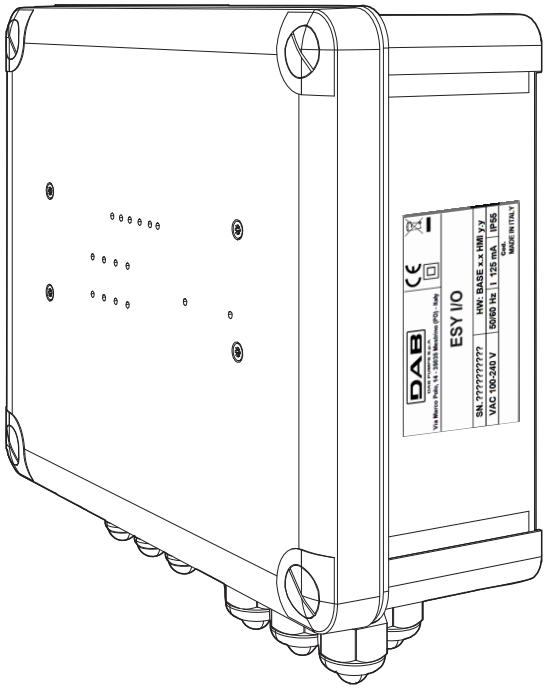


Fig. 3 CE marking position

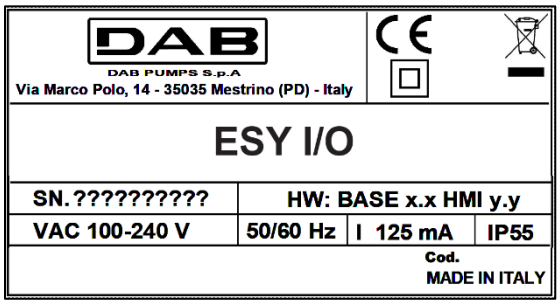


Fig. 4 Facsimile ESY I/O CE Marking

Consult the Product configurator (DNA) available on the DAB PUMPS website.
The platform allows you to search for pumps by hydraulic performance, model or article number. Technical data sheets, spare parts, user manuals and other technical documentation can be obtained.

https://dna.dabpumps.com/

Choose your region → Direct pump selection → Series → Additional information → Declaration of Conformity

2.6 Specific product references

For technical data, refer to the CE marking (data plate) or the dedicated chapter A1 TECHNICAL DATA

2.7 Improper use

The equipment is designed to be used solely for the purposes described in the dedicated section of the manual (paragraph 2.4 Field of application). Uses other than those described in this manual are improper and do not therefore comply with safety regulations.

ATTENTION!
Improper use may result in personal injury, death and/or damage to the equipment or installations.

Below is a list of improper uses that could cause personal injury or damage to the machine or equipment for which DAB Pumps. S.p.A. shall not be held liable:

- Unauthorised changes to or replacement of equipment parts;
- Failure to follow safety instructions;
- Failure to follow instructions on installation, use, operation, maintenance, repairs or having such operations carried out by unqualified personnel;
- Use of improper and incompatible materials or auxiliary equipment;
- Failure to comply with workplace safety rules or relevant legal regulations.

Also refer to the Safety Booklet enclosed with the product.

2.8 Pannello di controllo

The user interface (HMI) consists of a keypad containing signalling LEDs and two touch buttons (Wireless and wifi). When the touch button is pressed, the corresponding LED blinks rapidly. The implementation of the commands, described below, is confirmed by a beep.
The functions of the LEDs and buttons are summarized below:



Fig. 5 User interface

1 – User interface

2 – Led

Power	Provides information about the status of the pump. **Solid on, white:** Device powered. **Off:** Device not powered
Fault	**Steady on, red:** Error present. **Off: No** error
Pressione	**Solid on, green:** Pressure sensor connected **Off:** Pressure sensor not connected
Modbus	**Solid Green On: Modbus** Gateway Active **Regular flashing on, green:** Modbus gateway in alignment phase **Temporary flashing on, green:** Messages are being transmitted **Solid on, red:** error (Error message, timeout error) **Flashing on, red:** Modbus Gateway alignment error **Off: Modbus** gateway not active
Internet	**Solid blue lit:** Connection to the cloud is active. **Flashing: Attempting** to connect. **Off**: Connection to the cloud is not active.
Bluetooth	**Solid blue on:** Bluetooth connection active **Flashing**: Attempting to connect. **Off:** Bluetooth connection not active
Input (4 led)	**On, Green:** Energized matching input (e.g. contact closed) **Off:** Corresponding input not energized (e.g. contact open)
Output (4 led)	**On, Yellow:** Matching Relay Closed **Off:** Matching Relay Open

3 – Keys

	Holding for 3 seconds pairs or unpairs the esybox. **Solid on, blue:** Wireless connection present **Flashing on, blue:** Network configuration present, but connection not active or not complete **Off:** Wireless network configuration not present
	Pressing and holding for 3 seconds turns the Wi-Fi connection on or off Indicates the pairing status with the smartphone. **Steady on, blue:** wifi connection present **Flashing on, blue:** AP mode **Off:** Wifi connection not present

Table 2 Led Description

3 MANAGEMENT

3.1 Storage

All pumps must be stored in a dry covered place with constant air humidity where possible, free from vibrations and dust. They are supplied in their original packaging where they must remain until installation. If this is not the case, carefully close the suction and delivery port.

3.2 Transport

Avoid subjecting the product to needless impacts and collisions.
Avoid placing material that could damage the pump on top of the packaging.

3.3 Handling

Handling must be carried out in accordance with company regulations.
For mechanical handling, check the weight stated on the label.
For manual handling of loads, check the presence of any dedicated markings on the packaging. Before carrying out the movements, check the weight in the technical data. See par. A1 TECHNICAL DATA



Use appropriate PPE when handling loads

4 WARNINGS AND RESIDUAL RISKS



Before installation, check that all the internal parts of the panel (components, leads, etc.) are completely free from traces of humidity, oxide or dirt: if necessary, clean accurately and check the efficiency of all the components in the panel. If necessary, replace any parts that are not perfectly efficient.



Before working on the equipment, disconnect the power and make sure there are no fluid and/or gas leaks in the surrounding environment. Do not open and do not operate if powered.



Some functions might not be available, depending on the software version.



This product contains a coin cell or coin cell battery. Swallowing or inserting a battery anywhere on the body can cause serious injury or death in as little as 2 hours, due to the chemical burn and potential perforation of the esophagus.

Also refer to the Safety Booklet enclosed with the product.

4.1 Powered parts

Refer to the Safety Booklet enclosed with the product.

4.2 Product disposal

This product or its parts must be disposed of according to the instructions in the WEEE disposal sheet included in the packaging.

5 INSTALLATION

The product must only be installed in technical locations and/or premises, accessible only to qualified, trained and experienced personnel.



Installation, electrical and hydraulic connections, testing and commissioning must only be carried out by qualified, trained and experienced personnel.



Installation, maintenance, repairs or transport must only be carried out by Specialised Personnel (see definition in safety booklet) who must only follow operations and manoeuvres within their competence and of which they are fully aware.



Wear protective clothing.



It is forbidden to install in environments that may be subject to flooding and powerful water jets.



- We recommend flushing briefly with clean water before final installation.
- Under no circumstances should the product be operated if exposed without protection from the elements.
- If the environment presents a potential risk of flooding, provide suitable devices or equipment such as drainage pumps.
- Prevent metal pipes from transmitting excessive stresses to the pump ports, so as not to create deformation or breakages.
- It is good practice to position the pump as close as possible to the liquid to be pumped.
- The pump must be installed under conditions appropriate to the specificities of the product.
- The pump must be installed as described in the manual, in compliance with the laws, directives and standards in force at the use site and in accordance with the application.

The residual current circuit breaker to protect the system must be correctly chosen and sized according to the characteristics indicated in Table 3 and those indicated in the attached Safety Booklet.

Carefully follow the advice in this chapter to carry out correct electrical, hydraulic and mechanical installation. Before attempting any installation work, make sure that the power supply is switched off. Strictly respect the electric supply values indicated on the CE marking (data plate).

For the first installation, if wall mounting is necessary, proceed as described below:

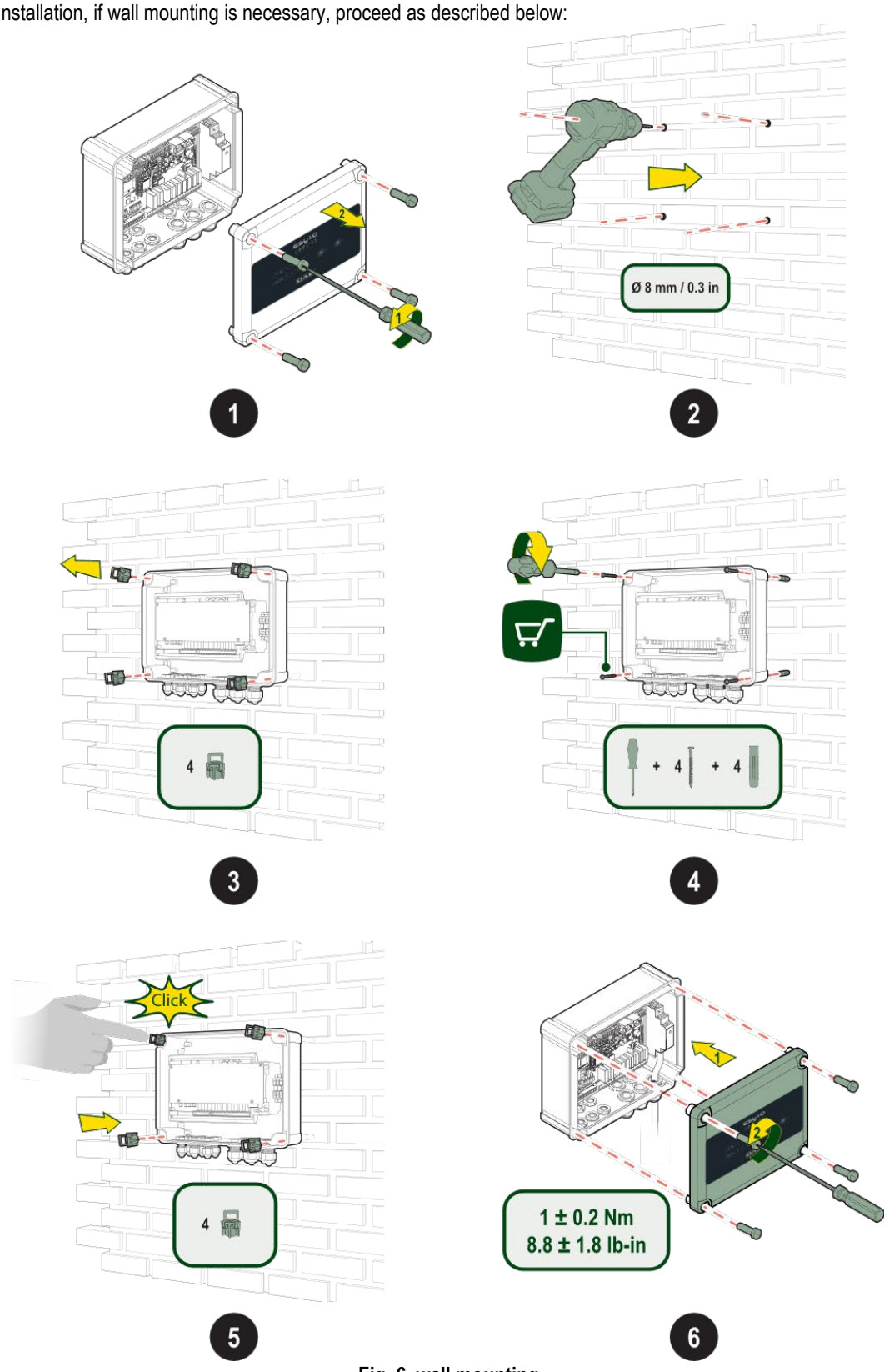


Fig. 6 wall mounting

1. Remove the front panel by unscrewing the 4 retaining screws with a straight tip screwdriver.
2. Drill holes in the wall and insert fixtures aligned with the panel columns
3. Remove the clips for tightening the plastic screws of the panel
4. Screw the panel onto the wall
5. Replace the clips for tightening the plastic screws of the panel
6. Screw the panel on again

Before screwing the panel back on, make sure that the cable between the two boards is correctly connected!

5.1 Minimum clearances

Where the installation will be subject to direct sunlight, opaque (non-transparent) UV protection is required

5.2 Electrical connection

Attention: always respect the safety regulations!

A device must be provided in the power supply network to ensure complete disconnection under the conditions of overvoltage category III. When the switch is in open position, the distance between contacts must comply with that shown in the table below:

Minimum distance between power switch contacts		
Power supply range (V)	> 127 and ≤ 240	> 240 and ≤ 480
Minimum distance (mm)	> 3	> 6

Table 3

With the unit at full speed, check that the current drawn by the motor does not exceed that stated on the CE marking (data plate).

In order to improve immunity to radiated noise to other equipment, we recommend using a separate electrical duct to supply the product.

ESY I/O requires the connection of an L-N single-phase power supply cable, the characteristics of which must be as follows:

- Single cable copper section minimum 0.8mm2 (AWG 18)
- Maximum sheath diameter 10mm
- Minimum sheath diameter 5mm

1. Insert the cable in the cable gland shown in Fig. **7**(Cable gland C)

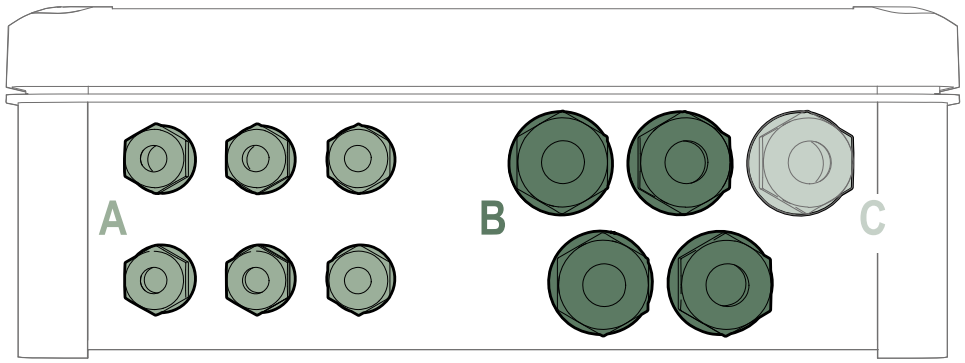


Fig. 7: Front view of cable glands

2. Connect the power cable before closing the front panel as shown below;

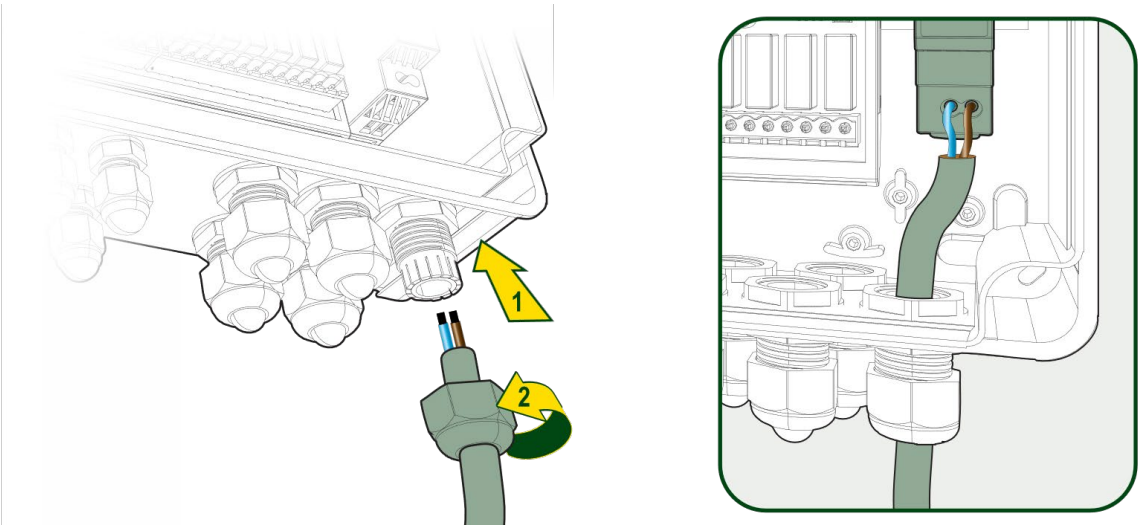


Fig. 8 Power cable

3. Tighten the cable gland to maintain the IP rating of the panel.

Depending on the application, the user can make other electrical connections, see Fig. **7**.
The cable glands in section 1 are used to wire Inputs (see Paragraph. A3 Optoisolated digital inputs), pressure sensor (see Paragraph. A5 Remote pressure sensor), level sensor (vedi Par. A6 DEPTH OR LEVEL SENSOR CONNECTION (OPTIONAL)) and Rs485 Modbus (see Paragraph. A7 RS485 Modbus RTU connection).
The cable glands in section 2 are used to wire Outputs (see Paragraph A4 Output contacts).

6 COMMISSIONING

6.1 Start-up

For the first start-up, follow the steps below:

- For correct start-up, make sure you have followed the instructions given in 5 INSTALLATION and 6 COMMISSIONING and the respective subsections;
- Provide electric power supply;

6.2 Stopping

The appliance must be switched off whenever a malfunction occurs (see chap. A9 TROUBLESHOOTING).

To stop the ESY I/O, unplug it.

7 PRODUCT OPERATION

The purpose of Esy I/O is to provide the pump to which it is connected with additional interfaces to communicate with the outside world. The control of the same is entrusted entirely to the pump and its logic that will decide how to use and configure them independently. The interfaces made available by the system are:

- 4 inputs configurable by the pump (maximum digital inputs controllable by the pump (The actual number of inputs available depends on the management capacity of the pump itself. See pump manual)
- 4 relay outputs (2 managed by the pump, 2 managed by the user via the app)
- 1 remote pressure sensor to improve the pressurization of the system (The actual number of inputs available depends on the management capacity of the pump itself. See pump manual)
- 1 communication interface (Modbus) to connect the pump to existing facilities on site

8 MAINTENANCE



Maintenance, testing and subsequent re-commissioning must only be carried out by qualified, trained and experienced personnel.



Disconnect and padlock the power supply before starting any work on the system.



Disconnect the pump from the power supply (electrical and water) before carrying out any maintenance work.



Wear protective clothing



Wear goggles and gloves



This product contains a coin cell or coin cell battery. Swallowing or inserting a battery anywhere on the body can cause serious injury or death in as little as 2 hours, due to the chemical burn and potential perforation of the esophagus.

Legal provisions for the disposal of any harmful liquids must also be observed. After a prolonged period of use it may become difficult to remove parts in contact with the water: for this purpose use a suitable solvent found on the market and where possible a suitable extractor. It is recommended not to apply force on the various parts with unsuitable tools.



Installation, maintenance, repairs or transport must only be carried out by Specialised Personnel (see definition in safety booklet) who must only follow operations and manoeuvres within their competence or of which they are fully aware.
Cleaning, checks and inspections to be carried out by the user must not be carried out in the presence of unsupervised children.

8.1 Periodic checks

Checks may be carried out by the equipment operator, whereas maintenance work must be carried out by trained, experienced and authorised personnel.



Monthly checks and inspections:

- Clean the pump body regularly;
- Integrity of the casing and controls;

- Integrity of the power supply;
- Functionality of the residual current device (monthly RCD test) protecting the equipment;
- No chemicals in the vicinity of the equipment;
- No dirt, dust and build-up on the hidden parts of the equipment;
- No degradation or wear of the covering and power cables;
- No water leaks;
- No abnormal noise;
- No functional or performance faults on the equipment and/or pump;



Routine maintenance, to be carried out if common problems are detected:

- Tighten pipes and replace seals where necessary;
- Replace fuses and/or protective devices when tripped;
- Regularly check the current absorption, the manometric head with the port closed and the maximum flow rate, which will enable faults or wear to be detected early.
- Clean mechanical components.

Other generic regular checks are outlined below.

MAINTENANCE, CHECKS, INSPECTIONS, CLEANING AND PERIODIC REPLACEMENT OF PARTS	FREQUENCY
General cleaning General cleaning of the line (especially dust) and surrounding areas.	-
Electrical cables Check the protective covering on the electrical cables for cuts, stripping, crushing, etc. and replace them if necessary.	Yearly
Electric control devices Check that there is no cracking or deformation, and check the condition of the connecting cables. Check the efficiency of the cooling systems, connectors and piping. Check the lettering and symbols are legible and in good condition and restore them if necessary.	Six-monthly



The product may only be disassembled by specialised and qualified personnel who meet the requirements of the relevant regulations. In any case, all repairs and maintenance work must only be carried out after disconnecting the pump from the power supply.

8.2 Spare parts

Composition	Replacement kit
-	-

8.3 List of Interchangeable Accessories / Equipment

-	-

APPENDIX SECTION

A1. TECHNICAL DATA

	ESY I/O V2
Supply voltage (V)	100-240
Radio Interfaces	Operating frequencies*: ▪ Wi-Fi: (802.11 b/g/n 2.4 GHz) ▪ Bluetooth: V4.2 BR/EDR, Bluetooth LE ▪ DAB Proprietary Wireless (IEEE 802.15.4), FFC ID: OA3MRF24J40MA Transmission power: ▪ WiFi: 20.5 dBm ▪ Bluetooth: 19 dBm ▪ IEEE 802.15.4: 19 dBm * in accordance with national regulations where the product is installed. The device includes radio equipment with associated software to ensure correct operation as envisaged by DAB Pumps s.p.a.
Power supply frequency (Hz)	50/60
Maximum rated current (A)	125 mA
Maximum rated power (W)	
Degree of protection	IP 55
Ambient working temperature (°C)	0 min ÷ 50 max
Optoisolated digital inputs	4
Relay output	4 NO (Normally open) , max 5A @230Vac

Table 4: Technical Data

Dimensions

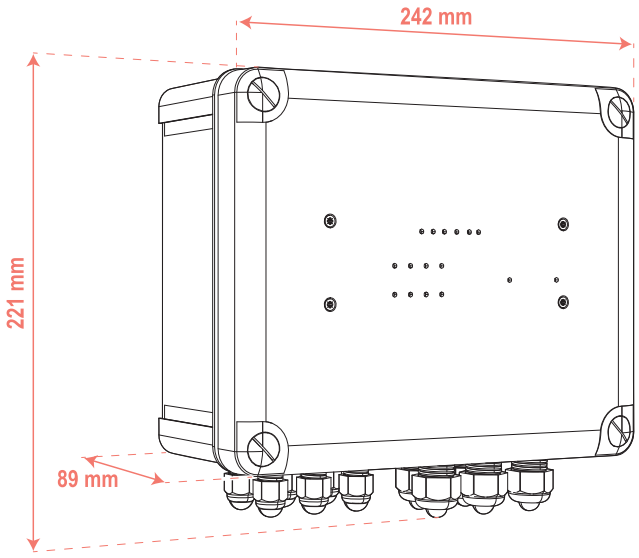


Fig. 9 Dimensions

A2. APP, H2D CLOUD AND SOFTWARE UPDATE

Using the App H2D or via the service centre, you can update the product software to the latest version available.

APP H2D requirements: Smartphone

- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Internet access

PC requirements for accessing the Cloud dashboard

- WEB browser that supports JavaScript (e.g. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Internet access.

Internet Network Requirements for H2D Cloud access

- Active and permanent direct Internet connection on site.
- Modem/Router WiFi.
- Good quality WiFi signal and power in the area where the product is installed.

If the WiFi signal is deteriorated, we suggest using a Wifi Extender

The use of DHCP is recommended, although a Static IP can be set.

Firmware Updates

Before starting to use the device, make sure that the pump is updated to the latest SW version available.
It is possible to update via the H2D APP or, if the pump is already connected to the internet and registered on the DAB cloud, also from the H2D web portal.
Updates ensure better usability of the services offered by the product.
To get the most out of the pump, also consult the online manual and watch the how-to videos.
All the necessary information is available on the dabpumps.com website or on: h2d.com for topics concerning the APP and H2D web portal.
Update Deadline.
The firmware is guaranteed to be updated for the entire life of the product, its assistance service and spare parts.

A2.1 APP download and installation

The product can be configured and monitored via a special app on the main stores.
If you have any doubts, access the h2d.com site for further information, such as video tutorials, direct links to download the APP or access the portal.

- Download the H2D APP from the Google Play Store for Android devices or the App Store for Apple devices.

- Once downloaded, the icon associated with the H2D APP will appear on your device screen.
- For optimal operation of the APP, accept the terms of use and all permissions required to interact with the device itself, in particular bluetooth and location access.
- In order for the initial setup and/or registration of the pump to be successful, you must carefully read and follow all the instructions in the H2D APP.





Fig. 10 H2D APP Home Screen

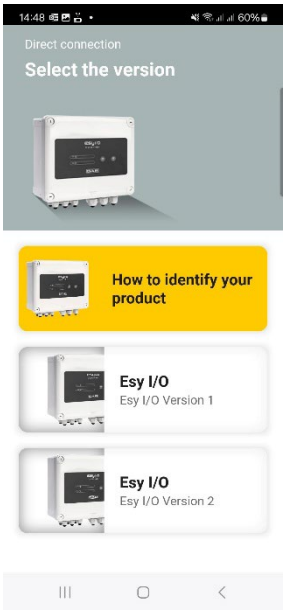


Fig. 11 Esy I/O version selection sub-screen

A2.2 H2D Registration

If you do not already have an account on the H2D APP or H2D Desktop web portal, register by clicking on the appropriate button. A valid e-mail is required and the activation link will be sent to be confirmed.
Enter all the mandatory data marked with an asterisk. Give consent for privacy legislation and fill in the required data.
Basic registration to H2D and allows you to receive useful information for the use of DAB products.

A2.3 Product configuration

The pump can be configured and monitored via a special app available on the main stores. If you have any doubts, please visit the h2d.com website for more information.
The app guides the installer step-by-step through the first configuration and installation of the product. The app also allows you to update your pump and take advantage of DAB digital services. Please refer to the H2D APP itself to complete the operation.

A2.4 Dab Proprietary Wireless connection

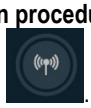
IMPORTANT! It is not possible to use the Wireless connection with a smartphone and the ModBus connection at the same time.

The basic function of the Esy I/O is that it can be connected by means of a wireless interface 802.15.4, equipped with a DAB proprietary protocol, to one or more supported e.syline products.
The proprietary wireless connection is also necessary for the alignment to use Esy I/O as Modbus gateway (see Paragraph A7)

Proprietary wireless connection procedure
It is possible to connect the Esy I/O to a device or to several devices using the following procedure:
• Put the device to be connected into association status (see the manual of the product to be associated)
• Press the  **key** on Esy I/O for a least **5 seconds**, then wait for the blue led (see Table 2) to light up with a fixed light.

To **interrupt** the procedure it is possible to press the **left key** on the Esy I/O.
In the event of a momentary disconnection of the associated device, the blue LED will flash to indicate that the device is not connected, but is trying to restore the connection.
The wireless network configuration is maintained even in the case of a temporary power cut or if the device is switched off.

Disconnection procedure and resetting of the wireless configuration.

Hold down **the**  **key for 5 seconds**. If the operation has been successful the blue LED will be off.

A3. Optoisolated digital inputs

ESY I/O has the possibility to connect up to 4 optoisolated inputs.
The 4 digital inputs are optoisolated, they can be energised either with continuous negative and positive voltages or with alternating current at 50-60 Hz. *Table 5* describes the characteristics and the limits of the digital inputs:

Characteristics of the inputs		
	DC inputs [V]	**AC inputs 50-60 Hz [Vrms]**
Minimum switch-on voltage [V]	6.2	4.5
Maximum switch-off voltage [V]	2	1.5
Maximum admissible voltage [V]	40	40
Current absorbed at 12V [mA]	1.4	1.4
Max. accepted cable section [mm²]	1.5	

Table 5: input characteristics

The optoisolated terminals are connected by applying a voltage to the terminals or by connecting the common signal to GND as a jumper and connecting the I_n signal to a contact (e.g. float, pressure switch, etc.)

Input wiring			
	Input connected to clean contact		Voltage input
Input	Clean contact between pins	Jumper	Connection
I1	I1-V+	C1/2 - CM	I1 – C1/2
I2	I2-V+	C1/2 - CM	I2 - C1/2
I3	I3-V+	C3/4 - CM	I3 – C3/4
I4	I4-V+	C3/4 - CM	I4 – C3/4

Table 6: Input wiring

Below, Fig. 12 an example of clean contact wiring on I1.

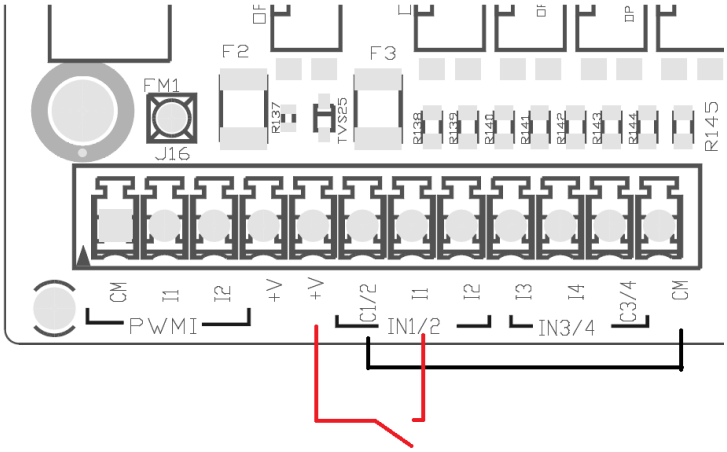


Fig. 12 Example of clean contact connection

For the configuration of the inputs (e.g. Float Pressure Switch, Disable, etc.), refer to the manual of the device connected to ESY I/O. The input status is displayed both by the Input LEDs (see Table 2), and on the APP Status page (see Fig. 13).



Fig. 13 Input Status Page

A4. OUTPUT CONTACTS

The connections of the outputs listed below refer to the terminal board indicated with screen printing O1, O2 and CA. Table 6 describes the characteristics and limits of the output contacts.

Characteristics of the output contacts	
Type of contact	NO (Normally open)
Max. bearable voltage [V]	230 VAC
Max. bearable current [A]	5 -> resistive load 2.5 -> inductive load
Max. accepted cable section [mm²]	2.5

Table 7 *Characteristics of the output contacts*

The correspondences between relays and outputs are described below:

Label	**Corresponding Output**

RL6	O1
RL7	O2
RL8	O3
RL9	O4

Table 8: Relay Output correspondence

An example of a connection is shown below, on output O1 with a 230V load.

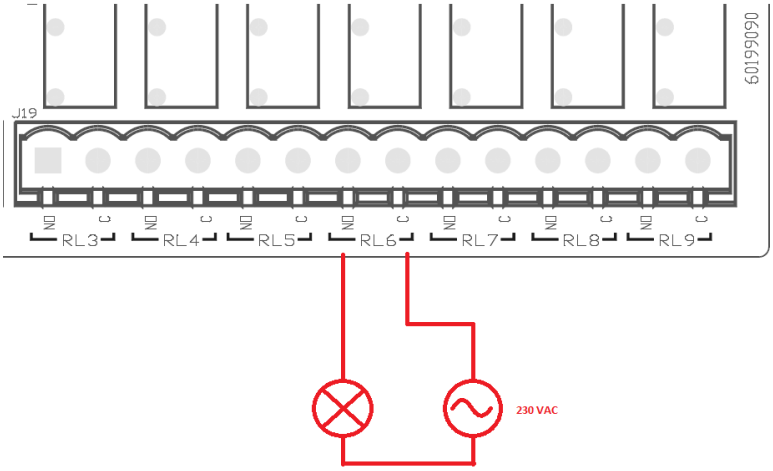


Fig. 14 ***Example of O1 connection with 230V load***

Switching on and off will depend on the settings made on the device/group of devices (see associated product manual).
The output status is displayed both by the Output LEDs (see Table 2), and on the APP Status page (see Fig. 15).

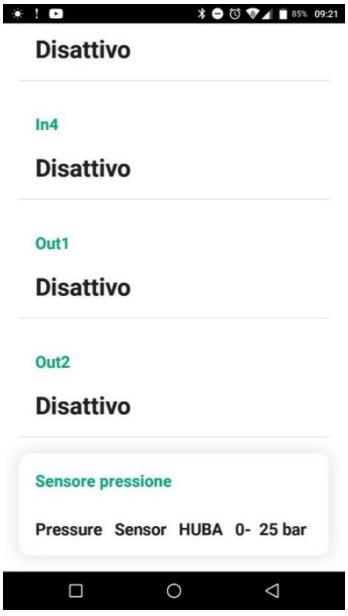


Fig. 15 ***Output Status Display***

A5. REMOTE PRESSURE SENSOR

The Esy I/O allows the use of 1 remote pressure sensor, directly on the 4-pole connector PR1 (see Fig. 16).

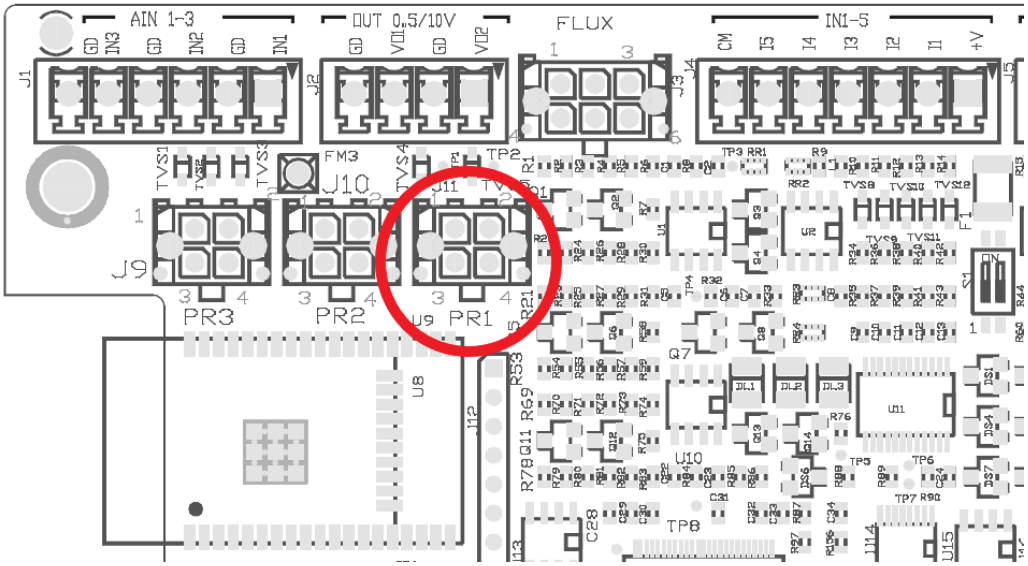


Fig. 16 ***Connection of the pressure sensor***

The mode of use will depend on the settings made on the device/group of devices (see associated product manual).
Via the H2D APP, it is possible to select the sensor used.

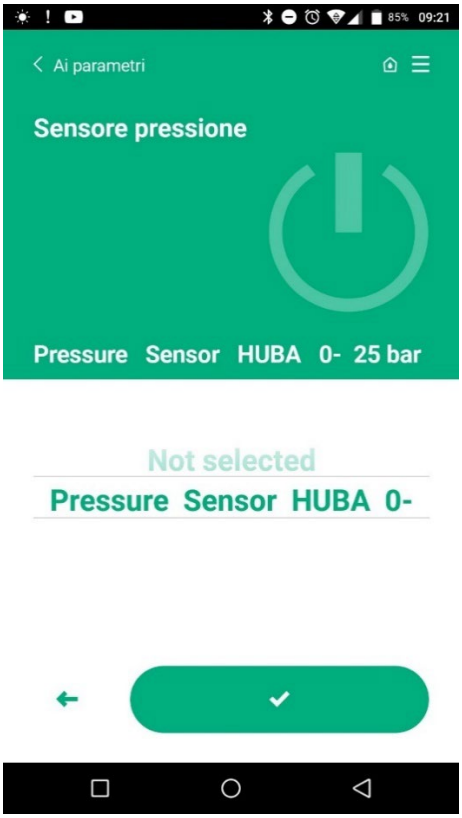


Fig. 17 ***Pressure Sensor Setting Page***

The following sensors are currently supported:

1) HUBA pressure sensor 0-25 bar

A6. DEPTH OR LEVEL SENSOR CONNECTION (OPTIONAL)

Esy I/O controls the water level via the two-wire 4/20 mA current depth sensor. The sensor can be powered up to 12V DC (Option 2, see Fig. 18), and the range can be set from the "*H2D*" app. The level sensor must be connected directly to the terminal block as in Fig. 18. Connection is possible via Option 1 or Option 2.
The depth sensor has a polarity, please check the wiring diagram before connecting.

1. Level sensor to be used for monitoring rainwater levels in the rainwater tank. For wiring, connect the power cable to the AIN2 and +10V or AIN2 and VCC terminal (see Fig. 18)

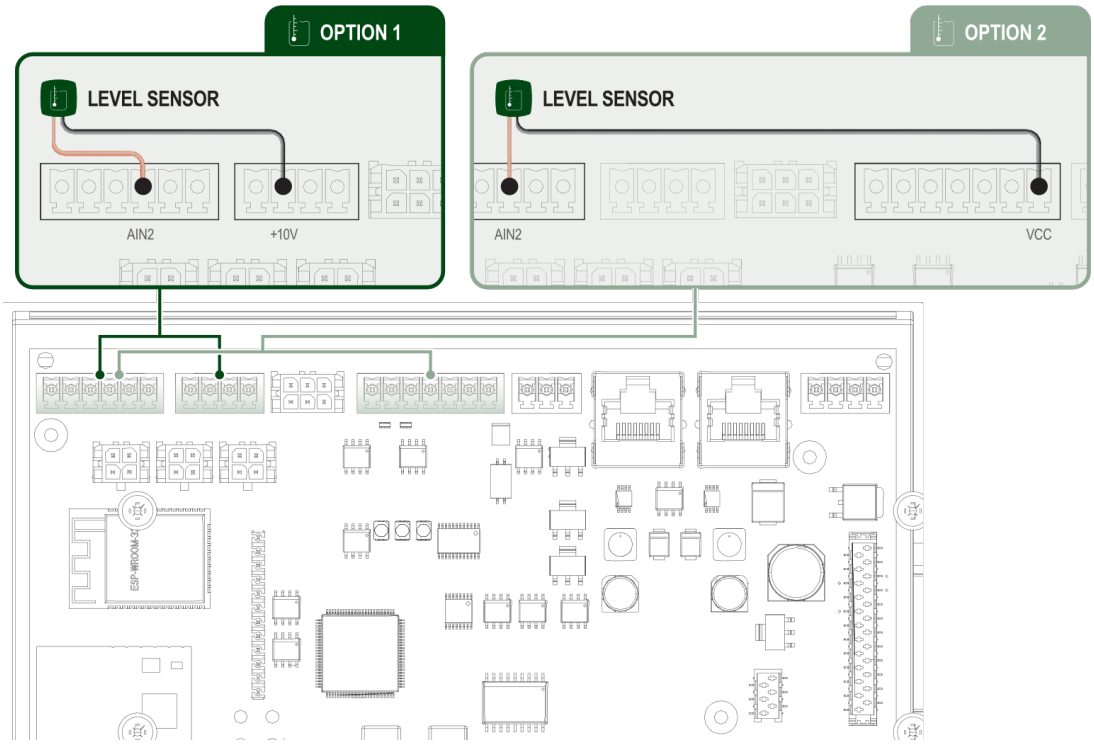


Fig. 18 Connecting to terminals

Position the transducer as indicated in Fig. 19

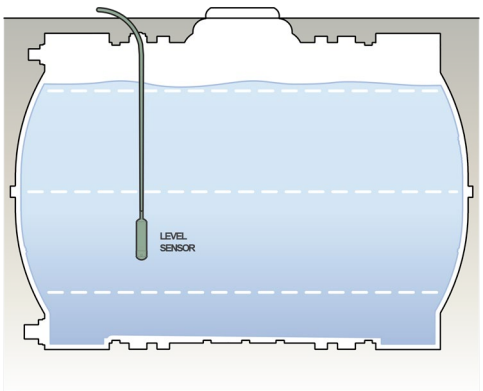


Fig. 19 Depth or level sensor position

After having installed the transducer, secure and protect the cable along the Esy I/O tank/controller path. It is advisable to secure the cable to the pipes inside the equipment with cable ties.

A7. RS485 Modbus RTU connection

IMPORTANT! It is not possible to use the Wireless connection with a smartphone and the ModBus connection at the same time.

Esy I/O can be used as an RS485 gateway, with MODBUS RTU protocol, in order to perform data monitoring and control on devices supported by Esy I/O.

Wiring

Modbus communication with 2-wire RS485 contemplates the use of 3 cables (A, B and GND). Connect the 3 cables correctly.
It is recommended to use a screened 2-pole cable, with a twisted pair, adapted to 120 ohm if termination resistors are to be used.

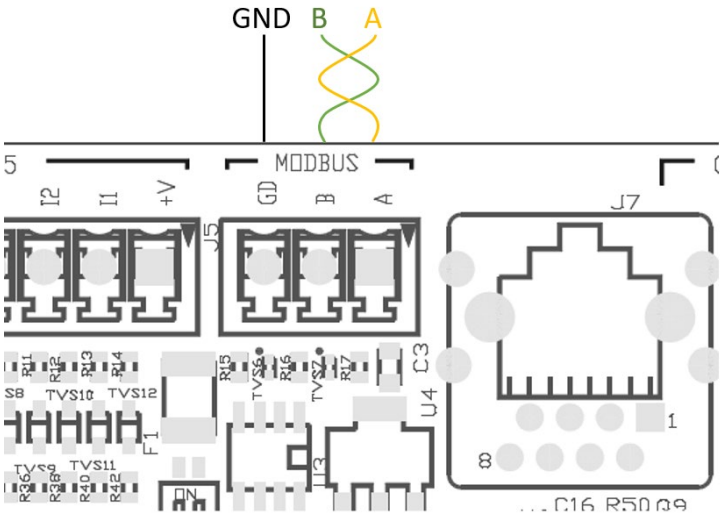


Fig. 20 Rs485 Modbus Wiring

MODBUS Terminals	Description
A	Terminal -
B	Terminal +
GND	Reference

Table 9: Description of Rs485 Terminals

The typical connection with an RS485 BUS is shown below.
The recommended connection is always of the Daisy chain type (option 1). Do not use star (option 2) or ring connections. The termination resistors, if necessary, must be inserted in the first and last device on the bus (e.g. Fig. 22 : The termination resistors must be inserted in *Master BMS* and *Device n*) Fig. 22 .
The maximum recommended number of connected devices is 32, consistent with other devices in the network. The length of the cables depends on the baud rate chosen, i.e. the higher the baud rate, the shorter the cable length.

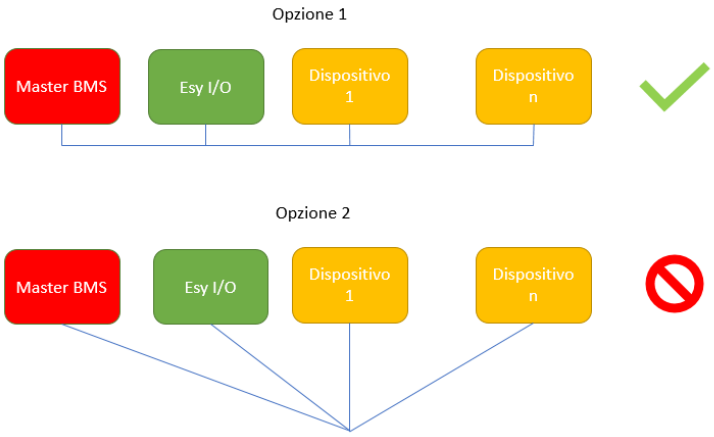


Fig. 21 ***Examples of bus wiring***

Parameter configuration

Esy I/O parameters are configured via H2D APP, connecting point-to-point via smartphone.

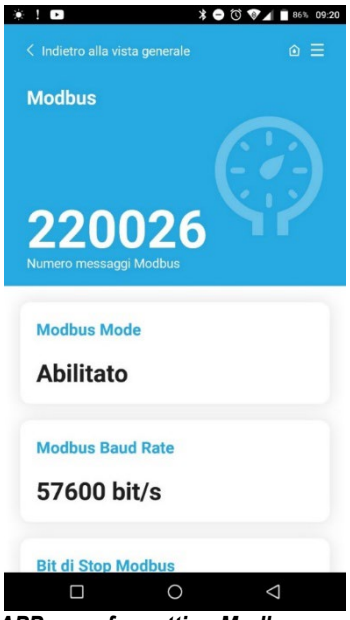


Fig. 22 ***APP page for setting Modbus parameters***

The characteristics of the Modbus connection are as follows (the options at the first start-up are shown in bold):

Parameter	Description	Settable values
Baud rate (bps)	Transmission speed	2400, 4800, 9600, **19200**, 38400, 57600, 115200
Parity	Parity check	**No**, Even, Odd
Stop bit	Number of stop bits	**1**.2
Minimum response delay (ms)	Minimum response time (e.g., if 100, Esy I/O will respond to the message after at least 100ms)	**0** – 1000
Id	Slave identification (each slave device on the Modbus network must have a different Id)	**1**-247

Table 10: Modbus characteristics

For information on Modbus registers that can be consulted and/or modified, refer to the manual of the device connected to Esy I/O that can be consulted via this qr-code:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

IMPORTANT! In order to use the Modbus peripheral, enable it via APP by configuring the Modbus Mode parameter.

A8. Fault management

To manage any anomalies, consult the app. H2D.

A9. TROUBLESHOOTING



Before starting to look for faults due to the wiring it is necessary to disconnect the power supply to the pump (take the plug out of the socket).

Problem	Problem description	Possible solution
Power led off	No power supply	Check power supply wiring Check for short circuits due to incorrect wiring
Error Insufficient supply voltage	Board power supply voltage not sufficient	Check for overloads due to incorrect wiring of sensors, inputs and outputs
Pressure sensor error	Pressure sensor out of range	1. Check that the pressure sensor connection is correct (PR1 connector). 2. Check that you have correctly entered the parameters relating to the sensor and the tank.
Green pressure sensor led not active	Although the pressure sensor is connected, the led does not work	Make sure the pressure sensor is enabled (proceed via APP)
Modbus communication not working	Modbus communication not working	**If Modbus LED is GREEN:** 1) Check that Modbus is enabled, via APP (Modbus Mode parameter = enabled) 2) Check that Modbus parameters are correct (Baud rate, parity, stop bits, ID), via APP 3) Check RS485 wiring **If Modbus LED RED or off:** 1) Make sure that wireless communication between pump/group and ESY I/O is active.

Traduction de la version italienne originale

INDICE

1 LÉGENDE DES SYMBOLES 57
1.1 Signalisation de sécurité 57
1.2 Signaux de danger 58
1.3 Signaux d'interdiction 59
1.4 Signaux d'obligation 59
2 GÉNÉRALITÉS 60
2.1 Déclaration de conformité 60
2.2 Garantie 60
2.3 Gamme de produits 61
2.3.1 Nom du produit 61
2.3.2 Classification selon le règlement européen 61
2.4 Champ d'application 61
2.5 Description et utilisation prévue 61
2.5.1 Identification 61
2.5.2 Marquage CE et instructions minimales pour DNA 62
2.6 Références spécifiques de produit 62
2.7 Utilisation impropre 62
2.8 Panneau de configuration 63
3 GESTION 64
3.1 Stockage 64
3.2 Transport 64
3.3 Manutention 64
4 AVERTISSEMENTS ET RISQUES RÉSIDUELS 64
4.1 Pièces sous tension 65
4.2 Élimination 65
5 INSTALLATION 65
5.1 Espace minimum sans encombrement 67
5.2 Branchement électrique 67
6 MISE EN MARCHE 68
6.1 Démarrage 68
6.2 Arrêt 68
7 FONCTIONNEMENT DU PRODUIT 69
8 ENTRETIEN 69
8.1 Contrôles périodiques 69
8.2 Pièces de rechange 70
8.3 Liste des accessoires / Équipements interchangeables 70
A1. DONNÉES TECHNIQUES 71
A2. CONFIGURATION REQUISE POUR L'APPLICATION ET H2D CLOUD 72
A2.1 Téléchargement et installation de l'application 72
A2.2 Enregistrement au H2D 73
A2.3 Configuration du produit 73
A2.4 Connexion Sans fil DAB propriétaire 73
A3. Entrées numériques opto-isolées 74
A4. CONTACTS DE SORTIE 75
A5. Capteur de pression à distance 76
A6. CONNEXION DU CAPTEUR DE PROFONDEUR OU DE NIVEAU (EN OPTION) 78
A7. Connexion Rs485 Modbus RTU 79
A8. GESTION DES ANOMALIES 81
A9. RÉSOLUTION DES PROBLÈMES 81

Le présent document doit être compris comme intégré et complété par les documents ci-joints ci-après, auxquels il faut se référer pour des aspects spécifiques :

- Guide rapide
- Déclarations de conformité
- Livret de sécurité
- Feuille d'élimination (WEEE)

1 LÉGENDE DES SYMBOLES

1.1 Signalisation de sécurité

Les symboles illustrés ci-dessous sont utilisés (le cas échéant) dans le manuel d'utilisation et d'entretien. Ces symboles ont été insérés pour attirer l'attention du personnel utilisateur sur les sources possibles de danger.
Le non-respect des symboles peut entraîner des blessures, la mort et/ou des dommages à la machine ou à l'équipement.
En principe, les signaux peuvent être de trois types (Tableau 1).

Symbole	Forme	Type	Description
	Forme triangulaire encadrée	Signaux de danger	Ils indiquent des prescriptions relatives aux dangers présents ou possibles
	Cadre circulaire	Signaux d'interdiction	Ils indiquent des prescriptions relatives aux actions à éviter
	Cercle plein	Signaux d'obligation	Ils indiquent les informations qu'il est obligatoire de lire et de respecter
	Cadre circulaire	Information	ils indiquent les informations utiles, autres que celles de danger / interdiction / obligation

Tableau 1 Type de signalisation de sécurité

En fonction de l'information à transmettre, les signaux peuvent contenir des symboles qui, par association d'idées, aident à comprendre le type de danger, d'interdiction ou d'obligation.

Les symboles suivants ont été utilisés dans la discussion :



ATTENTION !
DANGER POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DES PERSONNES PRÉPOSÉES.
Porter la plus grande attention aux instructions accompagnées de ce symbole, en suivant scrupuleusement ce qui est indiqué.



ATTENTION !
DANGER D'ÉLECTROCUTION - TENSION DANGEREUSE.
Les protections des machines marquées de ce symbole ne peuvent être ouvertes que par du personnel qualifié après avoir coupé l'alimentation électrique de la machine.



ATTENTION !
DOMMAGES À LA MACHINE
Il indique les informations utiles, autres que celles de danger, interdiction et obligation. Peut être trouvé dans n'importe quel chapitre du manuel



OBLIGATION DE RESPECTER UNE EXIGENCE DE SÉCURITÉ.



INTERDICTION D'EFFECTUER UNE ACTIVITÉ DANGEREUSE.



LES INSTRUCTIONS MARQUÉES DE CE SYMBOLE INDIQUENT LA NÉCESSITÉ DE :
Ouvrir le sectionneur de courant électrique sur le tableau électrique (position « 0/Off ») ;
Le verrouiller en position ouverte avec le système approprié (par exemple, un cadenas) ;
Appliquer les procédures de Lockout-Tagout de l'entreprise.



Indique les opérations d'entretien qui peuvent être effectuées par l'utilisateur de la machine.



Indique les opérations et interventions d'entretien qui peuvent être effectuées par des techniciens qualifiés.



Notes et informations générales.
Lire attentivement les instructions avant d'utiliser ou d'installer l'appareil.

1.2 Signaux de danger



Danger général
Ce signal indique des situations de danger pouvant causer des dommages aux personnes, aux animaux et aux choses.
Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un danger.



Danger d'électrocution
Ce signal indique le danger de contact direct ou indirect, d'électrocution, dû à la présence de pièces sous tension de la machine. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



Danger de démarrage automatique
Ce signal indique le danger provenant du fait que la machine effectue des opérations en mode automatique. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



Danger d'écrasement
Ce signal indique le danger d'écrasement de la main ou des membres supérieurs par des organes ou des pièces de la machine en mouvement. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un risque d'écrasement de la main ou des membres supérieurs.



Danger de coupure-sectionnement
Ce signal indique le danger de coupure-sectionnement de la main par des outils ou des pièces de la machine en mouvement. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un risque de coupure-sectionnement de la main.



Danger d'enchevêtrement et d'entraînement
Ce signal indique le danger d'enchevêtrement de la main ou des membres supérieurs. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un risque d'écrasement de la main ou des membres supérieurs.



Danger d'atmosphère explosive
Ce signal indique le risque de formation d'une atmosphère potentiellement explosive.
Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner une explosion.



Danger de champ magnétique
Ce signal indique la présence de champs magnétiques puissants et nécessite une attention particulière pour éviter toute exposition.
Le non-respect des exigences liées au signal peut interférer avec les stimulateurs cardiaques et provoquer des lésions des tissus et des organes internes en cas d'exposition prolongée.



Danger de rayonnement laser
Ce signe indique le danger lié à la présence de sources émettant des rayonnements optiques artificiels.
Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un risque d'endommagement de l'appareil visuel.



Danger, danger de risque biologique
Veiller à éviter l'exposition à un risque biologique.



Danger, surface chaude
Ce signal indique le danger de brûlure par contact avec des surfaces chaudes (> 60 °C).
Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un risque de brûlure de la main ou des membres supérieurs.



Danger, conditions de basses températures ou gel
Veiller à éviter l'exposition à de basses températures ou à des conditions de gel.



Danger, danger d'inflammation.
Veiller à ne pas déclencher un incendie en enflammant des matériaux inflammables et/ou combustibles.



Danger de glissade
Ce signal indique le danger de glissade et de chute sur des surfaces humides et/ou mouillées. Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner un risque de blessure grave ou de décès par glissade et/ou chute.

1.3 Signaux d'interdiction



Interdiction générale
Ce signe indique l'interdiction d'effectuer certaines manœuvres, opérations ou l'interdiction de comportements particuliers.
Le non-respect des interdictions liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Interdiction de toucher
Ce signe indique qu'il est interdit à l'opérateur de toucher une certaine partie de la machine.
Le non-respect des interdictions liées au signal peut entraîner des dommages aux mains.



Interdiction d'introduire les mains
Ce signe indique qu'il est interdit à l'opérateur d'introduire les mains dans une certaine partie de la machine.
Le non-respect des interdictions liées au signal peut entraîner des dommages aux mains et/ou aux membres supérieurs.



Interdiction de modifier l'état de l'interrupteur
Ce signal indique qu'il est interdit de modifier l'état de l'interrupteur et/ou du dispositif de commande.
Le non-respect des interdictions liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Interdiction de fumer et d'utiliser des flammes nues
Ce signal indique qu'il est interdit de fumer et/ou d'utiliser des flammes nues.
Le non-respect des interdictions liées au signal peut entraîner des explosions et/ou des incendies.



Interdiction d'éteindre avec de l'eau
Ce signal indique qu'il est interdit d'éteindre les flammes et/ou des débuts d'incendie avec de l'eau.
Le non-respect des interdictions liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.

1.4 Signaux d'obligation



Obligation générale
Ce signal indique l'obligation de l'opérateur de respecter les consignes.
Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Obligation d'utiliser des bouchons d'oreille
Ce signal indique l'obligation d'utiliser des bouchons d'oreille ou des protections auditives pendant les opérations.
Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner une perte auditive, même permanente.



Obligation vestimentaire
Ce signe indique l'obligation d'utiliser des vêtements appropriés lors de l'exécution des opérations.
Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des blessures graves, voire mortelles de l'opérateur.



Obligation d'utiliser des EPI particuliers.
Ces signaux indiquent l'obligation d'utiliser des équipements de protection individuelle spéciaux lors de l'exécution des opérations. Le non-respect des exigences liées aux signaux peut entraîner des blessures graves, voire mortelles de l'opérateur.





Obligation de mise à la terre
Ce signal indique l'obligation de raccorder la machine à une installation de mise à la terre efficace.
Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Obligation de débrancher la fiche de la prise
Ce signal indique l'obligation de débrancher la fiche d'alimentation électrique avant d'effectuer toute autre opération.
Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Obligation de mettre hors tension avant l'entretien
Ce signal indique l'obligation de débrancher les appareils avant d'effectuer toute opération d'entretien.
Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.



Obligation de vérifier l'efficacité des protections
Ce signal indique l'obligation de vérifier l'efficacité des protections (retirées lors des opérations d'entretien, réparation, nettoyage, lubrification). Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.

Obligation de lire les instructions
Ce signal indique l'obligation de lire les instructions (manuel d'utilisation et d'entretien, fiches techniques, etc.), avant l'installation, l'utilisation ou tout autre opération à effectuer sur la machine !
Le non-respect des exigences liées au signal peut entraîner des dommages aux biens, aux animaux et aux personnes.

DAB Pumps fait tous les efforts raisonnables pour garantir que le contenu de ce manuel (par ex. les illustrations, les textes et les données) soit précis, correct et à jour. Malgré cela, ils peuvent ne pas être exemptes d'erreurs et peuvent à tout moment ne pas être complètes ou à jour. Par conséquent, elle se réserve le droit d'apporter des modifications techniques et des améliorations au fil du temps, même sans préavis. DAB Pumps décline toute responsabilité quant au contenu de ce manuel, sauf confirmation écrite ultérieure de.

2 GÉNÉRALITÉS

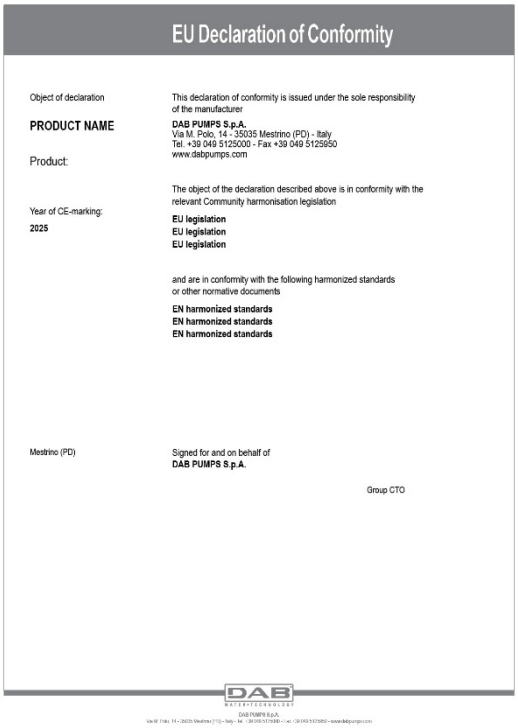
2.1 Déclaration de conformité

Pour le produit mentionné au chapitre 2.3.1, nous déclarons par la présente que le dispositif décrit dans ce manuel d'instructions et commercialisé par nos soins est conforme aux dispositions de l'UE en matière de santé et de sécurité.

Une déclaration de conformité détaillée et mise à jour est disponible avec le produit, qui peut être consultée à partir du configurateur de produit (DNA) disponible sur le site Web de Dab Pumps, voir par. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..

Choisissez votre région → Sélection directe de la pompe → Série → Informations complémentaires → Déclaration de conformité

Si le produit est modifié de quelque manière que ce soit sans notre consentement, cette déclaration perdra sa validité.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:

2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

Fig. 1 Fac-similé de la déclaration de conformité de l'UE

2.2 Garantie

INTERDICTION DE MODIFIER LES PERFORMANCES, LES CARACTÉRISTIQUES, LA FONCTIONNALITÉ ET L'UTILISATION PRÉVUE PAR LE FABRICANT
Toute modification non autorisée au préalable dégage le fabricant de toute responsabilité.

Le fabricant n'est pas responsable du bon fonctionnement des pompes ni des dommages causés par celles-ci si elles sont manipulées, modifiées et/ou utilisées en dehors de la plage de fonctionnement recommandée ou en conflit avec d'autres dispositions du présent manuel.

DAB s'engage à ce que ses produits soient conformes à ce qui a été convenu et exempts de défauts et vices d'origine liés à leur conception et/ou à leur fabrication de nature à les rendre impropres à l'usage auquel ils sont habituellement destinés.

Pour plus de détails sur la Garantie Légale, nous vous invitons à lire les Conditions de Garantie DAB publiées sur le site https://www.dabpumps.com/en ou à en demander une copie papier en écrivant aux adresses publiées dans la rubrique « contacts ».

2.3 Gamme de produits

2.3.1 Nom du produit

ESY I/O

2.3.2 Classification selon le règlement européen

Contrôleur

2.4 Champ d'application

ESY I/O permet les applications suivantes :

- connexion aux systèmes BMS (Build Management System) équipés d'une interface RS485 MODBUS RTU
- Connexion avec entrée à contact sec (par ex. Flotteurs)
- Connexion de sortie, (par ex. sirènes)
- Connexion du capteur de pression à distance, afin de compenser les pertes de charge

2.5 Description et utilisation prévue

ESY I/O est conçu pour fournir au produit Esybox des entrées et sorties optosilotées, un accès via des systèmes BMS via MODBUS RTU Rs485, un capteur de pression à distance.

ESY I/O est configuré et mis à jour via l'APP H2D.
Manuel valable pour les versions du firmware 2.x.x

Cet appareil est également conçu pour être utilisé dans des zones commerciales.

Cet appareil ne doit pas être utilisé par des enfants.

L'utilisation n'est autorisée que dans un endroit ordinaire et non dangereux, c'est-à-dire un environnement sans risque d'explosion conformément à la norme EN 60079-14.

2.5.1 Identification

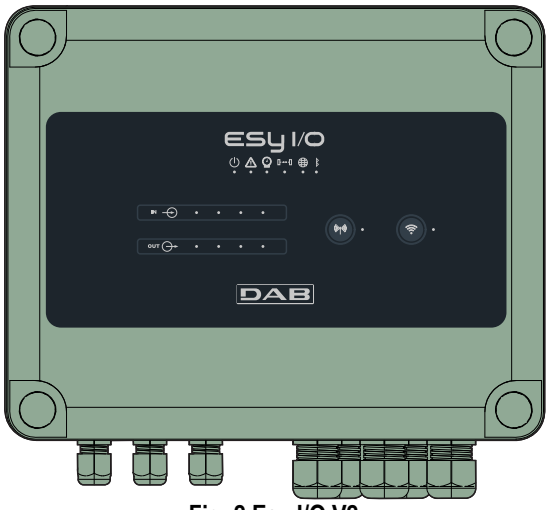


Fig. 2 Esy I/O V2

2.5.2 Marquage CE et instructions minimales pour DNA

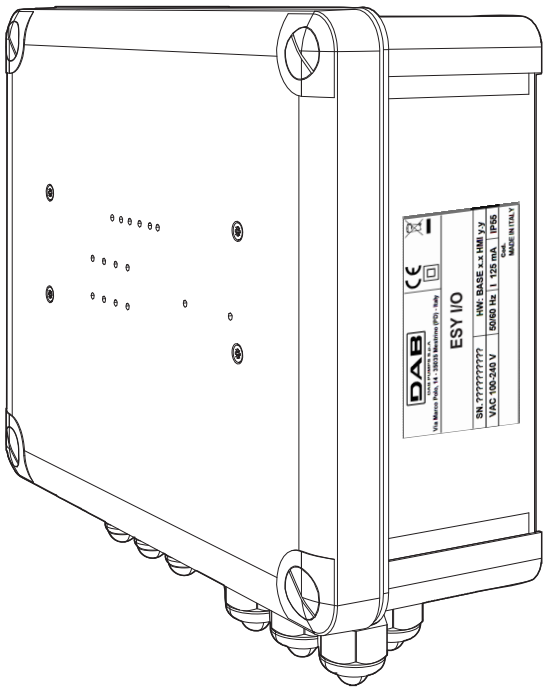


Fig. 3 Emplacement du marquage CE

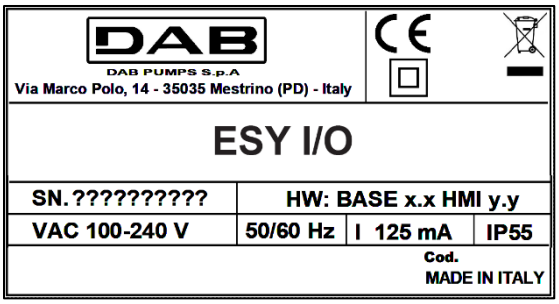


Fig. 4 Fac-similé Marquage CE ESY I/O

Consulter le configurateur de produit (DNA) disponible sur le site DAB PUMPS.
La plateforme permet de rechercher des pompes par performance hydraulique, modèle ou numéro d'article. Des fiches techniques, des pièces de rechange, des manuels d'utilisation et d'autres documents techniques peuvent être obtenus.

https://dna.dabpumps.com/

Choisissez votre région → Sélection directe de la pompe → Série → Informations complémentaires → Déclaration de conformité

2.6 Références spécifiques de produit

Pour les données techniques, se référer au marquage CE (plaque signalétique) ou au chapitre dédié A1 DONNÉES TECHNIQUES

2.7 Utilisation impropre

L'appareil est conçu pour être utilisé uniquement aux fins décrites dans la section prévue à cet effet du manuel (paragraphe 2.4 Champ d'application). Les utilisations autres que celles décrites dans ce manuel doivent être considérées comme impropres et non conformes aux règles de sécurité.

ATTENTION !
Une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures, la mort et/ou des dommages à l'équipement ou aux installations.

Ci-dessous sont reportés quelques exemples d'utilisations impropres pouvant entraîner des blessures ou des dommages à la machine ou à l'équipement, pour lesquelles DAB Pumps. S.p.A. n'est pas responsable et rejette toute responsabilité :

- Modifications ou remplacements non autorisés de pièces de l'équipement ;
- Non-respect des consignes de sécurité ;
- Non-respect des instructions relatives à l'installation, à l'utilisation, au fonctionnement, à l'entretien, à la réparation ou lorsque ces opérations sont effectuées par du personnel non qualifié ;
- Utilisation de matériaux ou d'appareils auxiliaires inappropriés et incompatibles ;

- Non-respect des règles de sécurité sur le lieu de travail ou des dispositions légales en vigueur en la matière.

Se référer également au livret de sécurité joint au produit.

2.8 Panneau de configuration

L'interface utilisateur (IHM) se compose d'un clavier contenant des LED de signalisation et de deux boutons tactiles (sans fil et wifi). Lorsque vous appuyez sur la touche tactile, la LED correspondante clignote rapidement. L'implémentation des commandes, décrite ci-dessous, est confirmée par un bip sonore.
Les fonctions des LED et des boutons sont résumées ci-dessous :



Fig. 5 Interface utilisateur

1 – Interface utilisateur

2 – Led

Pouvoir	Fournit des informations sur l'état de la pompe. **Allumé, blanc :** l'appareil est alimenté. **Éteint :** Appareil non alimenté
Faute	**Allumé fixement, rouge :** Erreur présente. **Désactivé : Aucune** erreur
Pression	**Fixe allumé, vert :** Capteur de pression connecté **Éteint :** Capteur de pression non connecté
Modbus	**Vert fixe activé : passerelle Modbus** active **Clignotant régulier, vert :** passerelle Modbus en phase d'alignement **Clignotant temporairement, vert :** Des messages sont en cours de transmission **Fixe allumé, rouge :** erreur (Message d'erreur, erreur de délai d'expiration) **Clignotant allumé, rouge :** erreur d'alignement de la passerelle Modbus **Désactivé : la passerelle Modbus** n'est pas active
Internet	**Voyant bleu fixe :** la connexion au cloud est active. **Clignotant : tentative** de connexion. **Désactivé** : la connexion au cloud n'est pas active.
Bluetooth	**Bleu fixe allumé :** connexion Bluetooth active **Clignotant** : tentative de connexion. **Désactivé :** connexion Bluetooth non active
Entrée (4 led)	**On, Green :** Entrée d'adaptation sous tension (par exemple, contact fermé) **Éteint :** Entrée correspondante non alimentée (par exemple, contact ouvert)
Sortie (4 led)	**Allumé, jaune :** Relais correspondant fermé **Désactivé :** Relais correspondant ouvert

3 – Clés

	Maintenir pendant 3 secondes permet d'apparier ou de dissocier l'esybox.
	**Allumé fixe, bleu :** connexion sans fil présente **Clignotant, bleu :** configuration réseau présente, mais connexion inactive ou incomplète **Désactivé :** la configuration du réseau sans fil n'est pas présente
	Appuyez et maintenez enfoncé pendant 3 secondes pour activer ou désactiver la connexion Wi-Fi
	Indique l'état de l'appairage avec le smartphone. **Allumé en continu, bleu :** connexion wifi présente **Clignotant, bleu :** mode AP **Désactivé :** Connexion Wifi non présente

Table 2 Led Description

3 GESTION

3.1 Stockage

Toutes les pompes doivent être stockées dans un endroit couvert et sec, avec une humidité de l'air aussi constante que possible, à l'abri des vibrations et de la poussière. Elles sont fournies dans leur emballage d'origine dans lequel elles doivent rester jusqu'à l'installation. Si ce n'est pas le cas, fermer soigneusement l'orifice d'aspiration et de refoulement.

3.2 Transport

Éviter de soumettre les produits à des chocs et des collisions inutiles.
Tout autre matériau susceptible de détériorer la pompe doit être évité sur le dessus de l'emballage.

3.3 Manutention

La manutention doit être effectuée conformément aux dispositions de l'entreprise.
Pour la manutention mécanique, vérifier le poids indiqué sur l'étiquetage.
Pour la manutention manuelle de charges, vérifier la présence d'indications spécifiques sur l'emballage. Avant d'effectuer les mouvements, vérifiez le poids dans les données techniques. Voir par. A1 DONNÉES TECHNIQUES



Utiliser des EPI appropriés lors de la manutention de charges

4 AVERTISSEMENTS ET RISQUES RÉSIDUELS



Avant l'installation, vérifier que toutes les parties internes du produit (composants, conducteurs, etc.) soient totalement exemptes d'humidité, d'oxyde ou de saleté : si nécessaire, procéder à un nettoyage approfondi et vérifier l'efficacité de tous les composants contenus dans le produit. Si nécessaire, remplacer les pièces qui ne sont pas en parfait état de fonctionnement.



Avant d'intervenir sur l'appareil, couper l'alimentation électrique et s'assurer qu'il n'y a pas de fuites de fluides et/ou de gaz dans l'environnement. Ne pas ouvrir et ne pas opérer en présence de tension.



Certaines fonctionnalités peuvent ne pas être disponibles en fonction de la version du logiciel.



Ce produit contient une pile bouton ou une pile bouton. L'ingestion ou l'insertion d'une pile n'importe où sur le corps peut causer des blessures graves ou la mort en aussi peu que 2 heures, en raison de la brûlure chimique et de la perforation potentielle de l'œsophage.

Se référer également au livret de sécurité joint au produit.

4.1 Pièces sous tension

Fare riferimento al Libretto della Sicurezza allegato al prodotto.

4.2 Élimination

Ce produit ou des parties de celui-ci doivent être éliminés conformément aux indications figurant sur la fiche d'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), y compris l'emballage.

5 INSTALLATION

L'installation ne doit avoir lieu que dans des pièces et/ou des locaux techniques accessibles uniquement au personnel qualifié, formé et expérimenté.



L'installation, les raccordements électriques et hydrauliques, les essais et la mise en marche ne doivent être effectués que par du personnel qualifié, formé et expérimenté.



Les travaux d'installation, d'entretien, de réparation ou de transport ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé (voir définition dans le livret de sécurité), qui ne doit suivre que les opérations et les manœuvres relevant de sa compétence et dont il est pleinement conscient.



Obligation de porter des vêtements de travail.



Il est interdit de l'installer dans des environnements pouvant être sujets à des inondations et à des jets d'eau puissants.



- Il est recommandé de les laver brièvement à l'eau claire avant l'installation.
- En aucun cas, le produit ne doit être utilisé s'il est exposé sans protection contre les éléments.
- Si l'environnement présente un risque potentiel d'inondation, prévoir des dispositifs ou des équipements adaptés tels que des pompes de drainage.
- Éviter que les tuyaux métalliques transmettent des contraintes excessives aux orifices de la pompe, afin de ne pas créer de déformations ou de ruptures.
- Il est toujours préférable de positionner la pompe le plus près possible du liquide à pomper.
- La pompe doit être installée dans des conditions adaptées aux spécificités du produit.
- Il est recommandé d'effectuer l'installation selon les indications du manuel, conformément aux lois, directives et normes en vigueur sur le lieu d'utilisation et en fonction de l'application.

Le disjoncteur différentiel pour protéger le système doit être correctement choisi et dimensionné selon les caractéristiques indiquées dans le Tableau 3 et celles indiquées dans le livret de sécurité ci-joint.

Suivre attentivement les recommandations de ce chapitre pour réaliser une installation électrique, hydraulique et mécanique correcte. Avant d'entreprendre tout travail d'installation, s'assurer que l'alimentation électrique est coupée. Respecter rigoureusement les valeurs d'alimentation électrique indiquées sur le marquage CE (plaque signalétique).

Pour la première installation, si le montage mural est nécessaire, procédez comme suit:

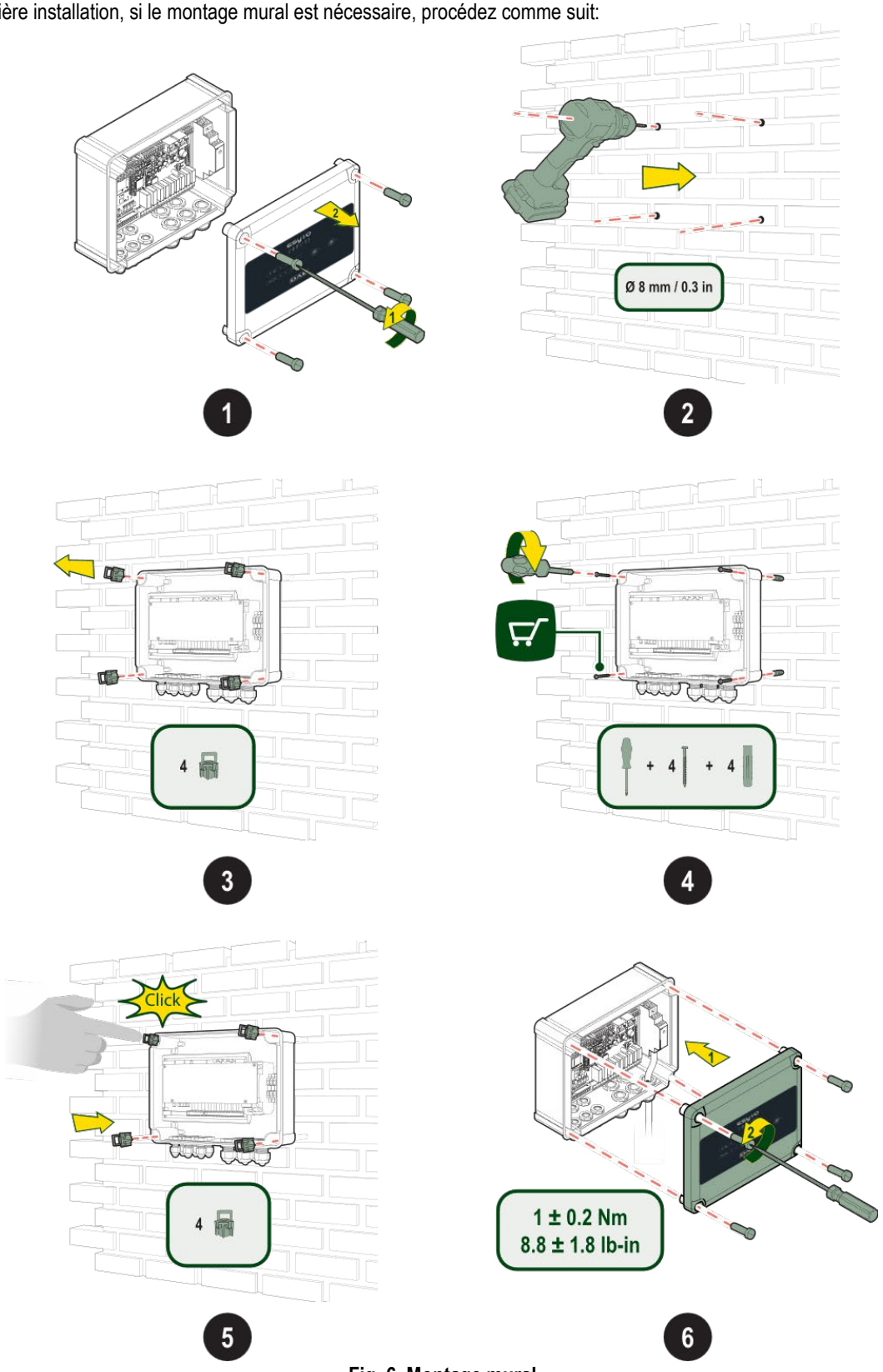


Fig. 6 Montage mural

1. Retirez le panneau avant en dévissant les 4 vis de fixation avec un tournevis plat.
2. Percez des trous dans le mur et mettez des chevilles en correspondance des colonnes du panneau
3. Retirez les clips pour visser les vis en plastique du panneau
4. Vissez le panneau au mur
5. Replacez les clips pour visser les vis en plastique au panneau
6. Revissez le panneau

Avant de revisser le panneau, assurez-vous que le câble entre les deux cartes est correctement connecté!

5.1 Espace minimum sans encombrement

Lorsque l'installation sera soumise à la lumière directe du soleil, une protection UV opaque (non transparente) est nécessaire

5.2 Branchement électrique

Attention : respecter toujours les consignes de sécurité !

Un dispositif doit être prévu dans le réseau d'alimentation électrique pour assurer une déconnexion complète dans les conditions de surtension de catégorie III. Lorsque l'interrupteur est en position ouverte, la distance de séparation de chaque contact doit être conforme à ce qui est indiqué dans le tableau ci-dessous :

Distance minimale entre les contacts de l'interrupteur d'alimentation		
Plage d'alimentation (V)	> 127 et ≤ 240	> 240 et ≤ 480
Distance minimale (mm)	> 3	> 6

Tableau 3

Assurez-vous que la tension secteur correspond au marquage CE (plaque technique) du produit et avec l'unité à pleine capacité, vérifiez que le courant absorbé par l'équipement ne dépasse pas celui de la plaque signalétique.

Pour améliorer l'immunité aux éventuels bruits rayonnés vers d'autres appareils, il est recommandé d'utiliser un conduit électrique séparé pour l'alimentation du produit.

ESY I/O nécessite la connexion d'un câble d'alimentation monophasé L-N, dont les caractéristiques doivent être les suivantes :

- Section de cuivre minimale d'un seul câble 0,8 mm ^{2} (AWG 18)
- Diamètre maximum de la gaine 10 mm
- Diamètre minimum de la gaine 5mm

1. Insérez le câble dans le serre-câble indiqué sur la Fig. 7 (Serre-câble C);

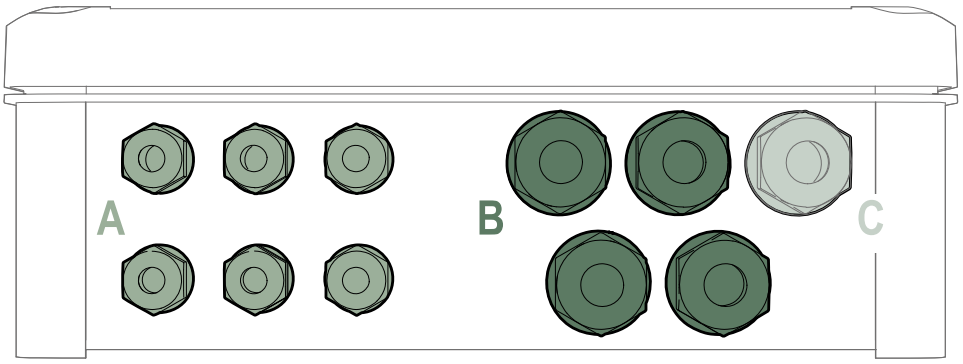


Fig. 7 : Image de face du serre-câble

2. Connectez le câble d'alimentation avant de fermer le panneau avant, comme indiqué dans l'image suivante;

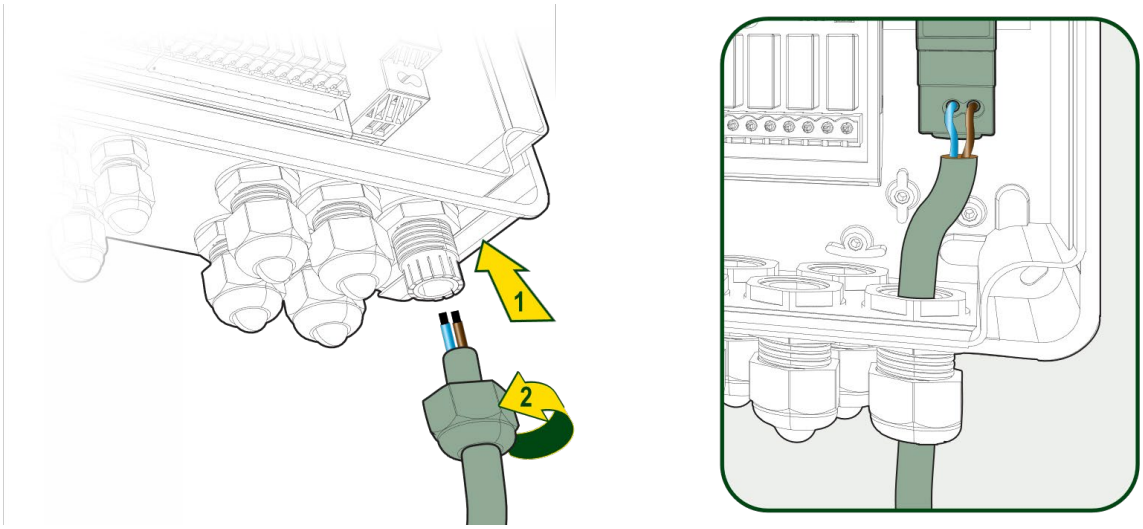


Fig. 8 Connexion par câble d'alimentation

3. Serrez le serre-câble pour maintenir l'indice IP du panneau.

Selon l'application, l'utilisateur peut effectuer d'autres connexions électriques, voir la Fig. 7 .
Avec les serre-câbles de la section A, les Entrées sont câblées (voir Paragraphe.A3 Entrées numériques opto-isolées), capteur de pression (voir Paragraphe A5 Capteur de pression à distance), capteur de niveau (voir Paragraphe. A6 CONNEXION DU CAPTEUR DE PROFONDEUR OU DE NIVEAU (EN OPTION)) et Rs485 Modbus (voir paragraphe A7 Connexion Rs485 Modbus RTU).
Avec les serre-câbles de la section B, les Sorties sont câblées (voir Paragraphe A4 CONTACTS DE SORTIE).

6 MISE EN MARCHE

6.1 Démarrage

Suivre les étapes ci-dessous pour le premier démarrage :

- Afin d'effectuer un démarrage correct, s'assurer d'avoir suivi les instructions des paragraphes 5 INSTALLATION et 6 MISE EN MARCHE leurs sous-sections ;
- Fournir l'alimentation électrique ;

6.2 Arrêt

L'appareil doit être éteint dans tous les cas de dysfonctionnement. (voir chap.A9 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES).

Pour arrêter les ESY I/O, débranchez-le.

7 FONCTIONNEMENT DU PRODUIT

Le but d'Esy I/O est de fournir à la pompe à laquelle elle est connectée des interfaces supplémentaires pour communiquer avec le monde extérieur.
Le contrôle de celui-ci est entièrement confié à la pompe et à sa logique qui décidera comment les utiliser et les configurer indépendamment.
Les interfaces mises à disposition par le système sont les suivantes :

- 4 entrées configurables par la pompe (Nombre maximum d'entrées numériques contrôlables par la pompe (Le nombre réel d'entrées disponibles dépend de la capacité de gestion de la pompe elle-même. Voir le manuel de la pompe)
- 4 sorties relais (2 gérées par la pompe, 2 gérées par l'utilisateur via l'application)
- 1 capteur de pression à distance pour améliorer la pressurisation du système (Le nombre réel d'entrées disponibles dépend de la capacité de gestion de la pompe elle-même. Voir le manuel de la pompe)
- 1 interface de communication (Modbus) pour connecter la pompe aux installations existantes sur site

8 ENTRETIEN



L'entretien, les essais et la nouvelle mise en marche ne doivent être effectués que par du personnel qualifié, formé et expérimenté.



Avant de commencer toute intervention sur le système, débrancher et verrouiller l'alimentation électrique.



Débrancher la pompe de l'alimentation (électrique et hydraulique) avant d'effectuer toute opération d'entretien.



Obligation de porter des vêtements de travail



Utilisation obligatoire de lunettes de protection et de gants



Ce produit contient une pile bouton ou une pile bouton. L'ingestion ou l'insertion d'une pile n'importe où sur le corps peut causer des blessures graves ou la mort en aussi peu que 2 heures, en raison de la brûlure chimique et de la perforation potentielle de l'œsophage.

Les dispositions légales relatives à l'élimination des liquides nocifs doivent également être respectées. Après une longue période de fonctionnement, le démontage des pièces en contact avec l'eau peut s'avérer difficile : utiliser à cet effet un solvant approprié et présent dans le commerce et, si possible, un extracteur approprié. Il est recommandé de ne pas forcer sur les différentes pièces avec des outils inadaptés.



Les travaux d'installation, d'entretien, de réparation ou de transport ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé (voir définition dans le livret de sécurité), qui ne doit suivre que les opérations et les manœuvres relevant de sa compétence ou dont il est pleinement conscient.
Le nettoyage, les contrôles et les vérifications à effectuer par l'utilisateur ne doivent pas être réalisés en présence d'enfants non surveillés.

8.1 Contrôles périodiques

Les contrôles peuvent être effectués par l'opérateur de l'appareil, tandis que les travaux d'entretien sont réservés au personnel formé, expérimenté et agréé.



Contrôles et vérifications visuels **mensuels périodiques :**

- Nettoyer régulièrement le corps de la pompe ;
- Intégrité du boîtier et des commandes ;
- Intégrité de l'alimentation ;
- Fonctionnalité de l'interrupteur différentiel (test RCD mensuel) protégeant l'appareil ;
- Absence de substances chimiques à proximité de l'appareil ;
- Absence de saleté, de poussière et d'accumulation sur les parties cachées de l'appareil ;
- Absence de dégradation et d'usure du revêtement et des câbles d'alimentation ;
- Absence de fuites d'eau ;
- Absence de bruits anormaux ;
- Absence d'anomalies de fonctionnement et de performance de l'appareil et/ou de la pompe en général ;



Entretiens ordinaires, à effectuer si des problèmes courants sont détectés :

- Serrage des tuyaux et remplacement éventuel des joints ;
- Remplacement de fusibles et/ou de dispositifs de protection lorsqu'ils sont déclenchés ;
- Effectuer un contrôle périodique de l'absorption de courant, de la hauteur d'élévation manométrique avec orifice fermé et de la plage de fonctionnement maximale, ce qui permet l'identification préventive de pannes ou d'usure.
- Nettoyage de composants mécaniques.

Ci-dessous, d'autres contrôles périodiques généraux.

ENTRETIENS, VÉRIFICATIONS, CONTRÔLES, NETTOYAGE ET REMPLACEMENT PÉRIODIQUE DE PIÈCES DE RECHANGE	**PÉRIODICITÉ**
Nettoyage général Nettoyage général de la ligne (en particulier de la poussière) et des zones environnantes.	-
Câbles électriques Vérifier que le revêtement de protection des câbles électriques ne présente pas de coupures, de pelages, d'écrasements, etc. et les remplacer si nécessaire.	Annuel
Appareils de commande électriques Vérifier qu'il n'y ait pas de fissures ou de déformations, et vérifier l'état des câbles de raccordement. Contrôle de l'efficacité des systèmes de refroidissement, des raccords et de la tuyauterie. Contrôle de la lisibilité et de l'état de conservation des inscriptions et des symboles et les restaurer si nécessaire.	Semestriel



La pompe ne peut être démontée que par du personnel spécialisé et qualifié répondant aux exigences des réglementations spécifiques en la matière. Dans tous les cas, tous les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être effectués qu'après avoir débranché la pompe du réseau d'alimentation.

8.2 Pièces de rechange

Composition	**Kit de rechange**
-	-

8.3 Liste des accessoires / Équipements interchangeables

-	-

SECTION ANNEXES

A1. DONNÉES TECHNIQUES

	ESY I/O V2
Tension d'Alimentation (V)	100-240
Protocoles de réseau radio	Fréquences de fonctionnement*: ▪ Wi-Fi: (802.11 b/g/n 2.4 GHz) ▪ Bluetooth: V4.2 BR/EDR, Bluetooth LE ▪ Sans fil Propriétaire DAB (IEEE 802.15.4), FFC ID : OA3MRF24J40MA Puissance d'émission: ▪ WiFi: 20.5 dBm ▪ Bluetooth: 19 dBm ▪ IEEE 802.15.4: 19 dBm *conformément aux réglementations nationales dans lesquelles le produit est installé L'appareil comprend un équipement radio avec un logiciel associé pour garantir un fonctionnement correct comme prévu par DAB Pumps s.p.a.
Fréquence (Hz)	50/60
Courant nominal maximal de la pompe (A)	125 mA
Puissance nominal maximal de la pompe (W)	
Indice de protection	IP 55
Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 min ÷ 50 max
Entrées numériques opto-isolées	4
Sortie relais	4 NO (normalement ouvert) , max 5A @230Vac

Tableau 4: Données techniques

Taille

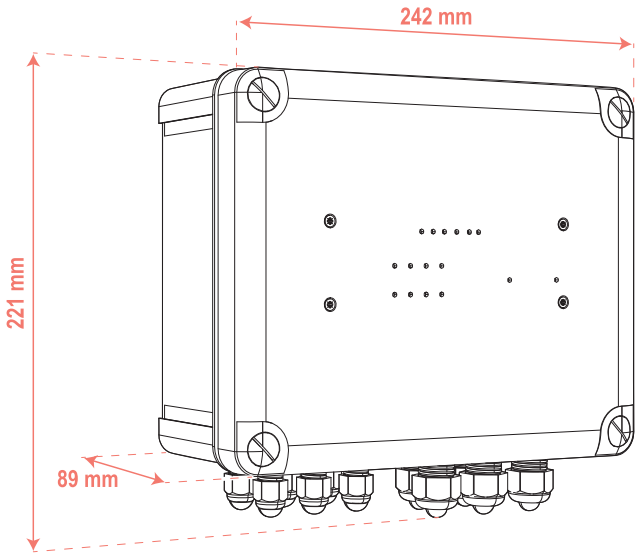


Fig. 9 Taille

A2. CONFIGURATION REQUISE POUR L'APPLICATION ET H2D CLOUD

Via l'application H2D ou le centre de service, vous pouvez mettre à jour le logiciel du produit vers la dernière version disponible.

Conditions requises pour l'APP via smartphone

- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Accès Internet

Configuration PC requise pour accéder au tableau de bord Cloud

- Navigateur WEB prenant en charge JavaScript (par exemple Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Accès à Internet.

Configuration du Réseau Internet requise pour accéder au H2D Cloud

- Connexion directe à Internet active et permanente sur place.
- Modem/Routeur Wi-Fi.
- Signal Wifi de bonne qualité et puissance dans la région où le produit est installé.

Si le signal Wifi n'est pas performant, l'utilisation d'un Wifi Extender est recommandée.

L'utilisation de DHCP est recommandée, bien qu'il soit possible de définir une adresse IP statique.

Firmware Update/Mises à jour

Avant de commencer à utiliser l'appareil, assurez-vous que la pompe est mise à jour vers la dernière version logicielle disponible.
Il est possible de mettre à jour via l'application H2D ou, si la pompe est déjà connectée à Internet et enregistrée sur le cloud DAB, également à partir du portail Web H2D.
Les mises à jour assurent une meilleure convivialité des services proposés par le produit.
Pour tirer le meilleur parti de la pompe, consultez également le manuel en ligne et regardez les vidéos explicatives.
Toutes les informations nécessaires sont disponibles sur le site web *du dabpumps.com* ou sur : *h2d.com* pour les sujets concernant l'APP et le portail web H2D.
Date limite de mise à jour.
La mise à jour du firmware est garantie pendant toute la durée de vie du produit, de son service d'assistance et des pièces de rechange.

A2.1 Téléchargement et installation de l'application

Le produit peut être configuré et surveillé via une application spéciale dans les magasins principaux.
Si vous avez des doutes, accédez au site h2d.com pour plus d'informations, telles que des tutoriels vidéo, des liens directs pour télécharger l'application ou accéder au portail.

- Téléchargez l'application H2D à partir du Google Play Store pour les appareils Android ou de l'App Store pour les appareils Apple.
- Une fois téléchargée, l'icône associée à l'application H2D apparaîtra sur l'écran de votre appareil.
- Pour un fonctionnement optimal de l'application, acceptez les conditions d'utilisation et toutes les autorisations requises pour interagir avec l'appareil lui-même, en particulier le Bluetooth et l'accès à la localisation.
- Pour que la configuration initiale et/ou l'enregistrement de la pompe soient réussis, vous devez lire attentivement et suivre toutes les instructions de l'application H2D.



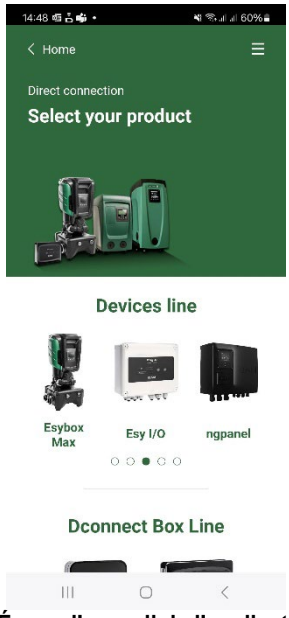


Fig. 10 Écran d'accueil de l'application H2D

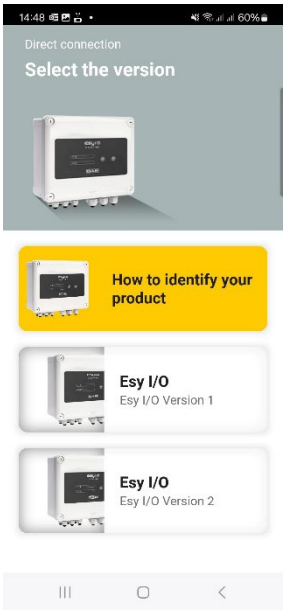


Fig. 11 Sous-écran de sélection de la version d'ESY I/O

A2.2 Enregistrement au H2D

Si vous n'avez pas encore de compte sur le portail web H2D APP ou H2D Desktop, inscrivez-vous en cliquant sur le bouton approprié. Un e-mail valide est requis et le lien d'activation sera envoyé pour être confirmé.
Entrez toutes les données obligatoires marquées d'un astérisque. Donnez votre consentement à la législation sur la protection de la vie privée et remplissez les données requises.
L'inscription de base à H2D et vous permet de recevoir des informations utiles pour l'utilisation des produits DAB.

A2.3 Configuration du produit

La pompe peut être configurée et surveillée via une application spéciale disponible sur les principaux magasins. Si vous avez des doutes, veuillez consulter le site Web de l'h2d.com pour plus d'informations.
L'application guide l'installateur étape par étape à travers la première configuration et l'installation du produit. L'application vous permet également de mettre à jour votre pompe et de profiter des services numériques DAB. Veuillez vous référer à l'application H2D elle-même pour terminer l'opération.

A2.4 Connexion Sans fil DAB propriétaire

IMPORTANT! Il n'est pas possible d'utiliser la connexion sans fil avec un smartphone et la connexion ModBus en même temps.

La fonctionnalité de base d' Esy I/O est de pouvoir se connecter via une interface sans fil 802.15.4, équipée d'un protocole DAB propriétaire, avec un ou plusieurs produits e.syline compatibles.
La connexion sans fil propriétaire est également nécessaire pour l'alignement utile pour utiliser Esy I/O comme passerelle Modbus (voir Paragraphe A7)

Procédure de connexion sans fil propriétaire
Esy I/O peut être connecté à un appareil ou à plusieurs appareils en suivant la procédure ci-dessous :
• Mettez l'appareil à connecter en état d'appairage (voir Manuel du produit à appairer)

• Appuyez sur la **touche**  sur Esy I/O pendant au moins **5 secondes**, attendre que la LED bleue (voir Table 2) s'allume en continu.

Pour **arrêter** la procédure, vous pouvez appuyer sur le **bouton gauche** d' Esy I/O.
En cas de déconnexion momentanée de l'appareil associé, la LED bleue clignotera pour indiquer que l'appareil n'est pas connecté, mais tente de rétablir la connexion.
La configuration du réseau sans fil est conservée même en cas de panne de courant temporaire ou d'arrêt de l'appareil.

Procédure de déconnexion et d'effacement de la configuration sans fil

Appuyez sur **le bouton pendant 5 secondes** . Si l'opération réussit, la LED bleue sera éteinte.

A3. ENTRÉES NUMÉRIQUES OPTO-ISOLÉES

ESY I/O a la possibilité de connecter jusqu'à 4 entrées opto-isolées.
Les 4 entrées numériques sont opto-isolées, elles peuvent être excitées avec des tensions continues négatives et positives et un courant alternatif de 50-60 Hz. Le Tableau 5 décrit les caractéristiques et les limites des entrées numériques:

Caractéristiques des entrées		
	Entrées DC [V]	**Entrées AC 50-60 Hz [Vrms]**
Tension minimum d'allumage [V]	6.2	4.5
Tension maximum d´arrêt [V]	2	1.5
Tension maximum admissible [V]	40	40
Courant absorbé à 12 V [mA]	1.4	1.4
Section max. du câble acceptée [mm²]	1.5	

Tableau 5: caractéristiques des entrées

Les connexions des bornes opto-isolées se font en appliquant une tension aux bornes ou en connectant par cavalier le signal commun à GND et en connectant le signal In à un contact (par ex. : Flotteur, pressostat, etc.)

Câblage des Entrées			
	Entrée connectée au contact sec		Entrée sous tension
Entrée	Contact sec entre les broches	Cavalier	Connexion
I1	I1-V+	C1/2 - CM	I1 – C1/2
I2	I2-V+	C1/2 - CM	I2 - C1/2
I3	I3-V+	C3/4 - CM	I3 – C3/4
I4	I4-V+	C3/4 - CM	I4 – C3/4

Tableau 6: Câblage des entrées

De suite, Fig. 12 un exemple de câblage de contact sec sur I1.

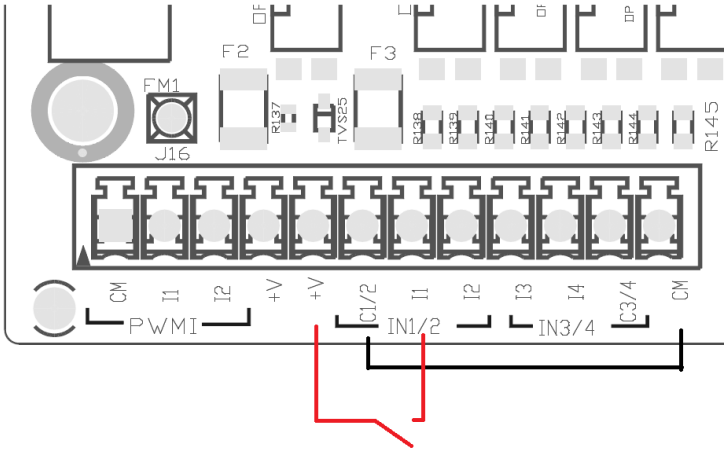


Fig. 12 Exemple de connexion de contact sec

Pour la configuration des entrées (par ex. Flotteur, Pressostat, Désactivation, etc.), reportez-vous au manuel de l'appareil connecté à ESY I/O.
L'état des entrées est affiché à la fois par les LED d'Entrée (voir Table 2), et sur la page d'état de l'APP (voir Fig. 13) .



Fig. 13 *Page de l'État des Entrées*

A4. CONTACTS DE SORTIE

Les connexions des sorties énumérées ci-dessous se réfèrent au bornier indiqué par la sérigraphie O1, O2 et CA.
Le Tableau 6 décrit les caractéristiques et les limites des contacts de sortie.

Caractéristiques des contacts de sortie	
Type de contact	NO (Normalement Ouvert)
Tension max. admissible [V]	230 VCA
Courant max. admissible [A]	5 -> charge résistive 2,5 -> charge inductive
Section max. du câble acceptée [mm²]	2,5

Tableau 7: Caractéristiques des contacts de sortie

La correspondance entre les relais et les sorties est décrite ci-dessous:

Étiquette	**Sortie correspondante**

RL6	O1
RL7	O2
RL8	O3*
RL9	O4*

Tableau 8: correspondance de Sortie de Relais

Un exemple de connexion est illustré ci-dessous, sur la sortie O1 avec une charge de 230V

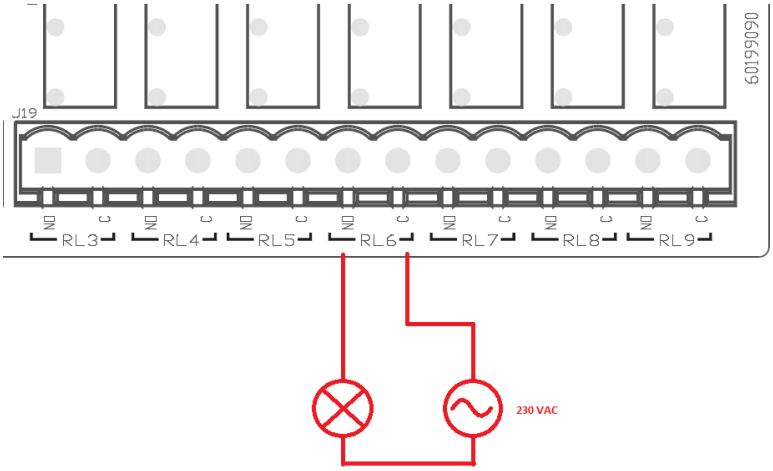


Fig. 14 ***Exemple de connexion O1 avec charge 230V***

L'activation et la désactivation dépendent des réglages effectués sur l'appareil/groupe d'appareils (voir le manuel produit associé). L'état des sorties est affiché à la fois par les LED de Sortie (voir Table 2), et sur la page d'état de l'APP (voir Fig. 15).

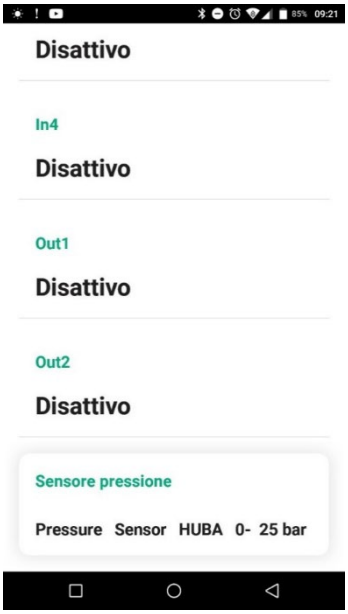


Fig. 15 ***Affichage de l'État des Sorties***

A5. CAPTEUR DE PRESSION À DISTANCE

Esy I/O permet d'utiliser 1 capteur de pression à distance, directement sur le connecteur PR1 4 pôles (voir Fig. 16).

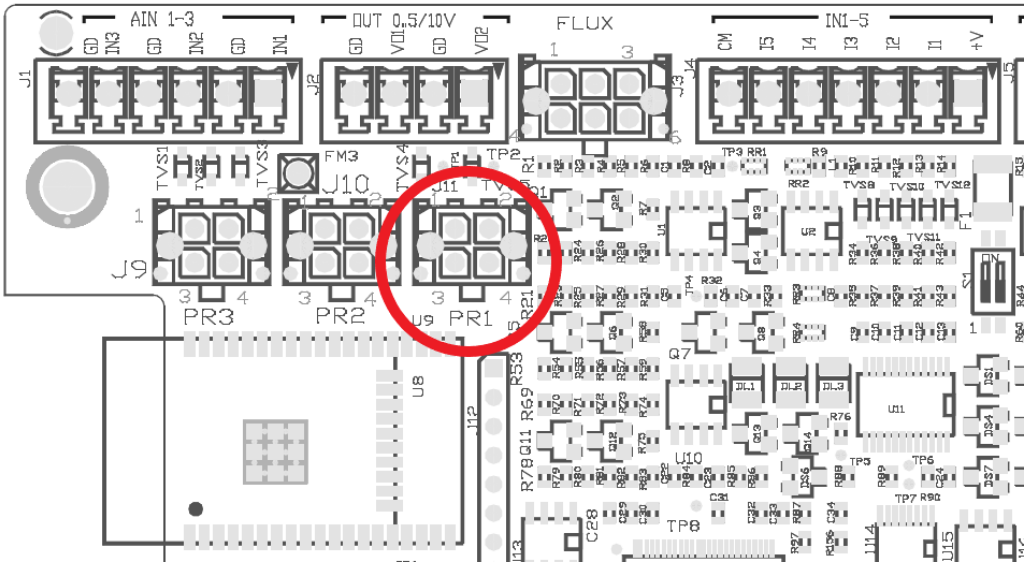


Fig. 16 ***Connexion du capteur de pression***

Le mode d'utilisation dépendra des réglages effectués sur l'appareil/groupe d'appareils (voir le manuel produit associé). Grâce à l'application H2D, il est possible de sélectionner le capteur utilisé.

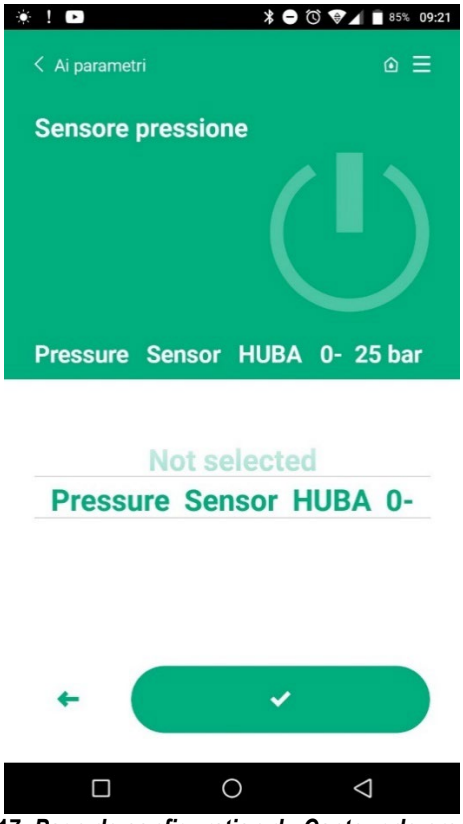


Fig. 17 ***Page de configuration du Capteur de pression***

Les capteurs actuellement pris en charge sont :

1) Capteur de pression HUBA 0-25 bars

A6. CONNEXION DU CAPTEUR DE PROFONDEUR OU DE NIVEAU (EN OPTION)

Esy I/O contrôle le niveau d'eau via le capteur de profondeur de courant à deux fils 4/20 mA. Le capteur peut être alimenté jusqu'à 12V DC (Option 2, voir Fig. 18), et la portée peut être réglée à partir de l'application « *H2D* ». Le capteur de niveau doit être connecté directement au bornier comme sur la Fig. 18. Aéroport international La connexion est possible via l'option 1 ou l'option 2.
Le capteur de profondeur a une polarité, veuillez vérifier le schéma de câblage avant de vous connecter.

1. Capteur de niveau à utiliser pour surveiller le niveau d'eau dans le réservoir de collecte. Pour le câblage, connectez le cordon d'alimentation à la borne AIN2 et +10V ou AIN2 et VDC (voir Fig. 18)

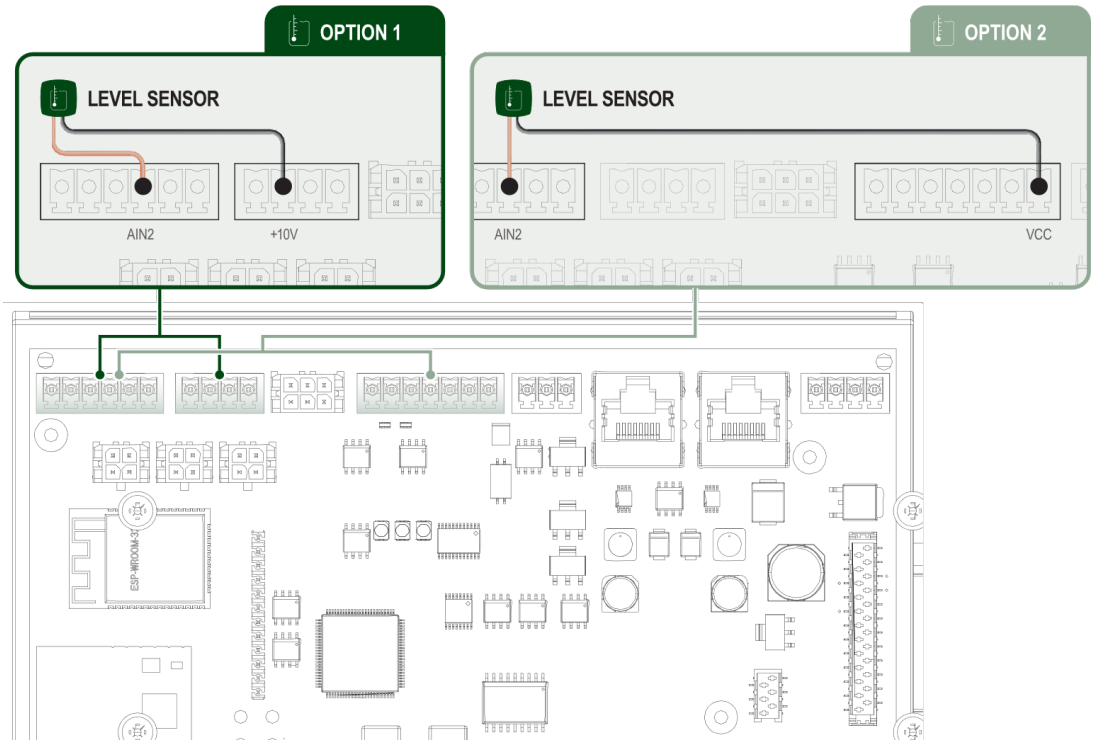


Fig. 18 Connexion aux terminaux

Positionnez le transducteur comme indiqué sur la Fig. 19

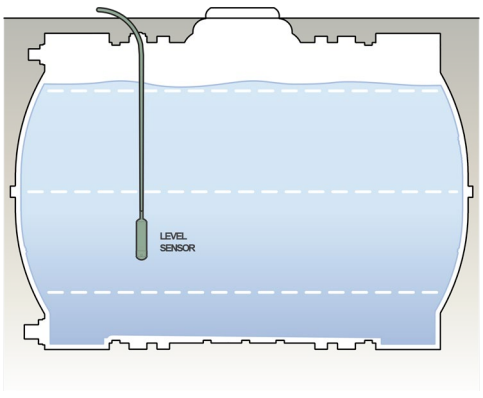


Fig. 19 Position du capteur de profondeur ou de niveau

Après avoir installé le transducteur, fixez et protégez le câble le long du chemin du réservoir/contrôleur d'ESY I/O. Il est conseillé de fixer le câble avec des colliers de serrage aux tuyaux internes de l'équipement.

A7. CONNEXION RS485 MODBUS RTU

IMPORTANT! Il n'est pas possible d'utiliser la connexion sans fil avec un smartphone et la connexion ModBus en même temps.

Esy I/O peut être utilisé en tant que passerelle RS485, avec le protocole MODBUS RTU, afin de pouvoir surveiller les données et contrôler les appareil pris en charge par Esy I/O.

Câblage
La communication Modbus via RS485-2 wire nécessite l'utilisation de 3 câbles (A, B et GND). Connectez les 3 câbles correctement. Il est recommandé d'utiliser un câble blindé à 2 pôles, avec une paire torsadée, adapté à 120 ohms en cas d'utilisation de résistances de terminaison.

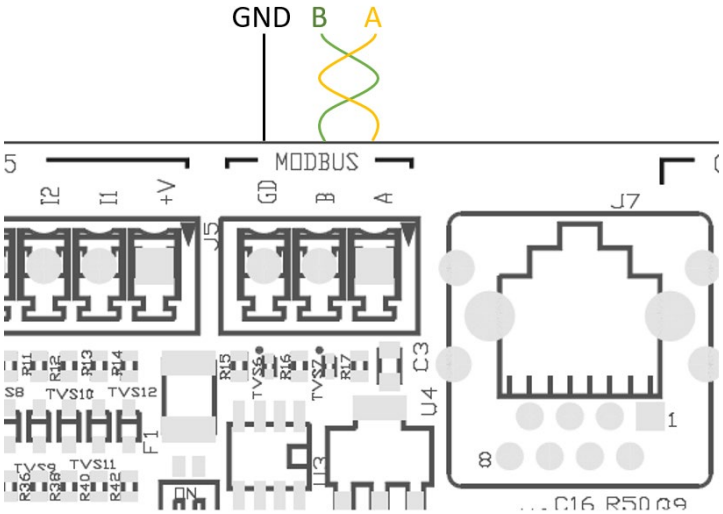


Fig. 20 ***Câblage Rs485 Modbus***

Bornes MODBUS	Description
A	Borne -
B	Borne +
GND	Référence

Tableau 9: Description Bornes Rs485

La connexion typique avec un BUS de type RS485 est illustrée ci-dessous.
La connexion typique avec un BUS de type RS485 est illustrée ci-dessous. N'effectuez pas de connexions de type étoile (option 2) ou de type anneau. Les résistances de terminaison, si nécessaire, doivent être insérées dans le premier et le dernier appareil présent sur le bus (ex. Fig. 22 : Les résistances de terminaison doivent être insérées dans *Master BMS et Appareil n*) Ex Fig. 22 .
Le nombre maximal recommandé d'appareils connectés est de 32, de manière compatible avec les appareils sur le réseau. La longueur des câbles dépend du débit en bauds choisi, c'est-à-dire que plus le débit en bauds est élevé, plus la longueur des câbles doit être courte.

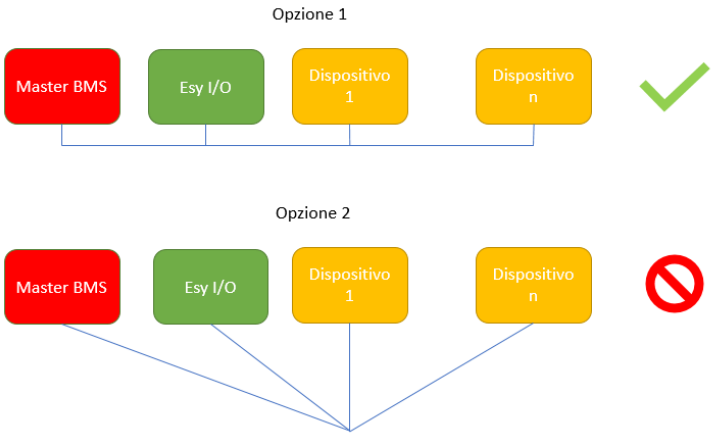


Fig. 21 ***Exemples de câblage bus***

Configuration des paramètres

La configuration des paramètres d'Esy I/O s'effectue via l'APP H2D, en se connectant point à point via smartphone.

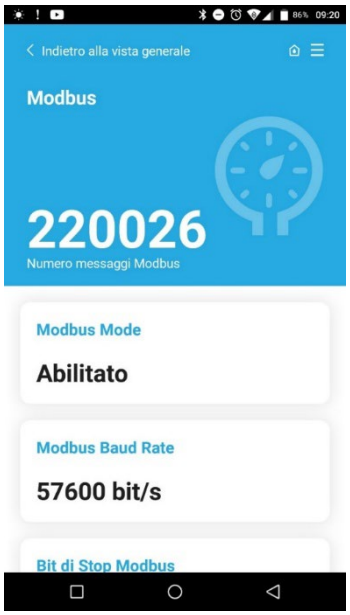


Fig. 22 ***Page APP pour le réglage des paramètres Modbus***

Les caractéristiques de la connexion Modbus sont les suivantes (les options à la première mise en marche sont en gras):

Paramètre	Description	Valeurs réglables
Débit en bauds (bps)	Débit de transmission	2400, 4800, 9600, **19200,** 38400, 57600, 115200
Parité	Contrôle de parité	**No**, Pair, Impair
Bit d'arrêt	Nombre de bits d'arrêt	**1**,2
Délai de réponse minimum (ms)	Temps de réponse minimum (par exemple, si 100, l'Esy I/O répond au message après au moins 100 ms)	**0** – 1000
Id	Identification de l'esclave (chaque appareil esclave du réseau Modbus doit avoir un Id différent de l'autre)	**1**-247

Tableau 10: Caractéristiques Modbus

Pour ce qui est des informations relatives aux registres Modbus consultables et/ou modifiables, reportez-vous au manuel de l'appareil connecté à Esy I/O consultable via ce qr-code:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

IMPORTANT ! Pour utiliser le périphérique Modbus, activez-le via APP, en configurant le paramètre Modbus Mode.

A8. GESTION DES ANOMALIES

Pour gérer d'éventuelles anomalies, consultez l'application. H2D.

A9. RÉSOLUTION DES PROBLÈMES



Avant de commencer les dépannages **dus au câblage**, il est nécessaire de couper le branchement électrique de la pompe (débranchez la fiche).

Problème	Description du problème	Résolution possible
LED d'alimentation éteinte	Alimentation absente	Vérifiez le câblage d'alimentation
		Vérifiez les courts-circuits dus à un câblage incorrect
Erreur de tension d'alimentation insuffisante	Tension d'alimentation de la carte insuffisante	Vérifiez les surcharges éventuelles dues au câblage des capteurs, des entrées et des sorties
Erreur du capteur de pression	Capteur de pression hors plage	1. Vérifiez que la connexion du capteur de pression est correcte (connecteur PR1) 2. Vérifiez que vous avez correctement saisi les paramètres relatifs au capteur et au réservoir
LED verte du capteur de pression non actif	Bien que le capteur de pression soit connecté, la LED ne fonctionne pas	Assurez-vous que le capteur de pression est activé (procédez via APP)
Communication Modbus ne fonctionnant pas	La communication Modbus ne fonctionne pas	**Si la LED Modbus est VERTE :** 1. Vérifiez que le Modbus est activé, via APP (Paramètre Modbus Mode = activé) 2. Vérifiez que les paramètres Modbus sont corrects (Débit en bauds, parité, bits d'arrêt, ID), via APP 3. Vérifiez le câblage RS485 **Si la LED Modbus est ROUGE ou éteinte :** 1. Assurez-vous que la communication sans fil entre la pompe/groupe et ESY I/O est active

Übersetzung des italienischen Originaltextes

INDICE

1 BESCHREIBUNG DER SYMBOLE 83
1.1 Sicherheitszeichen 83
1.2 Gefahrenhinweise 84
1.3 Verbotshinweise 85
1.4 Gebotshinweise 85
2 ALLGEMEINES 86
2.1 Konformitätserklärung 86
2.2 Garantie 87
2.3 Produktsortiment 87
2.3.1 Produktbezeichnung 87
2.3.2 Klassifizierung gemäß EU-Verordnung 87
2.4 Anwendungsbereich 87
2.5 Beschreibung und sachgemäße Verwendung 87
2.5.1 Identifizierung 88
2.5.2 CE-Kennzeichen und Kurzanleitung für DNA 88
2.6 Spezifische Produktreferenzen 89
2.7 Unsachgemäße Verwendung 89
2.8 Schalttafel 89
3 MANAGEMENT 90
3.1 Einlagerung 90
3.2 Transport 90
3.3 Handhabung 90
4 HINWEISE UND RESTRISIKEN 90
4.1 Spannungsführende Teile 91
4.2 Entsorgung 91
5 INSTALLATION 91
5.1 Mindestfreiraum 93
5.2 Elektroanschluss 93
6 INBETRIEBNAHME 94
6.1 Einschalten 94
6.2 Ausschalten 94
7 BEDIENUNG DES PRODUKTS 95
8 WARTUNG 95
8.1 Regelmäßige Kontrollen 95
8.2 Ersatzteile 96
8.3 Zubehörliste / Auswechselbare Ausrüstung 96
A1. TECHNISCHE DATEN 97
A2. SYSTEMANFORDERUNGEN FÜR APP UND H2D CLOUD 98
A2.1 Download und Installation der App 98
A2.2 Registrierung in der Cloud H2D DAB 99
A2.3 Konfigurieren des Geräts 99
A2.4 Wireless-Anschluss DAB Eigentümer 99
A3. Opto-isolierte digitale Inputs 100
A4. AUSGANGSKONTAKTE 101
A5. Remote-Drucksensor 103
A6. ANSCHLUSS VON TIEFEN- ODER FÜLLSTANDSSENSOREN (OPTIONAL) 104
A7. Anschluss Rs485 Modbus RTU 105
A8. Verwaltung Störungen 107
A9. LÖSUNG DER PROBLEME 107

Dieses Dokument ist so zu verstehen, dass es durch die folgenden beigefügten Dokumente ergänzt wird, auf die für bestimmte Aspekte Bezug zu nehmen ist:

- Kurzanleitung
- Konformitätserklärungen
- Sicherheits-Booklet
- Entsorgungsblatt (WEEE)

1 BESCHREIBUNG DER SYMBOLE

1.1 Sicherheitszeichen

In der Betriebs- und Wartungsanleitung werden die nachfolgend beschriebenen Symbole (sofern zutreffend) verwendet. Die Symbole sollen das Bedienpersonal auf mögliche Gefahrenquellen hinweisen.
Eine Missachtung dieser Symbole kann zu Verletzungen oder Tod von Personen sowie zu Schäden am Gerät bzw. an den Ausrüstungen führen.
Es gibt grundsätzlich drei verschiedene Arten von Hinweisen (Tabelle 1).

Symbol	Form	Typ	Beschreibung
	Dreieckige gerahmte Form	Gefahrenhinweise	Erteilen Anweisungen in Bezug auf bestehende oder potentielle Gefahren
	Runder Rahmen	Verbotshinweise	Erteilen Anweisungen in Bezug auf Handlungen, die vermieden werden müssen
	Voller Kreis	Gebotshinweise	Erteilen Informationen, die gelesen und beachtet werden müssen
	Runder Rahmen	Information	Erteilen nützliche Informationen anderer Art als die Gefahren-, Verbots- und Gebotshinweise

Tabelle 1 Arten von Sicherheitszeichen

Je nach den Informationen, die erteilt werden sollen, können die Zeichen Symbole enthalten, die auf assoziative Weise das Verständnis der Art von Gefahr, Verbot oder Gebot vermitteln.

In der vorliegenden Anleitung wurden folgende Symbole verwendet:



ACHTUNG!
GEFAHR FÜR DIE GESUNDHEIT UND SICHERHEIT DER MITARBEITER.
Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Anweisungen genau.



ACHTUNG!
STROMSCHLAGGEFAHR - GEFÄHRLICHE SPANNUNG.
Mit diesem Symbol gekennzeichnete Schutzeinrichtungen der Maschine dürfen nur von Fachpersonal und nach Trennung der Maschine von der Stromversorgung geöffnet werden.



ACHTUNG!
SCHÄDEN AN DER MASCHINE
Kennzeichnet nützliche Hinweise, die keine Gefahren, Verbote oder Gebote betreffen. Kann in jedem Kapitel der Anleitung enthalten sein



GEBOT, EINE SICHERHEITSVORSCHRIFT EINZUHALTEN.



VERBOT, EINE GEFÄHRLICHE TÄTIGKEIT AUSZUFÜHREN.



MIT DIESEM SYMBOL GEKENNZEICHNETE ANWEISUNGEN WEISEN ZU FOLGENDEM AUF:
Den Schutzschalter am Schaltschrank öffnen (Stellung „0/Off“);
Mit einem geeigneten System (z. B. einem Vorhängeschloss) in offener Stellung sichern;
Die Lockout-Tagout-Verfahren des Unternehmens anwenden.


Kennzeichnet Wartungsarbeiten, die vom Maschinenbediener durchgeführt werden können.


Kennzeichnet Wartungsarbeiten und Eingriffe, die von Fachtechnikern durchzuführen sind.


Allgemeine Anmerkungen und Informationen.
Vor der Installation oder Verwendung des Geräts aufmerksam die Betriebsanleitung durchlesen.

1.2 Gefahrenhinweise


Allgemeine Gefahr
Dieses Symbol weist auf Gefahrensituationen hin, die zu Personen-, Tier- und Sachschäden führen können.
Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann Gefahren verursachen.


Stromschlaggefahr
Dieses Symbol weist auf Spannungs- oder Stromschlaggefahr durch direkten oder indirekten Kontakt hin, der durch unter Spannung stehende Maschinenteile verursacht wird. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.


Gefahr des automatischen Anlaufs
Dieses Symbol weist auf die Gefahr hin, die dadurch entsteht, dass die Maschine vollautomatisch arbeitet. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.


Quetschgefahr
Dieses Symbol weist auf die Quetschgefahr der Hand oder der oberen Gliedmaßen durch bewegliche Maschinenteile oder Organe hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu Quetschungen der Hand oder der oberen Gliedmaßen führen.


Schnitt- und Schergefahr
Dieses Symbol weist auf die Gefahr hin, dass die Hand durch bewegliche Werkzeuge oder Maschinenteile geschnitten oder abgetrennt werden kann. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu Schnittverletzungen an der Hand führen.


Gefahr durch gegenläufige Rollen
Dieses Symbol weist auf die Gefahr des Einzugs der Hand oder der oberen Gliedmaßen hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu Quetschungen der Hand oder der oberen Gliedmaßen führen.


Gefahr durch explosionsfähige Atmosphäre
Dieses Symbol weist auf die Gefahr durch Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre hin.
Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu Explosionen führen.


Gefahr durch magnetisches Feld
Dieses Symbol weist auf starke Magnetfelder hin und mahnt zur Vorsicht, um eine Exposition zu vermeiden.
Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann die Funktion von Herzschrittmachern beeinträchtigen und bei längerer Exposition zu Verletzungen von Gewebe und inneren Organen führen.


Gefahr durch Laserstrahlung
Dieses Symbol weist auf die Gefahr hin, die von Quellen, die künstliche optische Strahlung aussenden, ausgeht.
Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu einer Schädigung des Sehapparats führen.


Gefahr durch Biogefährdung
Vermeiden Sie die Exposition gegenüber biologischen Gefahren.


Gefahr durch heiße Oberfläche
Dieses Symbol weist auf die Verbrennungsgefahr durch Kontakt mit heißen Oberflächen (> 60 °C) hin.
Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu Verbrennungen der Hand oder der oberen Gliedmaßen führen.


Gefahr durch niedrige Temperatur oder Frost
Achten Sie darauf, dass sie nicht zu niedrigen Temperaturen oder Frost ausgesetzt sind.


Gefahr durch entzündliche Stoffe.
Darauf achten, dass kein Brand durch die Entzündung von entflammbarem bzw. brennbarem Material ausgelöst wird.



Rutschgefahr
Dieses Symbol weist auf Rutsch- und Sturzgefahr durch nasse oder feuchte Oberflächen hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod durch Ausrutschen und/oder Sturz führen.

1.3 Verbotshinweise



Allgemeines Verbot
Dieses Symbol weist auf das Verbot bestimmter Manöver, Vorgänge oder Verhaltensweisen hin. Die Nichtbeachtung der mit dem Symbol gekennzeichneten Verbote kann Sach-, Tier- und Personenschäden zur Folge haben.



Berühren verboten
Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Bediener einen bestimmten Teil der Maschine nicht berühren darf.
Die Nichtbeachtung der mit dem Symbol gekennzeichneten Verbote kann zu Handverletzungen führen.



Hineinfassen verboten
Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Bediener seine Hände nicht in einen bestimmten Bereich stecken darf.
Die Nichtbeachtung der mit dem Symbol gekennzeichneten Verbote kann zu Verletzungen an Händen und/oder oberen Gliedmaßen führen.



Schalten verboten
Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Zustand des Schalters und/oder der Steuervorrichtung nicht verändert werden darf. Die Nichtbeachtung der mit dem Symbol gekennzeichneten Verbote kann Sach-, Tier- und Personenschäden zur Folge haben.



Rauchen und offene Zündquellen verboten
Dieses Symbol weist darauf hin, dass Rauchen und/oder offene Zündquellen verboten sind.
Die Nichtbeachtung der mit dem Symbol gekennzeichneten Verbote kann Explosionen und/oder Brände verursachen.



Mit Wasser löschen verboten
Dieses Symbol weist darauf hin, dass Feuer und/oder entstehende Brände nicht mit Wasser gelöscht werden dürfen.
Die Nichtbeachtung der mit dem Symbol gekennzeichneten Verbote kann Sach-, Tier- und Personenschäden zur Folge haben.

1.4 Gebotshinweise



Allgemeines Gebot
Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Bediener verpflichtet ist, die Vorschriften einzuhalten.
Die Missachtung der mit diesem Hinweis verbundenen Anweisungen kann Schäden an Gegenständen, Tieren und Personen zur Folge haben.



Gehörschutz benutzen
Dieses Symbol weist darauf hin, dass während des Betriebs ein Gehörschutz getragen werden muss. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu, auch dauerhaften, Hörschäden führen.



Schutzkleidung benutzen
Dieses Symbol weist darauf hin, dass während der Durchführung der Arbeiten geeignete Schutzkleidung getragen werden muss. Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Bedieners führen.



Bestimmte PSA benutzen
Diese Symbole weisen auf die Notwendigkeit hin, während der Arbeit bestimmte persönliche Schutzausrüstungen zu verwenden. Die Nichtbeachtung der mit diesen Symbolen gekennzeichneten Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Bedieners führen.





Vor Benutzung erden
Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Maschine an eine ordnungsgemäße Erdungsanlage angeschlossen werden muss. Die Missachtung der mit diesem Hinweis verbundenen Anweisungen kann Schäden an Gegenständen, Tieren und Personen zur Folge haben.



Netzstecker ziehen
Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor der Durchführung anderer Arbeiten der Netzstecker gezogen werden muss.
Die Missachtung der mit diesem Hinweis verbundenen Anweisungen kann Schäden an Gegenständen, Tieren und Personen zur Folge haben.



Pflicht zur Spannungsabtrennung vor Wartungseingriffen
Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Geräte vor Wartungsarbeiten vom Stromnetz getrennt werden müssen. Die Missachtung der mit diesem Hinweis verbundenen Anweisungen kann Schäden an Gegenständen, Tieren und Personen zur Folge haben.



Absperrung prüfen
Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Schutzvorrichtungen (die bei Wartungs-, Reparatur-, Reinigungs- oder Schmierarbeiten entfernt wurden) überprüft werden müssen. Die Missachtung der mit diesem Hinweis verbundenen Anweisungen kann Schäden an Gegenständen, Tieren und Personen zur Folge haben.



Anleitung beachten
Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor der Installation, der Verwendung oder jeder anderen an der Maschine durchzuführenden Arbeit die Anweisungen (Bedienungs- und Wartungsanleitung, technische Datenblätter usw.) gelesen werden müssen! Die Missachtung der mit diesem Hinweis verbundenen Anweisungen kann Schäden an Gegenständen, Tieren und Personen zur Folge haben.

DAB Pumps ist stetig darum bemüht, die Genauigkeit, Korrektheit und Aktualität der Inhalte dieser Betriebsanleitung (z.B. Abbildungen, Texte und Daten) zu gewährleisten. Dennoch kann es jedoch vorkommen, dass sie Fehler enthalten und in Teilen unvollständig bzw. nicht auf dem neuesten Stand sind. Das Unternehmen behält sich in jedem Fall das Recht vor, im Laufe der Zeit ohne Vorankündigung technische Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen.
DAB Pumps weist jegliche Haftung im Zusammenhang mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung zurück, es sei denn, er wurde zu einem späteren Moment schriftlich vom Unternehmen bestätigt.

2 ALLGEMEINES

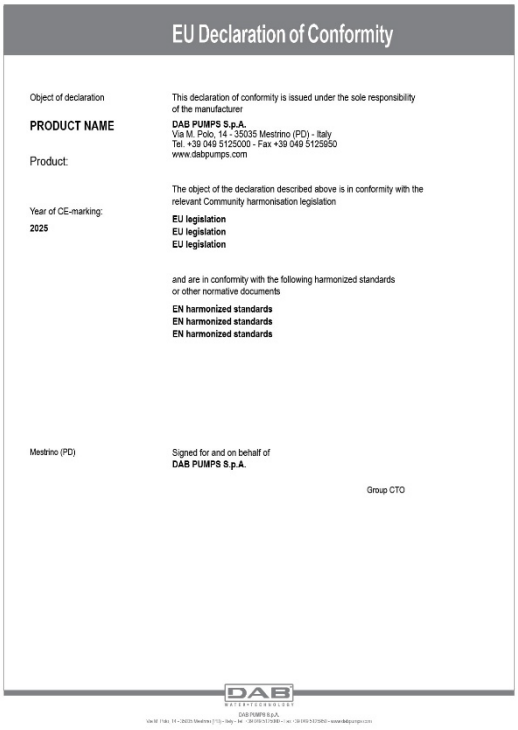
2.1 Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir in Bezug auf das in Kap. 2.3.1 genannte Produkt, dass das in dieser Betriebsanleitung beschriebene und von uns in Verkehr gebrachte Gerät den einschlägigen Gesundheitsschutzanforderungen der EU entspricht.

Dem Produkt liegt eine detaillierte und aktualisierte Konformitätserklärung bei, die über den Produktkonfigurator (DNA) auf der Website von Dab Pumps eingesehen werden kann, siehe Abs. 2.5.2 CE-Kennzeichen und Kurzanleitung für DNA

Wählen Sie Ihre Region → Direkte Pumpenwahl → Reihe → Zusatzinformation → Konformitätserklärung

Sollte das Produkt ohne unsere Einwilligung in irgendeiner Weise verändert werden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:

2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

Abbildung. 1 Faksimile der EU-Konformitätserklärung

2.2 Garantie

ES IST VERBOTEN, DIE LEISTUNGEN, EIGENSCHAFTEN, FUNKTIONEN UND DEN VOM HERSTELLER VORGESEHENEN VERWENDUNGSZWECK ZU ÄNDERN
Der Hersteller weist jegliche Haftung für Änderungen zurück, die ohne vorherige Genehmigung durchgeführt wurden.

Der Hersteller haftet nicht für den ordnungsgemäßen Betrieb der Elektropumpen oder für mögliche, von den Pumpen verursachte Schäden, wenn diese verfälscht, verändert und/oder nicht innerhalb des empfohlenen Arbeitsbereichs oder abweichend von anderen in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen betrieben werden.

DAB verfolgt das Ziel, vertragskonforme Erzeugnisse ohne Entwicklungsmängel und Produktionsfehler zu liefern, aufgrund derer sie nicht für ihre üblicherweise vorgesehenen Verwendungszwecke genutzt werden können.

Für weitere Hinweise zur gesetzlichen Garantie bitten wir Sie, die Allgemeinen Garantiebedingungen von DAB auf der Website https://www.dabpumps.com/en durchzulesen oder eine ausgedruckte Version per schriftlicher Anfrage an die unter „Kontakt“ genannten Adressen anzufordern.”

2.3 Produktsortiment

2.3.1 Produktbezeichnung

ESY I/O

2.3.2 Klassifizierung gemäß EU-Verordnung

Controller

2.4 Anwendungsbereich

Esy I/O ermöglicht die folgenden Anwendungen:

- Anschluss an BMS (Build Management System) – Systeme, mit Intraface RS485 MODBUS RTU
- Anschluss mit Input mit einem sauberen Kontakt (Bsp. Schwimmer)
- Output-Anschluss, (Bsp. Sirene).
- Anschluss eines Ferndrucksensors zur Kompensation des Druckabfalls.

2.5 Beschreibung und sachgemäße Verwendung

ESY I/O wurde entwickelt, um das Esybox-Produkt mit optosilotierten Ein- und Ausgängen, Zugriff über BMS-Systeme über Modbus RTU auf RS 485 und Ferndrucksensor auszustatten.

ESY I/O wird über die APP H2D konfiguriert und aktualisiert.
Für Firmware 2.x.x gültiges Handbuch

Dieses Gerät eignet sich auch für den gewerblichen Einsatz.

Dieses Gerät darf nicht von Kindern benutzt werden.

Das Gerät darf nur in einem normalen, ungefährlichen Umfeld verwendet werden, d. h. in einer Umgebung, in der keine Explosionsgefahr gemäß EN 60079-14 besteht.

2.5.1 Identifizierung

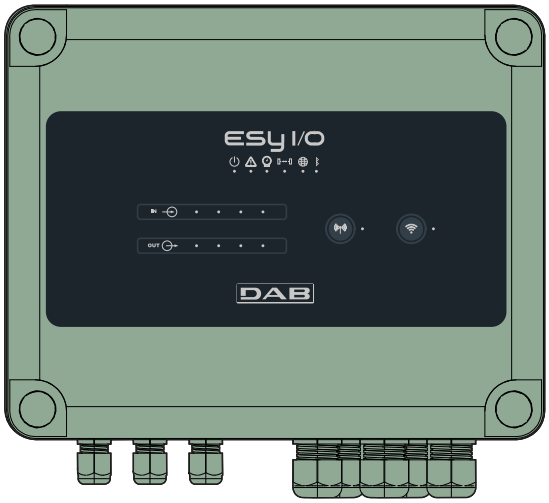


Abbildung. 2 Esy I/O V2

2.5.2 CE-Kennzeichen und Kurzanleitung für DNA

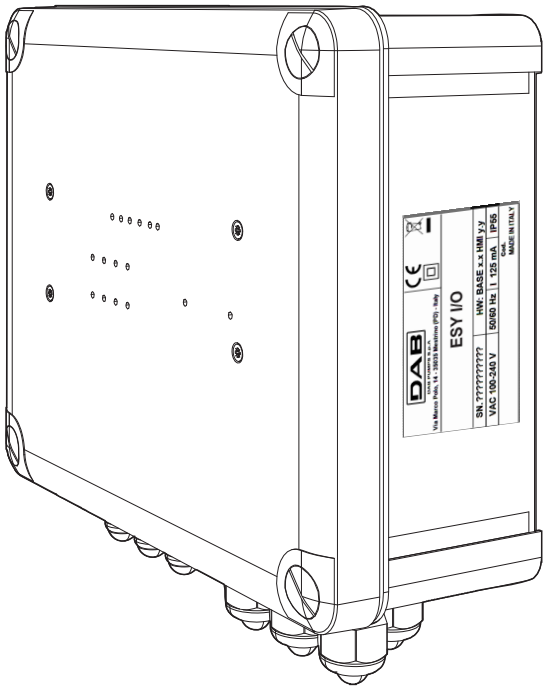


Abbildung. 3 Anbringungsstelle der CE-Kennzeichnung

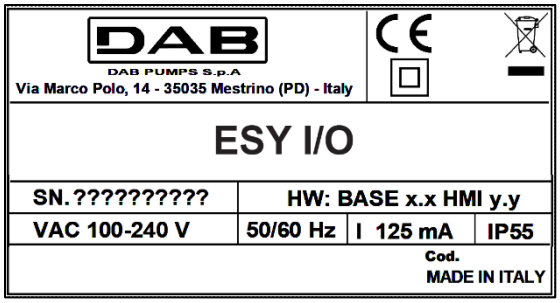


Abbildung. 4 Faksimile CE-Kennzeichnung von ESY I/O

Ziehen Sie den Produktkonfigurator (DNA) auf der Internetseite DAB PUMPS zu Rate.
Mit der Plattform können Sie Pumpen nach Hydraulikleistung, Modell oder Artikelnummer suchen. Über sie werden technische Beschreibungen, Ersatzteile, Betriebsanleitungen und andere technische Unterlagen bereitgestellt.

https://dna.dabpumps.com/

Wählen Sie Ihre Region → Direkte Pumpenwahl → Reihe → Zusatzinformation → Konformitätserklärung

2.6 Spezifische Produktreferenzen

Die technischen Daten finden Sie auf der CE-Kennzeichnung (Typenschild) oder im entsprechenden Kapitel 2.4 Anwendungsbereich

2.7 Unsachgemäße Verwendung

Das Gerät wurde lediglich für die Benutzung zu den in dem einschlägigen Abschnitt der Betriebsanleitung (Kapitel 2.4 Anwendungsbereich). genannten Zwecken konzipiert. Eine andere als die laut Betriebsanleitung genannte Verwendung ist als unsachgemäß anzusehen und verstößt gegen die Sicherheitsbestimmungen.

ACHTUNG!
Eine unsachgemäße Verwendung kann zu Verletzungen oder Tod von Personen sowie zu Schäden an der Ausrüstung oder den Anlagen führen.

Nachfolgend wird eine Reihe von Beispielen für unsachgemäße Verwendungen genannt, die zur Verletzung von Personen oder zu Schäden am Gerät oder den Ausrüstungen führen können und für die DAB Pumps S.p.A. jegliche Haftung zurückweist:

- nicht genehmigte Änderungen oder Auswechslungen von Geräteteilen;
- Missachtung der Sicherheitshinweise;
- Missachtung der Hinweise in Bezug auf die Installation, die Nutzung, den Betrieb, die Wartung, oder die Reparatur des Geräts bzw. Durchführung dieser Arbeiten durch nicht qualifiziertes Personal;
- Verwendung von ungeeigneten und inkompatiblen Materialien bzw. Hilfsgeräten;
- Missachtung der Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz oder der einschlägig geltenden Gesetzesbestimmungen.

Siehe auch die dem Gerät beiliegende Sicherheitshandbuch.

2.8 Schalttafel

Die Benutzeroberfläche (HMI) besteht aus einer Tastatur mit Signal-LEDs und zwei Touch-Tasten (Wireless und Wifi). Beim Drücken der Touch-Taste blinkt die entsprechende LED schnell. Die Ausführung der Befehle, die im Folgenden beschrieben wird, wird durch einen akustischen Signalton bestätigt.
Die Funktionen der LEDs und Tasten sind im Folgenden zusammengefasst:



Abbildung. 5 Benutzeroberfläche

1 – Benutzeroberfläche

2 – Led

Macht	Gibt Auskunft über den Status der Pumpe. **Durchgehend an, weiß:** Gerät wird mit Strom versorgt. **Aus:** Gerät nicht mit Strom versorgt
Fehler	**Dauerlicht an, rot:** Fehler vorhanden. **Aus: Kein** Fehler
Druck	**Durchgehend an, grün:** Drucksensor angeschlossen **Aus:** Drucksensor nicht angeschlossen
	Durchgehend grün an: Modbus-Gateway aktiv

Modbus	**Regelmäßiges Blinken an, grün:** Modbus-Gateway in Ausrichtungsphase **Temporäres Blinken an, grün:** Nachrichten werden übertragen **Durchgehend an, rot:** Fehler (Fehlermeldung, Timeout-Fehler) **Blinkt an, rot:** Fehler bei der Ausrichtung des Modbus-Gateways **Aus: Modbus-Gateway** nicht aktiv
 Internet	**Leuchtet durchgehend blau:** Die Verbindung zur Cloud ist aktiv. **Blinkt: Es wird** versucht, eine Verbindung herzustellen. **Aus**: Cloud-Verbindung nicht aktiv.
 Bluetooth	**Durchgehend blau an:** Bluetooth-Verbindung aktiv **Blinkt**: Es wird versucht, eine Verbindung herzustellen. **Aus:** Bluetooth-Verbindung nicht aktiv
 Eingabe (4 led)	**Ein, Grün:** Unter Spannung stehender passender Eingang (z. B. Kontakt geschlossen) **Aus:** Entsprechender Eingang nicht unter Spannung (z.B. Kontakt offen)
 Ausgabe (4 led)	**Ein, Gelb:** Matching-Relais geschlossen **Aus:** Passendes Relais offen

3 – Tasten

Durch 3 Sekunden langes Halten wird die esybox gekoppelt oder entkoppelt.



Durchgehend an, blau: Drahtlose Verbindung vorhanden
Blinkt an, blau: Netzwerkkonfiguration vorhanden, aber Verbindung nicht aktiv oder nicht vollständig
Aus: Konfiguration des Drahtlosnetzwerks nicht vorhanden

Wenn Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, wird die Wi-Fi-Verbindung ein- oder ausgeschaltet



Zeigt den Kopplungsstatus mit dem Smartphone an.
Dauerlicht, blau: WLAN-Verbindung vorhanden
Blinkt an, blau: AP-Modus
Aus: WLAN-Verbindung nicht vorhanden

Tabelle 2 *Beschreibung Led*

3 MANAGEMENT

3.1 Einlagerung

Alle Pumpen müssen an einem überdachten, trockenen, staub- und vibrationsfreien Ort mit möglichst konstanter Luftfeuchtigkeit aufbewahrt werden. Sie werden in ihrer Originalverpackung geliefert, in der sie bis zur Installation verbleiben müssen. Sollte dies nicht der Fall sein, verschließen Sie die Saug- und Förderöffnung sorgfältig.

3.2 Transport

Die Geräte gegen unnötige Schlageinwirkungen und Kollisionen schützen.
Vermeiden Sie es, andere Materialien, die die Pumpe beschädigen könnten, auf die Verpackung zu legen.

3.3 Handhabung

Die Handhabung muss gemäß den betriebsinternen Vorschriften erfolgen.
Überprüfen Sie bei der mechanischen Handhabung das auf den Aufklebern angegebene Gewicht.
Prüfen Sie bei der manuellen Handhabung von Lasten, ob auf der Verpackung entsprechende Hinweise vorhanden sind. Bevor Sie die Bewegungen ausführen, prüfen Sie das Gewicht in den technischen Daten. Siehe Abs. A1 TECHNISCHE DATEN



Verwenden Sie während der Handhabung der Lasten geeignete PSA.

4 HINWEISE UND RESTRISIKEN



Vor allem muss sichergestellt werden, dass alle Innenteile des Produkts (Komponenten, Leiter usw.) vollkommen frei von Feuchtigkeit, Oxidation oder Verschmutzung sind: gegebenenfalls gründlich reinigen und die Funktionsfähigkeit aller enthaltenen Komponenten prüfen. Falls notwendig, nicht komplett funktionsfähige Teile auswechseln.



Vor jedem Eingriff am Gerät die Spannungsversorgung trennen und sich vergewissern, dass in der Umgebung keine Flüssigkeits- bzw. Gaslecks vorhanden sind. Keinesfalls bei angelegter Spannung öffnen bzw. Arbeiten durchführen.



Einige Funktionen sind je nach Softwareversion möglicherweise nicht verfügbar.



Dieses Produkt enthält eine Knopfzelle oder Knopfzellenbatterie. Das Verschlucken oder Einführen einer Batterie in einen Körperteil kann aufgrund der chemischen Verbrennung und einer möglichen Perforation der Speiseröhre in nur 2 Stunden zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Siehe auch die dem Gerät beiliegende Sicherheitshandbuch.

4.1 Spannungsführende Teile

Siehe die dem Gerät beiliegende Sicherheitsbroschüre.

4.2 Entsorgung

Das vorliegende Gerät und seine Teile müssen gemäß den Angaben auf dem der Verpackung beigelegten Infoblatt zur WEEE-Entsorgung entsorgt werden.

5 INSTALLATION

Die Installation darf nur in dafür vorgesehenen Bereichen und/oder technischen Räumen erfolgen, die nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal betreten werden dürfen.



Installation, elektrische und hydraulische Anschlüsse, Tests und Inbetriebnahme dürfen nur von ausgebildetem und erfahrenem Fachpersonal durchgeführt werden.



Installations-, Wartungs-, Reparatur- oder Transportarbeiten dürfen nur von Fachpersonal (Siehe Begriffsbestimmung im Sicherheitshandbuch) durchgeführt werden, das nur die in seinen Zuständigkeitsbereich fallenden Arbeiten und Handlungen ausführt, mit denen es bestens vertraut ist.



Gebot zum Tragen von Arbeitskleidung.



Es ist verboten, in Umgebungen zu installieren, die Überschwemmungen und starken Wasserstrahlen ausgesetzt sein können.



- Wir empfehlen, sie vor der endgültigen Installation kurz mit sauberem Wasser zu waschen.
- Es darf unter keinen Umständen betrieben werden, wenn es ungeschützt der Witterung ausgesetzt ist.
- Wenn die Umgebung ein potenzielles Überschwemmungsrisiko darstellt, stellen Sie geeignete Geräte oder Ausrüstungen wie Entwässerungspumpen zur Verfügung.
- Darauf achten, dass Pumpenstutzen nicht zu stark durch die Rohrleitungen aus Metall beansprucht werden, damit keine Verformungen oder Brüche entstehen.
- Positionieren Sie die Pumpe immer so nah wie möglich an der zu fördernden Flüssigkeit.
- Die Installationsbedingungen der Pumpe müssen den Produktspezifikationen entsprechen.
- Es wird empfohlen, die Installation gemäß den Anweisungen der Betriebsanleitung, in Übereinstimmung mit den am Aufstellungsort geltenden Gesetzesbestimmungen, Richtlinien und Normen sowie gemäß dem Verwendungszweck durchzuführen.

Der Fehlerstromschutzschalter zum Schutz des Systems muss entsprechend den in Tabelle 3 angegebenen Merkmalen und den in der beigefügten Sicherheitsbroschüre angegebenen Merkmalen richtig ausgewählt und dimensioniert werden.
Für eine korrekte elektrische, hydraulische und mechanische Installation sind die in diesem Kapitel enthaltenen Anweisungen strikt einzuhalten. Vergewissern Sie sich vor Beginn der Installationsarbeiten, dass die Stromversorgung unterbrochen ist. Die auf dem CE-Kennzeichen (Typenschild) genannten Werte für die Stromversorgung sind unbedingt einzuhalten.

Für die erste Installation, bei eventuell notwendiger Wandmontage, wie folgt vorgehen:

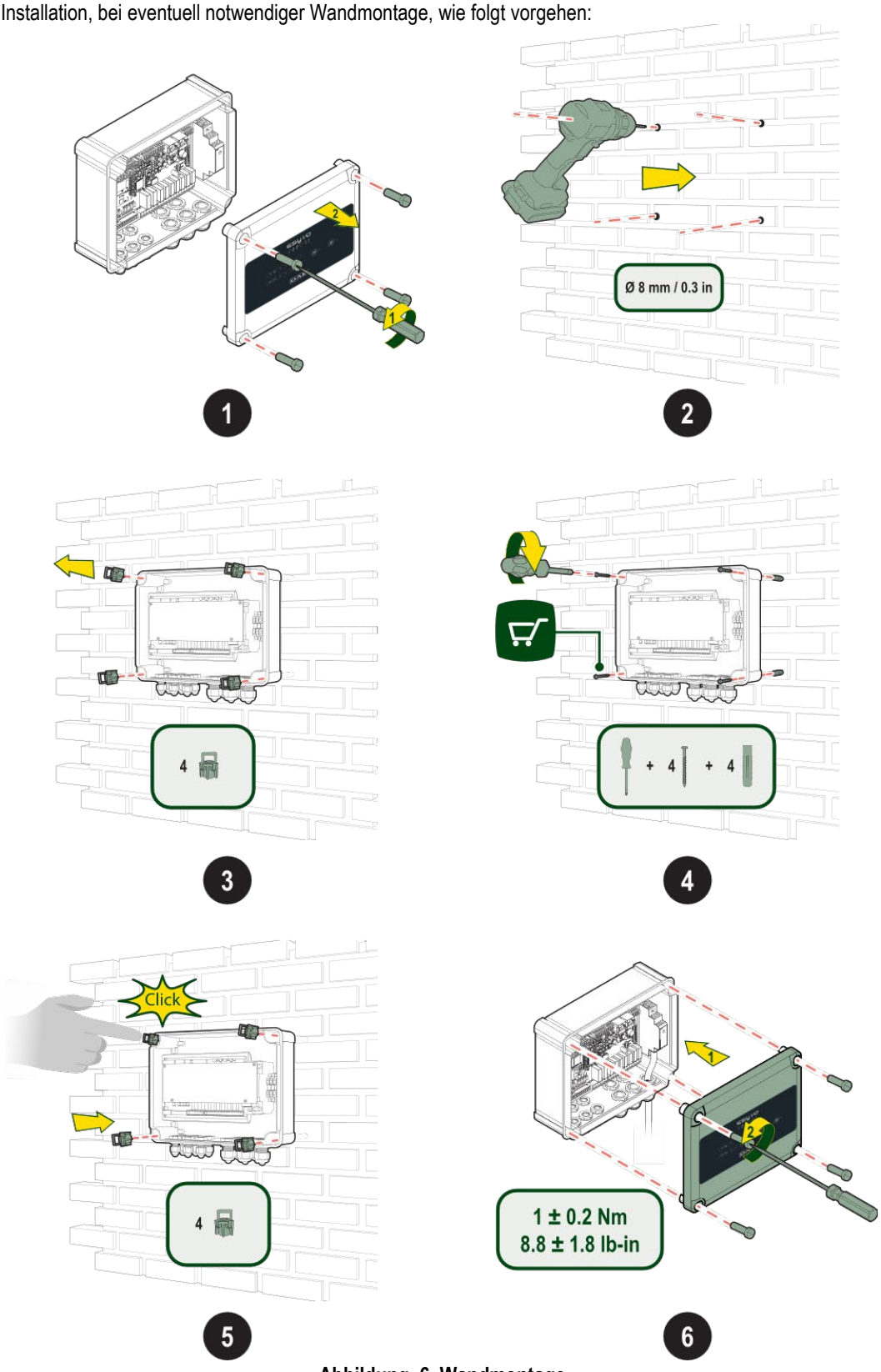


Abbildung. 6 Wandmontage

1. Entfernen Sie die Frontplatte, indem Sie die 4 Befestigungsschrauben mit einem Schraubendreher herausdrehen.
2. Bohren Sie Löcher in die Wand und dübeln Sie in Übereinstimmung mit den Trägern der Tafel
3. Entfernen Sie die Clips zum Festziehen der Kunststoffschrauben der Schalttafel
4. Die Tafel an die Wand schrauben
5. Die Clips zum Festziehen der Kunststoffschrauben der Schalttafel wieder anbringen.
6. Die Tafel wieder einschrauben



Vergewissern Sie sich vor dem Wiederanschrauben der Tafel, dass das Kabel zwischen den beiden Platinen richtig angeschlossen ist !

5.1 Mindestfreiraum



Wenn die Installation direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, ist ein undurchsichtiger (nicht transparenter) UV-Schutz erforderlich

5.2 Elektroanschluss



Achtung: stets die Sicherheitsvorschriften beachten!



In der Stromanlage muss ein Schutzschalter vorgesehen werden, der die vollständige Trennung unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III gewährleistet. Wenn der Schutzschalter offen ist, muss der Trennungsabstand jedes Kontakts den Angaben in der Tabelle unten:

Mindestabstand zwischen Netzschalterkontakten		
Spannungsbereich (V)	> 127 und ≤ 240	> 240 und ≤ 480
Mindestabstand (mm)	> 3	> 6

Tabelle 3



Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung der CE-Kennzeichnung (technisches Schild) des Produkts entspricht, und stellen Sie bei voller Kapazität des Geräts sicher, dass der vom Gerät aufgenommene Strom den auf dem Typenschild angegebenen Strom nicht überschreitet.



Um die Störfestigkeit gegen mögliche Störstrahlungen auf andere Geräte zu verbessern, empfehlen wir, eine separate Stromleitung für die Stromversorgung des Produkts zu verwenden.

ESY I/O erfordert den Anschluss eines einphasigen L-N-Netzkabels, dessen Eigenschaften wie folgt sein müssen:

- Einzelner Kupferkabelabschnitt mindestens 0.8mm^2 (AWG 18)
- Max. Durchmesser Hülle 10 mm
- Mindestdurchmesser Hülle 5 mm

1. Führen Sie das Kabel in die in Abbildung 1 Abbildung. 7 (Kabelverschraubung C);

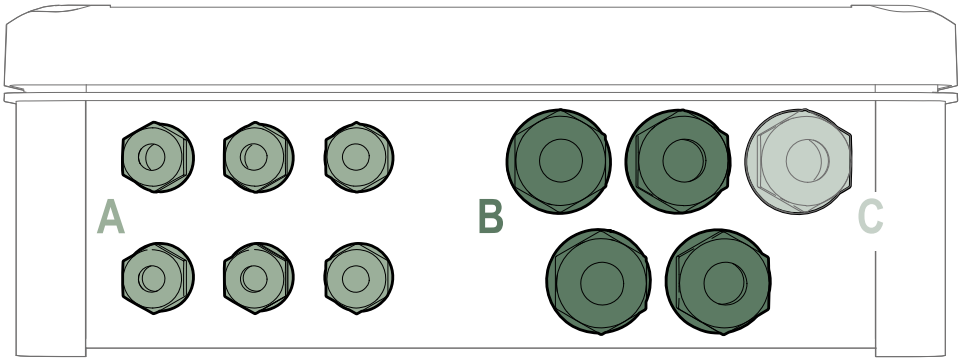


Abbildung. 7 : Abbildung Vorderseite Kabelverschraubung

2. Schließen Sie das Netzkabel an, bevor Sie die Frontplatte wie in der folgenden Abbildung gezeigt schließen;

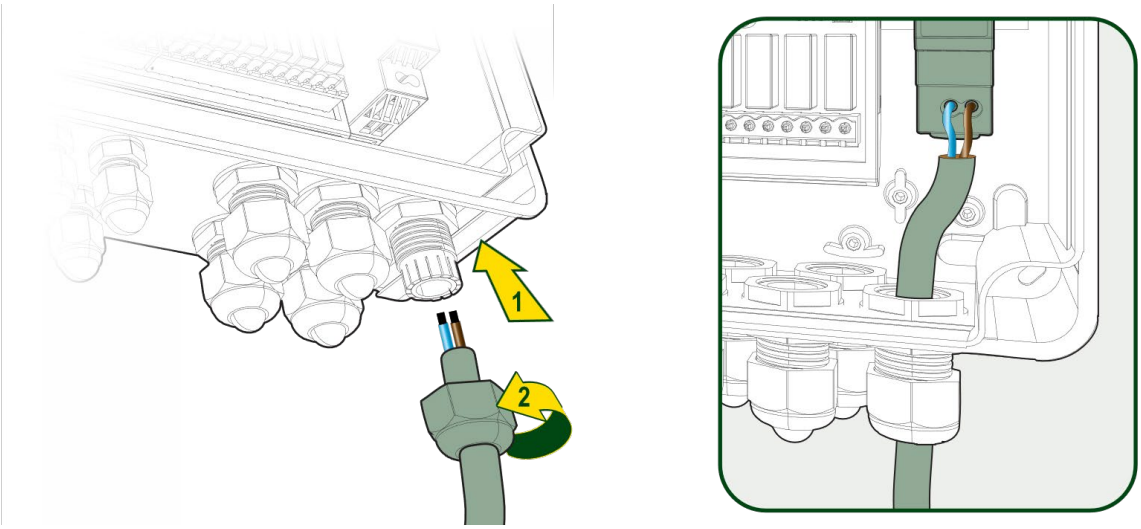


Abbildung. 8 Anschluss an das Stromkabel

3. Die Kabelverschraubung anziehen, um den IP-Grad der Schalttafel beizubehalten.

Je nach Anwendung kann der Anwender weitere Stromanschlüsse ausführen, siehe Abbildung. 7 .
Mit den Kabelverschraubungen des Abschnitts A können Sie die Eingänge (siehe. A3 Opto-isolierte digitale Inputs), den Drucksensor (siehe.A5 Remote-Drucksensor), Füllstandssensor (siehe. A6 ANSCHLUSS VON TIEFEN- ODER FÜLLSTANDSSENSOREN (OPTIONAL)) und den Rs485 Modbus (siehe Par.A7 Anschluss Rs485 Modbus RTU) verdrahten.
Verdrahten Sie die Ausgänge mit Hilfe der Kabelverschraubungen in Abschnitt B (siehe Par. A4 AUSGANGSKONTAKTE).

6 INBETRIEBNAHME

6.1 Einschalten

Für die erste Inbetriebnahme wie folgt vorgehen:

- Um eine korrekte Einschaltung durchzuführen, muss sichergestellt werden, dass die in den Abschnitten 5 INSTALLATION und 6 INBETRIEBNAHME und den entsprechenden Unterabschnitten aufgeführten Anweisungen befolgt wurden;
- Die Stromversorgung einschalten;

6.2 Ausschalten

Ausschalten - Das Gerät muss im Fall einer Betriebsstörung immer ausgeschaltet werden (siehe Abs. A9 LÖSUNG DER PROBLEME

So stoppen Sie den ESY-E/A-Netzstecker.

7 BEDIENUNG DES PRODUKTS

Der Zweck von Esy I/O besteht darin, die Pumpe, an die sie angeschlossen ist, mit zusätzlichen Schnittstellen auszustatten, um mit der Außenwelt zu kommunizieren.
Die Steuerung derselben wird vollständig der Pumpe und ihrer Logik anvertraut, die unabhängig voneinander entscheidet, wie sie verwendet und konfiguriert werden.
Die vom System zur Verfügung gestellten Schnittstellen sind:

- 4 Eingänge, die von der Pumpe konfigurierbar sind (maximale Anzahl digitaler Eingänge, die von der Pumpe gesteuert werden können (Die tatsächliche Anzahl der verfügbaren Eingänge hängt von der Verwaltungskapazität der Pumpe selbst ab. Siehe Pumpenhandbuch)
- 4 Relaisausgänge (2 werden von der Pumpe verwaltet, 2 werden vom Benutzer über die App verwaltet)
- 1 Ferndrucksensor zur Verbesserung der Druckbeaufschlagung des Systems (Die tatsächliche Anzahl der verfügbaren Eingänge hängt von der Verwaltungskapazität der Pumpe selbst ab. Siehe Pumpenhandbuch)
- 1 Kommunikationsschnittstelle (Modbus) zur Anbindung der Pumpe an bestehende Anlagen vor Ort

8 WARTUNG



Wartung, Abnahme und Wiederinbetriebnahme dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.



Vor jedem Eingriff am System die Stromversorgung trennen und sperren.



Trennen Sie die Pumpe von der Stromversorgung (Strom und Wasser) bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.



Gebot zum Tragen von Arbeitskleidung



Gebot zum Tragen von Augenschutz und Handschuhen



Dieses Produkt enthält eine Knopfzelle oder Knopfzellenbatterie. Das Verschlucken oder Einführen einer Batterie an einer beliebigen Stelle des Körpers kann aufgrund der chemischen Verbrennung und einer möglichen Perforation der Speiseröhre innerhalb von nur 2 Stunden zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Außerdem sind die gesetzlichen Bestimmungen für die Entsorgung eventueller Schadstoffe zu beachten. Nach langen Betriebszeiten kann sich der Ausbau von Teilen, die mit dem Wasser in Berührung sind, als schwierig erweisen. In diesem Fall empfiehlt sich die Verwendung eines handelsüblichen Lösungsmittels sowie einer angemessenen Ausziehvorrichtung. Keinesfalls versuchen, die Teile mit unangemessenen Werkzeugen gewaltsam zu lösen.



Installations-, Wartungs-, Reparatur- oder Transportarbeiten dürfen nur von Fachpersonal (Siehe Begriffsbestimmung im Sicherheitshandbuch) durchgeführt werden, das nur die in seinen Zuständigkeitsbereich fallenden bzw. Arbeiten und Handlungen ausführt, mit denen es bestens vertraut ist. Der Benutzer darf die Reinigung, die Kontrollen und die Überprüfungen nicht in Gegenwart von unbeaufsichtigten Kindern durchführen.

8.1 Regelmäßige Kontrollen

Die Kontrollen können vom Bediener des Geräts durchgeführt werden, während Wartungsarbeiten nur von entsprechend geschultem und befugtem Fachpersonal durchgeführt werden dürfen.



Regelmäßige monatliche Inspektionen und Sichtprüfungen:

- Reinigen Sie das Pumpengehäuse regelmäßig;
- Prüfen Sie, ob Gehäuse und Bedienelemente unbeschädigt sind.
- Prüfen Sie, ob die Stromversorgung funktioniert.
- Prüfen Sie, ob der Fehlerstromschutzschalter (monatlicher RCD-Test) des Geräts funktioniert.
- Prüfen Sie, dass in der Nähe des Geräts keine Chemikalien vorhanden sind.
- Prüfen Sie, dass sich an den verdeckten Teilen des Geräts keine Verschmutzungen, Staub und Ablagerungen befinden.
- Prüfen Sie, ob die Ummantelung und die Netzkabel beschädigt oder abgenutzt sind;
- Prüfen Sie, dass kein Wasser austritt;
- Prüfen Sie, dass keine ungewöhnlichen Geräusche zu hören sind;
- Prüfen Sie, dass keine allgemeinen Funktions- und Leistungsstörungen des Geräts und/oder der Pumpe vorliegen;



Regelmäßige Wartung, die durchgeführt werden sollte, wenn allgemeine Störungen auftreten:

- Leitungen nachziehen und ggf. Dichtungen austauschen;
- Sicherungen und/oder Schutzvorrichtungen ersetzen, wenn sie einmal ausgelöst haben;
- Führen Sie eine regelmäßige Kontrolle der Stromaufnahme, des Manometer-Förderhöhe bei geschlossener Saugöffnung und der maximalen Durchflussmenge durch, um Störungen oder Verschleiß frühzeitig zu erkennen.
- Reinigung der mechanischen Komponenten.

Nachfolgend weitere regelmäßige allgemeine Kontrollen.

WARTUNG, PRÜFUNGEN, KONTROLLEN, REINIGUNG UND REGELMÄSSIGER AUSTAUSCH VON TEILEN	**HÄUFIGKEIT**
Allgemeine Reinigung Allgemeine Reinigung der Anlage (insbesondere Staub) und der umliegenden Bereiche.	-
Stromkabel Überprüfen Sie, ob die Ummantelung der Stromkabel Schnitte aufweisen, abisoliert oder gequetscht sind und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.	Jährlich
Elektrische Steuergeräte Prüfen Sie, ob Brüche oder Verformungen vorliegen, und überprüfen Sie den Zustand der Anschlusskabel. Überprüfen Sie, ob die Kühlsysteme, Anschlüsse und Leitungen einwandfrei funktionieren. Überprüfen Sie, ob die Beschriftungen und Symbole lesbar und in gutem Zustand sind, und bringen Sie sie gegebenenfalls wieder an.	Halbjährlich



Die Elektropumpe darf nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal, das die Anforderungen der einschlägigen Vorschriften erfüllt, zerlegt werden. In jedem Fall dürfen Reparatur- und Wartungsarbeiten nur durchgeführt werden, nachdem die Pumpe vom Stromnetz getrennt wurde.

8.2 Ersatzteile

Zusammensetzung	**Ersatzteilset**
-	-

8.3 Zubehörliste / Auswechselbare Ausrüstung

-	-

ABSCHNITT ANHÄNGE

A1. TECHNISCHE DATEN

	ESY I/O V2
Versorgungsspannung (V)	100-240
Protokolle für Funknetze	Betriebsfrequenzen*: ▪ Wifi (WLAN) (802.11 b/g/n 2.4 GHz) ▪ Bluetooth V4.2 BR/EDR, Bluetooth LE ▪ Wireless Eigentümer DAB (IEEE 802.15.4), FFC ID: OA3MRF24J40MA Sendeleistung: ▪ WiFi: 20.5 dBm ▪ Bluetooth: 19 dBm ▪ IEEE 802.15.4: 19 dBm * in Übereinstimmung mit den nationalen Verordnungen für Vorrichtungen, in die das Gerät installiert ist. Die Vorrichtung umfasst Funkgeräte mit entsprechender Software, die den einwandfreien Betrieb gemäß den Vorgaben von DAB Pumps s.p.a. gewährleistet.
Frequenz (Hz)	50/60
Max. Nennstrom Pumpen (A)	125 mA
Max. Nennleistung Pumpen (W)	
Schutzgrad	IP 55
Betriebstemperatur (°C)	0 min ÷ 50 max
Opto-isolierte digitale Inputs	4
Relais-Ausgang	4 NO (Normal geöffnet) , max 5A @230Vac

Tabelle 4: Technische Daten

Dimensionen

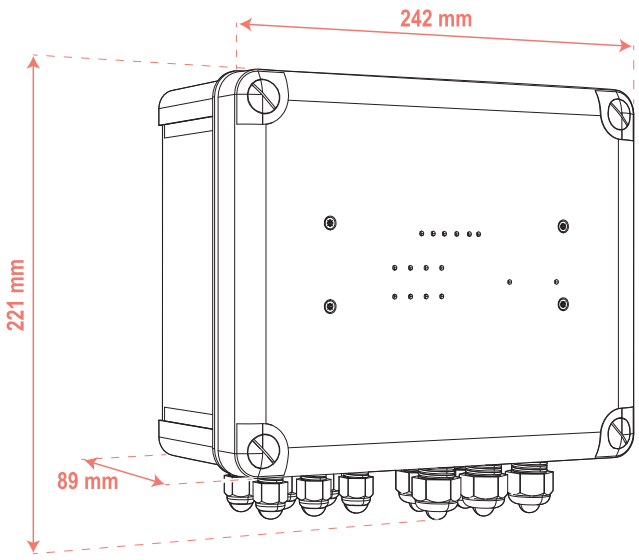


Abbildung. 9 Dimensionen

A2. SYSTEMANFORDERUNGEN FÜR APP UND H2D CLOUD

Über die Anwendung oder über das Service-Center können Sie die Produktsoftware auf die neueste verfügbare Version aktualisieren.

Anforderungen für APP H2D vom Smartphone

- Android ≥ 8
- IOS ≥ 12
- Internetzugang

Erforderliche PC-Konfiguration, um auf das Cloud-Dashboard zugreifen zu können

- WEB-Browser, die JavaScript unterstützen (z. B. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Internetzugang

Anforderungen an das Internetnetz für den Zugriff auf die Cloud H2D

- Aktive und permanente direkte Internetverbindung vor Ort
- WiFi-Modem/Router
- WiFi-Signal mit guter Qualität und Leistung in dem Bereich, in dem das Gerät installiert ist.

Wenn sich das WiFi-Signal verschlechtert, sollte ein WiFi-Extender verwendet werden.

Auch wenn die Möglichkeit besteht, eine statische IP-Adresse einzurichten, empfiehlt sich ein DHCP.

Update/Aktualisierungen der Firmware

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass die Pumpe auf die neueste verfügbare SW-Version aktualisiert ist.
Es ist möglich, über die H2D-APP zu aktualisieren oder, wenn die Pumpe bereits mit dem Internet verbunden und in der DAB-Cloud registriert ist, auch über das H2D-Webportal.
Updates sorgen für eine bessere Nutzbarkeit der vom Produkt angebotenen Dienste.
Um das Beste aus der Pumpe herauszuholen, konsultieren Sie auch das Online-Handbuch und sehen Sie sich die Anleitungsvideos an.
Alle notwendigen Informationen finden Sie auf der Website dabpumps.com oder unter: h2d.com zu Themen rund um die APP und das H2D-Webportal.
Deadline für die Aktualisierung.
Es wird garantiert, dass die Firmware während der gesamten Lebensdauer des Produkts, seines Kundendienstes und seiner Ersatzteile aktualisiert wird.

A2.1 Download und Installation der App

Das Produkt kann über eine spezielle App in den Hauptgeschäften konfiguriert und überwacht werden.

Wenn Sie Zweifel haben, besuchen Sie die h2d.com-Website, um weitere Informationen zu erhalten, z. B. Video-Tutorials, direkte Links zum Herunterladen der APP oder zum Zugriff auf das Portal.

- Laden Sie die H2D APP aus dem Google Play Store für Android-Geräte oder dem App Store für Apple-Geräte herunter.
- Nach dem Herunterladen wird das mit der H2D APP verknüpfte Symbol auf dem Bildschirm Ihres Geräts angezeigt.
- Akzeptieren Sie für einen optimalen Betrieb der APP die Nutzungsbedingungen und alle Berechtigungen, die für die Interaktion mit dem Gerät selbst erforderlich sind, insbesondere Bluetooth und Standortzugriff.
- Damit die Ersteinrichtung und/oder Registrierung der Pumpe erfolgreich ist, müssen Sie alle Anweisungen in der H2D-APP sorgfältig lesen und befolgen.



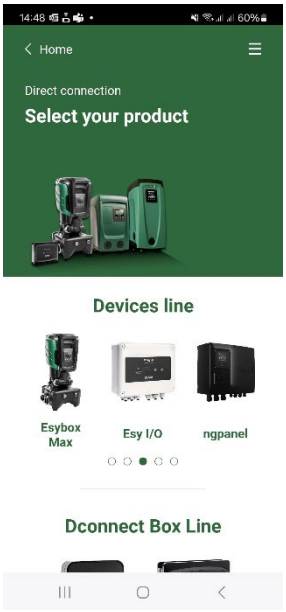


Abbildung. 10 Startbildschirm der H2D APP

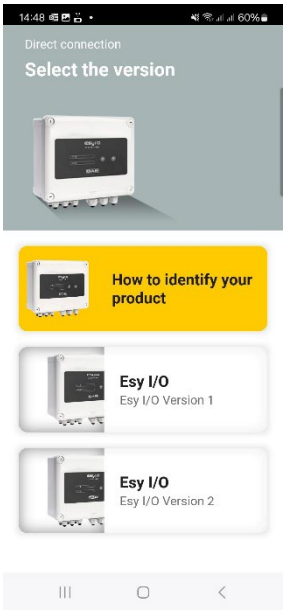


Abbildung. 11 Unterbild für die Auswahl der I/O-Version von Esy

A2.2 Registrierung in H2D

Wenn Sie noch kein Konto auf dem H2D APP oder H2D Desktop Webportal haben, registrieren Sie sich, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche klicken. Eine gültige E-Mail-Adresse ist erforderlich und der Aktivierungslink wird zur Bestätigung gesendet.
Geben Sie alle mit einem Sternchen gekennzeichneten Pflichtangaben ein. Geben Sie Ihre Zustimmung zur Datenschutzgesetzgebung und geben Sie die erforderlichen Daten ein.
Die grundlegende Registrierung bei H2D ermöglicht es Ihnen, nützliche Informationen für die Nutzung von DAB-Produkten zu erhalten.

A2.3 Konfigurieren des Geräts

Die Pumpe kann über eine spezielle App konfiguriert und überwacht werden, die in den Hauptgeschäften erhältlich ist. Wenn Sie Zweifel haben, besuchen Sie bitte die Website von h2d.com, um weitere Informationen zu erhalten.
Die App führt den Installateur Schritt für Schritt durch die erste Konfiguration und Installation des Produkts. Mit der App können Sie auch Ihre Pumpe aktualisieren und die digitalen DAB-Dienste nutzen. Bitte beziehen Sie sich auf die H2D-APP selbst, um den Vorgang abzuschließen.

A2.4 Wireless-Anschluss DAB Eigentümer

WICHTIG! Es ist nicht möglich, die Wireless-Verbindung mit einem Smartphone und die ModBus-Verbindung gleichzeitig zu nutzen.

Die grundsätzliche Funktion von Esy I/O ist der Anschluss über eine Wireless-Schnittstelle 802.15.4, mit DAB-Eigentumsprotokoll, mit einem oder mehreren unterstützten e.syline-Produkten.
Die Eigentumsfunkverbindung ist auch für die Ausrichtung erforderlich, um Esy I/O als Modbus-Gateway zu verwenden (siehe Abschnitt A7)

Prozedur des Wireless-Eigentumsanschlusses
Es ist möglich, Esy I/O mit einem Gerät oder mit mehreren Geräten zu verbinden, indem Sie die folgende Vorgehensweise befolgen:
• Das anzuschließende Gerät in den Assoziationsstatus bringen (siehe Handbuch des zu verbindenden Produkts)
• Die Taste  auf Esy I/O mindestens **5 Sekunden** lang drücken, dann abwarten, dass die blaue Led (siehe Tabelle 2 fest aufleuchtet.

Um die Prozedur zu **unterbrechen**, ist es möglich, die **linke Taste** auf Esy I/O zu drücken.
Im Falle einer kurzzeitigen Unterbrechung der Verbindung mit dem zugehörigen Gerät blinkt die blaue LED, um anzuzeigen, dass das Gerät nicht verbunden ist, aber versucht, die Verbindung wiederherzustellen.
Die Konfiguration des drahtlosen Netzwerks bleibt erhalten, auch wenn das Gerät vorübergehend ausgeschaltet wird.

Verfahren zum Trennen und Zurücksetzen der Wireless-Konfiguration

5 Sekunden lang die Taste  drücken. Wenn der Vorgang erfolgreich ausgeführt wurde, erlischt die blaue Led.

A3. OPTO-ISOLIERTE DIGITALE INPUTS

ESY I/O verfügt über die Möglichkeit, bis zu 4 opto-isolierte Eingänge anzuschließen.
Die 4 digitalen Eingänge sind optoisoliert, sie können sowohl mit negativen und positiven Gleichspannungen als auch mit Wechselstrom 50-60 Hz gespeist werden. Die Tabelle 5 beschreibt die Eigenschaften und Grenzen der digitalen Eingänge:

Eigenschaften der Eingänge		
	Ingressi DC [V]	**Ingressi AC 50-60 Hz [Vrms]**
Mindesteinschaltspannung [V]	6.2	4.5
Max. Ausschaltspannung (V)	2	1.5
Zulässige Höchstspannung (V)	40	40
Aufgenommener Strom bei 12V (mA)	1.4	1.4
Akzeptierter Höchstkabelschnitt [mm²]	1.5	

Tabelle 5: Eingangseigenschaften

Die Anschlüsse der opto-isolierten Endstücke erfolgen unter Anwendung einer Spannung an den Endstücken oder durch einen überbrückten Anschluss des gemeinsamen Signals an GND und Anschluss des Signals I_n an einen Kontakt (Bsp. Schwimmer, Druckwächter usw.)

Verkabelung Eingänge			
	Ingresso connesso a contatto pulito		Ingresso in tensione
Eingang	Contatto pulito tra i pin	Ponticello	Collegamento
I1	I1-V+	C1/2 - CM	I1 – C1/2
I2	I2-V+	C1/2 - CM	I2 - C1/2
I3	I3-V+	C3/4 - CM	I3 – C3/4
I4	I4-V+	C3/4 - CM	I4 – C3/4

Tabelle 6: Verkabelung Eingänge

Unten,Abbildung. 12 ein Beispiel einer Verkabelung eines reinen Kontakts an I1.

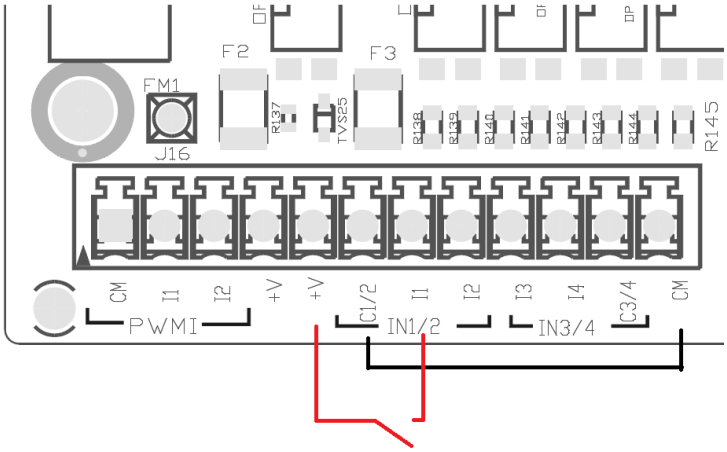


Abbildung. 12 Beispiel Anschluss reiner Kontakt

Für die Konfiguration der Eingänge (Bsp. Schwimmer, Druckwächter, Disable usw.) Bezugnahme auf das Handbuch des an ESY I/O angeschlossenen Geräts.
Der Status der Inputs wird von den Leds Input (siehe Tabelle 2), und in der Seite des Status der APP (sieheAbbildung. 13) angezeigt .



Abbildung. 13 *Seite Status Input*

A4. AUSGANGSKONTAKTE

Die Anschlüsse der folgend aufgeführten Ausgänge beziehen sich auf das Klemmenbrett mit der Serigraphie O1, O2 und CA.
Die Tabelle 6 beschreibt die Eigenschaften und Limits der Ausgangskontakte.

Eigenschaften der Ausgangskontakte	
Kontaktart	NO (normalerweise geöffnet)
Tragbare Höchstspannung [V]	230 VAC
Tragbarer Höchststrom [A]	5 -> Ohmsche Last 2,5 -> induktive Last
Akzeptabler Höchstkabelschnitt [mm²]	2,5

Tabelle 7: Eigenschaften Ausgangskontakte

Es folgen die Übereinstimmungen zwischen den Relais und der Outputs:

Etikette	Entsprechendes Ouput
RL6	O1
RL7	O2
RL8	O3
RL9	O4

Tabelle 8: Übereinstimmung Relay Output

Es folgt ein Anschlussbeispiel am Output O1 mit einer Last von 230V

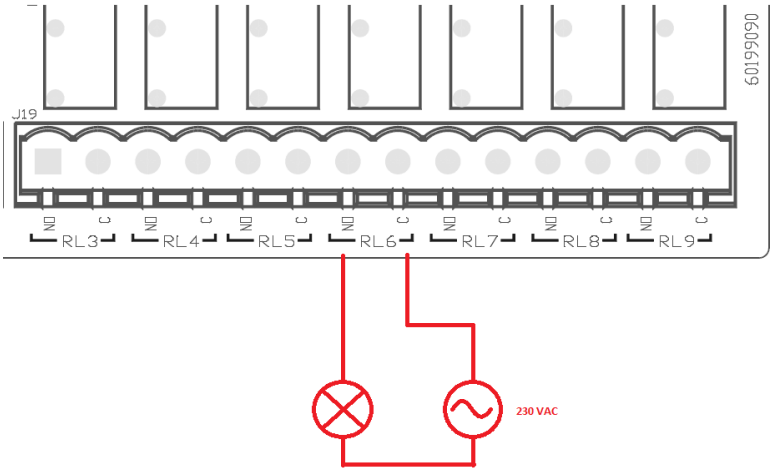


Abbildung. 14 ***Beispiel Anschluss O1 mit 230V***

Das Ein- und Ausschalten ist abhängig von den am Gerät/Gerätegruppe vorgenommenen Einstellungen (siehe zugehöriges Produkthandbuch).

Der Status der Outputs wird von den Leds Output (siehe Tabelle 2), und in der Seite des Status der APP (siehe Abbildung. 15 **Abbildung. 15**) angezeigt.

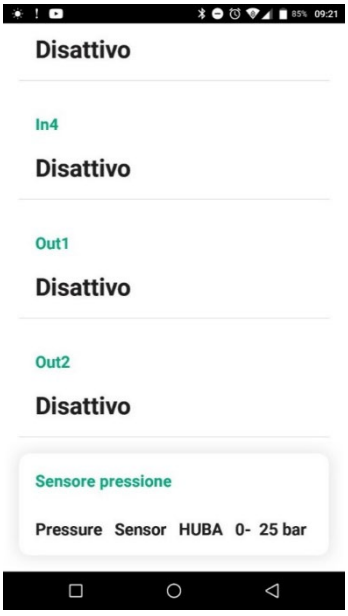


Abbildung. 15 Anzeige Status Output

A5. REMOTE-DRUCKSENSOR

Esy I/O ermöglicht die Verwendung von Nr. 1 Remote-Drucksensor, direkt am 4-poligen Anschluss PR1 (siehe Abbildung. 16).

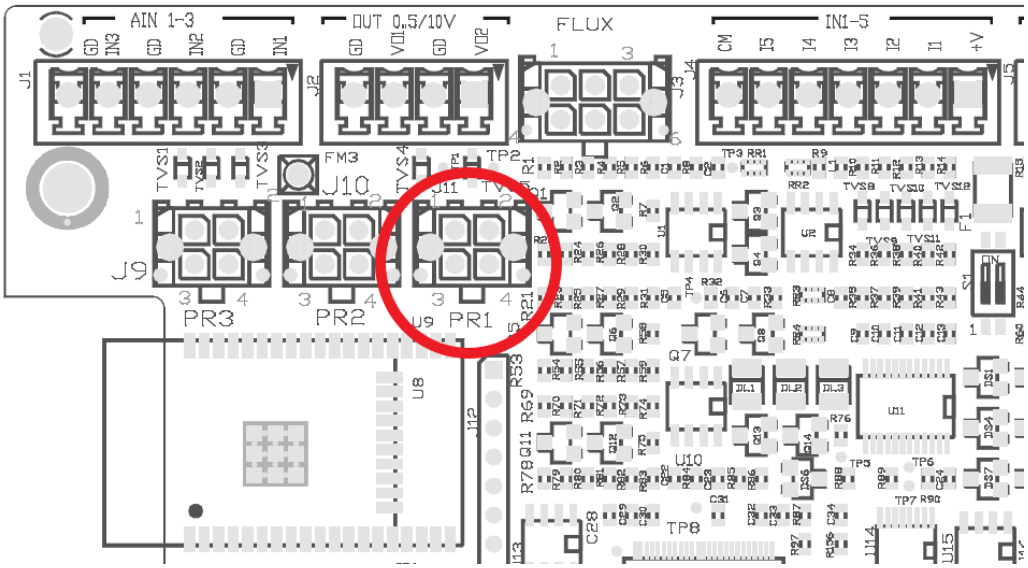


***Abbildung*. 16 Anschluss des Drucksensors**

Die Anwendungsweise ist abhängig von den am Gerät/Gerätegruppe vorgenommenen Einstellungen (siehe zugehöriges Produkthandbuch).
Über die APP H2D ist es möglich, den verwendeten Sensor auszuwählen.

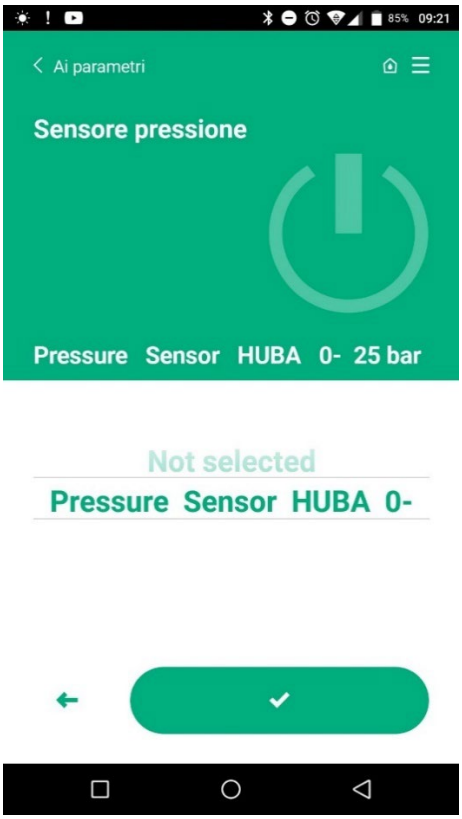


Abbildung. 17 Seite Einstellung Drucksensor

Die derzeit unterstützten Sensoren lauten:

1) Drucksensor HUB 0-25 bar

A6. ANSCHLUSS VON TIEFEN- ODER FÜLLSTANDSSENSOREN (OPTIONAL)

Esy I/O regelt den Wasserstand über den Zweileiter-4/20-mA-Stromtiefensensor. Der Sensor kann mit bis zu 12 V DC betrieben werden (Option 2, siehe Abbildung. 18), und die Reichweite kann über die "*H2D*"-App eingestellt werden. Der Füllstandssensor muss direkt an die Klemme angeschlossen werden, wie in Abbildung. 18. Urheberrecht Der Anschluss ist über Option 1 oder Option 2 möglich.
Der Tiefensensor hat eine Polarität, bitte überprüfen Sie vor dem Anschließen den Schaltplan.

1. Füllstandssensor zur Überwachung des Wasserstands im Auffangbehälter. Für die Verkabelung schließen Sie das Netzkabel an die AIN2- und +10V- oder AIN2- und VCC-Klemme an (siehe Abbildung. 18)

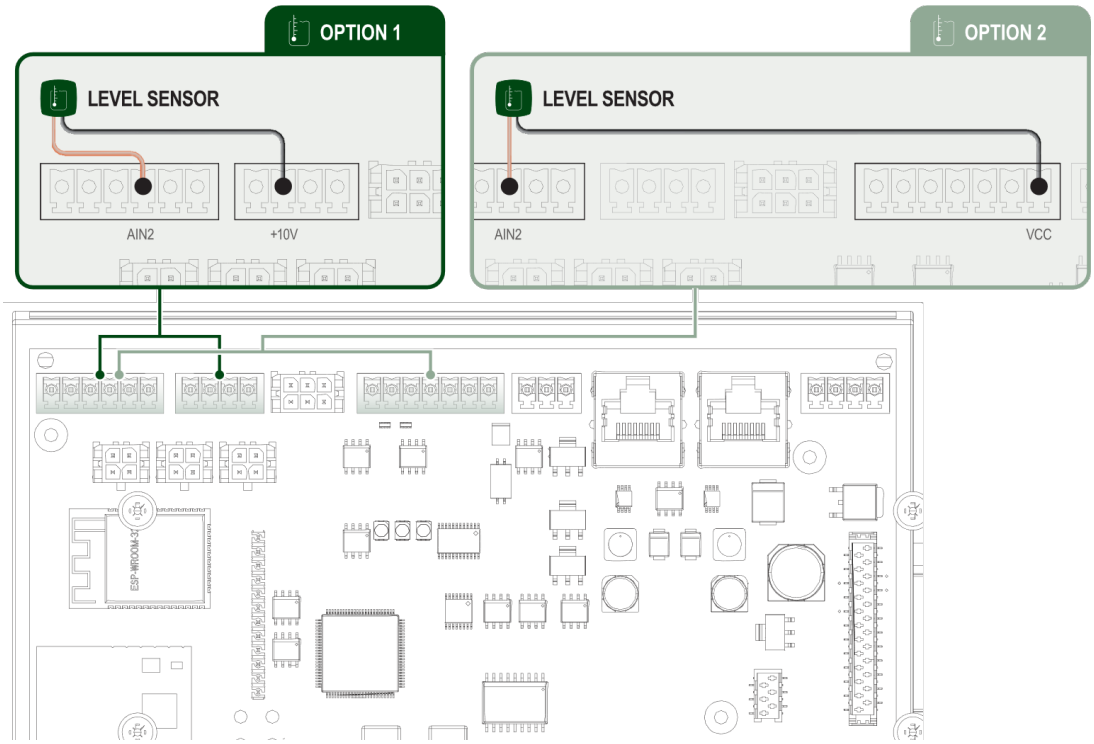


Abbildung. 18 Anschluss an Klemmen

Positionieren Sie den Schallkopf wie in Abbildung. 19

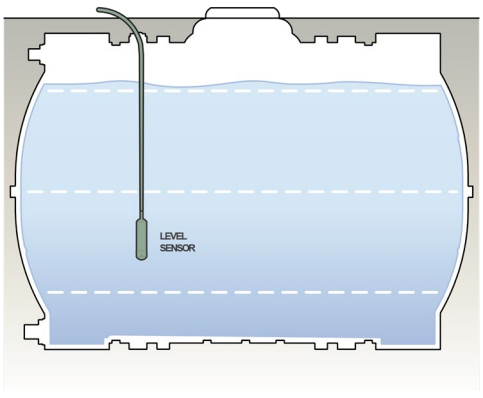


Abbildung. 19 Position des Tiefen- oder Füllstandssensors

Sichern und schützen Sie nach der Installation des Wandlers das Kabel entlang des Esy I/O-Tanks/Controller-Pfads. Es ist ratsam, das Kabel mit Kabelbindern an den internen Rohren des Geräts zu befestigen.

A7. ANSCHLUSS RS485 MODBUS RTU

WICHTIG! Es ist nicht möglich, die Wireless-Verbindung mit einem Smartphone und die ModBus-Verbindung gleichzeitig zu nutzen.

Esy I/O kann als RS485-Gateway mit MODBUS RTU-Protokoll verwendet werden, um die Datenüberwachung und Steuerung der von Esy I/O unterstützten Geräte durchzuführen.

Verkabelung
Die ModBus-Kommunikation über RS485- 2-wire erfordert die Verwendung von 3 Kabeln (A, B und GND). Die 3 Kabel korrekt anschließen. Die Anwendung eines geschützten 2-Pole-Kabels mit einem verflochtenen Paar, 120 Ohm angepasst, falls Abschlusswiderstände verwendet werden müssen

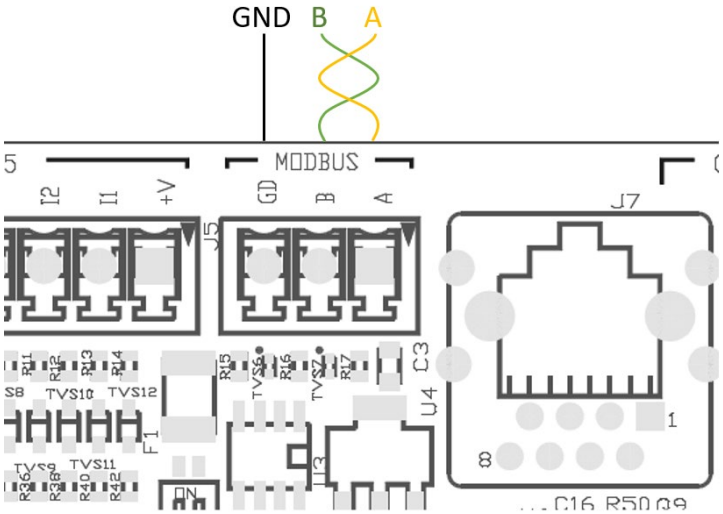


Abbildung. 20 Verkabelung Rs485 Modbus

Endstücke MODBUS	Beschreibung
A	Endstück -
B	Endstück +
GND	Bezug

Tabelle 9: Beschreibung Endstücke Rs485

Es folgt die Darstellung eines typischen Anschlusses mit einem BUS Typ RS485.
Der empfohlene Anschluss ist immer der Daisy-Chain-Typ (Option 1). Stellen Sie keine Stern- (Option 2) oder Ringverbindungen her.
Die Abschlusswiderstände werden bei Bedarf in die erste und letzte Vorrichtung im Bus eingefügt (z.B. Abbildung. 22 : Die Abschlusswiederstände werden in Master BMS und Vorrichtung n) eingesetzt – Abbildung. 22
Die empfohlene Höchstzahl an angeschlossenen Vorrichtungen beträgt 32, in Übereinstimmung mit den anderen Vorrichtungen im Netz. Die Länge der Kabel hängt vom gewählten Baudrate ab, d.h. je höher der Baudrate ist, umso geringer muss die Länge der Kabel sein.

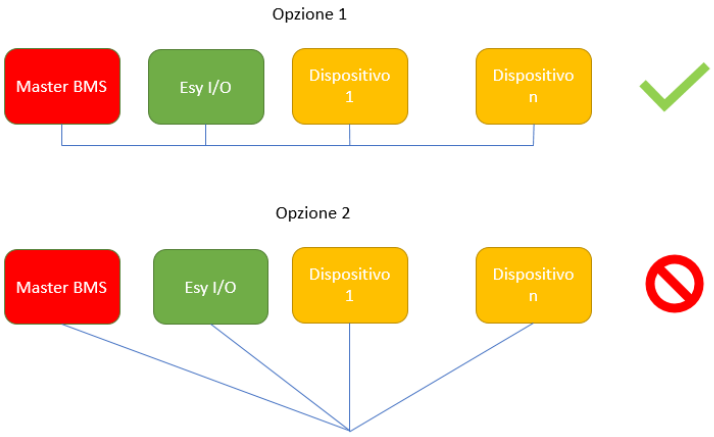


Abbildung. 21 Beispiele Bus-Verkabelung

Konfiguration Parameter

Die Konfiguration der Esy I/O-Parameter erfolgt über die H2D APP, die eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung über das Smartphone herstellt.

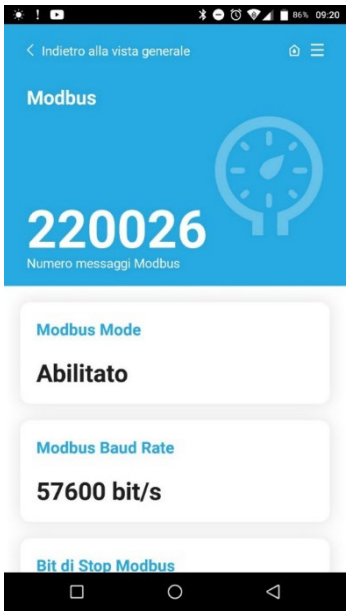


Abbildung. 22 Seite APP Einstellung Parameter Modbus

Die Eigenschaften des Modbus-Anschlusses lauten (fettgedruckt die Optionen bei der ersten Einschaltung):

Parameter	Beschreibung	Einstellbare Werte
Baudrate (bps)	Antriebsgeschwindigkeit	2400, 4800, 9600, **19200**, 38400, 57600, 115200
Gleichheit	Gleichheitskontrolle	**Nein**, Gleich, ungleich
Stop bit	Nummer Stop-Bit	**1**,2
Antwortmindestverzögerung (ms)	Antwortmindestzeit (z.B. wenn 100, antwortet Esy I/O nach mindestens 100 ms auf die Nachricht).	**0** – 1000
Id	Identifikation slave (jede Slave-Vorrichtung im Modbus-Netz muss ein unterschiedliches Id haben)	**1**-247

Tabelle 10: Eigenschaften Modbus

Die Informationen zu den Modbus-Registern, die eingesehen und/oder geändert werden können, finden Sie im Handbuch des Geräts, das an Esy I/O angeschlossen ist und über diesen QR-Code eingesehen werden kann:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

WICHTIG! Um die Modbus-Peripherie zu verwenden, aktivieren Sie sie über die APP, indem Sie den Parameter Modbus-Modus konfigurieren.

A8. VERWALTUNG STÖRUNGEN

Um Anomalien zu verwalten, konsultieren Sie die App. H2D.

A9. LÖSUNG DER PROBLEME



Vor der Störungssuche **aufgrund der Verkabelung** muss der Strom der Pumpe abgestellt werden (indem der Stecker aus der Steckdose gezogen wird).

Problem	Problembeschreibung	Mögliche Lösung
Led Speisung ausgeschaltet	Speisung nicht vorhanden	Prüfen der Speisungsverkabelung
		Prüfung eventueller Kurzschlüsse aufgrund einer falschen Verkabelung
Fehler Speisungsspannung nicht ausreichend	Versorgungsspannung Platine nicht ausreichend	Eventuelle Überlastungen aufgrund Verkabelung von Sensoren, Input und Output
Fehler Drucksensor	Drucksensor gibt einen außergewöhnlichen Wert an	1. Prüfen, ob der Anschluss des Drucksensors korrekt ist (Stecker PR1) 2. Überprüfen Sie, ob Sie die Parameter für den Sensor und den Tank korrekt eingegeben haben.
Grüne Led Drucksensor nicht aktiv	Auch wenn der Drucksensor angeschlossen ist, funktioniert die Led icht	Sicherstellen, ob der Drucksensor befähigt ist (über APP fortschreiten)
Modbus-Kommunikation nicht funktionierend	Modbus-Kommunikation nicht funktionierend	**Wenn die LED Modbus GRÜN ist:** 1. Kontrollieren, ob der Modbus befähigt ist, über die APP (Parameter Modbus Mode = befähigt) 2. Kontrollieren, ob die Parameter Modbus korrekt sind (Baudrate, Gleichheit, stop bits, ID) über APP 3. Die Verkabelung RS485 kontrollieren **Wenn Modbus-LED ROT oder aus:** 1. Sicherstellen, dass die Wireless-Kommunikation zwischen Pumpe/Gruppe und ESY I/O ist

Traducción de la versión original italiana

INDICE

1 LEYENDA DE SÍMBOLOS 109
1.1 Señales de seguridad 109
1.2 Señales de peligro 110
1.3 Señales de prohibición 111
1.4 Señales de obligación 111
2 GENERALIDAD 112
2.1 Declaración de conformidad 112
2.2 Garantía 112
2.3 Gama de productos 113
2.3.1 Nombre del producto 113
2.3.2 Clasificación según el Reg. Europeo 113
2.4 Ámbito de aplicación 113
2.5 Descripción y uso previsto 113
2.5.1 Identificación 113
2.5.2 Marcado CE e instrucciones mínimas para DNA 114
2.6 Referencias específicas del producto 114
2.7 Uso indebido 114
2.8 Panel de control 115
3 GESTIÓN 116
3.1 Almacenamiento 116
3.2 Transporte 116
3.3 Manipulación 116
4 ADVERTENCIAS Y RIESGOS RESIDUALES 116
4.1 Partes bajo tensión 117
4.2 Eliminación 117
5 INSTALACIÓN 117
5.1 Espacio libre mínimo 119
5.2 Conexión eléctrica 119
6 PUESTA EN SERVICIO 120
6.1 Arranque 120
6.2 Parada 120
7 FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO 121
8 MANTENIMIENTO 121
8.1 Controles periódicos 121
8.2 Piezas de recambio 122
8.3 Lista de accesorios / equipos intercambiables 122
A1. DATOS TÉCNICOS 123
A2. APP Y H2D CLOUD: REQUISITOS DEL SISTEMA 124
A2.1 Descarga e instalación de la app 124
A2.2 Registro en la nube H2D DAB 125
A2.3 Configuración del producto 125
A2.4 Conexión Wireless DAB propietario 125
A3. Entradas digitales optoaisladas 126
A4. CONTACTOS DE SALIDA 127
A5. SENSOR DE PRESIÓN REMOTO 129
A6. CONEXIÓN DEL SENSOR DE PROFUNDIDAD O NIVEL (OPCIONAL) 130
A7. CONEXIÓN RS485 MODBUS RTU 131
A8. Gestión de anomalías 133
A9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 133

Este documento se entenderá integrado y completado por los siguientes documentos adjuntos a los que se hará referencia para aspectos específicos:

- Guía rápida
- Declaraciones de conformidad
- Folleto de seguridad
- Hoja de eliminación (RAEE)

1 LEYENDA DE SÍMBOLOS

1.1 Señales de seguridad

Los símbolos ilustrados a continuación se utilizan (cuando proceda) en el manual de uso y mantenimiento. Estos símbolos se han incluido para llamar la atención del personal usuario sobre posibles fuentes de peligro.
Si no se presta atención a los símbolos, pueden producirse lesiones personales, la muerte y/o daños en la máquina o en los equipos.
En líneas generales, las señales pueden ser de tres tipos (Tabla 1).

Símbolo	Forma	Tipo	Descripción
	Forma triangular con marco	Señales de peligro	Indican requisitos sobre peligros existentes o potenciales
	Marco circular	Señales de prohibición	Indican requisitos sobre acciones que deben evitarse
	Círculo liso	Señales de obligación	Indican información que es obligatorio leer y respetar
	Marco circular	Información	indican información útil, distinta de la de los tipos de peligro / prohibición / obligación

Tabla 1 Tipos de señales de seguridad

Dependiendo de la información que se quiera transmitir, las señales pueden contener símbolos que, por asociación de ideas, ayuden a comprender el tipo de peligro, prohibición u obligación.

En la redacción se han utilizado los siguientes símbolos:


¡ATENCIÓN!
PELIGRO PARA LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS ENCARGADAS.
Preste la máxima atención a las instrucciones acompañadas de este símbolo, ciñéndose estrictamente a las instrucciones.


¡ATENCIÓN!
PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN - TENSIÓN PELIGROSA.
Los resguardos y protecciones de la máquina marcados con este símbolo solo deben ser abiertos por personal cualificado tras desconectar la alimentación eléctrica de la máquina.


¡ATENCIÓN!
DAÑOS A LA MÁQUINA
Indica información útil, distinta de la de los tipos: peligro, prohibición y obligación. Puede figurar en cualquier capítulo del manual


OBLIGACIÓN DE CUMPLIR UN REQUISITO DE SEGURIDAD.


PROHIBICIÓN DE REALIZAR UNA ACTIVIDAD PELIGROSA.


LAS INSTRUCCIONES MARCADAS CON ESTE SÍMBOLO INDICAN LA NECESIDAD DE:
Abrir el seccionador de la corriente eléctrica del cuadro eléctrico (posición «0/Off»);
Bloquearlo en posición abierta con el sistema previsto (por ejemplo, candado);
Aplicar los procedimientos de bloqueo y etiquetado de la empresa.


Indica operaciones de mantenimiento que puede realizar el usuario de la máquina.


Indica operaciones y trabajos de mantenimiento que pueden ser realizados por técnicos cualificados.


Notas e información general.
Lea atentamente las instrucciones antes de operar o instalar el equipo.

1.2 Señales de peligro


Peligro genérico
Esta señal indica situaciones peligrosas que pueden provocar lesiones personales y daños a animales y cosas.
El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede entrañar peligros.


Peligro de electrocución
Esta señal indica el peligro de contacto directo o indirecto y electrocución, debido a la presencia de partes de la máquina bajo tensión. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar lesiones graves o la muerte de personas.


Peligro de arranque automático
Esta señal indica el peligro derivado de que la máquina realice operaciones de forma automática. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar lesiones graves o la muerte de personas.


Peligro de aplastamiento
Esta señal indica el peligro de aplastamiento de la mano o las extremidades superiores por piezas u órganos móviles de la máquina. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede generar el riesgo de aplastamiento de la mano o de las extremidades superiores.


Peligro de corte-cizallamiento
Esta señal indica el peligro de corte-cizallamiento de la mano por herramientas u órganos móviles de la máquina. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede generar el riesgo de corte-cizallamiento de la mano.


Peligro de enredo y arrastre
Esta señal indica el peligro de enredo de la mano o de las extremidades superiores. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede generar el riesgo de aplastamiento de la mano o de las extremidades superiores.


Peligro de atmósfera explosiva
Esta señal indica el peligro de formación de una atmósfera potencialmente explosiva.
El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar explosiones.


Peligro de campo magnético
Esta señal indica la presencia de campos magnéticos intensos y requiere precaución para evitar la exposición a ellos.
El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede interferir con los marcapasos y provocar lesiones en tejidos y órganos internos en caso de exposición prolongada.


Peligro de radiación láser
Esta señal indica el peligro derivado de la presencia de fuentes emisoras de radiaciones ópticas artificiales.
El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede generar riesgo de daños en el sistema visual.


Peligro, peligro de riesgo biológico
Tenga cuidado para evitar la exposición a un riesgo biológico.


Peligro, superficie caliente
Esta señal indica peligro de quemadura por contacto con superficies calientes (> 60 °C).
El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede generar riesgo de quemaduras en la mano o en las extremidades superiores.


Peligro, condiciones de bajas temperaturas o congelación
Tenga cuidado para evitar la exposición a bajas temperaturas o condiciones de congelación.


Peligro, peligro de ignición.
Tenga cuidado para no provocar un incendio encendiendo material inflamable y/o combustible.


Peligro de deslizamiento
Esta señal indica el peligro de resbalar y caerse en superficies húmedas y/o mojadas. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede generar riesgo de traumatismos graves o muerte por deslizamiento y/o caída.

1.3 Señales de prohibición



Prohibición genérica
Esta señal indica la prohibición de realizar determinadas maniobras u operaciones o la prohibición de adoptar comportamientos concretos. El incumplimiento de las prohibiciones asociadas a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Prohibido tocar
Esta señal indica que el operador tiene prohibido tocar una determinada parte de la máquina.
El incumplimiento de las prohibiciones asociadas a la señal puede provocar lesiones en las manos.



Prohibido introducir las manos
Esta señal indica que el operador tiene prohibido introducir las manos en una zona determinada.
El incumplimiento de las prohibiciones asociadas a la señal puede provocar lesiones en las manos y/o en las extremidades superiores.



Prohibido modificar el estado del conmutador
Esta señal indica que está prohibido modificar el estado del interruptor y/o del dispositivo de accionamiento.
El incumplimiento de las prohibiciones asociadas a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Prohibido fumar y usar llamas descubiertas
Esta señal indica que está prohibido fumar y/o utilizar llamas descubiertas.
El incumplimiento de las prohibiciones asociadas a la señal puede provocar explosiones y/o incendios.



Prohibido apagar con agua
Esta señal indica que está prohibido extinguir llamas y/o principios de incendio utilizando agua.
El incumplimiento de las prohibiciones asociadas a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.

1.4 Señales de obligación



Obligación genérica
Esta señal indica que el operador está obligado a cumplir los requisitos.
El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Obligatorio utilizar auriculares
Esta señal indica que es obligatorio utilizar auriculares o protectores auditivos durante las operaciones.
El incumplimiento de las prescripciones asociadas a la señal puede provocar una pérdida de audición, incluso permanente.



Obligación ligada a la vestimenta
Esta señal indica que es obligatorio llevar ropa adecuada durante la realización de las operaciones.
El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar lesiones graves o la muerte del operador.



Obligatorio utilizar E.P.I. especiales.
Estas señales indican que es obligatorio utilizar equipos de protección individual especiales durante la realización de las operaciones. El incumplimiento de los requisitos asociados a las señales puede provocar lesiones graves o la muerte del operador.





Puesta a tierra obligatoria
Esta señal indica que la máquina debe estar conectada a un sistema de puesta a tierra eficaz.
El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Obligatorio desconectar el enchufe de la toma de corriente
Esta señal indica que es obligatorio desconectar el enchufe de alimentación eléctrica antes de realizar cualquier otra operación. El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Obligatorio cortar la corriente antes del mantenimiento
Esta señal indica que es obligatorio desconectar los equipos antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.
El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Obligatorio comprobar la eficacia de las protecciones

Esta señal indica que es obligatorio comprobar la eficacia de las protecciones (desmontadas durante tareas de mantenimiento, reparación, limpieza o lubricación). El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.



Obligatorio leer las instrucciones
Esta señal indica que es obligatorio leer las instrucciones (manual de uso y mantenimiento, fichas técnicas, etc.) antes de instalar, utilizar o realizar cualquier otra operación en la máquina.
El incumplimiento de los requisitos asociados a la señal puede provocar daños a personas, animales o cosas.

DAB Pumps adopta todas las medidas razonables para garantizar que el contenido de este manual (p. ej., ilustraciones, textos y datos) sea preciso, correcto y actual. Pese a ello, es posible que contenga errores y que en algún momento esté incompleto o desactualizado. Por lo tanto, se reserva el derecho a introducir modificaciones técnicas y mejoras con el tiempo, incluso sin previo aviso.
DAB Pumps no se hace responsable del contenido de este manual a menos que lo confirme posteriormente por escrito.

2 GENERALIDAD

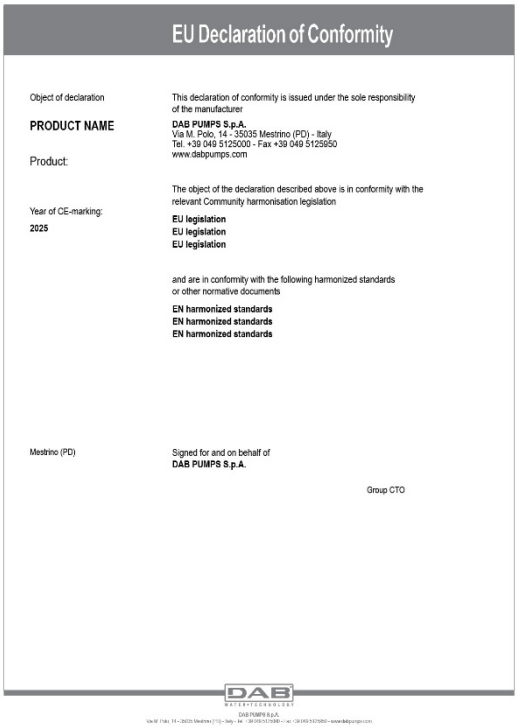
2.1 Declaración de conformidad

Para el producto mencionado en el capítulo 2.1, declaramos que el producto denominado ESY I/O, que es objeto de estas instrucciones y comercializado por nosotros, cumple con las normas de salud y seguridad pertinentes de la Unión Europea (UE).

Con el producto está disponible una declaración de conformidad detallada y actualizada, que se puede consultar desde el configurador de productos (DNA) disponible en el sitio web de Dab Pumps, ver par. 2.5.2 Marcado CE e instrucciones mínimas para el ADN.

Elige tu región → Selección directa de la bomba → Serie → Información adicional → Declaración de conformidad

Si el producto es objeto de cualquier modificación sin nuestro consentimiento, esta declaración perderá su validez .



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:

2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

DAB PUMPS S.p.A.

Fig. 1 Facsímil de la declaración UE de conformidad

2.2 Garantía



ESTÁ PROHIBIDO ALTERAR LAS PRESTACIONES, LAS CARACTERÍSTICAS, LA FUNCIONALIDAD Y EL USO PREVISTO POR EL FABRICANTE
Cualquier modificación no autorizada previamente exime al fabricante de toda responsabilidad.

El fabricante no responde del correcto funcionamiento de las electrobombas ni de posibles daños causados por estas si se manipulan, modifican y/o utilizan fuera del rango de trabajo recomendado o de manera contraria a otras disposiciones de este manual..

DAB se esfuerza por garantizar que sus productos cumplan con lo acordado y estén libres de defectos y vicios originales ligados a su diseño y/o fabricación que los hagan inadecuados para el uso al que normalmente están destinados.

Para más detalles sobre la garantía legal, consulte las Condiciones de garantía DAB publicadas en la web https://www.dabpumps.com/en o solicite una copia impresa escribiendo a las direcciones publicadas en la sección «contacto».

2.3 Gama de productos

2.3.1 Nombre del producto

ESY I/O

2.3.2 Clasificación según el Reg. Europeo

Controlador

2.4 Ámbito de aplicación

Esy I/O permite las siguientes aplicaciones:

- la conexión a sistemas BMS (Build Management System) con interfaz RS485 MODBUS RTU
- Conexión con entrada de contacto limpio (por ej., flotadores)
- Conexión de salida (por ej., sirenas)
- Conexión sensor de presión remoto, con el fin de compensar las fugas de carga

2.5 Descripción y uso previsto

ESY I/O está diseñado para proporcionar al producto Esybox entradas y salidas optosilotadas, acceso a través de sistemas BMS a través de Modbus RTU en RS 485, sensor de presión remoto.

ESY I/O se configura y se actualiza a través de la APP H2D.
Manual válido para las versiones de firmware 2.x.x

Este aparato también está concebido para su uso en zonas comerciales

Este aparato no debe ser utilizado por niños.

Su uso solo está permitido en un lugar ordinario no peligroso, es decir, un entorno sin riesgo de explosión según la norma EN 60079-14.

2.5.1 Identificación

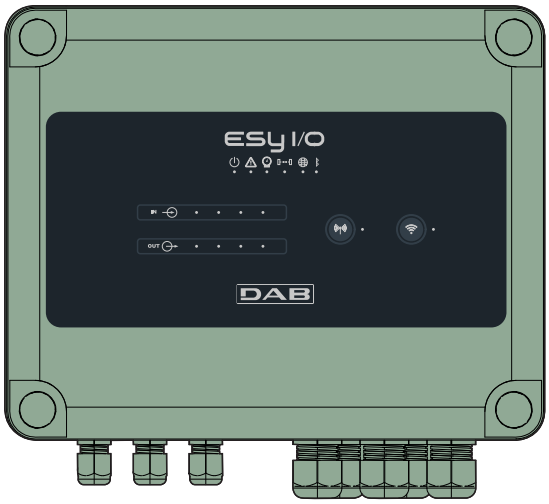


Fig. 2 Esy I/O V2

2.5.2 Marcado CE e instrucciones mínimas para DNA

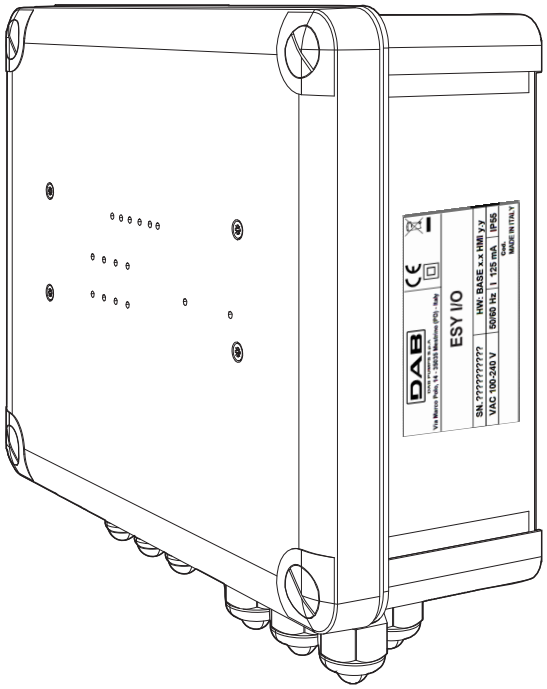


Fig. 3 Ubicación del marcado CE

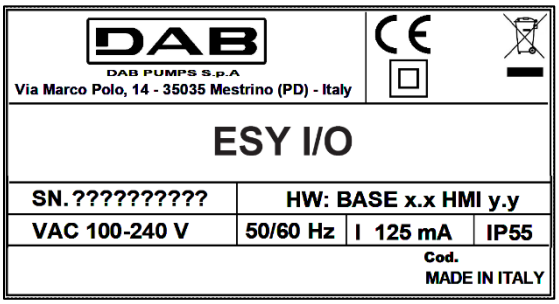


Fig. 4 Facsímil del marcado CE de ESY I/O

Consulte el Configurador de productos (DNA) disponible en la web de DAB PUMPS.
La plataforma permite buscar bombas por rendimiento hidráulico, modelo o número de artículo. Se pueden obtener fichas técnicas, piezas de recambio, manuales de usuario y otra documentación técnica

https://dna.dabpumps.com/

Elige tu región → Selección directa de la bomba → Serie → Información adicional → Declaración de conformidad

2.6 Referencias específicas del producto

Para los datos técnicos, consulte el marcado CE (placa de características) o el capítulo específico A1 DATOS TÉCNICOS.

2.7 Uso indebido

El equipo está diseñado para ser utilizado únicamente con los fines descritos en la sección correspondiente del manual (apartado 2.4 Ámbito de aplicación). Los usos distintos a los descritos en este manual deben considerarse indebidos y, por lo tanto, no conformes a las normas de seguridad.

¡ATENCIÓN!
Un uso inadecuado puede provocar lesiones personales, la muerte y/o daños al equipo o a las instalaciones.

A continuación se indica una serie de posibles usos indebidos que pueden provocar lesiones personales o daños a la máquina o a los equipos, de los cuales DAB Pumps S.p.A. no responde y rechaza toda responsabilidad:

- Modificación o sustitución no autorizada de piezas del equipo;
- Incumplimiento de las instrucciones de seguridad;
- Incumplimiento de las instrucciones de instalación, uso, funcionamiento, mantenimiento y reparación, o la realización de estas operaciones por personal no cualificado;
- Uso de materiales inadecuados e incompatibles o equipos auxiliares;
- Incumplimiento de las normas de seguridad del lugar de trabajo o de la normativa legal pertinente.

Consulte también el Manual de seguridad adjunto al producto.

2.8 Panel de control

La interfaz de usuario (HMI) consta de un teclado que contiene LED de señalización y dos botones táctiles (inalámbrico y wifi). Al presionar la tecla táctil, el LED correspondiente parpadeará rápidamente. La implementación de los comandos, que se describen a continuación, se confirma mediante un pitido audible.
Las funciones de los LED y botones se resumen a continuación:



Fig. 5 Interfaz de usuario

1 – Interfaz de usuario

2 – Led

Power	Proporciona información sobre el estado de la bomba. **Encendido fijo, blanco:** Dispositivo alimentado. **Apagado:** dispositivo no encendido
Fault	**Fijo, rojo:** Error presente. **Desactivado: Sin** error
Presión	**Encendido fijo, verde:** sensor de presión conectado **Apagado:** Sensor de presión no conectado
Modbus	**Verde fijo encendido: Modbus** Gateway activo **Parpadeo regular, verde:** Pasarela Modbus en fase de alineación **Parpadeo temporal, verde:** se están transmitiendo mensajes **Sólido encendido, rojo:** error (mensaje de error, error de tiempo de espera) **Parpadeando, rojo: error de** alineación de Modbus Gateway **Desactivado: la** puerta de enlace Modbus no está activa
Internet	**Encendido azul fijo:** la conexión a la nube está activa. **Parpadeando: Intentando** conectarse. **Desactivado**: la conexión a la nube no está activa.
Bluetooth	**Azul fijo encendido:** Conexión Bluetooth activa **Parpadeando**: Intentando conectarse. **Desactivado:** la conexión Bluetooth no está activa
Entrada (4 led)	**Encendido, verde:** entrada coincidente energizada (por ejemplo, contacto cerrado) **Apagado:** Entrada correspondiente no energizada (por ejemplo, contacto abierto)
Salida (4 led)	**Encendido, amarillo:** relé coincidente cerrado **Desactivado:** Relé coincidente abierto

3 – Llaves

Mantener presionado durante 3 segundos empareja o desempareja el esybox.

Encendido fijo, azul: conexión inalámbrica presente
Intermitente, azul: configuración de red presente, pero la conexión no está activa o no está completa
Desactivado: la configuración de red inalámbrica no está presente

Si mantienes pulsada durante 3 segundos, se activa o desactiva la conexión Wi-Fi

Indica el estado de emparejamiento con el smartphone.
Encendido fijo, azul: conexión wifi presente
Intermitente, azul: modo AP
Desactivado: Conexión wifi no presente

Tabla 2 Descripción del LED

3 GESTIÓN

3.1 Almacenamiento

Todas las bombas deben almacenarse en un lugar cubierto, seco y con una humedad del aire lo más constante posible, libre de vibraciones y polvo. Se suministran en su embalaje original, en el que deben permanecer hasta su instalación. Si no es así, cierre bien las bocas de aspiración e impulsión.

3.2 Transporte

Evite someter los productos a golpes y colisiones innecesarios.
Encima del embalaje no se debe apilar ningún otro material que pueda deteriorar la bomba.

3.3 Manipulación

La manipulación debe realizarse de acuerdo con la normativa de la empresa.
Para la manipulación mecánica, compruebe el peso indicado en las etiquetas de los distintos embalajes.
Para la manipulación manual de cargas, compruebe si hay instrucciones específicas en el embalaje. Antes de realizar los movimientos, compruebe el peso en los datos técnicos. Ver par. A1 DATOS TÉCNICOS



Utilice los EPI adecuados durante la manipulación de cargas

4 ADVERTENCIAS Y RIESGOS RESIDUALES



Antes de la instalación, es necesario comprobar que todas las partes internas del producto (componentes, conductores, etc.) no presenten ningún signo de humedad, óxido o suciedad: si es necesario, límpielas a fondo y verifique la eficacia de todos los componentes que contiene el producto. De ser preciso, sustituya las piezas que no estén en perfecto estado de funcionamiento.



Antes de trabajar en el equipo, desconecte la alimentación y asegúrese de que no haya fugas de fluidos y/o gases al entorno. Están prohibidos la apertura y el accionamiento cuando hay tensión.



Es posible que algunas funciones no estén disponibles en función de la versión del software.



Este producto contiene una pila de botón o una pila de botón. Tragar o insertar una batería en cualquier parte del cuerpo puede causar lesiones graves o la muerte en tan solo 2 horas, debido a la quemadura química y la posible perforación del esófago.

Consulte también el Manual de seguridad adjunto al producto.

4.1 Partes bajo tensión

Consulte el Manual de seguridad adjunto al producto.

4.2 Eliminación

Este producto o sus partes deben eliminarse de acuerdo con las instrucciones de la hoja de eliminación de RAEE incluida en el embalaje.

5 INSTALACIÓN

La instalación solo debe realizarse en salas y/o locales técnicos a los que pueda acceder únicamente personal cualificado, formado y con experiencia.



La instalación, las conexiones eléctricas y de agua, las pruebas y la puesta en servicio deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado, formado y con experiencia.



Los trabajos de instalación, mantenimiento, reparación o transporte deben ser realizados únicamente por personal especializado (véase la definición en el manual de seguridad) que debe limitarse a realizar las operaciones y maniobras que sean de su competencia y que conozca perfectamente.



Obligatorio llevar ropa de trabajo.



Está prohibido instalarlo en ambientes que puedan estar sujetos a inundaciones y chorros de agua potentes.



- Recomendamos someterlas a un breve lavado con agua limpia antes de la instalación definitiva..
- Bajo ninguna circunstancia debe operarse si se expone sin protección a los elementos.
- Si el entorno presenta un riesgo potencial de inundación, proporcione dispositivos o equipos adecuados, como bombas de drenaje.
- Evite que las tuberías metálicas transmitan tensiones excesivas a las bocas de la bomba, para prevenir deformaciones o roturas.
- Siempre conviene colocar la bomba lo más cerca posible del líquido que se va a bombear.
- La bomba debe instalarse en condiciones adecuadas a las características específicas del producto.
- Se recomienda realizar la instalación según se indica en el manual, de conformidad con las leyes, directivas y normas vigentes en el lugar de utilización y de acuerdo con la aplicación concreta.

El disyuntor diferencial para proteger el sistema debe elegirse y dimensionarse correctamente de acuerdo con las características indicadas en la Tabla 3 y las indicadas en el Folleto de Seguridad adjunto.

Siga cuidadosamente las recomendaciones de este capítulo para efectuar correctamente la instalación eléctrica, hidráulica y mecánica. Antes de disponerse a realizar cualquier trabajo de instalación, asegúrese de que la alimentación eléctrica esté desconectada. Cíñase estrictamente a los valores de alimentación eléctrica indicados en la marcado CE (placa de características).

Para la primera instalación, si se precisa el montaje de pared, seguir los pasos descritos a continuación:

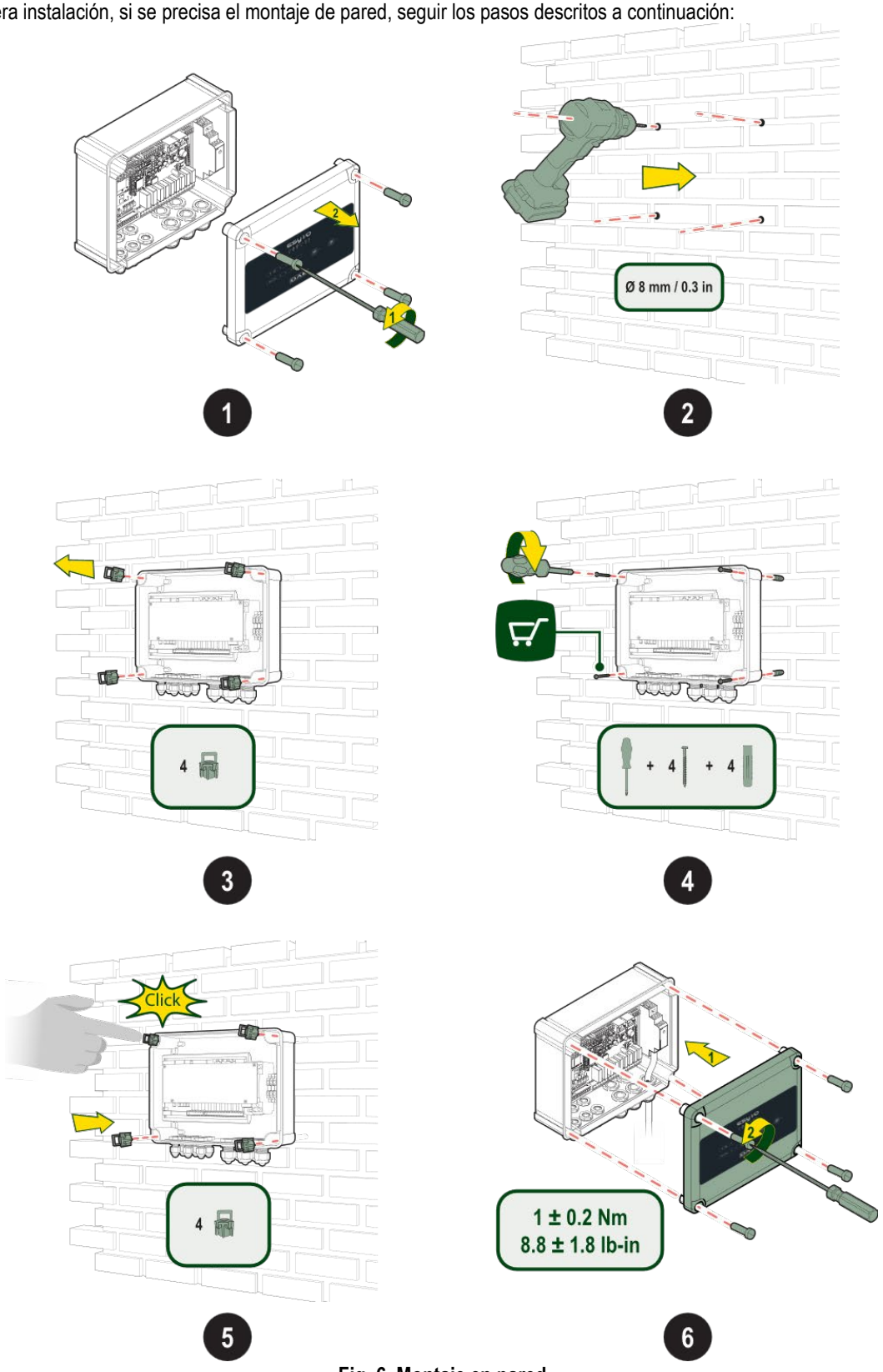


Fig. 6 Montaje en pared

1. Retirar el panel frontal aflojando con un destornillador de punta plana los 4 tornillos de fijación.
2. Perforar en la pared, utilizando tacos, en correspondencia con las columnas del cuadro.
3. Quitar los clips para atornillar los tornillos de plástico del cuadro.
4. Atornillar el cuadro a la pared.
5. Volver a colocar los clips para atornillar los tornillos de plástico del cuadro.
6. Volver a atornillar el panel

¡Antes de volver a atornillar el panel, asegurarse de que el cable entre las dos tarjetas esté conectado correctamente!

5.1 Espacio libre mínimo

Cuando la instalación esté expuesta a la luz solar directa, se requiere una protección UV opaca (no transparente)

5.2 Conexión eléctrica

Atención: ¡cumpla siempre las normas de seguridad!

En la red de alimentación debe montarse un dispositivo que garantice la desconexión completa en condiciones de sobretensión de categoría III. Cuando el interruptor está en posición abierta, la distancia de separación de cada contacto debe cumplir lo indicado en la tabla siguiente:

Distancia mínima entre los contactos del interruptor de alimentación		
Rango de alimentación (V)	> 127 y ≤ 240	> 240 y ≤ 480
Distancia mínima (mm)	> 3	> 6

Tabla 3

Asegúrese de que la tensión de red corresponda al marcado CE (placa técnica) del producto y con la unidad a plena capacidad, compruebe que la corriente absorbida por el equipo no supere la de la placa de características.

Para mejorar la inmunidad al posible ruido emitido hacia otros equipos, se recomienda utilizar un conducto eléctrico separado para la alimentación del producto.

Esy I/O permite las siguientes aplicaciones:

- la conexión a sistemas BMS (Build Management System) con interfaz RS485 MODBUS RTU
- Conexión con entrada de contacto limpio (por ej., flotadores)
- Conexión de salida (por ej., sirenas)
- Conexión sensor de presión remoto, con el fin de compensar las fugas de carga

1. Introducir el cable en el prensacables indicado en la Fig. 7 (prensacables C);

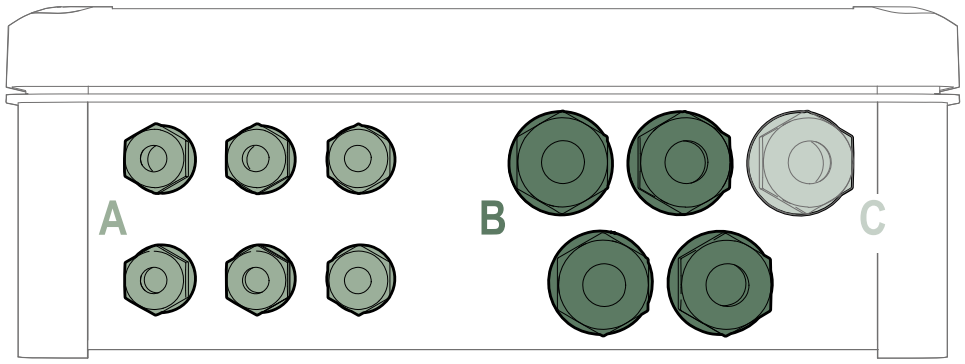


Fig. 7 : Imagen frontal prensacables

2. Conectar el cable de alimentación antes de cerrar el panel frontal como se muestra en la imagen siguiente;

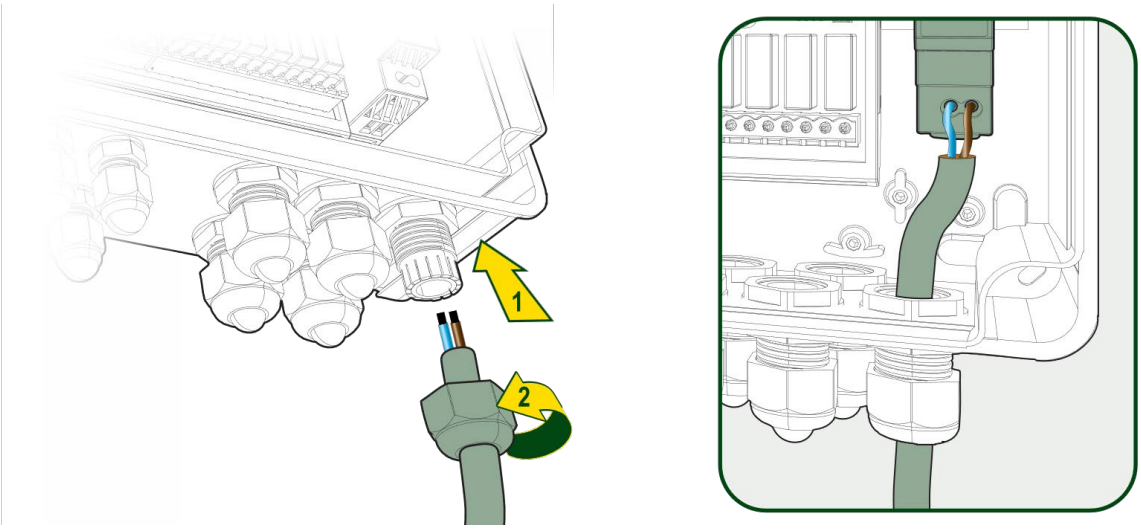


Fig. 8 Conexión del cable de alimentación

3. Apretar el prensacables para mantener el grado IP del cuadro

Dependiendo de la aplicación, el usuario puede realizar otras conexiones eléctricas, ver Fig. 7 .
Con los prensacables de la sección A, se realizan cableados de entradas (ver Apartado A3 ENTRADAS DIGITALES OPTOAISLADAS), sensor de presión (ver Apartado A5 SENSOR DE PRESIÓN REMOTO), Sensor de nivel (ver Apartado A6 CONEXIÓN DEL SENSOR DE PROFUNDIDAD O NIVEL (OPCIONAL)) y Rs485 Modbus (ver Apartado A7 CONEXIÓN RS485 MODBUS RTU).
Con los prensacables de la sección B, se realizan los cableados de las salidas (ver Apartado . A4 CONTACTOS DE SALIDA).

6 PUESTA EN SERVICIO

6.1 Arranque

Siga los pasos que se indican a continuación para el primer arranque:

- Para realizar un arranque correcto, asegúrese de haber seguido las instrucciones de los apartados 5 INSTALACIÓN y 6 PUESTA EN SERVICIO y sus subapartados;
- Conecte la alimentación eléctrica;

6.2 Parada

El aparato debe apagarse siempre que presente fallos de funcionamiento (véase el cap. A9 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS).

Para detener la I/O de ESY, desconéctela.

7 FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO

El propósito de Esy I/O es proporcionar a la bomba a la que está conectada interfaces adicionales para comunicarse con el mundo exterior.
El control de las mismas se confía íntegramente a la bomba y a su lógica que decidirá cómo utilizarlas y configurarlas de forma independiente.
Las interfaces puestas a disposición por el sistema son:

- 4 entradas configurables por la bomba (entradas digitales máximas controlables por la bomba (El número real de entradas disponibles depende de la capacidad de gestión de la propia bomba. Ver manual de la bomba)
- 4 salidas de relé (2 gestionadas por la bomba, 2 gestionadas por el usuario a través de la aplicación)
- 1 sensor de presión remoto para mejorar la presurización del sistema (El número real de entradas disponibles depende de la capacidad de gestión de la propia bomba. Ver manual de la bomba)
- 1 interfaz de comunicación (Modbus) para conectar la bomba a las instalaciones existentes en el sitio

8 MANTENIMIENTO



El mantenimiento, las pruebas y la posterior puesta en servicio deben ser realizados únicamente por personal cualificado, formado y con experiencia.



Antes de emprender cualquier intervención en el sistema, desconecte y bloquee la alimentación eléctrica.



Desconecte la bomba de las fuentes de alimentación (eléctrica y de agua) antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.



Obligatorio llevar ropa de trabajo



Obligatorio llevar protecciones oculares y guantes



Este producto contiene una pila de botón o una pila de botón. Tragar o insertar una batería en cualquier parte del cuerpo puede causar lesiones graves o la muerte en tan solo 2 horas, debido a la quemadura química y la posible perforación del esófago.

También deben acatarse las disposiciones legales para la eliminación de cualquier líquido nocivo. Después de un largo período de funcionamiento, puede resultar difícil desmontar las piezas en contacto con el agua: para ello, utilice un disolvente adecuado disponible en el mercado y, si es posible, un extractor adecuado. Se recomienda no forzar las piezas con herramientas inadecuadas



Los trabajos de instalación, mantenimiento, reparación o transporte deben ser realizados únicamente por personal especializado que debe limitarse a realizar las operaciones y maniobras que sean de su competencia o que conozca perfectamente.
La limpieza, las revisiones y las comprobaciones que debe realizar el usuario no deben efectuarse en presencia de niños sin vigilancia.

8.1 Controles periódicos

Los controles pueden ser realizados por el operador del equipo, mientras que las tareas de mantenimiento están reservadas a personal formado, experimentado y autorizado.



Controles e inspecciones visuales periódicos mensuales:

- Limpie correctamente el cuerpo de la bomba;
- Integridad de la carcasa y los mandos;
- Integridad de la alimentación;
- Funcionamiento del interruptor diferencial (prueba de RCD mensual) de protección del equipo;
- Ausencia de productos químicos en las proximidades del equipo;
- Ausencia de suciedad, polvo y depósitos en las partes ocultas del equipo;
- Ausencia de degradación y desgaste del revestimiento y de los cables de alimentación;
- Ausencia de fugas de agua;
- Ausencia de ruidos anormales;
- Ausencia de fallos de funcionamiento y rendimiento del equipo y/o de la bomba en general;



Tareas de mantenimiento ordinario, que deben llevarse a cabo si se detectan problemas habituales:

- Apriete de las tuberías y, si es necesario, sustitución de juntas;
- Sustitución de fusibles y/o dispositivos de protección cuando se hayan disparado;
- Realice un control periódico de la absorción de corriente, de la altura manométrica con boca cerrada y del caudal máximo, de manera que se puedan detectar con antelación averías o desgastes.
- Limpieza de componentes mecánicos.

A continuación se indican otros controles periódicos genéricos.

MANTENIMIENTO, COMPROBACIONES, REVISIONES, LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN PERIÓDICA DE PIEZAS DE RECAMBIO	**FRECUENCIA**
Limpieza general Limpieza general de la línea (especialmente el polvo) y las zonas circundantes.	-
Cables eléctricos Compruebe que el revestimiento protector de los cables eléctricos no presente cortes, peladuras, aplastamientos, etc. y sustitúyalo si es necesario.	Anual
Equipos eléctricos de accionamiento Compruebe que no haya roturas ni deformaciones y revise el estado de los cables de conexión. Comprobación de la eficacia de los sistemas de refrigeración, de los racores y de las tuberías. Compruebe la legibilidad y el estado de conservación de las inscripciones y símbolos y, si es necesario, repárelos.	Semestral



El producto solo puede ser desmontada por personal especializado y cualificado que cumpla los requisitos de la normativa pertinente. En cualquier caso, todos los trabajos de reparación y mantenimiento solo deben realizarse después de desconectar la bomba de la red de alimentación.

8.2 Piezas de recambio

Composición	**Kit de recambio**
-	-

8.3 Lista de accesorios / equipos intercambiables

-	-

SECCIÓN DE APÉNDICES

A1. DATOS TÉCNICOS

	ESY I/O V2
Tensión de alimentación (V)	100-240
Protocolos de red de radio	Frecuencias de funcionamiento*: ▪ Wi-Fi: (802.11 b/g/n 2.4 GHz) ▪ Bluetooth: V4.2 BR/EDR, Bluetooth LE ▪ Wireless Proprietario DAB (IEEE 802.15.4), FFC ID: OA3MRF24J40MA Potencia de transmisión: ▪ WiFi: 20.5 dBm ▪ Bluetooth: 19 dBm ▪ IEEE 802.15.4: 19 dBm * según los reglamentos nacionales del país de instalación del producto El dispositivo incluye equipos de radio con software correspondiente adecuado para garantizar el funcionamiento correcto como prevé DAB Pumps s.p.a.
Frecuencia (Hz)	50/60
Corriente nominal máxima bombas (A)	125 mA
Potencia nominal máxima bombas (W)	
Grado de protección	IP 55
Temperatura del ambiente de funcionamiento (°C)	0 min ÷ 50 max
Entradas digitales optoaisladas	4
Salida de relé	4 NO (normalmente abiertas) , max 5A @230Vac

Tabla 4: Datos técnicos

Dimensiones

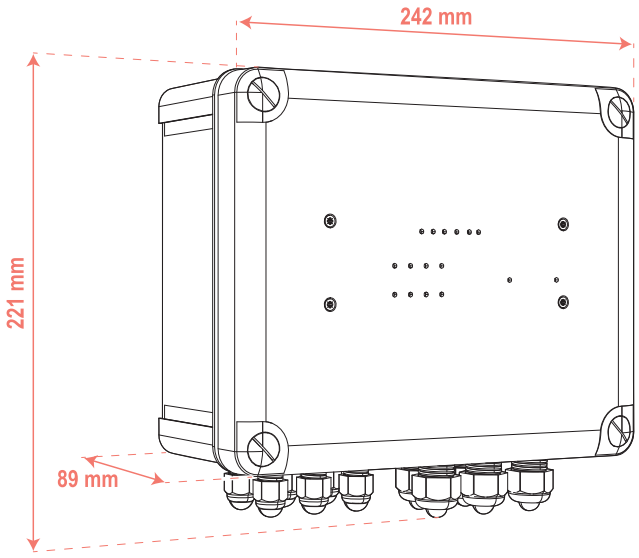


Fig. 9 Dimensiones

A2. APP Y H2D CLOUD: REQUISITOS DEL SISTEMA

A través de la aplicación o del centro de servicio, puede actualizar el software del producto a la última versión disponible.

Requisitos para APP H2D desde smartphone

- Android ≥ 8
- IOS ≥ 12
- Accesso a Internet

Requisitos de PC para el acceso al panel en la nube

- Navegador WEB compatible con JavaScript (por ej., Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome o Safari).
- Acceso a la red de Internet.

Requisitos de red de Internet para el acceso a la nube H2D

- Conexión directa a Internet activa y permanente en el lugar.
- Modem/Router WiFi.
- Señal WiFi con buena calidad y potencia en la zona en la que esté instalado el producto.

En caso de que la señal de WiFi sea de mala calidad, se sugiere el uso de Wifi Extender.

Se recomienda el uso de DHCP, aunque existe la posibilidad de configurar un IP Estático.

Firmware Update/Actualizaciones

Antes de comenzar a utilizar el dispositivo, asegúrese de que la bomba esté actualizada a la última versión de SW disponible.
Es posible actualizar a través de la aplicación H2D o, si la bomba ya está conectada a Internet y registrada en la nube DAB, también desde el portal web H2D.
Las actualizaciones garantizan una mejor usabilidad de los servicios ofrecidos por el producto.
Para aprovechar al máximo la bomba, consulte también el manual en línea y vea los videos instructivos.
Toda la información necesaria está disponible en el sitio web de *dabpumps.com* o en: *h2d.com* para temas relacionados con la aplicación y el portal web H2D.
Fecha límite de actualización.
Se garantiza que el firmware se actualizará durante toda la vida útil del producto, su servicio de asistencia y piezas de repuesto.

A2.1 Descarga e instalación de la app

El producto se puede configurar y monitorear a través de una aplicación especial en las principales tiendas.
Si tienes dudas, accede al sitio de h2d.com para obtener más información, como videotutoriales, enlaces directos para descargar la APP o acceder al portal.

- Descargue la aplicación H2D desde Google Play Store para dispositivos Android o App Store para dispositivos Apple.
- Una vez descargado, el icono asociado a la APP H2D aparecerá en la pantalla de tu dispositivo.

- Para un funcionamiento óptimo de la aplicación, acepte los términos de uso y todos los permisos necesarios para interactuar con el dispositivo, en particular el bluetooth y el acceso a la ubicación.
- Para que la configuración inicial y/o el registro de la bomba sean exitosos, debe leer atentamente y seguir todas las instrucciones de la aplicación H2D.

download the app from
h2d.com

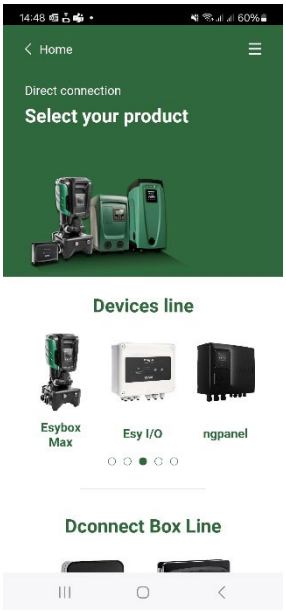


Fig. 10 Pantalla de inicio de la aplicación H2D

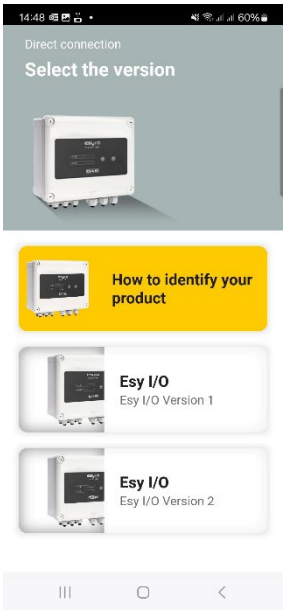


Fig. 11 Subpantalla de selección de la versión de I/O de Esy

A2.2 Registro en H2D

Si aún no tiene una cuenta en el portal web de H2D APP o H2D Desktop, regístrese haciendo clic en el botón correspondiente. Se requiere un correo electrónico válido y se enviará el enlace de activación para confirmarlo.
Introduzca todos los datos obligatorios marcados con un asterisco. Dar su consentimiento para la legislación de privacidad y completar los datos requeridos.
El registro básico a H2D le permite recibir información útil para el uso de productos DAB.

A2.3 Configuración del producto

La bomba se puede configurar y monitorear a través de una aplicación especial disponible en las principales tiendas. Si tiene alguna duda, visite el sitio web de h2d.com para obtener más información.
La aplicación guía al instalador paso a paso a través de la primera configuración e instalación del producto. La aplicación también le permite actualizar su bomba y aprovechar los servicios digitales DAB. Consulte la propia aplicación H2D para completar la operación.

A2.4 Conexión Wireless DAB propietario

¡IMPORTANTE! No es posible utilizar la conexión inalámbrica con un teléfono inteligente y la conexión ModBus al mismo tiempo.

La función básica de Esy I/O es poder conectarse mediante una interfaz wireless 802.15.4, que cuenta con protocolo propietario DAB, con uno o varios productos e.syline compatibles.

La conexión wireless propietaria también es necesaria para la alineación útil para utilizar Esy I/O como pasarela Modbus (ver Apartado 2.10)

Procedimiento de conexión wireless propietario

Se puede conectar Esy I/O a un dispositivo o a varios dispositivos siguiendo este procedimiento:

• Poner el dispositivo que se debe conectar en el estado de asociación (ver Manual del producto que se debe asociar)

• Pulsar la **tecla**  en Esy I/O al menos **5 segundos**, esperar a que el led azul (ver Tabla 2) se encienda fijo.

Para **interrumpir** el procedimiento, se puede pulsar la **tecla izquierda** en Esy I/O.

En caso de desconexión momentánea del dispositivo asociado, el led azul se pondrá intermitente para indicar que el dispositivo no está conectado, pero está intentando restablecer la conexión.

La configuración de la red wireless también se mantiene en caso de falta de alimentación temporal o de apagado del dispositivo.

Procedimiento de desconexión y puesta a cero de configuración wireless

Pulsar durante **5 segundos la tecla** . Si la operación se ha realizado con éxito el led azul quedará apagado.

A3. ENTRADAS DIGITALES OPTOAISLADAS

ESY I/O permite conectar hasta 4 entradas optoaisladas.

Las 4 entradas digitales están optoaisladas y se pueden activar tanto con tensiones continuas negativas y positivas como en corriente alterna de 50-60 Hz. La Tabla 5 describe las características y los límites de las entradas digitales:

Características de las entradas		
	Entradas CC [V]	**Entradas CA 50-60 Hz [Vrms]**
Tensión mínima de encendido [V]	6,2	4,5
Tensión máxima de apagado [V]	2	1,5
Tensión máxima admisible [V]	40	40
Corriente absorbida a 12V [mA]	1,4	1,4
Sección máx. del cable aceptada [mm²]	1,5	

Tabla 5: Características de las entradas

Las conexiones de los terminales optoaislados se producen aplicando una tensión a los terminales o conectando el puente la señal común con GND y conectando la señal I_n a un contacto (por ej., flotador, presostato, etc.)

Cableado de entradas			
	Entrada conectada a contacto limpio		Entrada con tensión
Entrada	Contacto limpio entre los pines	Puente	Conexión
I1	I1-V+	C1/2 - CM	I1 – C1/2
I2	I2-V+	C1/2 - CM	I2 - C1/2
I3	I3-V+	C3/4 - CM	I3 – C3/4
I4	I4-V+	C3/4 - CM	I4 – C3/4

Tabla 6: Cableado de entradas

A continuación, Fig. 12: un ejemplo de cableado de contacto limpio en I1.

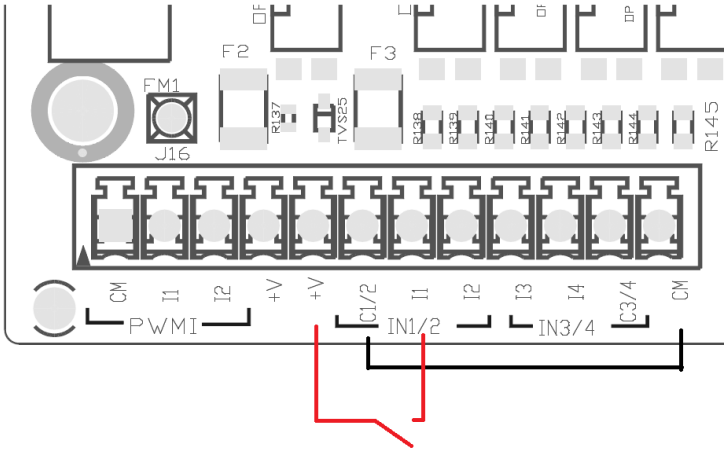


Fig. 12 Ejemplo de conexión de contacto limpio

Para la configuración de las entradas (por ej., flotador presostato, deshabilitar, etc.) consultar el manual del dispositivo conectado a ESY I/O.
El estado de las entradas se visualiza tanto con los leds de entradas (ver Tabla 2) como en la página de Estado de la APP (ver Fig. 13).



Fig. 13 Página Estado Entrada

A4. CONTACTOS DE SALIDA

Las conexiones de las salidas enumeradas a continuación hacen referencia a las regletas de bornes indicadas con la serigrafía O1, O2 y CA.
La *Tabella 7* describe las características y los límites de los contactos de salida.

Características de los contactos de salida	
Tipo de contacto	NO (Normalmente abierto)
Tensión máx. admisible [V]	230 VCA
Corriente máx. admisible [A]	5 -> carga resistiva 2,5 -> carga inductiva
Sección máx. del cable aceptada [mm²]	2,5

Tabla 7: Características contactos de salida

A continuación se describen las correspondencias entre los relés y las salidas:

Etiqueta	Salida correspondiente
RL6	O1
RL7	O2
RL8	O3
RL9	O4

Tabla 8: Correspondencia Relé Salida

A continuación se muestra un ejemplo de conexión, en la salida O1 con carga de 230V

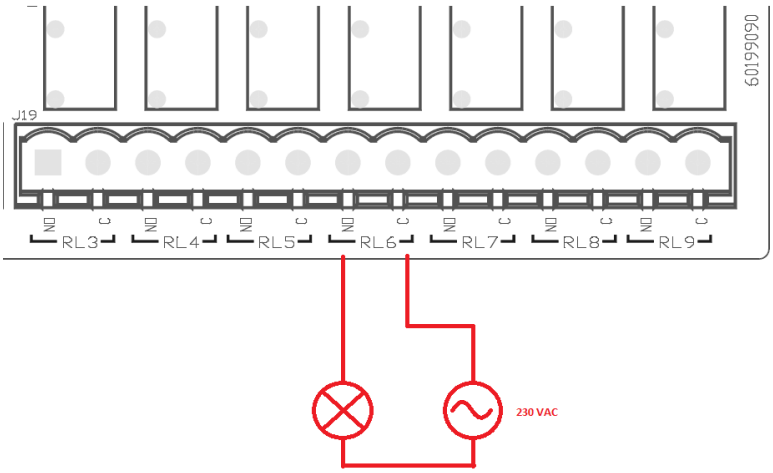


Fig. 14 ***Ejemplo de conexión O1 con carga de 230V***

El encendido y el apagado dependerán de los ajustes realizados en el dispositivo/grupo de dispositivos (ver manual de producto asociado).
El estado de las salidas se visualiza tanto con los leds de salidas (ver Tabla 2) como en la página de Estado de la APP (ver Fig. 15).

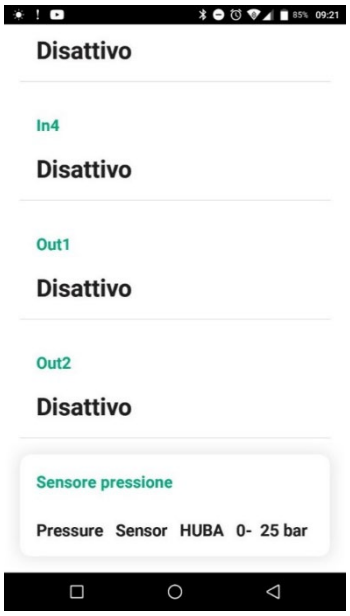


Fig. 15 ***Visualización de estado de salidas***

A5. SENSOR DE PRESIÓN REMOTO

Esy I/O permite el uso de 1 sensor de presión remoto, directamente en el conector de 4 polos PR1 (ver Fig. 16).

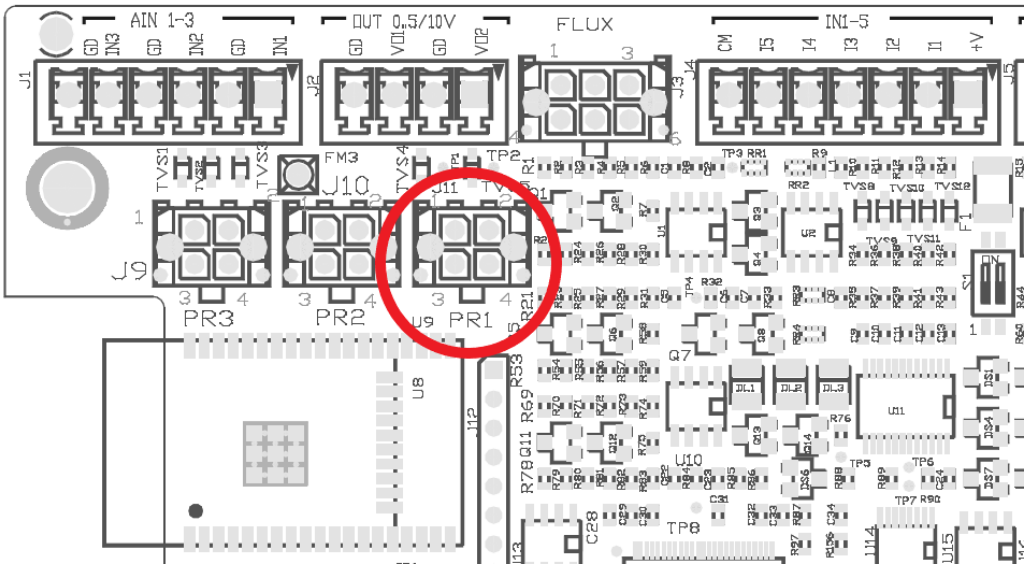


Fig. 16 *Conexión del sensor de presión*

El modo de uso dependerá de los ajustes realizados en el dispositivo/grupo de dispositivos (ver manual de producto asociado).
A través de la APP H2D, se puede seleccionar el sensor utilizado.

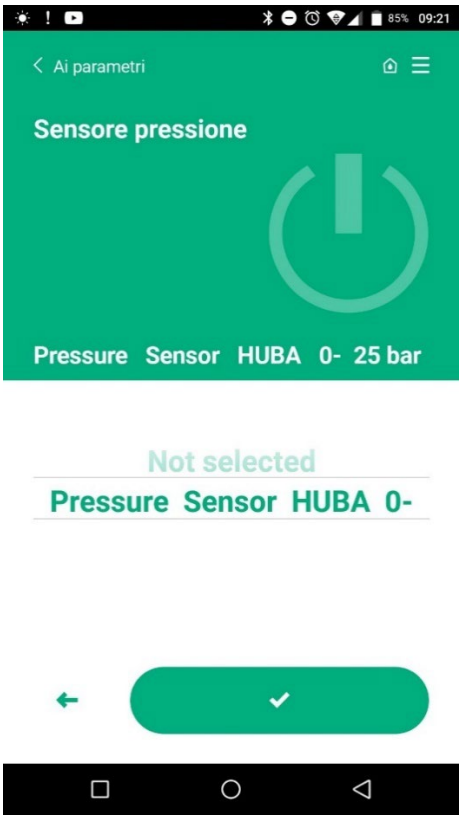


Fig. 17 Página de configuración de sensor de presión

Los sensores compatibles actualmente son los siguientes:

1) Sensor de presión HUBA 0-25 bar

A6. CONEXIÓN DEL SENSOR DE PROFUNDIDAD O NIVEL (OPCIONAL)

Esy I/O controla el nivel del agua a través del sensor de profundidad de corriente de 4/20 mA de dos hilos. El sensor puede alimentarse hasta 12 V CC (opción 2, ver Fig. 18) y el rango se puede configurar desde la aplicación "H2D". El sensor de nivel debe conectarse directamente al bloque de terminales como se muestra en la Fig. 18. La conexión es posible a través de la opción 1 o la opción 2.
El sensor de profundidad tiene una polaridad, verifique el diagrama de cableado antes de conectarlo.

1. Sensor de nivel que se utilizará para controlar el nivel de agua en el tanque de recolección. Para el cableado, conecte el cable de alimentación al terminal AIN2 y +10V o AIN2 y VCC (consulte la Fig. 18).

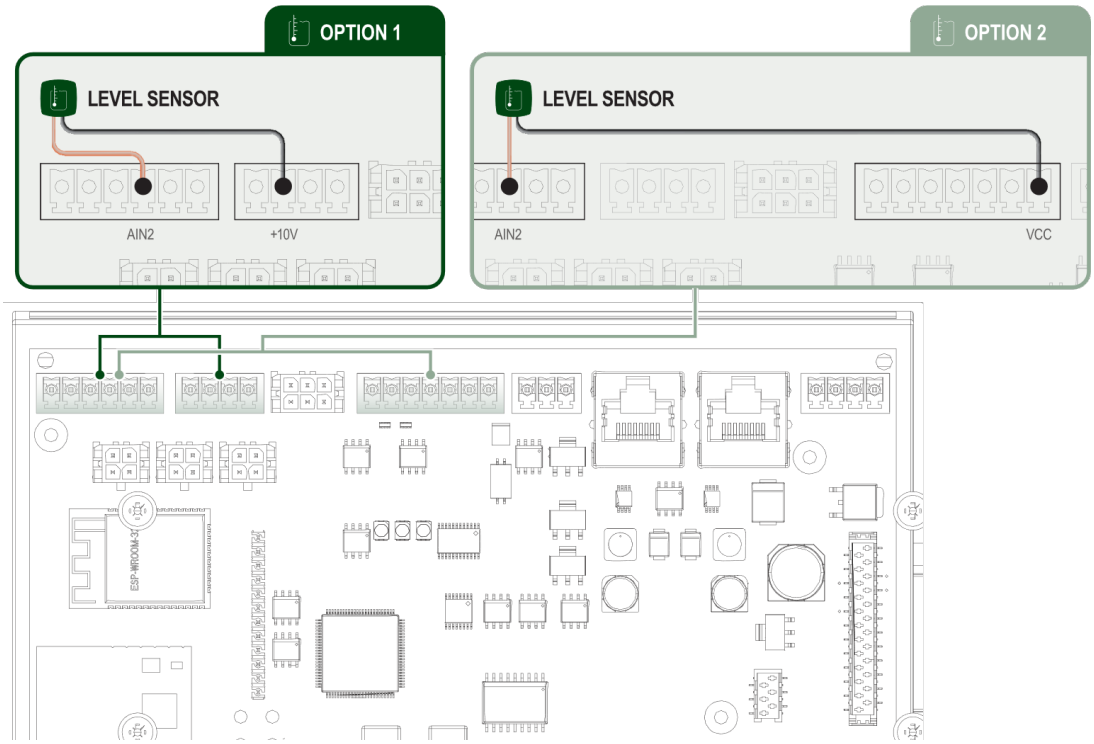


Fig. 18 Conexión a terminales

Coloque el transductor como se indica en la Fig. 19

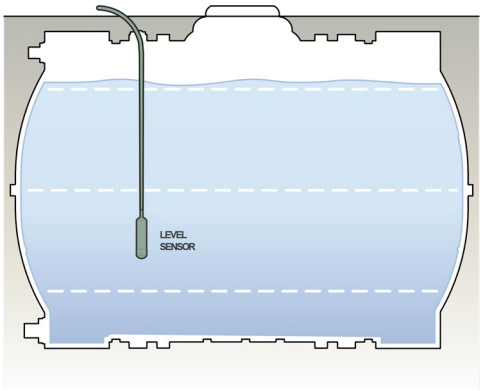


Fig. 19 Posición del sensor de profundidad o nivel

Después de instalar el transductor, asegure y proteja el cable a lo largo de la ruta del tanque/controlador de Esy I/O. Es aconsejable asegurar el cable con bridas a las tuberías internas del equipo.

A7. CONEXIÓN RS485 MODBUS RTU

¡IMPORTANTE! No es posible utilizar la conexión inalámbrica con un teléfono inteligente y la conexión ModBus al mismo tiempo.

Esy I/O se puede usar como pasarela RS485, con protocolo MODBUS RTU, con el fin de poder realizar monitorización de datos y control en dispositivos compatibles con Esy I/O.

Cableado
La comunicación ModBus a través de RS485- 2 wire prevé el uso de 3 cables (A, B y GND). Conectar correctamente los 3 cables. Se recomienda el uso de un cable apantallado de 2 polos, con un par trenzado, adecuado para 120 ohm en caso de que se tengan que usar resistencias de terminación.

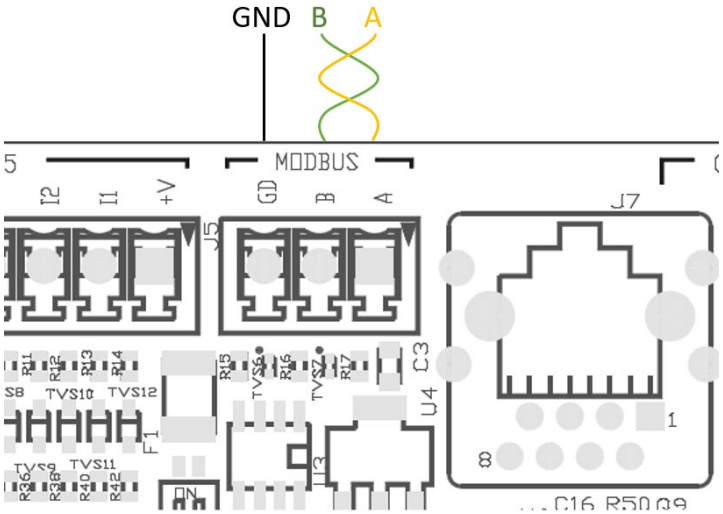


Fig. 20 ***Cableado Rs485 Modbus***

Terminali Modbus	Descrizione
A	Terminale -
B	Terminale +
GND	Riferimento

Tabella 9: Descripción Terminales Rs485

A continuación se muestra la conexión típica con un BUS tipo RS485.
La conexión recomendada siempre es tipo Daisy chain (opción 1). No realizar conexiones tipo estrella (opción 2) o tipo anillo. Las resistencias de terminación, si son necesarias, se deben introducir en el primer y en el último dispositivo presentes en el bus (por ej., Fig. 22 : Las resistencias de terminación se deben introducir en *Master BMS* y en *Dispositivo n*) Fig. 22 Esempi cablaggio bus.
El número máximo recomendado de dispositivos conectados es 32, de forma compatible con los demás dispositivos presentes en la red. La longitud de los cables depende de la tasa de baudios elegida, es decir, cuanto mayor sea la tasa de baudios menor debe ser la longitud de los cables.

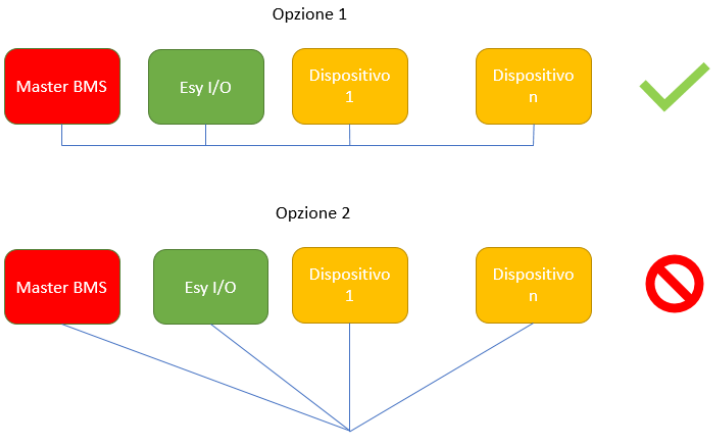


Fig. 21 ***Ejemplos de cableado bus***

Configuración de parámetros

La configuración de parámetros Esy I/O se produce mediante APP Dconnect, conectándose punto-punto mediante smartphone.

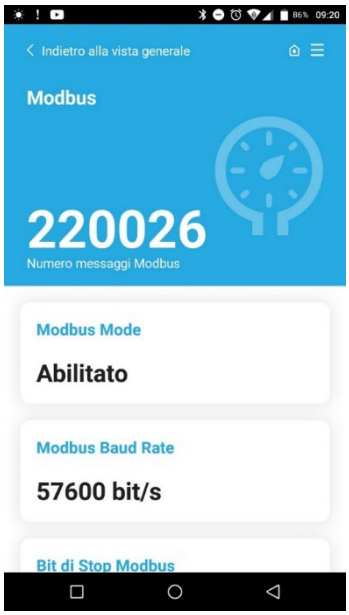


Fig. 22 ***Página APP configuración parámetros Modbus***

Las características de la conexión Modbus son las siguientes (en negrita las opciones en el primer encendido):

Parámetro	Descripción	Valores configurables
Tasa de baudios (bps)	Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, **19200**, 38400, 57600, 115200
Paridad	Control de paridad	**No**, Pares, Impares
Stop bit	Número de bits de stop	**1**,2
Retraso mínimo respuesta (ms)	Tiempo mínimo de respuesta (por ej., si 100, Esy I/O responde al mensaje después de al menos 100ms)	**0** – 1000
Id	Identificación slave (cada dispositivo slave en la red Modbus debe tener Id diferente de los demás)	**1**-247

Tabla 10: Características Modbus

En cuanto a la información relativa a los registros Modbus que se pueden consultar y/o modificar, consulte el manual del dispositivo conectado a Esy I/O que se puede consultar a través de este código qr:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

¡IMPORTANTE! Para poder utilizar la periférica Modbus, habilitarla con la APP, configurando el parámetro Modbus Mode

A8. Gestión de anomalías

Para gestionar cualquier anomalía, consulte la aplicación H2D.

A9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



Antes de comenzar la búsqueda de averías **debidas al cableado**, es necesario interrumpir la conexión eléctrica de la bomba (quitar el enchufe de la toma).

Problema	Descripción del problema	Posible solución
Led alimentación apagado	Alimentación no presente	Revisar cableado alimentación
		Revisar eventuales cortocircuitos debidos a cableado incorrecto
Error tensión de alimentación insuficiente	Tensión de alimentación tarjeta insuficiente	Comprobar eventuales sobrecargas debidas a cableado de sensores, entradas y salidas
Error del sensor de presión	Sensor de presión con valor fuera de escala	1. Comprobar que la conexión del sensor de presión sea correcta (conector PR1). 2. Compruebe que ha introducido correctamente los parámetros relacionados con el sensor y el depósito.
Led verde sensor presión no activo	Aunque el sensor de presión esté conectado, el led no funciona	Asegurarse de que el sensor de presión esté habilitado (mediante APP)
Comunicación modbus no funciona	La comunicación Modbus no funciona	**Si LED Modbus VERDE:** 1. Comprobar que el modbus esté habilitado, mediante APP (Parámetro Modbus Mode = habilitado) 2. Comprobar que los parámetros Modbus sean correctos (tasa de baudios, paridad, stop bits, ID) mediante APP 3. Revisar el cableado RS485 **Si LED Modbus ROJO:** 1. Asegurarse de que la comunicación wireless entre bomba/grupo y ESY I/O esté activa

Vertaling van de originele Italiaanse versie

INDICE

1 LEGENDA SYMBOLEN 135
1.1 Veiligheidssymbolen 135
1.2 Gevaarssymbolen 136
1.3 Verbodssymbolen 137
1.4 Gebodssymbolen 137
2 ALGEMENE INFORMATIE 138
2.1 Verklaring van overeenstemming 138
2.2 Garantie 139
2.3 Assortiment 139
2.3.1 Naam product 139
2.3.2 Classificatie volgens de Europese Ver. 139
2.4 Toepassingen 139
2.5 Beschrijving en beoogd gebruik 139
2.5.1 Identificatie 140
2.5.2 CE-markering en minimale instructies voor DNA 140
2.6 Productspecifieke referenties 141
2.7 Oneigenlijk gebruik 141
2.8 Bedieningspaneel 141
3 BEHEER 142
3.1 Opslag 142
3.2 Transport 142
3.3 Verplaatsing 142
4 WAARSCHUWINGEN EN RESTRISICO'S 143
4.1 Onderdelen onder spanning 143
4.2 Afdanking 143
5 INSTALLATIE 143
5.1 Minimale vrije ruimte 146
5.2 Elektrische aansluiting 146
6 INBEDRIJFSTELLING 147
6.1 Opstarten 147
6.2 Stopzetten 147
7 WERKING VAN HET PRODUCT 148
8 ONDERHOUD 148
8.1 Periodieke controles 148
8.2 Reserveonderdelen 149
8.3 Lijst met accessoires / verwisselbare apparatuur 149
A1. TECHNISCHE GEGEVENS 150
A2. APP, CLOUD E AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE 151
A2.1 Download van de app en installatie 151
A2.2 Registratie bij de H2D-cloud van DAB 152
A2.3 Configuratie van het product 152
A2.4 Propriëtaire DAB wireless-verbinding 152
A3. OPTISCH GEÏSOLEERDE DIGITALE INGANGEN 153
A4. UITGANGSCONTACTEN 154
A5. REMOTE DRUKSENSOR 155
A6. AANSLUITING DIEPTE- OF NIVEAUSENSOR (OPTIONEEL) 157
A7. Aansluiting RS485 Modbus RTU 158
A8. FOUTBEHEER 160
A9. PROBLEMEN OPLOSSEN 160

Dit document moet worden opgevat als geïntegreerd en aangevuld met de volgende bijgevoegde documenten waarnaar voor specifieke aspecten moet worden verwezen:

- Beknopte handleiding
- Verklaring van overeenstemming
- Veiligheidsboekje
- Afvoer blad WEEE (AEEA)

1 LEGENDA SYMBOLEN

1.1 Veiligheidssymbolen

De hieronder afgebeelde symbolen worden (indien van toepassing) gebruikt in de gebruikers- en onderhoudshandleiding. Deze symbolen zijn toegevoegd om de aandacht van gebruikers te vestigen op mogelijke bronnen van gevaar.
Als u de symbolen niet in acht neemt, kan dit leiden tot lichamelijk letsel, overlijden en/of schade aan de machine of de apparatuur.
In principe zijn er drie soorten symbolen (Tabel 1).

Symbool	Vorm	Type	Beschrijving
	Omrande driehoek	Gevaarssymbolen	Geven voorschriften aan betreffende aanwezige of mogelijke gevaren
	Ronde rand	Verbodssymbolen	Geven voorschriften aan betreffende handelingen die moeten worden vermeden
	Volle cirkel	Gebodssymbolen	Geven informatie aan die verplicht moet worden gelezen en nageleefd
	Ronde rand	Informatie	geven nuttige informatie aan die geen gevaar / verbod / gebod is

Tabel 1 Type veiligheidssymbool

Afhankelijk van de informatie die moet worden overgebracht, kunnen de borden symbolen bevatten die, door associatie van ideeën, helpen om het type gevaar, verbod of gebod te begrijpen.

In dit document worden de volgende symbolen gebruikt:



LET OP!
GEVAAR VOOR DE GEZONDHEID EN VEILIGHEID VAN DE VERANTWOORDELIJKEN.
Let goed op de instructies bij dit symbool en houd u strikt aan de aanwijzigingen.



LET OP!
GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE - GEVAARLIJKE SPANNING.
Afschermingen en -beveiligingen van de machine die met dit symbool zijn gemarkeerd, mogen alleen door bevoegd personeel worden geopend nadat de stroomtoevoer naar de machine is onderbroken.



LET OP!
SCHADE AAN DE MACHINE
Geeft nuttige informatie aan die geen gevaar / verbod / gebod is. Kan in elk hoofdstuk van de handleiding voorkomen



VERPLICHTING OM TE VOLDOEN AAN EEN VEILIGHEIDSVEREISTE.



VERBOD OP HET UITVOEREN VAN GEVAARLIJKE ACTIVITEITEN.



VOOR INSTRUCTIES DIE GEMARKEERD ZIJN MET DIT SYMBOOL GELDEN DE VOLGENDE HANDELINGEN:
Open de stroomonderbreker op de schakelkast (stand “0/Off”);
Vergrendel hem in de open stand met het desbetreffende systeem (bv. een hangslot);
Pas de Lockout-Tagout-procedures van het bedrijf toe.


Geeft onderhoudswerkzaamheden aan die door de gebruiker van de machine kunnen worden uitgevoerd.


Geeft onderhoudswerkzaamheden en -ingrepen aan die door bevoegde technici kunnen worden uitgevoerd.


Opmerkingen en algemene informatie.
Lees de instructies zorgvuldig door voordat u de apparatuur bedient of installeert.

1.2 Gevaarssymbolen


Algemeen gevaar
Dit symbool duidt op gevaarlijke situaties die kunnen leiden tot lichamelijk letsel, letsels aan dieren en schade aan eigendommen.
Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan gevaarlijke situaties veroorzaken.


Gevaar voor elektrocutie
Dit symbool duidt op gevaar van direct of indirect contact, elektrocutie door de aanwezigheid van machineonderdelen die onder spanning staan. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan ernstige schade of de dood van personen veroorzaken.


Gevaar voor automatisch opstarten
Dit symbool duidt op gevaar dat veroorzaakt wordt als de machine handelingen in de automatische modus uitvoert. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan ernstige schade of de dood van personen veroorzaken.


Gevaar voor beknelling
Dit symbool duidt op het gevaar van beknelling van de hand of de bovenste ledematen door bewegende onderdelen van de machine. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan een risico op beknelling van de hand of de bovenste ledematen veroorzaken.


Gevaar voor snijden-hakken
Dit symbool duidt op het gevaar van snijden-hakken van de hand door bewegende onderdelen van de machine. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan een risico op het snijden-hakken van de hand veroorzaken.


Gevaar voor verstrikt raken en meegesleurd worden
Dit symbool duidt op het gevaar van het verstrikt raken van de hand of de bovenste ledematen. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan een risico op beknelling van de hand of de bovenste ledematen veroorzaken.


Gevaar voor explosieve atmosfeer
Dit symbool duidt op het gevaar van het ontstaan van een mogelijk explosieve atmosfeer.
Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan explosies veroorzaken.


Gevaar voor magnetische velden
Dit symbool duidt op de aanwezigheid van sterke magnetische velden en vereist voorzichtigheid om blootstelling te vermijden.
Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan pacemakers verstoren en bij langdurige blootstelling letsel aan weefsels en inwendige organen veroorzaken.


Gevaar van laserstraling
Dit symbool duidt op het gevaar dat verband houdt met de aanwezigheid van bronnen die kunstmatige optische straling uitzenden.
Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan oogletsel veroorzaken.


Gevaar, biologisch gevaar
Let op om blootstelling aan een biologisch gevaar te vermijden.


Gevaar, heet oppervlak
Dit symbool duidt op gevaar voor verbranding door contact met hete oppervlakken(> 60 °C).
Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan het risico op brandwonden aan de hand of bovenste ledematen veroorzaken.


Gevaar, lage temperaturen of vorst
Vermijd blootstelling aan lage temperaturen of vrieskou.


Gevaar, ontstekingsgevaar.
Zorg ervoor dat er geen brand ontstaat door ontvlambaar en/of brandbaar materiaal aan te steken.



Gevaar voor uitglijden
Dit symbool duidt op het gevaar van uitglijden en vallen in geval van vochtige en/of natte oppervlakken. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool bestaat de kans op ernstig of dodelijk letsel door uitglijden en/of vallen.

1.3 Verbodssymbolen



Algemeen verbod
Dit symbool geeft het verbod aan om bepaalde manoeuvres of handelingen uit te voeren of het verbod om een bepaald gedrag te vertonen. Het niet naleven van de verboden die verband houden met het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verbod op aanraken
Dit symbool geeft aan dat het verboden is voor de operator om een bepaald deel van de machine aan te raken.
Het niet naleven van de verboden die verband houden met het symbool kan letsels aan de handen veroorzaken.



Verbod op het inbrengen van handen
Dit symbool geeft aan dat het verboden is voor de operator om zijn handen in een bepaalde zone in te brengen.
Het niet naleven van de verboden die verband houden met het symbool kan letsels aan de handen en de bovenste ledematen veroorzaken.



Verbod op het wijzigen van de status van de schakelaar
Dit symbool geeft aan dat het wijzigen van de status van de schakelaar en/of het bedieningsapparaat verboden is.
Het niet naleven van de verboden die verband houden met het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verbod op roken en open vuur
Dit symbool geeft aan dat het verboden is te roken en/of open vuur te gebruiken.
Het niet naleven van de verboden die verband houden met het symbool kan ontploffingen en/of brand veroorzaken.



Verbod op blussen met water
Dit symbool geeft aan dat het verboden is om vlammen en/of een beginnende brand te doven met behulp van water.
Het niet naleven van de verboden die verband houden met het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.

1.4 Gebodssymbolen



Algemeen gebod
Dit symbool geeft aan dat de operator verplicht is zich aan de voorschriften te houden. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verplichting om oorkappen te gebruiken
Dit symbool geeft aan dat het verplicht is om oorkappen of gehoorbeschermers te dragen tijdens het uitvoeren de werkzaamheden.
Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan gehoorverlies veroorzaken, eventueel ook permanent.



Verplichting met betrekking tot de kleding
Dit symbool geeft aan dat het verplicht is om gepaste kleding te dragen tijdens uit uitvoeren van de werkzaamheden.
Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan ernstige schade of de dood van de operator veroorzaken.



Verplichting om speciale P.B.M. te gebruiken
Deze symbolen geven aan dat het verplicht is om bijzondere persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden. Het niet naleven van de voorschriften van de symbolen kan ernstige schade of de dood van de operator veroorzaken.





Aardingsverplichting
Dit symbool geeft aan dat de machine moet worden aangesloten op een efficiënt aardingssysteem. Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verplichting om de stekker uit het stopcontact te halen
Dit symbool geeft aan dat de voeding moet worden losgekoppeld voordat andere handelingen worden uitgevoerd.
Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verplichting om de stroom uit te schakelen voor onderhoudswerkzaamheden
Dit symbool geeft aan dat de apparatuur losgekoppeld moet worden voor er onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.
Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verplichting om de doeltreffendheid van de beschermingen te controleren
Dit symbool geeft de verplichting aan om de doeltreffendheid van de afschermingen te controleren (die verwijderd worden tijdens onderhoudswerkzaamheden, reparaties, reiniging, smering). Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.



Verplichting om de instructies te lezen
Dit symbool geeft aan dat u verplicht bent de instructies (bedienings- en onderhoudshandleiding, gegevensbladen enz.) te lezen voordat u de machine installeert, in gebruik neemt of andere werkzaamheden aan de machine uitvoert! Het niet naleven van de voorschriften van het symbool kan schade veroorzaken aan voorwerpen, en letsels aan dieren en personen.

DAB Pumps doet alle redelijke inspanningen om ervoor te zorgen dat de inhoud van deze handleiding (bv. illustraties, teksten en gegevens) accuraat, correct en actueel is. Desondanks is het mogelijk dat ze fouten bevatten en kunnen ze op elk moment niet volledig of up-to-date blijken te zijn. Daarom behoudt het bedrijf zich het recht voor om na verloop van tijd technische wijzigingen en verbeteringen aan te brengen, zelfs zonder voorafgaande kennisgeving.
DAB Pumps wijst alle aansprakelijkheid af voor de inhoud van deze handleiding, tenzij deze naderhand schriftelijk wordt bevestigd door het bedrijf.

2 ALGEMENE INFORMATIE

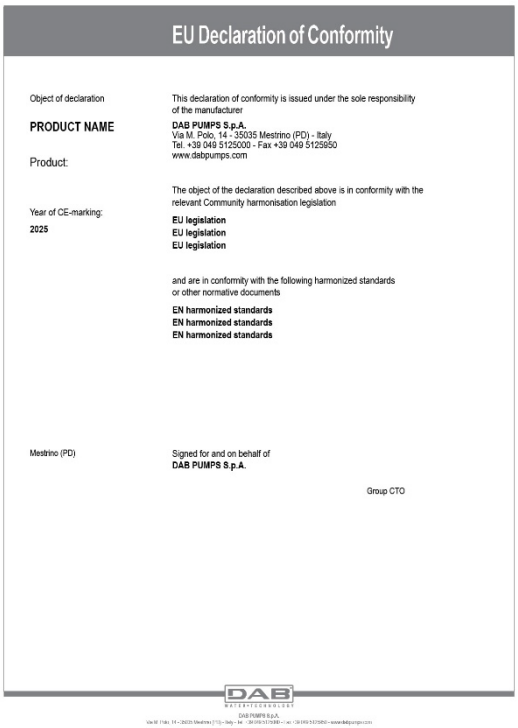
2.1 Verklaring van overeenstemming

Voor het in hoofdstuk 2.1 genoemde product verklaren wij hierbij dat het product met de naam ESY I/O, dat het onderwerp is van deze instructies en door ons op de markt wordt gebracht, voldoet aan de relevante gezondheids- en veiligheidsvoorschriften van de Europese Unie (EU).

Bij het product is een gedetailleerde en bijgewerkte conformiteitsverklaring beschikbaar, die kan worden geraadpleegd in de productconfigurator (DNA) die beschikbaar is op de website van Dab Pumps, zie par. 2.5.2 CE-markering en minimale instructies voor DNA.

Kies uw regio → Directe pomp selectie → Reeks → Extra informatie → Verklaring van overeenstemming

Als het product op enigerlei wijze wordt gewijzigd zonder onze toestemming, verliest deze verklaring haar geldigheid.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:

2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

DAB

Fig. 1 Facsimile van de EU-verklaring van overeenstemming

2.2 Garantie

HET IS VERBODEN OM DE PRESTATIES, KENMERKEN, FUNCTIONALITEIT EN HET BEDOELDE GEBRUIK VAN DE FABRIKANT TE WIJZIGEN
Elke wijziging die niet vooraf is goedgekeurd, ontheft de fabrikant van zijn aansprakelijkheid.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor de goede werking van de elektrische pompen of enige schade die ze veroorzaken als ze worden gemanipuleerd, gewijzigd en/of gebruikt buiten het aanbevolen werkbereik of in strijd met andere bepalingen in deze handleiding.

DAB zal zich inspannen om ervoor te zorgen dat haar producten voldoen aan hetgeen is overeengekomen en vrij zijn van oorspronkelijke gebreken en fouten met betrekking tot hun ontwerp en/of fabricage die hen ongeschikt maken voor het gebruik waarvoor zij normaal bestemd zijn.

Raadpleeg voor meer informatie over de wettelijke garantie de garantievoorwaarden van DAB op de website https://www.dabpumps.com/en of vraag een gedrukt exemplaar aan door te schrijven naar de adressen die vermeld zijn in het gedeelte “contact opnemen”.

2.3 Assortiment

2.3.1 Naam product

ESY I/O

2.3.2 Classificatie volgens de Europese Ver.

Controller

2.4 Toepassingen

Met Esy I/O zijn de volgende toepassingen mogelijk:

- verbinding met BMS-systemen (Build Management System) met RS485 MODBUS RTU-interface
- Verbinding met ingangen met potentiaalvrij contact (bv. vlotters)
- Uitgangsverbinding (bv. sirene)
- Verbinding van een externe druksensor, om belastingverliezen te compenseren

2.5 Beschrijving en beoogd gebruik

ESY I/O is ontworpen om het Esybox-product te voorzien van geoptimaliseerde in- en uitgangen, toegang via BMS-systemen via Modbus RTU op RS 485, externe druksensor.

ESY I/O wordt geconfigureerd en bijgewerkt via de H2D APP.
Handleiding geldig voor firmwareversies 2.x.x

Dit apparaat is ook ontworpen voor gebruik in commerciële ruimtes.

Dit apparaat mag niet door kinderen worden gebruikt.

Het gebruik is alleen toegestaan op een gewone, ongevaarlijke locatie, d.w.z. een omgeving waar geen explosiegevaar heerst volgens EN 60079-14.

2.5.1 Identificatie

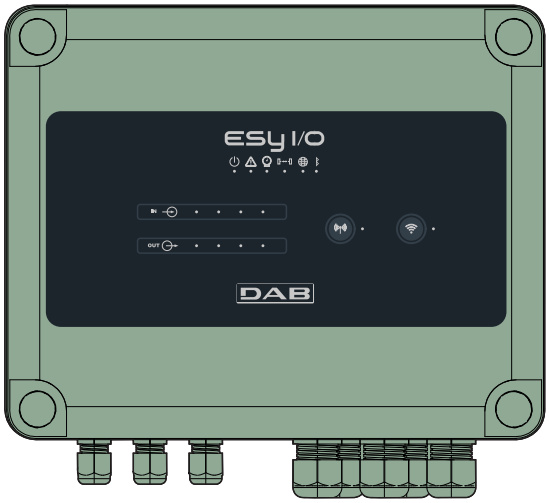


Fig. 2 Esy I/O V2

2.5.2 CE-markering en minimale instructies voor DNA

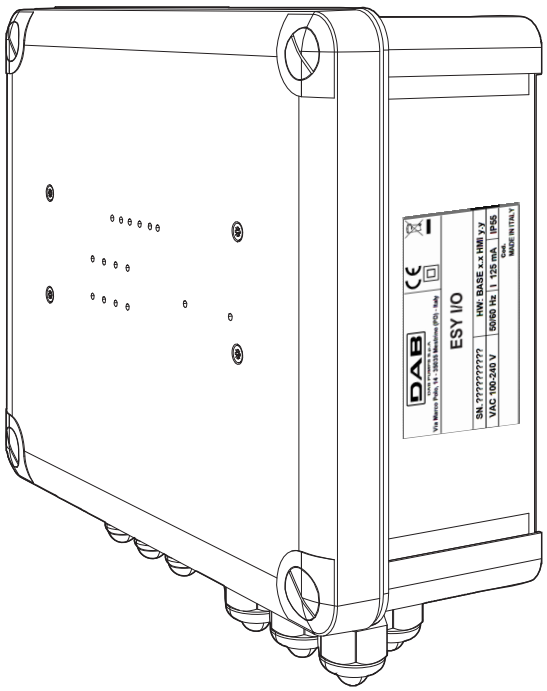


Fig. 3 Locatie van de CE-markering

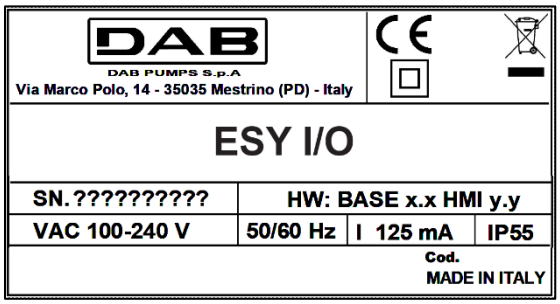


Fig. 4 Facsimile CE-markering CE ESY I/O

Zie de Productconfigurator (DNA) op de website van DAB PUMPS.
Daar kunt u pompen zoeken op hydraulische prestaties, model of artikelnummer. U kunt er ook gegevensbladen, reserveonderdelen, gebruikershandleidingen en andere technische documentatie vinden.

https://dna.dabpumps.com/

Kies uw regio → Directe pomp selectie → Reeks → Extra informatie → Verklaring van overeenstemming

2.6 Productspecifieke referenties

Raadpleeg voor technische gegevens de CE-markering (typeplaatje) of het betreffende hoofdstuk A1 TECHNISCHE GEGEVENS.

2.7 Oneigenlijk gebruik

Het apparaat is ontworpen om alleen te worden gebruikt voor de doeleinden die zijn beschreven in het betreffende hoofdstuk van de handleiding (paragraaf 2.4 Draagwijdte). Ander gebruik dan datgene wat beschreven wordt in deze handleiding moet als oneigenlijk gebruik worden beschouwd en voldoet daarom niet aan de veiligheidsvoorschriften.

LET OP!
Foutief gebruik kan leiden tot lichamelijk letsel, overlijden en/of schade aan de apparatuur of de installaties.

Hieronder volgen een aantal mogelijke misbruiken die kunnen leiden tot lichamelijk letsel of schade aan de machine of de apparatuur, waarvoor DAB Pumps S.p.A. niet aansprakelijk is en alle verantwoordelijkheid afwijst:

- Wijziging of vervanging van delen van de apparatuur waarvoor geen toestemming werd verleend;
- Het niet naleven van de veiligheidsinstructies;
- Het niet naleven van de instructies voor installatie, gebruik, bediening, onderhoud, reparatie of wanneer deze werkzaamheden worden uitgevoerd door ongekwalificeerd personeel;
- Gebruik van foute en incompatibele materialen of bijkomende apparatuur;
- Het niet naleven van veiligheidsvoorschriften op de werkplek of relevante wettelijke voorschriften.

Zie ook het veiligheidsboekje dat bij het product wordt geleverd..

2.8 Bedieningspaneel

De gebruikersinterface (HMI) bestaat uit een toetsenbord met daarin signalerings-LED's en twee aanraaktoetsen (draadloos en wifi). Wanneer u op de aanraaktoets drukt, knippert de bijbehorende LED snel. De uitvoering van de commando's, die hieronder worden beschreven, wordt bevestigd door een hoorbare pieptoon.
De functies van de LED's en knoppen worden hieronder samengevat:



Fig. 5 Gebruikersinterface

1 – Gebruikersinterface

2 – Led

Macht	Geeft informatie over de status van de pomp. **Continu aan, wit:** apparaat aangedreven. **Uit:** apparaat niet ingeschakeld
Fault	**Continu aan, rood:** Fout aanwezig. **Uit: Geen** fout
Druk	**Continu aan, groen:** Druksensor aangesloten **Uit:** Druksensor niet aangesloten

Modbus	**Continu groen aan: Modbus** Gateway actief **Regelmatig knipperend aan, groen:** Modbus-gateway in uitlijnfase **Tijdelijk knipperend aan, groen:** Berichten worden verzonden **Continu aan, rood:** fout (Foutmelding, time-outfout) **Knippert aan, rood:** Uitlijnfout Modbus Gateway **Uit:** Modbus-gateway niet actief
Internet	**Continu blauw verlicht:** de verbinding met de cloud is actief. **Knipperend: Poging** tot verbinding. **Uit**: Cloudverbinding niet actief.
Bluetooth	**Continu blauw aan:** Bluetooth-verbinding actief **Knipperend**: Poging tot verbinding. **Uit:** Bluetooth-verbinding niet actief
Invoer (4 led)	**Aan, Groen:** Bekrachtigde matching-invoer (bijv. contact gesloten) **Uit:** Overeenkomstige ingang niet bekrachtigd (bijv. contact open)
Uitvoer (4 led)	**Aan, Geel:** Overeenkomend relais gesloten **Uit:** Overeenkomend relais open

3 – Sleutels

	Door de esybox 3 seconden vast te houden, wordt de esybox gepareerd of ontkoppeld.
	Continu aan, blauw: Draadloze verbinding aanwezig **Knippert aan, blauw:** Netwerkconfiguratie aanwezig, maar verbinding niet actief of niet voltooid **Uit:** Configuratie draadloos netwerk niet aanwezig
	Door 3 seconden ingedrukt te houden, wordt de Wi-Fi-verbinding in- of uitgeschakeld
	Geeft de koppelingsstatus met de smartphone aan. **Continu aan, blauw:** wifi-verbinding aanwezig **Knippert aan, blauw:** AP-modus **Uit:** Wifi-verbinding niet aanwezig

Tabel 2 Beschrijving van de leds

3 BEHEER

3.1 Opslag

Alle pompen moeten worden opgeslagen in een afgedekte, droge ruimte met een zo constant mogelijke luchtvochtigheid, vrij van trillingen en stof. Ze worden geleverd in hun originele verpakking, waarin ze moeten blijven tot ze geïnstalleerd worden. Als dit niet het geval is, sluit dan voorzichtig de aanzuig- en toevoeropening.

3.2 Transport

Stel de producten niet bloot aan onnodige schokken en botsingen.
Plaats geen andere materialen die de pomp kunnen aantasten bovenop de verpakking.

3.3 Verplaatsing

De verplaatsing moet gebeuren in overeenstemming met de bedrijfsvoorschriften.
Controleer bij mechanische verplaatsing het gewicht op het etiket.
Controleer bij het handmatig verplaatsen van ladingen of er speciale markeringen op de verpakking zijn aangebracht. Controleer voor het uitvoeren van de bewegingen het gewicht in de technische gegevens. Zie par. A1 TECHNISCHE GEGEVENS



Gebruik passende persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het verplaatsen van ladingen

4 WAARSCHUWINGEN EN RESTRISICO'S



Controleer voor de installatie of alle interne onderdelen van het product (componenten, leidingen enz.) volledig vrij zijn van vocht, oxiden of vuil: reinig ze indien nodig grondig en controleer of alle componenten in het product goed werken. Vervang indien nodig onderdelen die niet perfect werken.



Voordat u ingrepen uitvoert op de apparatuur, moet u de stroom uitschakelen en controleren of er geen lekkage is van vloeistoffen en/of gassen in de omgeving. Niet openen en niet gebruiken wanneer er spanning op staat.



Sommige functies zijn mogelijk niet beschikbaar, afhankelijk van de softwareversie.



Dit product bevat een knoopcel of knoopcelbatterij. Het inslikken of plaatsen van een batterij ergens op het lichaam kan binnen 2 uur ernstig letsel of de dood veroorzaken als gevolg van de chemische brandwond en mogelijke perforatie van de slokdarm.

Zie ook het veiligheidsboekje dat bij het product wordt geleverd.

4.1 Onderdelen onder spanning

Zie het veiligheidsboekje dat bij het product wordt geleverd.

4.2 Afdanking

Dit product of onderdelen ervan moeten worden afgedankt volgens de instructies op het blad betreffende WEEE (AEEA)-afdanking in de verpakking.

5 INSTALLATIE

De installatie mag alleen plaatsvinden in ruimten en/of technische ruimten die alleen toegankelijk zijn voor gekwalificeerd, opgeleid en ervaren personeel.



De installatie, de elektrische en hydraulische aansluitingen, de testen en de inbedrijfstelling mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd, opgeleid en ervaren personeel.



Installatie-, onderhouds-, reparatie- of transportwerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerd personeel dat alleen de handelingen en manoeuvres mag uitvoeren die binnen hun competentie vallen en die zij perfect kennen.



Werkkleding dragen verplicht.



Het is verboden om te installeren in omgevingen die onderhevig kunnen zijn aan overstromingen en krachtige waterstralen.



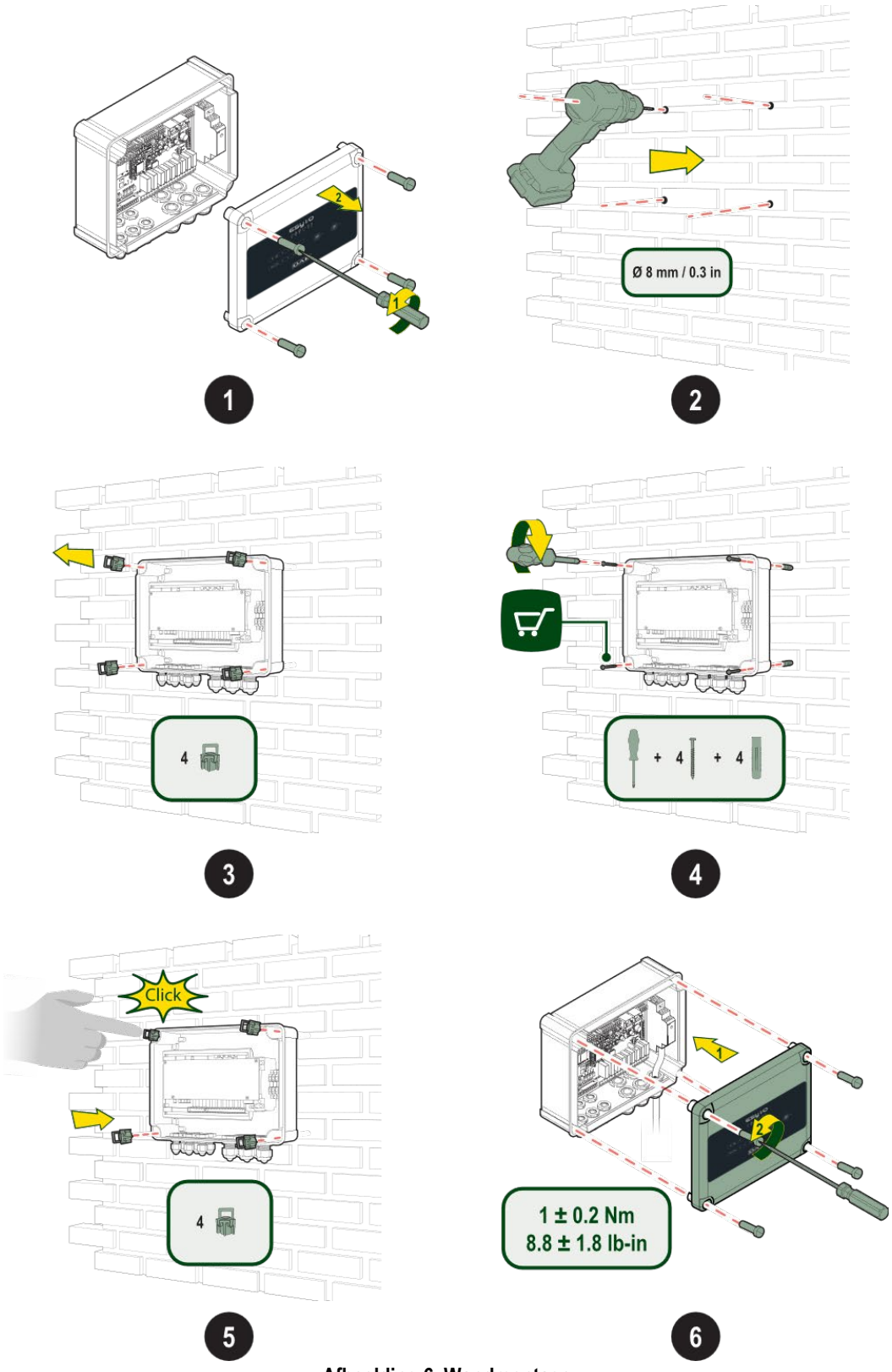
- We raden aan om ze voor de definitieve installatie kort te spoelen met schoon water.
- Het mag in geen geval worden gebruikt als het zonder bescherming aan de elementen wordt blootgesteld.
- Als de omgeving een potentieel overstromingsrisico met zich meebrengt, zorg dan voor geschikte apparaten of apparatuur zoals afvoerpompen.
- Voorkom dat metalen leidingen overdadige spanning overbrengen op de pompopeningen, zodat deze niet vervormen of barsten.
- Het is raadzaam om de pomp zo dicht mogelijk bij de te verpompen vloeistof te plaatsen.
- De pomp moet worden geïnstalleerd onder omstandigheden die aangepast zijn aan de specifieke kenmerken van het product.

- Het wordt aanbevolen om de installatie uit te voeren volgens de handleiding in overeenstemming met de wetten, richtlijnen en voorschriften die van kracht zijn op de plaats van gebruik en afhankelijk van de toepassing.

De aardlekschakelaar ter beveiliging van het systeem moet correct worden gekozen en gedimensioneerd volgens de kenmerken aangegeven in Tabel 3 en die aangegeven in het bijgevoegde veiligheidsboekje.

Volg de aanbevelingen in dit hoofdstuk zorgvuldig om een correcte elektrische, hydraulische en mechanische installatie te realiseren. Zorg er, voordat u met de installatie begint, voor dat de stroom is losgekoppeld. Het is van essentieel belang de voedingswaarden op de EG-markering (plaatje) na te leven.

Ga bij de eerste installatie als volgt te werk, als het apparaat aan de muur wordt gemonteerd:



Afbeelding 6 Wandmontage

1. Verwijder het frontpaneel door met een rechte schroevendraaier de 4 bevestigingsschroeven los te draaien.
2. Boor gaten in de muur ter hoogte van de gaten in het paneel, en steek er pluggen in
3. Verwijder de clips om de kunststof schroeven van het paneel vast te draaien
4. Schroef het paneel aan de muur vast
5. Plaats de clips terug om de kunststof schroeven van het paneel vast te draaien
6. Schroef het paneel weer vast

Ga voordat u het paneel vastschroef na of de kabel tussen de twee kaarten goed verbonden is!

5.1 Minimale vrije ruimte

Wanneer de installatie wordt blootgesteld aan direct zonlicht, is ondoorzichtige (niet-transparante) UV-bescherming vereist

5.2 Elektrische aansluiting

Let op: neem altijd de veiligheidsvoorschriften in acht!

In het voedingsnet moet een schakelaar aanwezig zijn die volledige uitschakeling garandeert onder de omstandigheden van overspanning van categorie III. Wanneer de schakelaar in de open stand staat, moet de scheidingsafstand van elk contact voldoen aan datgene wat vermeld is in de onderstaande tabel :

Minimumafstand tussen de contacten van de voedingsschakelaar		
Voedingsrange (V)	> 127 en ≤ 240	> 240 en ≤ 480
Minimumafstand (mm)	> 3	> 6

Tabel 3

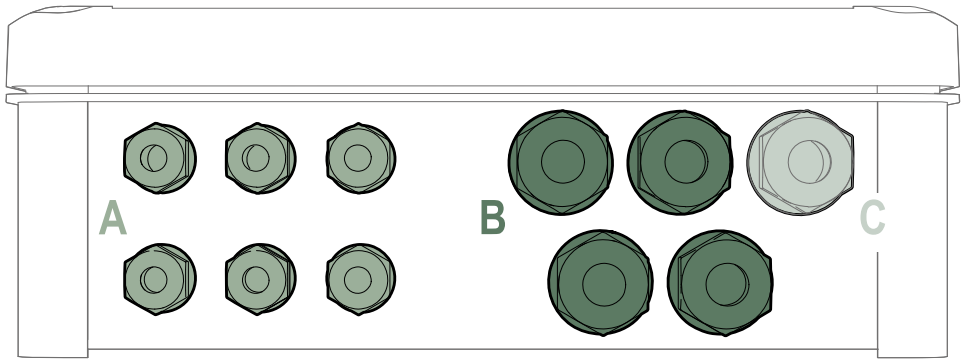
Zorg ervoor dat de netspanning overeenkomt met de CE-markering (technisch plaatje) van het product en met het apparaat op volle capaciteit, controleer of de stroom die door de apparatuur wordt geabsorbeerd niet hoger is dan die op het typeplaatje.

Om te vermijden dat ruis mogelijk naar andere apparatuur overgaat, wordt aanbevolen om een afgescheiden voedingslijn voor het product te gebruiken.

Voor de verbinding van ESY I/O moet een monofase voedingskabel L-N worden gebruikt met de volgende eigenschappen:

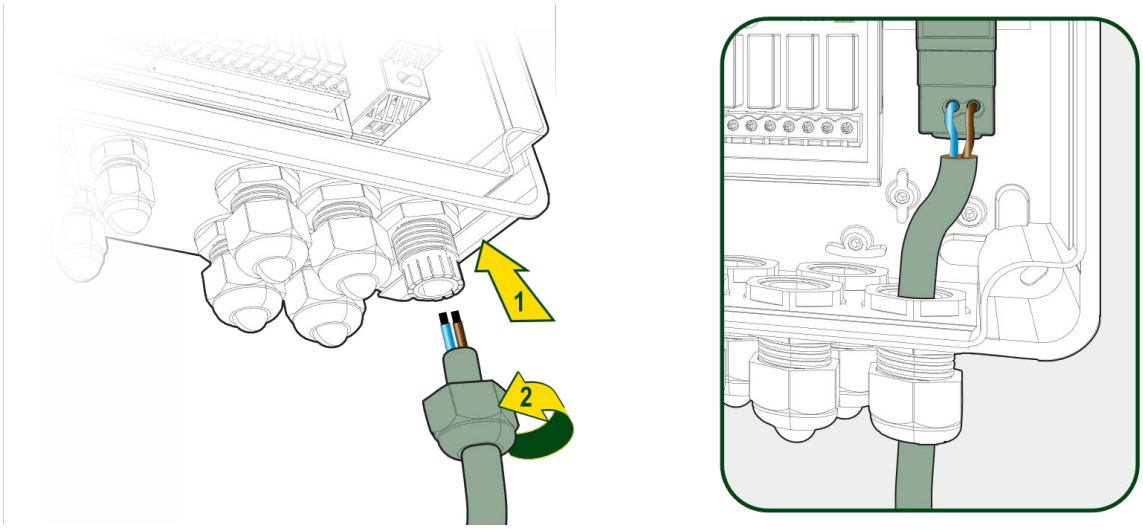
- Doorsnede koper afzonderlijke kabel min. 0,8 mm^2 (AWG 18)
- Max. manteldiameter 10 mm
- Min. manteldiameter 5 mm

1. Steek de kabel in de kabelwartel die is aangegeven op Fig. 7 met de oranje omlijning (kabelwartel C);



Afbeelding 7 : Vooraanzicht kabelwartels

2. Verbind de voedingskabel alvorens het frontpaneel te sluiten, zoals op de volgende afbeelding;



Afbeelding 8 Aansluiting stroomkabel

3. Draai de kabelwartel vast om de IP-graad van het paneel te handhaven

Al naargelang de toepassing kan de gebruiker verdere elektrische aansluitingen realiseren, zie Afbeelding 7 .
Met de kabelwartels van sectie A worden de ingangen bedraad (zie paragraaf A3 OPTISCH GEÏSOLEERDE DIGITALE INGANGEN), druksensor (zie paragraaf A5 REMOTE DRUKSENSOR), niveau sensor (zie paragraaf A6 AANSLUITING DIEPTE- OF NIVEAUSENSOR (OPTIONEEL)) en RS485 Modbus (zie paragraaf A7 Aansluiting RS485 Modbus RTU).
Met de kabelwartels van sectie B worden de uitgangen bedraad (zie paragraaf A4 UITGANGSCONTACTEN).

6 INBEDRIJFSTELLING

6.1 Opstarten

Per il primo avviamento seguire i seguenti passi:

- Volg de onderstaande stappen voor de eerste opstarting: Volg voor een correcte inbedrijfstelling de instructies op die vermeld zijn in de paragrafen 6 INSTALLATIE en 7 INBEDRIJFSTELLING en de betreffende subparagrafen;
- Fornire alimentazione elettrica;

6.2 Stopzetten

In geval van storing moet het ESY I/O worden uitgeschakeld. (zie hoofdstuk. A9 PROBLEMEN OPLOSSEN).

Om de ESY I/O te stoppen, haalt u de stekker uit het stopcontact.

7 WERKING VAN HET PRODUCT

Het doel van Esy I/O is om de pomp waarop hij is aangesloten te voorzien van extra interfaces om met de buitenwereld te communiceren. De besturing ervan wordt volledig toevertrouwd aan de pomp en zijn logica die zal beslissen hoe ze onafhankelijk moeten worden gebruikt en geconfigureerd.
De interfaces die door het systeem ter beschikking worden gesteld, zijn:

- 4 ingangen configureerbaar door de pomp (maximale digitale ingangen regelbaar door de pomp (Het werkelijke aantal beschikbare ingangen is afhankelijk van de beheercapaciteit van de pomp zelf. Zie handleiding pomp)
- 4 relaisuitgangen (2 beheerd door de pomp, 2 beheerd door de gebruiker via de app)
- 1 druksensor op afstand om de druk van het systeem te verbeteren (Het werkelijke aantal beschikbare ingangen is afhankelijk van de beheercapaciteit van de pomp zelf. Zie handleiding pomp)
- 1 communicatie-interface (Modbus) om de pomp te verbinden met bestaande faciliteiten ter plaatse

8 ONDERHOUD



Het onderhoud, de testen en de daaropvolgende nieuwe inbedrijfstelling mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd, opgeleid en ervaren personeel.



Voordat u ingrepen op het systeem begint uit te voeren, moet u de voeding uitschakelen en vergrendelen.



Koppel de pomp los van de voedingen (elektriciteit en water) voordat u om het even welke onderhoudswerkzaamheden uitvoert.



Werkkleding dragen verplicht



Oogbescherming en handschoenen dragen verplicht



Dit product bevat een knoopcel of knoopcelbatterij. Het inslikken of plaatsen van een batterij ergens op het lichaam kan binnen 2 uur ernstig letsel of de dood veroorzaken als gevolg van de chemische brandwond en mogelijke perforatie van de slokdarm.

Verder moeten de wettelijke bepalingen voor het verwijderen van schadelijke vloeistoffen worden nageleefd. Na langdurig gebruik kan het demonteren van onderdelen die in contact komen met water enige problemen opleveren: gebruik hiervoor een geschikt oplosmiddel dat in de handel verkrijgbaar is en, waar mogelijk, een geschikte afzuiginstallatie. Het is raadzaam om de verschillende onderdelen niet te forceren met ongeschikt gereedschap.



Installatie-, onderhouds-, reparatie- of transportwerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerd personeel (zie de definitie in het veiligheidsboekje) dat alleen de handelingen en manoeuvres mag uitvoeren die binnen zijn competentie vallen of die zij perfect kennen.
Reinigingen en controles die door de gebruiker moeten worden uitgevoerd, mogen niet worden uitgevoerd in de aanwezigheid van kinderen die niet onder toezicht staan.

8.1 Periodieke controles

Controles mogen worden uitgevoerd door de bediener van de apparatuur, terwijl onderhoudswerkzaamheden zijn voorbehouden aan getraind, ervaren en bevoegd personeel.



Regelmatige maandelijkse controles en visuele inspecties:

- Maak het pomphuis regelmatig schoon;
- Integriteit van de behuizing en bedieningselementen;
- Integriteit van de voeding;
- Werking van de aardlekschakelaar (maandelijkse RCD-test) die de apparatuur beschermt;
- Afwezigheid van chemicaliën in de buurt van de apparatuur;
- Afwezigheid van vuil, stof en afzettingen op de verborgen delen van de apparatuur;
- Afwezigheid van aantasting en slijtage van de behuizing en voedingskabels;
- Afwezigheid van waterlekken;
- Afwezigheid van abnormale geluiden;
- Afwezigheid van functionele en prestatieafwijkingen van de apparatuur en/of de pomp in het algemeen;



Gewoon onderhoud, uit te voeren bij veelvoorkomende problemen:

- Pijpen vastdraaien en eventueel pakkingen vervangen;
- Zekeringen en/of beveiligingen vervangen wanneer deze worden geactiveerd;
- Een periodieke controle uitvoeren van de stroomopname, de manometrische opvoerhoogte bij gesloten opening en het maximale debiet, waardoor defecten of slijtage vroegtijdig kunnen worden opgespoord.
- Mechanische onderdelen reinigen.

Hier volgen nog algemene periodieke controles.

ONDERHOUD, INSPECTIES, CONTROLES, REINIGING EN PERIODIEKE VERVANGING VAN ONDERDELEN	**PERIODICITEIT**
Algemene reiniging Algemene reiniging van de lijn (in het bijzonder stof) en de omgeving.	-
Elektrische kabels Controleer de bescherming van de elektrische kabels op insnijdingen, schavingen, beknelling enz. en vervang deze indien nodig.	Jaarlijks
Elektrisch besturingsmateriaal Controleer of er geen scheuren of vervormingen zijn en controleer de staat van de verbindingskabels. Controleer de efficiëntie van de koelsystemen, de fittingen en de leidingen. Controleer of de aanduidingen en de symbolen goed leesbaar zijn en herstel ze indien nodig.	Om de zes maanden



De product mag alleen gedemonteerd worden door gespecialiseerd en gekwalificeerd personeel die voldoet aan de technische vereisten van de desbetreffende regelgeving. In elk geval mogen alle reparatie- en onderhoudswerkzaamheden alleen worden uitgevoerd nadat de pomp is losgekoppeld van de voeding.

8.2 Reserveonderdelen

Referentienummer	**Vervangingskits**
-	-

8.3 Lijst met accessoires / verwisselbare apparatuur

-	-

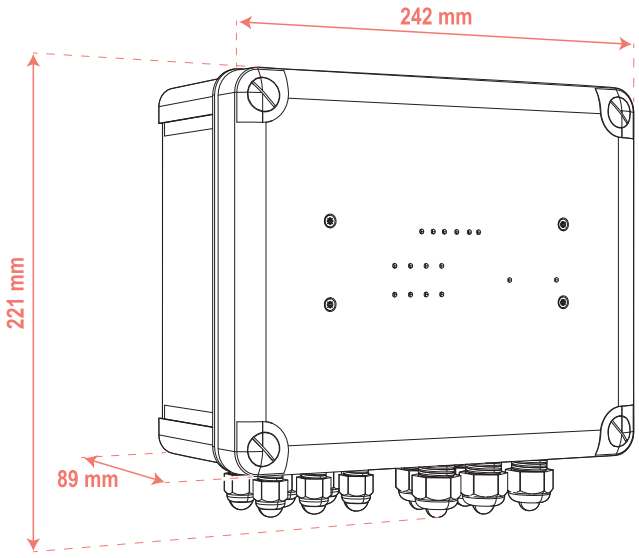
APPENDIX

A1. TECHNISCHE GEGEVENS

	ESY I/O V2
Voedingsspanning (V)	100-240
Protocollen voor radionetwerken	Werkingsfrequenties *: ▪ Wi-Fi: (802.11 b/g/n 2.4 GHz) ▪ Bluetooth: V4.2 BR/EDR, Bluetooth LE ▪ Eigen DAB Wireless (IEEE 802.15.4), FFC ID: OA3MRF24J40MA Transmissievermogen: ▪ WiFi: 20.5 dBm ▪ Bluetooth: 19 dBm ▪ IEEE 802.15.4: 19 dBm * in overeenstemming met nationale verordeningen in het land waar het product is geïnstalleerd Het apparaat omvat radioapparatuur met bijbehorende software die bedoeld is om de juiste werking te waarborgen zoals voorzien door DAB Pumps S.p.A.
Frequentie (Hz)	50/60
Max. nominale stroom pompen (A)	125 mA
Max. nominaal vermogen pompen (W)	
Beschermingsgraad	IP 55
Omgevingstemperatuurbereik in bedrijf (°C)	0 min ÷ 50 max
Optisch geïsoleerde digitale ingangen	4
Relais uitgang	4 NO (normaal open) , max 5A @230Vac

Tabel 4: technische gegevens

Dimensies



Afbeelding 9 Dimensies

A2. APP, CLOUD E AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE

Via de applicatie H2D of via het servicecentrum kunt u de productsoftware updaten naar de nieuwste beschikbare versie..

Vereisten voor de app op de smartphone

- Android ≥ 8
- IOS ≥ 12
- Toegang tot internet

Eisen aan de pc voor toegang tot het Cloud-dashboard

- Web-browser die JavaScript ondersteunt (bv. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Toegang tot internet

Eisen aan het internet-netwerk voor toegang tot de cloud

- Directe verbinding met internet (permanent) ter plaatse actief.
- Wifi-modem/router.
- Wifisignaal van goede kwaliteit in het gebied waar het product is geïnstalleerd.

Als het signaal van mindere kwaliteit is, wordt aanbevolen om een wifi-extender te gebruiken.

Geadviseerd wordt om DHCP te gebruiken, ook al is het mogelijk om een statische IP in te stellen.

Firmware-update/Bijwerkingen

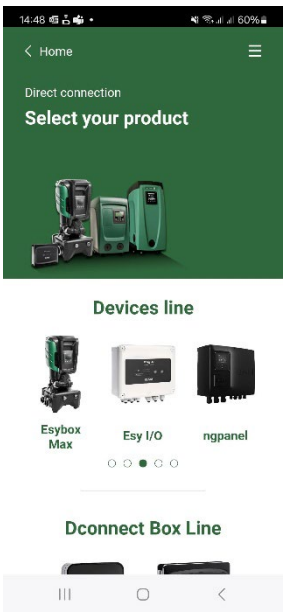
Voordat u het apparaat in gebruik neemt, moet u ervoor zorgen dat de pomp is bijgewerkt naar de nieuwste beschikbare SW-versie.
Het is mogelijk om te updaten via de H2D APP of, als de pomp al is verbonden met internet en geregistreerd is in de DAB-cloud, ook via het H2D-webportaal.
Updates zorgen voor een betere bruikbaarheid van de diensten die door het product worden aangeboden.
Om het maximale uit de pomp te halen, raadpleeg je ook de online handleiding en bekijk je de how-to video's.
Alle nodige informatie is beschikbaar op de website van dabpumps.com of op: h2d.com voor onderwerpen met betrekking tot het APP- en H2D-webportaal.
Deadline bijwerken.
De firmware wordt gegarandeerd bijgewerkt gedurende de gehele levensduur van het product, de assistentie, service en reserveonderdelen.

A2.1 Download van de app en installatie

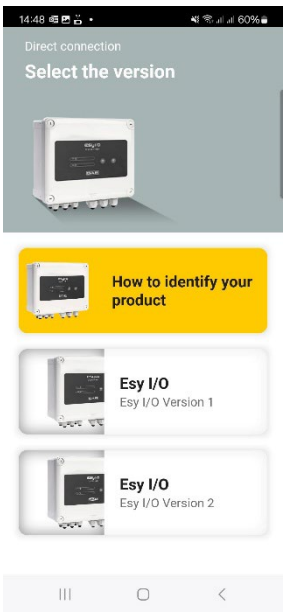
Het product kan worden geconfigureerd en gecontroleerd via een speciale app in de belangrijkste winkels.
Als u twijfelt, ga dan naar de h2d.com-site voor meer informatie, zoals video-tutorials, directe links om de APP te downloaden of toegang te krijgen tot de portal.

- Download de H2D APP van de Google Play Store voor Android-apparaten of de App Store voor Apple-apparaten.
- Eenmaal gedownload, verschijnt het pictogram dat is gekoppeld aan de H2D-APP op het scherm van uw apparaat.
- Voor een optimale werking van de APP dient u de gebruiksvoorwaarden en alle toestemmingen te accepteren die nodig zijn om met het apparaat zelf te communiceren, met name bluetooth en locatietoegang.
- Om de eerste installatie en/of registratie van de pomp succesvol te laten verlopen, moet u alle instructies in de H2D APP zorgvuldig lezen en opvolgen.





Afbeelding 10 H2D APP startscherm



Afbeelding 11 Esy I/O-versie Selectie secundair scherm

A2.2 Registratie bij de H2D-cloud van DAB

Als u nog geen account heeft op de H2D APP of H2D Desktop webportal, registreer u dan door op de juiste knop te klikken. Een geldig e-mailadres is vereist en de activeringslink wordt ter bevestiging verzonden.
Voer alle verplichte gegevens in die zijn gemarkeerd met een sterretje. Geef toestemming voor de privacywetgeving en vul de benodigde gegevens in.
De basisregistratie voor H2D stelt u in staat om nuttige informatie te ontvangen voor het gebruik van DAB-producten.

A2.3 Configuratie van het product

De pomp kan worden geconfigureerd en bewaakt via een speciale app die beschikbaar is in de belangrijkste winkels. Als je twijfels hebt, bezoek dan de website van h2d.com voor meer informatie.
De app leidt het installatieprogramma stap voor stap door de eerste configuratie en installatie van het product. Met de app kunt u ook uw pomp updaten en profiteren van digitale DAB-diensten. Raadpleeg de H2D-app zelf om de bewerking te voltooien.

A2.4 Propriëtaire DAB wireless-verbinding

BELANGRIJK! Het is niet mogelijk om tegelijkertijd de draadloze verbinding met een smartphone en de ModBus-verbinding te gebruiken.

De basisfunctionaliteit van Esy I/O is de mogelijkheid om via een draadloze interface 802.15.4, met een propriëtair DAB-protocol, verbinding te maken met een of twee ondersteunde e.syline-producten.
De propriëtaire wireless-verbinding is ook nodig voor de noodzakelijke uitlijning om Esy I/O te gebruiken als Modbus-gateway (zie paragraaf 2.10)

Procedure voor de propriëtaire wireless-verbinding
Esy I/O kan volgens onderstaande procedure worden verbonden met een of meer apparaten:
• Breng het apparaat waarmee verbinding gemaakt moet worden in de koppelingsstand (zie de handleiding van het product dat gekoppeld moet worden)
• Druk minstens **5 seconden** op de **toets**  op Esy I/O, wacht tot de blauwe led vast gaat branden (zie Tabel 1).

Om de procedure te **onderbreken** kan op de **linker toets** op de Esy I/O worden gedrukt.
Bij een tijdelijke afkoppeling van het gekoppelde apparaat, knippert de blauwe led om aan te geven dat het apparaat niet verbonden is maar bezig is om de verbinding te herstellen.
De configuratie van het draadloze netwerk wordt ook gehandhaafd als de voeding tijdelijk uitvalt of als het apparaat uitgeschakeld is.
Afkoppelingsprocedure en reset van de draadloze configuratie
Druk **5 seconden op de toets** . Als de procedure actie met succes is afgerond, is de blauwe led uit.

A3. OPTISCH GEÏSOLEERDE DIGITALE INGANGEN

ESY I/O heeft de mogelijkheid om tot 4 optisch geïsoleerde ingangen te verbinden.
De 4 digitale ingangen zijn optisch geïsoleerd, ze kunnen zowel geactiveerd zijn met negatieve en positieve gelijkspanningen, als met wisselstroom 50-60 Hz. De Tabel 5 beschrijft de eigenschappen en de limieten van de digitale ingangen:

Kenmerken van de ingangen		
	Ingangen gelijkstroom [V]	**Ingangen AC 50-60 Hz [Vrms]**
Min. inschakelspanning [V]	6.2	4.5
Max. uitschakelspanning [V]	2	1.5
Max. toelaatbare spanning [V]	40	40
Opgenomen stroom bij 12V [mA]	1.4	1.4
Max. aanvaardbare kabeldoorsnede [mm²]	1.5	

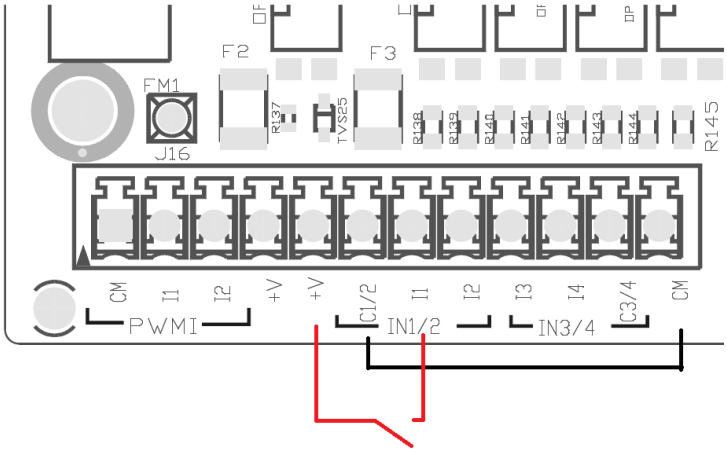
Tabel 5: kenmerken van de ingangen

De optisch geïsoleerde klemmen worden verbonden door spanning op de klemmen te zetten of door met een brug het gemeenschappelijke signaal te verbinden met GND en het signaal I_n met een contact (bv. vlotter, drukschakelaar, etc.)

Bedrading ingangen			
	Ingang verbonden met potentiaalvrij contact		Ingang met spanning
Ingang	Potentiaalvrij contact tussen de pinnen	Brug	Verbinding
I1	I1-V+	C1/2 - CM	I1 – C1/2
I2	I2-V+	C1/2 - CM	I2 - C1/2
I3	I3-V+	C3/4 - CM	I3 – C3/4
I4	I4-V+	C3/4 - CM	I4 – C3/4

Tabel 6: Bedrading ingangen

Hieronder, Afbeelding. 12 Afbeelding5, een bedradingsvoorbeeld van een potentiaalvrij contact op I1.



Afbeelding. 12 Verbindingsvoorbeeld potentiaalvrij contact

Voor de configuratie van de ingangen (bv. vlotter, drukschakelaar, disable, etc.), raadpleeg de handleiding van het apparaat dat met ESY I/O verbonden is.
De staat van de ingangen wordt zowel aangegeven door de ingangsleds (zie Tabel 2), als op de pagina Status in de app (zie Afbeelding 13) .



Afbeelding. 13 Pagina Status Input

A4. UITGANGSCONTACTEN

De verbindingen van de hieronder genoemde uitgangen hebben betrekking op het klemmenbord waar ze worden aangegeven met de zeefdruk O1, O2 en CA.
Tabel 7 beschrijft de kenmerken en limieten van de uitgangscontacten.

Kenmerken van de uitgangscontacten	
Type contact	NO (Normalmente aperto)
Max. getolereerde spanning [V]	230 VAC
Max. getolereerde stroom [A]	5 -> carico resistivo 2,5 -> carico induttivo
2,5 -> inductieve belasting	2,5

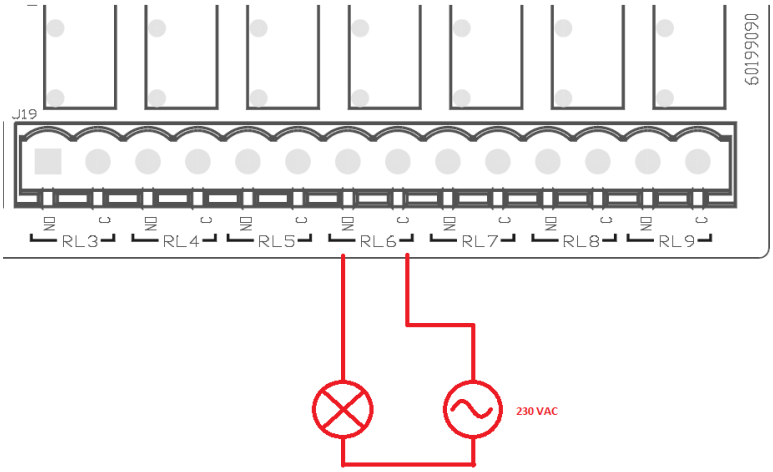
Tabel 7: Kenmerken uitgangscontacten

Hieronder worden de overeenkomsten beschreven tussen de relais en de uitgangen:

Etiket	Overeenkomende uitgang
RL6	O1
RL7	O2
RL8	O3
RL9	O4

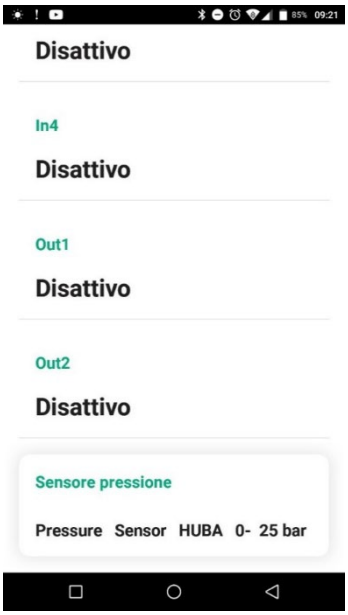
Tabel 8: overeenkomst relais-output

Hieronder wordt een verbindingsvoorbeeld getoond op de uitgang O1 met een belasting van 230V



Afbeelding. 14 ***Verbindingsvoorbeeld O1 met belasting van 230V***

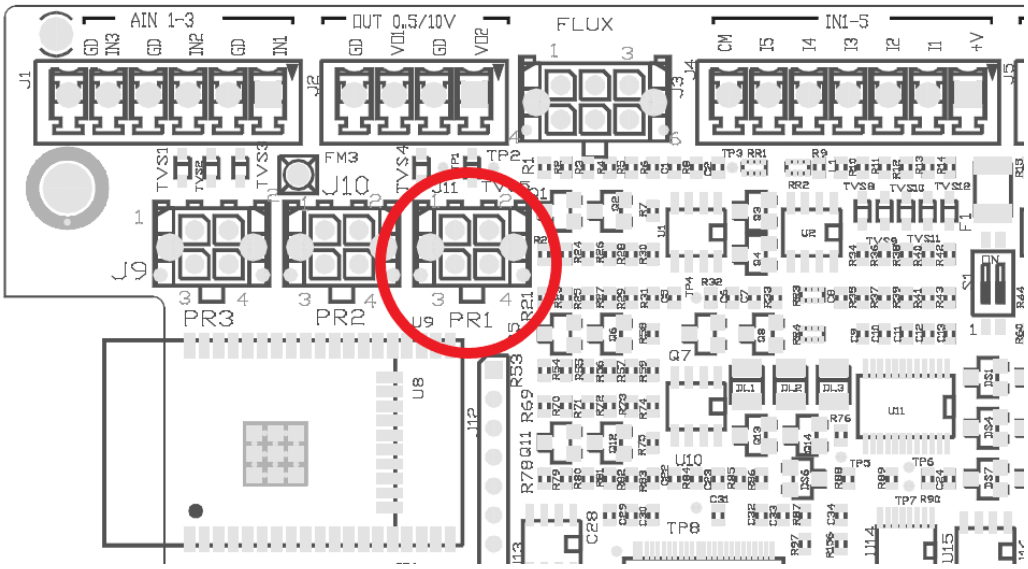
De inschakeling en de uitschakeling zijn onafhankelijk van de instellingen die zijn uitgevoerd op het apparaat/groep apparaten (zie de handleiding van het gekoppelde product).
De staat van de uitgangen wordt zowel aangegeven door de uitgangsleds (zie Tabel 2 als op de pagina Status in de app (zie Afbeelding 15).



Afbeelding 15 Weergave outputstatus

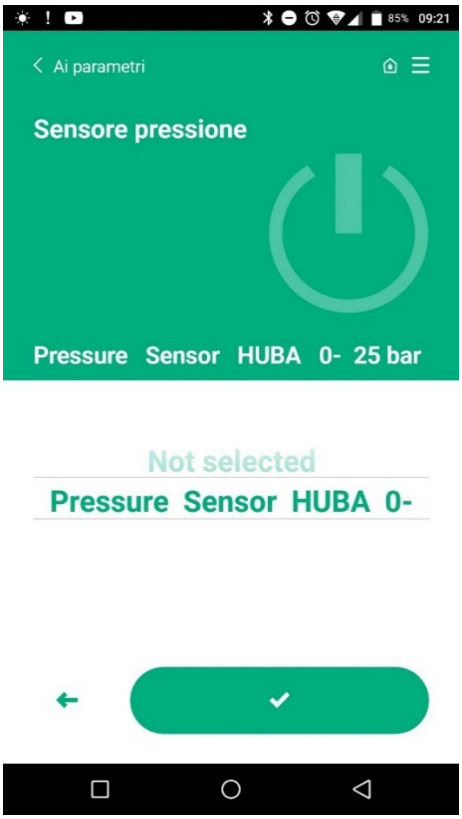
A5. REMOTE DRUKSENSOR

Met Esy I/O kan 1 remote druksensor worden gebruikt, direct op de 4-polige connector PR1 (zie Afbeelding 16).



Afbeelding 16 ***Aansluiting druksensor***

De gebruikswijze hangt af van de instellingen die zijn uitgevoerd op het apparaat/groep apparaten (zie de handleiding van het gekoppelde product).
Via de app H2D kan de gebruikte sensor worden geselecteerd.



Afbeelding.* 17 *Pagina Instelling druksensor

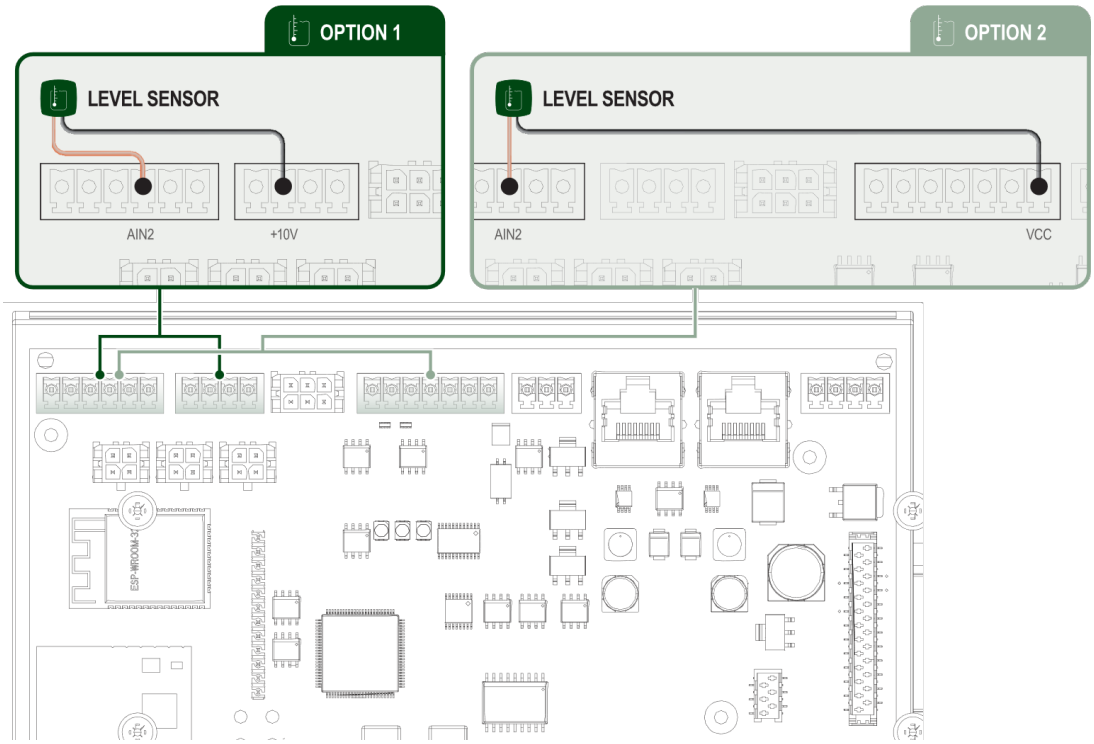
De volgende sensoren worden momenteel ondersteund:

1) Ratiometrische druksensor 5V HUBA 0-25 bar

A6. AANSLUITING DIEPTE- OF NIVEAUSENSOR (OPTIONEEL)

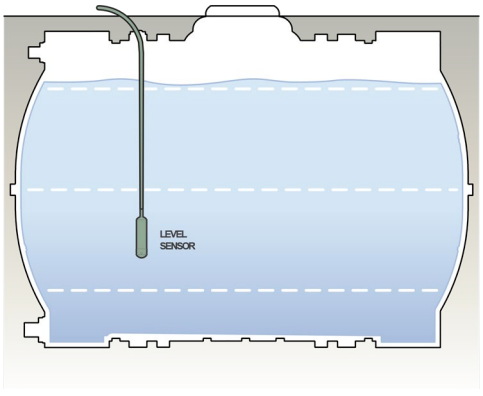
Esy I/O regelt het waterniveau via de tweedraads 4/20 mA stroomdieptesensor. De sensor kan worden gevoed tot 12V DC (optie 2, zie afb. 18), en het bereik kan worden ingesteld via de "*H2D"*-app. De niveausensor moet rechtstreeks op het aansluitblok worden aangesloten, zoals in Afb. 18. okt. Aansluiting is mogelijk via Optie 1 of Optie 2.
De dieptesensor heeft een polariteit, controleer het bedradingsschema voordat u deze aansluit.

1. Niveausensor te gebruiken om het waterniveau in de opvangtank te controleren. Sluit voor de bedrading het netsnoer aan op de AIN2 en +10V of AIN2 en VDC-aansluiting (zie Afb. 18).



Afbeelding. 18 Aansluiten op terminals

Plaats de transducer zoals aangegeven in Afb. 19



Afbeelding. 19 Positie diepte- of niveausensor

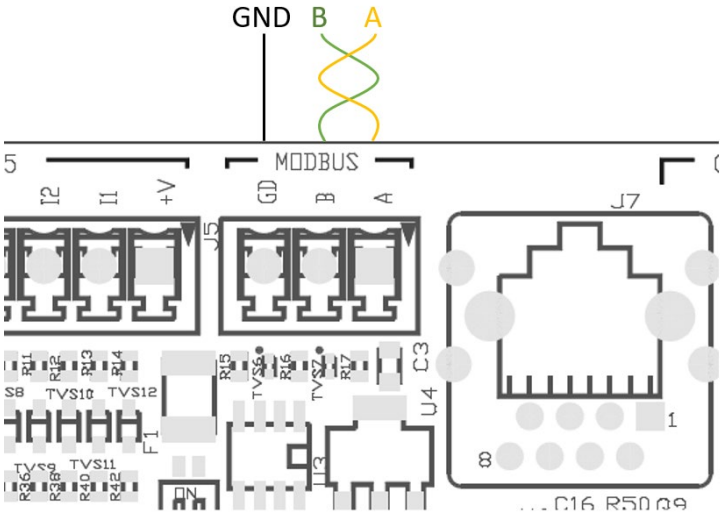
Na het installeren van de transducer, bevestigt en beschermt u de kabel langs het pad van de Esy I/O-tank/controller. Het is raadzaam om de kabel met kabelbinders aan de interne leidingen van de apparatuur te bevestigen.

A7. Aansluiting RS485 Modbus RTU

BELANGRIJK! Het is niet mogelijk om tegelijkertijd de draadloze verbinding met een smartphone en de ModBus-verbinding te gebruiken.

Esy I/O kan worden gebruikt als RS485-gateway, met MODBUS RTU-protocol, voor gegevensmonitoring en controle op de door Esy I/O ondersteunde apparaten.

Bedrading
Voor Modbus-communicatie via een 2-draads RS485 moeten 3 kabels (A, B en GND) worden gebruikt. Verbind de 3 kabels op de juiste manier. Geadviseerd wordt een afgeschermde 2-polige kabel te gebruiken met een getwist paar, geschikt voor 120 ohm in het geval dat er afsluitweerstanden moeten worden gebruikt.

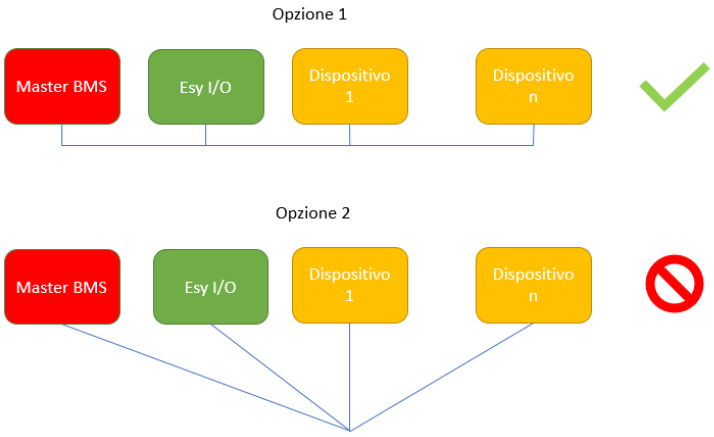


Afbeelding 20 ***Bedrading RS485 Modbus***

Terminali Modbus	Descrizione
A	Terminale -
B	Terminale +
GND	Riferimento

Tabel 9: Beschrijving RS485-klemmen

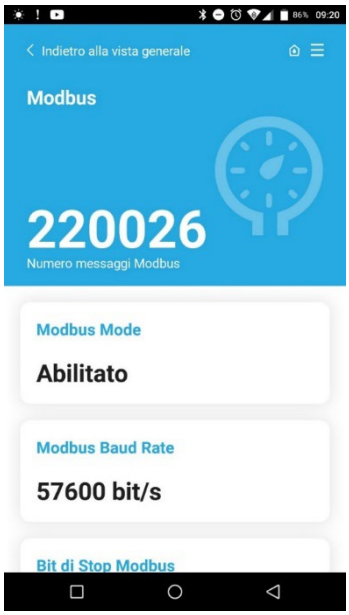
Hieronder staat een gebruikelijke verbinding afgebeeld met een BUS van het type RS485.
Geadviseerd wordt om altijd een verbinding van het type Daisy chain te gebruiken (optie 1). Gebruik geen sterverbindingen (optie) 2 of ringverbindingen. Als ze nodig zijn, moeten de afsluitweerstanden in het eerste en laatste apparaat van de bus worden geplaatst (voorbeeld Afbeelding. 22 : De afsluitweerstanden moeten in *Master BMS* en *Apparaat n worden geplaatst*) Afbeelding12: Bedradingsvoorbeelden bus..
Geadviseerd wordt om niet meer dan 32 apparaten aan te sluiten, voor zover compatibel met de andere apparaten die in het netwerk aanwezig zijn. De lengte van de kabels hangt af van de gekozen baudrate, d.w.z. hoe groter de baudrate, des te korter moet de kabellengte zijn.



Afbeelding. 21 Bedradingsvoorbeelden bus

Parameterconfiguratie

De parameters van Esy I/O worden geconfigureerd door middel van de app H2D, met een punt-punt verbinding via de smartphone.



Afbeelding. 22 Pagina APP instelling Modbus-parameters

De eigenschappen van de Modbus-verbinding zijn als volgt (vetgedrukt zijn de opties bij de eerste inschakeling):

Parameter	Beschrijving	Instelbare waarden
Baudrate (bps)	Transmissiesnelheid	2400, 4800, 9600, **19200**, 38400, 57600, 115200
Pariteit	Pariteitscontrole	**Nee**, Even, Oneven
Stopbit	Aantal stopbits	**1**.2
Min. schakeltijd (ms)	Minimale schakeltijd (als deze bv 100 is, beantwoordt Esy I/O het bericht na minstens 100ms)	**0** – 1000
Id	Slave-identificatie (elk slave-apparaat op het Modbus-netwerk moet een eigen Id hebben)	**1**-247

Tabel 10: Modbus-eigenschappen

Wat betreft de informatie over de Modbus-registers die geraadpleegd en/of gewijzigd kunnen worden, zie de handleiding van het apparaat dat verbonden is met Esy I/O.

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

BELANGRIJK! Om het Modbus-randapparaat te kunnen gebruiken moet dit worden geactiveerd door middel van de app, door de parameter Modbus Mode te configureren.

A8. FOUTBEHEER

Raadpleeg de app om eventuele afwijkingen te beheren. H2D.

A9. PROBLEMEN OPLOSSEN



Alvorens te beginnen met het opsporen van storingen**,** moet de elektrische verbinding van de elektropomp worden losgemaakt (stekker uit het stopcontact halen).

Probleem	**Beschrijving probleem**	**Mogelijke oplossing**
Voedingsled uit	Geen voeding aanwezig	De voedingsbedrading controleren
		Nagaan of er eventueel kortsluitingen zijn door foute bedrading
Fout Voedingsspanning niet voldoende	Voedingsspanning kaart niet voldoende	Nagaan of er eventueel overbelastingen zijn door bedrading van sensoren, ingangen en uitgangen
Fout druksensor	Druksensor geeft waarde buiten schaal	1. Nagaan of de verbinding van de druksensor juist is (connector PR1). 2. Controleer of u de parameters met betrekking tot de sensor en de tank correct hebt ingevoerd.
Groene led druksensor niet actief	De led functioneert niet, ook al is de druksensor aangesloten	Controleren of de druksensor geactiveerd is (werk met de app)
Modbus-communicatie functioneert niet	De Modbus-communicatie functioneert niet	**Als de Modbus-led GROEN is:** 1. Controleren of de Modbus geactiveerd is, via de app (Parameter Modbus Mode = geactiveerd) 2. Controleren of de Modbus-parameters juist zijn (baudrate, pariteit, stopbits, ID), via de app 3. De RS485-bedrading controleren **Als Modbus LED ROOD of uit is:** 1. Nagaan of de wireless-communicatie tussen pomp/groep en ESY I/O actief is.

Αρχικές οδηγίες

ΕΥΡΕΤΉΡΙΟ

1 ΥΠΌΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΌΛΩΝ 162
1.1 Σήματα ασφαλείας 162
1.2 Προειδοποιητικά σήματα 163
1.3 Απαγορευτικές πινακίδες 164
1.4 Υποχρεωτικές πινακίδες 164
2 ΓΕΝΙΚΌΤΗΤΑ 165
2.1 Δήλωση συμμόρφωσης 165
2.2 Εγγύηση 166
2.3 Γκάμα προϊόντων 166
2.3.1 Όνομα προϊόντος 166
2.3.2 Ταξινόμηση σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό κανονισμό 166
2.4 Εμβέλεια 166
2.5 Περιγραφή και προβλεπόμενη χρήση 167
2.5.1 Αναγνώριση 167
2.5.2 Σήμανση CE και ελάχιστες οδηγίες για το DNA 167
2.6 Αναφορές ανά προϊόν 168
2.7 Κατάχρηση 168
2.8 Πίνακας Ελέγχου 168
3 ΔΙΑΧΕΊΡΙΣΗ 170
3.1 Αποθήκευση 170
3.2 Μεταφορά 170
3.3 Χειρισμό 170
4 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ 170
4.1 Ζωντανά μέρη 170
4.2 Διάθεση 170
5 ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗ 170
5.1 Ελάχιστος χώρος απαλλαγμένος από πάγια βάρη 173
5.2 Ηλεκτρική σύνδεση 173
6 ΑΝΆΘΕΣΗ 174
6.1 Ξεκινώντας 174
6.2 Σύλληψη 174
7 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΪΌΝΤΟΣ 175
8 ΣΥΝΤΉΡΗΣΗ 175
8.1 Περιοδικοί έλεγχοι 175
8.2 Ανταλλακτικά 176
8.3 Κατάλογος αξεσουάρ / εναλλάξιμου εξοπλισμού 176
A1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 177
A2. ΕΦΑΡΜΟΓΈΣ, CLOUD ΚΑΙ ΕΝΗΜΈΡΩΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΎ 178
A2.1 Λήψη και εγκατάσταση APP 178
A2.2 Εγγραφή στο H2D 179
A2.3 Διαμόρφωση προϊόντος 179
A2.4 Ιδιόκτητη ασύρματη σύνδεση DAB 179
A3. ΟΠΤΟΑΠΟΜΟΝΩΜΈΝΕΣ ΨΗΦΙΑΚΈΣ ΕΊΣΟΔΟΙ 180
A4. ΕΠΑΦΈΣ ΕΞΌΔΟΥ 181
A5. ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΈΝΟΣ ΑΙΣΘΗΤΉΡΑΣ ΠΊΕΣΗΣ 183
A6. ΣΎΝΔΕΣΗ ΑΙΣΘΗΤΉΡΑ ΒΆΘΟΥΣ Ή ΣΤΆΘΜΗΣ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΆ) 184
A7. RS485 MODBUS RTU ΣΎΝΔΕΣΗ 185
A8. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΛΑΒΩΝ 187
A9. ΑΝΤΙΜΕΤΏΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΆΤΩΝ 187

Το παρόν έγγραφο θεωρείται ότι έχει ενσωματωθεί και συμπληρωθεί από τα ακόλουθα συνημμένα έγγραφα στα οποία πρέπει να γίνεται αναφορά για συγκεκριμένες πτυχές:

- Γρήγορος οδηγός
- Δηλώσεις συμμόρφωσης
- Φυλλάδιο ασφαλείας
- Φύλλο απόρριψης (ΑΗΗΕ)

1 ΥΠΌΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΌΛΩΝ

1.1 Σήματα ασφαλείας

Τα σύμβολα που απεικονίζονται παρακάτω χρησιμοποιούνται (κατά περίπτωση) στο Εγχειρίδιο κατόχου. Αυτά τα σύμβολα έχουν εισαχθεί για να δώσουν προσοχή στο προσωπικό του χρήστη σε σχέση με πιθανές πηγές κινδύνου.
Η μη προσοχή στα σύμβολα μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό, θάνατο ή/και ζημιά στο μηχάνημα ή τον εξοπλισμό.
Κατ' αρχήν, μπορεί να υπάρχουν τρεις τύποι σημάτων (Τραπέζι 1).

Σύμβολο	Έντυπο	Δακτυλογραφώ	Περιγραφή
	Πλαισιωμένο τριγωνικό σχήμα	Προειδοποιητικά σήματα	Αναφέρετε τις απαιτήσεις σχετικά με τους υφιστάμενους ή πιθανούς κινδύνους
	Κυκλικό πλαίσιο	Απαγορευτικές πινακίδες	Υποδεικνύουν απαιτήσεις για ενέργειες που πρέπει να αποφεύγονται
	Πλήρης κύκλος	Υποχρεωτικές πινακίδες	Αναφέρετε πληροφορίες που είναι υποχρεωτικές για ανάγνωση και συμμόρφωση με
	Κυκλικό πλαίσιο	Πληροφορία	Αναφέρετε χρήσιμες πληροφορίες, εκτός από τους τύπους κινδύνου / απαγόρευσης / υποχρέωσης

Τραπέζι 1 Είδος σήμανσης ασφαλείας

Ανάλογα με τις πληροφορίες που πρέπει να μεταδοθούν, τα σήματα μπορούν να περιέχουν σύμβολα τα οποία, μέσω συνειρμών ιδεών, βοηθούν στην κατανόηση του είδους του κινδύνου, της απαγόρευσης ή της υποχρέωσης.

Στη συζήτηση χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα σύμβολα:



ΠΡΟΣΟΧΉ!
ΚΊΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΊΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΆΛΕΙΑ ΤΩΝ ΥΠΕΥΘΎΝΩΝ.
Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στην οδηγία που συνοδεύεται από αυτό το σύμβολο και ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες.



ΠΡΟΣΟΧΉ!
ΚΊΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΊΑΣ - ΕΠΙΚΊΝΔΥΝΗ ΤΆΣΗ.
Οι προφυλακτήρες και οι προφυλακτήρες της μηχανής/εξοπλισμού που φέρουν το σύμβολο αυτό μπορούν να ανοίγουν από ειδικευμένο προσωπικό μόνο μετά την αποσύνδεση του ρεύματος τροφοδοσίας της μηχανής/του εξοπλισμού.



ΠΡΟΣΟΧΉ!
ΖΗΜΙΆ ΣΤΟ ΜΗΧΆΝΗΜΑ/ΕΞΟΠΛΙΣΜΌ
Υποδεικνύει χρήσιμες πληροφορίες, διαφορετικές από τους τύπους: κίνδυνος, απαγόρευση και υποχρέωση. Μπορεί να βρεθεί σε οποιοδήποτε κεφάλαιο του εγχειριδίου



ΥΠΟΧΡΈΩΣΗ ΣΥΜΜΌΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΑΠΑΊΤΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΊΑΣ.



ΑΠΑΓΌΡΕΥΣΗ ΆΣΚΗΣΗΣ ΕΠΙΚΊΝΔΥΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΌΤΗΤΑΣ.



ΟΙ ΟΔΗΓΊΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΣΗΜΑΊΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΥΤΌ ΤΟ ΣΎΜΒΟΛΟ ΥΠΟΔΕΙΚΝΎΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΆΓΚΗ:
Ανοίξτε τον αποζεύκτη ηλεκτρικού ρεύματος στον ηλεκτρικό πίνακα (θέση "0/Off").
Ασφαλίστε το στην ανοικτή θέση με το κατάλληλο σύστημα (π.χ. λουκέτο).
Εφαρμόστε τις διαδικασίες Lockout-Tagout της εταιρείας.



Υποδεικνύει τις εργασίες συντήρησης που μπορούν να εκτελεστούν από τον χρήστη του μηχανήματος/εξοπλισμού.



Υποδεικνύει τις λειτουργίες και τη συντήρηση που μπορούν να εκτελεστούν από ειδικευμένους τεχνικούς.



Σημειώσεις και γενικές πληροφορίες.
Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε ή εγκαταστήσετε τον εξοπλισμό.

1.2 Προειδοποιητικά σήματα



Γενικός κίνδυνος
Αυτό το σημάδι υποδεικνύει επικίνδυνες καταστάσεις που μπορούν να προκαλέσουν ζημιά σε ανθρώπους, ζώα και περιουσία.
Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο.



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας
Αυτό το σήμα υποδεικνύει τον κίνδυνο άμεσης ή έμμεσης επαφής, ηλεκτροπληξίας/ηλεκτροπληξίας, λόγω της παρουσίας εξαρτημάτων μηχανής/εξοπλισμού. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο σε ανθρώπους.



Κίνδυνος αυτόματης εκκίνησης
Το σήμα αυτό υποδεικνύει αυτόματα τον κίνδυνο που προκύπτει από την εκτέλεση εργασιών από τη μηχανή/τον εξοπλισμό. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο σε ανθρώπους.



Κίνδυνος σύνθλιψης
Το σήμα αυτό υποδεικνύει τον κίνδυνο σύνθλιψης του χεριού ή των άνω άκρων από κινητά μέρη ή μέρη μηχανημάτων/εξοπλισμού. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει τον κίνδυνο σύνθλιψης του χεριού ή των άνω άκρων.



Κίνδυνος διάτμησης
Το σήμα αυτό υποδεικνύει τον κίνδυνο κοπής-διάτμησης του χεριού από κινούμενα εργαλεία ή μέρη μηχανήματος/εξοπλισμού. Η μη συμμόρφωση με τις οδηγίες που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει τον κίνδυνο κοπής και διάτμησης του χεριού.



Κίνδυνος εμπλοκής και σύνθλιψης
Αυτό το σήμα υποδεικνύει τον κίνδυνο εμπλοκής-σύνθλιψης του χεριού ή των άνω άκρων σε κυλίνδρους σε αντίθετη περιστροφική κίνηση. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει τον κίνδυνο σύνθλιψης του χεριού ή των άνω άκρων.



Κίνδυνος εκρηκτικής ατμόσφαιρας
Αυτό το σήμα υποδεικνύει τον κίνδυνο μιας δυνητικά εκρηκτικής ατμόσφαιρας.
Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη.



Κίνδυνος μαγνητικού πεδίου
Αυτό το σήμα υποδεικνύει την παρουσία ισχυρών μαγνητικών πεδίων και απαιτεί προσοχή στην αποφυγή έκθεσης.
Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να επηρεάσει τους βηματοδότες και να προκαλέσει τραυματισμό στους εσωτερικούς ιστούς και όργανα με παρατεταμένη έκθεση.



Κίνδυνος ακτινοβολίας λέιζερ
Αυτό το σήμα υποδεικνύει τον κίνδυνο που προέρχεται από την παρουσία πηγών που εκπέμπουν τεχνητή οπτική ακτινοβολία.
Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο βλάβης στο οπτικό σύστημα.



Κίνδυνος, κίνδυνος βιολογικός κίνδυνος
Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να αποφεύγεται η έκθεση σε βιολογικό κίνδυνο.



Κίνδυνος, θερμή επιφάνεια
Αυτό υποδεικνύει τον κίνδυνο εγκαυμάτων λόγω επαφής με θερμές επιφάνειες (> 60 °C).
Η μη συμμόρφωση με τις οδηγίες που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο εγκαυμάτων στο χέρι ή στα άνω άκρα.



Κίνδυνος, χαμηλή θερμοκρασία ή συνθήκες κατάψυξης
Προσέξτε να αποφύγετε την έκθεση σε χαμηλές θερμοκρασίες ή συνθήκες κατάψυξης.



Κίνδυνος, κίνδυνος ανάφλεξης.
Προσέξτε να μην προκαλέσετε πυρκαγιά με ανάφλεξη εύφλεκτου ή/και εύφλεκτου υλικού.



Κίνδυνος ολίσθησης
Αυτό το σήμα υποδεικνύει τον κίνδυνο ολίσθησης και πτώσης σε υγρές ή/και υγρές επιφάνειες. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο σοβαρού τραύματος ή θανάτου που προκαλείται από ολίσθηση ή/και πτώση.

1.3 Απαγορευτικές πινακίδες



Γενική απαγόρευση
Αυτό το σημάδι δείχνει ότι απαγορεύεται η εκτέλεση ορισμένων ελιγμών, λειτουργιών ή η απαγόρευση διατήρησης συγκεκριμένων συμπεριφορών. Η μη συμμόρφωση με τις απαγορεύσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε περιουσία, ζώα, ανθρώπους.



Χωρίς άγγιγμα
Αυτό το σήμα υποδεικνύει ότι απαγορεύεται στον χειριστή να αγγίζει ένα συγκεκριμένο μέρος του μηχανήματος/εξοπλισμού.
Η μη συμμόρφωση με τις απαγορεύσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα χέρια σας.



Απαγόρευση εισαγωγής χεριών
Αυτό το σημάδι δείχνει ότι ο χειριστής απαγορεύεται να εισάγει τα χέρια του σε μια συγκεκριμένη περιοχή.
Η μη συμμόρφωση με τις απαγορεύσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα χέρια ή / και στα άνω άκρα.



Απαγόρευση μεταβολής της κατάστασης του διακόπτη
Αυτό το σήμα υποδεικνύει ότι απαγορεύεται η κατάσταση του διακόπτη ή/και της διάταξης χειρισμού.
Η μη συμμόρφωση με τις απαγορεύσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε περιουσία, ζώα, ανθρώπους.



Απαγορεύεται το κάπνισμα και δεν υπάρχουν ανοιχτές φλόγες
Αυτό το σήμα υποδεικνύει ότι απαγορεύεται το κάπνισμα και/ή η χρήση ανοικτής φλόγας.
Η μη συμμόρφωση με τις απαγορεύσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει έκρηξη ή/και πυρκαγιά.



Απαγόρευση κατάσβεσης με νερό
Αυτή η πινακίδα δείχνει ότι απαγορεύεται η κατάσβεση φλογών ή/και η έναρξη πυρκαγιών με νερό.
Η μη συμμόρφωση με τις απαγορεύσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε περιουσία, ζώα, ανθρώπους.

1.4 Υποχρεωτικές πινακίδες



Γενική υποχρέωση
Το σήμα αυτό υποδεικνύει την υποχρέωση του φορέα εκμετάλλευσης να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις.
Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε περιουσία, ζώα και ανθρώπους.



Υποχρέωση χρήσης ακουστικών
Αυτό το σήμα υποδεικνύει την υποχρέωση χρήσης ακουστικών ή μέσων προστασίας της ακοής κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων.
Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής, ακόμη και μόνιμη.



Υποχρέωση σχετική με την ένδυση
Αυτό το σήμα υποδεικνύει την υποχρέωση να φοράτε κατάλληλη ενδυμασία κατά την εκτέλεση εργασιών.
Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο του χειριστή.



Υποχρέωση χρήσης ειδικών ΜΑΠ
Αυτά τα σημάδια υποδεικνύουν την υποχρέωση χρήσης ειδικού εξοπλισμού ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση εργασιών. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με τα σήματα μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο του χειριστή.





Υποχρέωση γείωσης
Αυτό το σήμα υποδεικνύει ότι το μηχάνημα/εξοπλισμός πρέπει να συνδεθεί με ένα αποτελεσματικό σύστημα γείωσης. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε περιουσία, ζώα και ανθρώπους.



Υποχρέωση αφαίρεσης του βύσματος από την πρίζα
Αυτό το σήμα υποδεικνύει ότι το ηλεκτρικό βύσμα τροφοδοσίας πρέπει να αποσυνδεθεί πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε άλλη λειτουργία.
Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε περιουσία, ζώα και ανθρώπους.



Υποχρέωση απενεργοποίησης πριν από τη συντήρηση
Αυτό το σήμα υποδεικνύει ότι ο εξοπλισμός πρέπει να αποσυνδεθεί πριν από οποιαδήποτε συντήρηση.
Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε περιουσία, ζώα και ανθρώπους.



Υποχρέωση επαλήθευσης της αποτελεσματικότητας των προστασιών
Αυτό το σήμα υποδεικνύει την υποχρέωση ελέγχου της αποτελεσματικότητας των προστασιών (αφαιρούνται κατά τη διάρκεια εργασιών συντήρησης, επισκευής, καθαρισμού, λίπανσης). Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε περιουσία, ζώα και ανθρώπους.



Υποχρέωση ανάγνωσης των οδηγιών
Το σήμα αυτό υποδεικνύει την υποχρέωση ανάγνωσης των οδηγιών χρήσης (εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, δελτία τεχνικών δεδομένων κ.λπ.), πριν από την εγκατάσταση, τη χρήση ή οποιαδήποτε άλλη εργασία που πρέπει να πραγματοποιηθεί στο μηχάνημα/εξοπλισμό!
Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που σχετίζονται με το σήμα μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε περιουσία, ζώα και ανθρώπους.

Η DAB Pumps καταβάλλει κάθε εύλογη προσπάθεια για να διασφαλίσει ότι τα περιεχόμενα αυτού του εγχειριδίου (π.χ. εικόνες, κείμενα και δεδομένα) είναι ακριβή, σωστά και ενημερωμένα. Ωστόσο, ενδέχεται να μην είναι χωρίς σφάλματα και ενδέχεται να μην είναι πλήρεις ή ενημερωμένες ανά πάσα στιγμή. Ως εκ τούτου, διατηρεί το δικαίωμα να κάνει τεχνικές αλλαγές και βελτιώσεις με την πάροδο του χρόνου, ακόμη και χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.
Η DAB Pumps αποποιείται κάθε ευθύνη για το περιεχόμενο αυτού του εγχειριδίου, εκτός εάν έχει επιβεβαιωθεί στη συνέχεια γραπτώς από την DAB Pumps.

2 ΓΕΝΙΚΌΤΗΤΑ

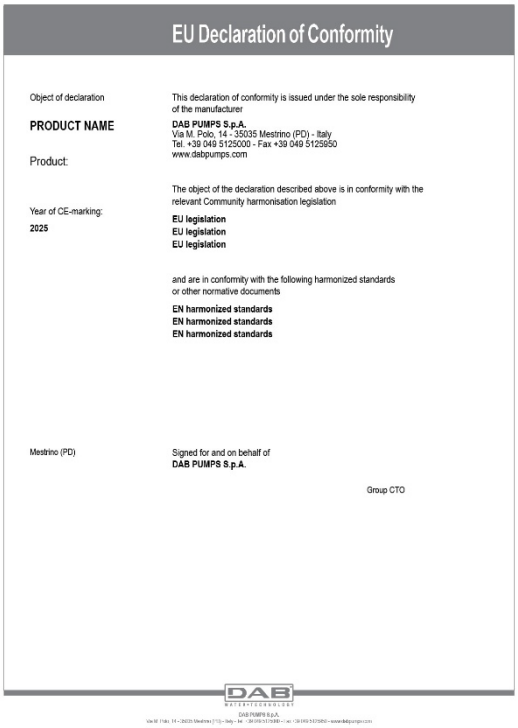
2.1 Δήλωση συμμόρφωσης

Για το προϊόν που αναφέρεται στο κεφάλαιο 2.1, δηλώνουμε ότι το προϊόν με την ονομασία ESY I/O, το οποίο αποτελεί αντικείμενο των οδηγιών αυτών και διατίθεται στην αγορά από εμάς, συμμορφώνεται με τους σχετικούς κανονισμούς υγείας και ασφάλειας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ).

Λεπτομερής και επικαιροποιημένη δήλωση συμμόρφωσης διατίθεται με το προϊόν, την οποία μπορείτε να συμβουλευθείτε από τον διαμορφωτή προϊόντος (DNA) που διατίθεται στον ιστότοπο της Dab Pumps, βλέπε παρ. 2.5.2 Σήμανση CE και ελάχιστες οδηγίες για το DNA.

Επιλέξτε την περιοχή σας → Απευθείας επιλογή αντλίας Σειρά → → Πρόσθετες πληροφορίες → Δήλωση συμμόρφωσης

Εάν το προϊόν τροποποιηθεί με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς τη συγκατάθεσή μας, αυτή η δήλωση θα χάσει την ισχύ της.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:

2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

Σύκο. 1 Τηλεομοιοτυπία της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ

2.2 Εγγύηση

ΑΠΑΓΟΡΕΎΕΤΑΙ Η ΤΡΟΠΟΠΟΊΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΔΌΣΕΩΝ, ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΏΝ, ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΧΡΉΣΗΣ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΊΖΟΝΤΑΙ ΑΠΌ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΉ
Οποιαδήποτε τροποποίηση δεν έχει εγκριθεί εκ των προτέρων απαλλάσσει τον κατασκευαστή από κάθε είδους ευθύνη.

Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για την καλή λειτουργία των ηλεκτρικών αντλιών ή για τυχόν ζημιές που προκαλούνται από αυτές, εάν έχουν παραβιαστεί, τροποποιηθεί ή / και λειτουργούν εκτός του συνιστώμενου εύρους λειτουργίας ή σε αντίθεση με άλλες διατάξεις που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο.

Η DAB δεσμεύεται να διασφαλίσει ότι τα Προϊόντα της συμμορφώνονται με τη συμφωνία και είναι απαλλαγμένα από αρχικά ελαττώματα και ελαττώματα που σχετίζονται με το σχεδιασμό ή/και την κατασκευή τους, έτσι ώστε να τα καθιστούν ακατάλληλα για τη χρήση για την οποία συνήθως προορίζονται.

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη Νομική εγγύηση, διαβάστε τους Όρους εγγύησης DAB που δημοσιεύονται στον ιστότοπο https://www.dabpumps.com/en ή ζητήστε ένα έντυπο αντίγραφο γράφοντας στις διευθύνσεις που δημοσιεύονται στην ενότητα "επαφές".

2.3 Γκάμα προϊόντων

2.3.1 Όνομα προϊόντος

Είσοδος/Έξοδος ΕΣΥ

2.3.2 Ταξινόμηση σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό κανονισμό

Ελεγκτής

2.4 Εμβέλεια

Το ΕΣΥ I/O επιτρέπει τις ακόλουθες εφαρμογές και χρήσεις:

- σύνδεση με συστήματα BMS (Build Management System) εξοπλισμένα με διεπαφή RS485 MODBUS RTU
- Σύνδεση με εισόδους ξηρής επαφής (π.χ. πλωτήρες)
- Σύνδεση με έξοδο (π.χ. σειρήνες)
- Απομακρυσμένη σύνδεση αισθητήρα πίεσης για αντιστάθμιση πτώσεων πίεσης

2.5 Περιγραφή και προβλεπόμενη χρήση

Το ESY I/O έχει σχεδιαστεί για να παρέχει ~~τα προϊόντα της σειράς Esyline,~~ το προϊόν Esybox με οπτικοσιλιωμένες εισόδους και εξόδους, πρόσβαση μέσω συστημάτων BMS μέσω Modbus RTU στο RS 485, απομακρυσμένο αισθητήρα πίεσης.

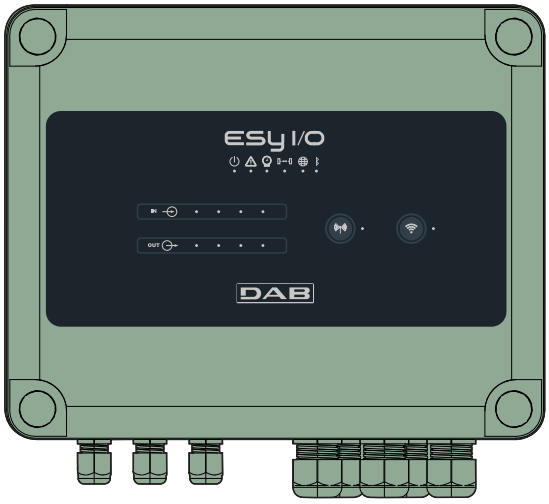
Το I/O ESY διαμορφώνεται και ενημερώνεται μέσω του H2D APP.
Εγχειρίδιο έγκυρο για εκδόσεις firmware 2.x.x

Αυτή η συσκευή προορίζεται επίσης για χρήση σε εμπορικούς χώρους.

Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από παιδιά.

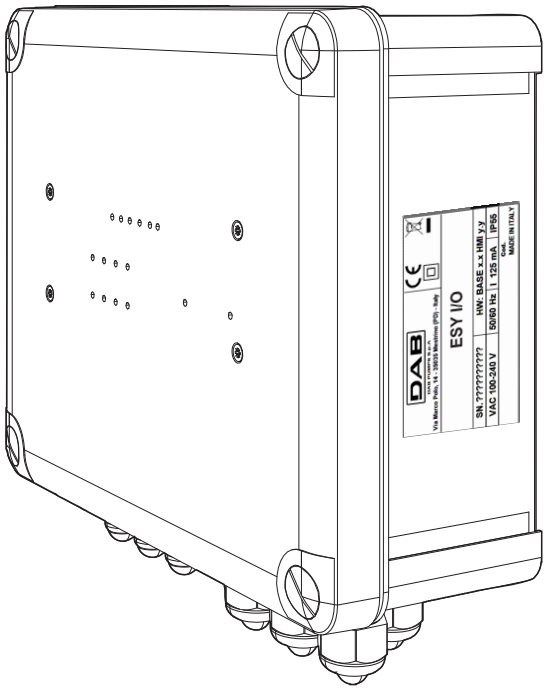
Η χρήση επιτρέπεται μόνο σε συνηθισμένο, μη επικίνδυνο χώρο, δηλαδή σε περιβάλλον χωρίς κίνδυνο έκρηξη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60079-14.

2.5.1 Αναγνώριση

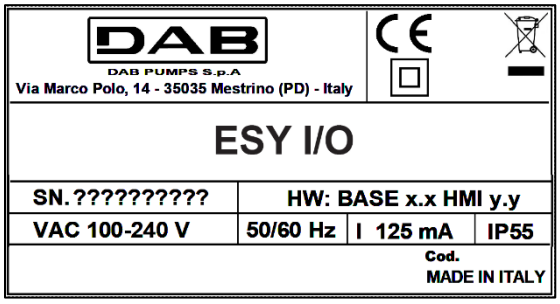


Σύκο. 2 Esy I/O V2

2.5.2 Σήμανση CE και ελάχιστες οδηγίες για το DNA



Σύκο. 3 Θέση της σήμανσης CE



Σύκο. 4 Τηλεομοιοτυπία σήμανση CE ετικέτα ESY I/O

Συμβουλευτείτε το Product Configurator (DNA) που διατίθεται στον ιστότοπο της DAB PUMPS.
Η πλατφόρμα σάς επιτρέπει να αναζητήσετε αντλίες με υδραυλική απόδοση, αριθμό μοντέλου ή άρθρου. Μπορείτε να αποκτήσετε φύλλα δεδομένων, ανταλλακτικά, εγχειρίδια χρήσης και άλλη τεχνική τεκμηρίωση.

https://dna.dabpumps.com/

Επιλέξτε την περιοχή σας → Απευθείας επιλογή αντλίας Σειρά → → Πρόσθετες πληροφορίες → Δήλωση συμμόρφωσης

2.6 Αναφορές ανά προϊόν

Για τεχνικά δεδομένα, ανατρέξτε στην ενότητα στη σήμανση CE (πινακίδα) ή/ο Ειδικό κεφάλαιο A1 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.

2.7 Κατάχρηση

Ο εξοπλισμός έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιείται μόνο για τους σκοπούς που περιγράφονται στο κατάλληλο τμήμα του εγχειριδίου (παράγραφος 2.4 Εμβέλεια). Χρήσεις διαφορετικές από αυτές που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο πρέπει να θεωρούνται ακατάλληλες και επομένως δεν συμμορφώνονται με τους κανονισμούς ασφαλείας.

ΠΡΟΣΟΧΉ!
Η ακατάλληλη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό, θάνατο ή/και ζημιά στον εξοπλισμό ή τις εγκαταστάσεις.

Παρακάτω είναι μια σειρά από πιθανές κακές χρήσεις που μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματισμό ή ζημιά στο μηχάνημα ή τον εξοπλισμό, για τις οποίες, αντλίες DAB. Η S.p.A. δεν ευθύνεται και απορρίπτει κάθε ευθύνη:

- Μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση ή αντικατάσταση εξαρτημάτων εξοπλισμού.
- Μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας.
- Μη τήρηση οδηγιών σχετικά με την εγκατάσταση, τη χρήση, τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επισκευή ή όταν οι εργασίες αυτές εκτελούνται από ανειδίκευτο προσωπικό.
- Χρήση ακατάλληλων και ασυμβίβαστων υλικών ή βοηθητικού εξοπλισμού.
- Μη συμμόρφωση με τους κανόνες ασφάλειας στο χώρο εργασίας ή τους ισχύοντες νομικούς κανονισμούς.

Ανατρέξτε επίσης στο Φυλλάδιο Ασφαλείας που εσωκλείεται στο προϊόν.

2.8 Πίνακας Ελέγχου

Η διεπαφή χρήστη (HMI) αποτελείται από ένα πληκτρολόγιο που περιέχει LED σηματοδότησης και δύο κουμπιά αφής (Wireless και wifi). Όταν πατάτε το πλήκτρο αφής, η αντίστοιχη λυχνία LED θα αναβοσβήνει γρήγορα. Η εφαρμογή των εντολών, που περιγράφονται παρακάτω, επιβεβαιώνεται από ένα ηχητικό μπιπ.
Οι λειτουργίες των LED και των κουμπιών συνοψίζονται παρακάτω:



Σύκο. 5 Διεπαφή χρήστη

1 - Διεπαφή χρήστη

2 – Οδήγησε

Δύναμη	Παρέχει πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της αντλίας. **Στερεό, λευκό:** Η συσκευή τροφοδοτείται. **Ανενεργό:** Η συσκευή δεν τροφοδοτείται
Σφάλμα	**Σταθερή ενεργοποίηση, κόκκινη:** Υπάρχει σφάλμα. **Απενεργοποίηση: Κανένα** σφάλμα
Πίεση	**Σταθερή ενεργοποίηση, πράσινο:** Συνδεδεμένος αισθητήρας πίεσης **Απενεργοποίηση:** Ο αισθητήρας πίεσης δεν είναι συνδεδεμένος
Μόντμπους	**Σταθερό πράσινο ενεργοποιημένο:** Ενεργοποιημένη η λειτουργία Modbus **Κανονικό φως που αναβοσβήνει, πράσινο:** Λειτουργία Modbus σεφάση ευθυγράμμισης **Προσωρινή αναμμένη αναβοσβήνει, με πράσινο χρώμα:** Τα μηνύματα μεταδίδονται **Στερεά ενεργοποιημένη, κόκκινη:** σφάλμα (μήνυμα σφάλματος, σφάλμα χρονικού ορίου) **Αναβοσβήνει, κόκκινο:** Σφάλμα ευθυγράμμισης πύλης Modbus **Απενεργοποίηση:** Η λειτουργία Modbusδεν είναι ενεργή
Διαδίκτυο	**Συμπαγές μπλε χρώμα:** Η σύνδεση στο cloud είναι ενεργή. **Αναβοσβήνει: Προσπάθεια** σύνδεσης. **Ανενεργό**: Η σύνδεση στο cloud δεν είναι ενεργή.
Bluetooth	**Συμπαγές μπλε ενεργοποιημένο:** Ενεργοποιημένη σύνδεση Bluetooth **Αναβοσβήνει**: Προσπάθεια σύνδεσης. **Απενεργοποίηση: Η** σύνδεση Bluetooth δεν είναι ενεργή
Είσοδος (4 LED)	**Ενεργό, πράσινο:** Ενεργοποιημένη είσοδος αντιστοίχισης (π.χ. κλειστή επαφή) **Off:** Η αντίστοιχη είσοδος δεν ενεργοποιείται (π.χ. ανοιχτή επαφή)
Έξοδος (4 LED)	**Ενεργό, κίτρινο:** Αντίστοιχο ρελέ κλειστό **Ανενεργό:** Αντίστοιχο ρελέ ανοιχτό

3 - Κλειδιά

	Κρατώντας πατημένο για 3 δευτερόλεπτα ζευγοποιείται ή αποσυζεύγεται το esybox. **Solid on, μπλε:** Υπάρχει ασύρματη σύνδεση **Αναβοσβήνει, μπλε: Υπάρχει** διαμόρφωση δικτύου, αλλά η σύνδεση δεν είναι ενεργή ή δεν έχει ολοκληρωθεί **Ανενεργό:** Δεν υπάρχει ρύθμιση παραμέτρων ασύρματου δικτύου
	Αν πατήσετε παρατεταμένα για 3 δευτερόλεπτα, ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται η σύνδεση Wi-Fi Υποδεικνύει την κατάσταση σύζευξης με το smartphone. **Σταθερή ενεργοποίηση, μπλε:** υπάρχει σύνδεση wifi **Αναβοσβήνει, μπλε:** Λειτουργία AP **Απενεργοποίηση:** Δεν υπάρχει σύνδεση Wi-Fi

Τραπέζι 2 Περιγραφή LED

3 ΔΙΑΧΕΊΡΙΣΗ

3.1 Αποθήκευση

Όλα τα προϊόντα πρέπει να αποθηκεύονται σε καλυμμένο, ξηρό μέρος με όσο το δυνατόν πιο σταθερή υγρασία, απαλλαγμένο από κραδασμούς και σκόνη. Διατίθενται στην αρχική τους συσκευασία στην οποία πρέπει να παραμείνουν μέχρι τη στιγμή της τοποθέτησής τους. Εάν δεν συμβαίνει αυτό, κλείστε προσεκτικά τη θύρα αναρρόφησης και παράδοσης.

3.2 Μεταφορά

Αποφύγετε την υποβολή των προϊόντων σε περιττούς κραδασμούς και συγκρούσεις.
Είναι απαραίτητο να αποφευχθεί η επικάλυψη της συσκευασίας με άλλο υλικό που θα μπορούσε να αλλοιώσει το προϊόν.

3.3 Χειρισμό

Ο χειρισμός πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους κανονισμούς της εταιρείας.
Για μηχανικό χειρισμό, ελέγξτε τυχόν βάρος που αναγράφεται στις πολλαπλές ετικέτες συσκευασίας.
Για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, ελέγξτε για τυχόν ειδικές ενδείξεις στη συσκευασία. Πριν εκτελέσετε τις κινήσεις, ελέγξτε το βάρος στα τεχνικά δεδομένα. Βλέπε παρ. A1 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ



Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ κατά τις φάσεις χειρισμού φορτίου

4 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ



Πριν από την εγκατάσταση, είναι απαραίτητο να ελέγξετε ότι όλα τα εσωτερικά μέρη του προϊόντος (εξαρτήματα, αγωγοί κ.λπ.) είναι εντελώς απαλλαγμένα από ίχνη υγρασίας, οξειδίου ή βρωμιάς: εάν είναι απαραίτητο, προχωρήστε σε λεπτομερή καθαρισμό και ελέγξτε την απόδοση όλων των συστατικών που περιέχονται στο προϊόν. Εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τα εξαρτήματα που δεν είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας.



Πριν εργαστείτε στον εξοπλισμό, απενεργοποιήστε την τροφοδοσία και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές υγρών ή / και αερίων στο περιβάλλον. Μην ανοίγετε ή λειτουργείτε υπό τάση.



Ορισμένες λειτουργίες ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες, ανάλογα με την έκδοση λογισμικού.



Αυτό το προϊόν περιέχει μια μπαταρία κυψέλης νομίσματος ή κυψέλης νομίσματος. Η κατάποση ή η τοποθέτηση μιας μπαταρίας οπουδήποτε στο σώμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο σε μόλις 2 ώρες, λόγω του χημικού εγκαύματος και της πιθανής διάτρησης του οισοφάγου.

Ανατρέξτε επίσης στο Φυλλάδιο Ασφαλείας που εσωκλείεται στο προϊόν.

4.1 Ζωντανά μέρη

Ανατρέξτε στο φυλλάδιο ασφαλείας που εσωκλείεται στο προϊόν.

4.2 Διάθεση

Αυτό το προϊόν ή μέρη αυτού πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις οδηγίες στο φύλλο διάθεσης ΑΗΗΕ που περιλαμβάνεται στη συσκευασία.

5 ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗ

Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται μόνο σε αίθουσες ή/και τεχνικές αίθουσες προσβάσιμες μόνο σε ειδικευμένο, εκπαιδευμένο και έμπειρο προσωπικό.



Η εγκατάσταση, οι ηλεκτρικές και υδραυλικές συνδέσεις, οι δοκιμές και η θέση σε λειτουργία πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο, εκπαιδευμένο και έμπειρο προσωπικό.



Οι εργασίες εγκατάστασης, συντήρησης, επισκευής ή μεταφοράς πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο πρέπει να παρακολουθεί μόνο τις εργασίες και τους ελιγμούς που εμπίπτουν στις αρμοδιότητές του και τους οποίους γνωρίζει πολύ καλά



<u>Υποχρέωση χρήσης ενδυμασίας εργασίας</u>



Απαγορεύεται η εγκατάσταση σε περιβάλλοντα που ενδέχεται να υποστούν πλημμύρες και ισχυρούς πίδακες νερού.

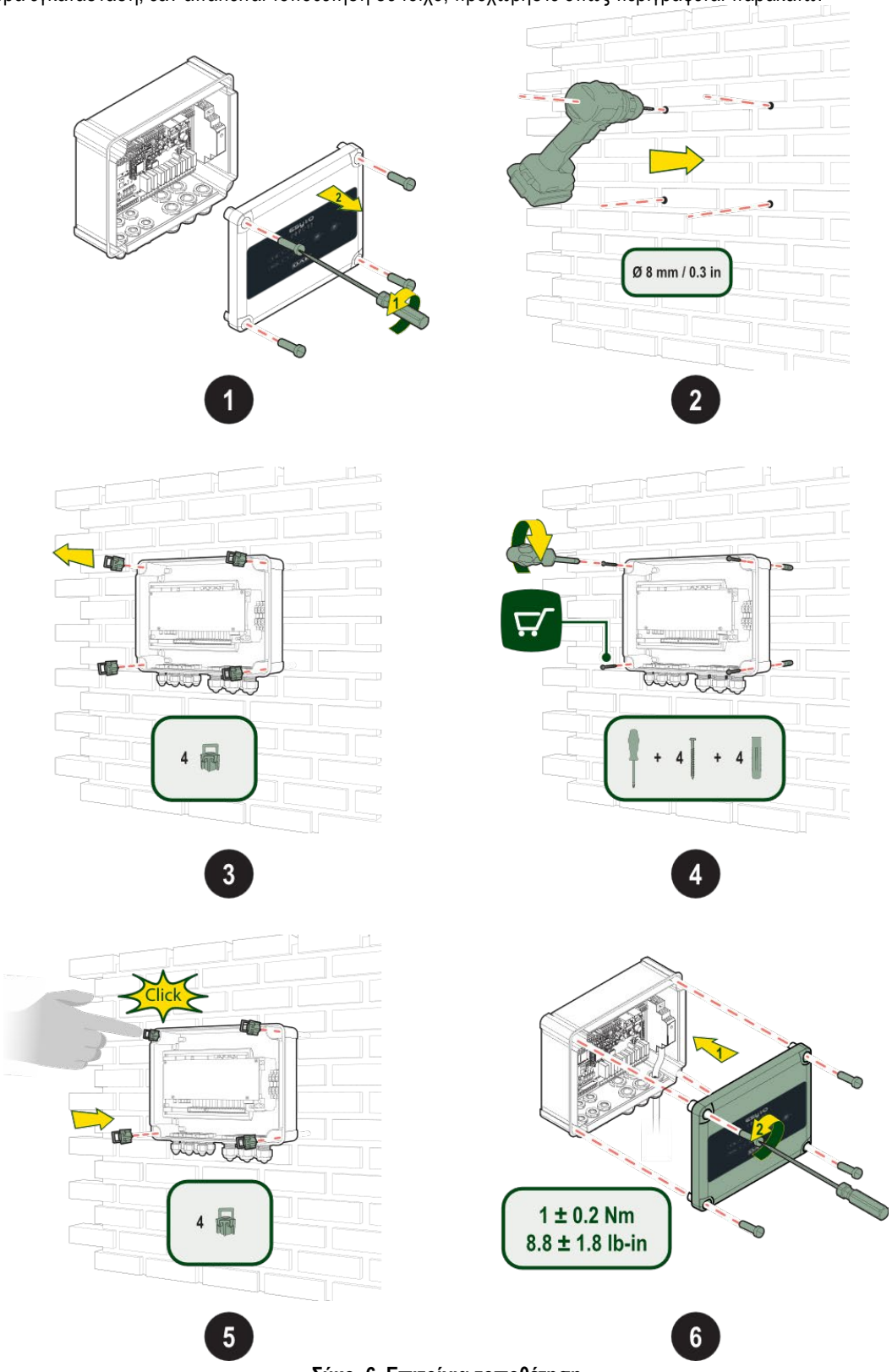


- Συνιστούμε να τα πλένετε σύντομα με καθαρό νερό πριν από την τελική εγκατάσταση.
- Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να λειτουργεί εάν εκτίθεται χωρίς προστασία στα στοιχεία.
- Εάν το περιβάλλον παρουσιάζει δυνητικό κίνδυνο πλημμύρας, παρέχετε κατάλληλες συσκευές ή εξοπλισμό, όπως αντλίες αποστράγγισης.
- Μην αφήνετε τους σωλήνες να μεταδίδουν υπερβολική τάση στις θύρες της αντλίας, έτσι ώστε να μην δημιουργούν παραμόρφωση ή θραύση.
- Είναι πάντα καλή ιδέα να τοποθετείτε την αντλία όσο το δυνατόν πιο κοντά στο υγρό που πρόκειται να αντληθεί.
- Η αντλία πρέπει να εγκατασταθεί σε συνθήκες κατάλληλες για τις ιδιαιτερότητες του προϊόντος.
- Συνιστάται η πραγματοποίηση της εγκατάστασης σύμφωνα με τις οδηγίες του εγχειριδίου σύμφωνα με τους νόμους, τις οδηγίες και τους κανονισμούς που ισχύουν στον τόπο χρήσης και σύμφωνα με την εφαρμογή.

Ο διακόπτης υπολειπόμενου ρεύματος για την προστασία του συστήματος πρέπει να επιλέγεται σωστά και να διαστασιολογείται σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο Τραπέζι 3 και τι αναφέρεται στο συνημμένο φυλλάδιο ασφαλείας.

Ακολουθήστε προσεκτικά τις συστάσεις σε αυτό το κεφάλαιο για να επιτύχετε μια σωστή ηλεκτρική, υδραυλική και μηχανική εγκατάσταση. Πριν προχωρήσετε στην εκτέλεση οποιωνδήποτε εργασιών εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι έχετε απενεργοποιήσει την παροχή ρεύματος στο καλώδιο τροφοδοσίας. Συμμορφωθείτε αυστηρά με τις τιμές τροφοδοσίας που αναφέρονται στη σήμανση CE (πινακίδα).

Για πρώτη φορά εγκατάσταση, εάν απαιτείται τοποθέτηση σε τοίχο, προχωρήστε όπως περιγράφεται παρακάτω:



Σύκο. 6 Επιτοίχια τοποθέτηση

1. Αφαιρέστε τον μπροστινό πίνακα ξεβιδώνοντας τις 4 βίδες στερέωσης με ένα κατσαβίδι με σχισμές.
2. Τρυπήστε τρύπες στον τοίχο και πείρους σε αντιστοιχία με τις στήλες του πίνακα
3. Αφαιρέστε τα κλιπ για να σφίξετε τις πλαστικές βίδες του πίνακα
4. Βιδώστε την εικόνα στον τοίχο
5. Αντικαταστήστε τα κλιπ για να βιδώσετε τις πλαστικές βίδες στον πίνακα
6. Σφίξτε ξανά τον πίνακα

Πριν βιδώσετε ξανά τον πίνακα, βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο μεταξύ των δύο πλακετών είναι σωστά συνδεδεμένο!

5.1 Ελάχιστος χώρος απαλλαγμένος από πάγια βάρη

Όταν η εγκατάσταση θα υπόκειται σε άμεσο ηλιακό φως, απαιτείται αδιαφανής (μη διαφανής) προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία

5.2 Ηλεκτρική σύνδεση

Προσοχή: Τηρείτε πάντα τις οδηγίες ασφαλείας!

Πρέπει να προβλέπεται διάταξη στο δίκτυο τροφοδοσίας για να εξασφαλίζεται πλήρης αποσύνδεση υπό συνθήκες υπέρτασης κατηγορίας III. Όταν ο διακόπτης βρίσκεται στην ανοικτή θέση, η απόσταση διαχωρισμού κάθε επαφής πρέπει να συμμορφώνεται με τις ενδείξεις του πίνακα πιο κάτω:

Ελάχιστη απόσταση μεταξύ των επαφών του διακόπτη ισχύος		
Εύρος ισχύος (V)	> 127 και ≤ 240	> 240 και ≤ 480
Ελάχιστη απόσταση (mm)	> 3	> 6

Τραπέζι 3

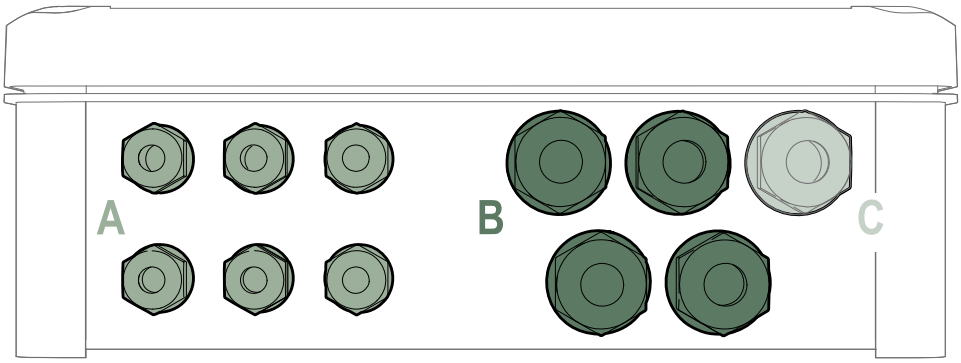
Βεβαιωθείτε ότι η τάση δικτύου αντιστοιχεί στη σήμανση CE (τεχνική πινακίδα) του προϊόντος και με τη μονάδα σε πλήρη ισχύ, ελέγξτε ότι το ρεύμα που απορροφάται από τον εξοπλισμό δεν υπερβαίνει αυτό στην πινακίδα χαρακτηρισμού.

Για να βελτιωθεί η ανοσία σε πιθανό ακτινοβολούμενο θόρυβο σε άλλο εξοπλισμό, συνιστάται η χρήση ξεχωριστού ηλεκτρικού αγωγού για την τροφοδοσία του προϊόντος.

Η είσοδος/έξοδος ΕΣΥ απαιτεί τη σύνδεση μονοφασικού καλωδίου τροφοδοσίας L-N, τα χαρακτηριστικά του οποίου πρέπει να είναι τα εξής:

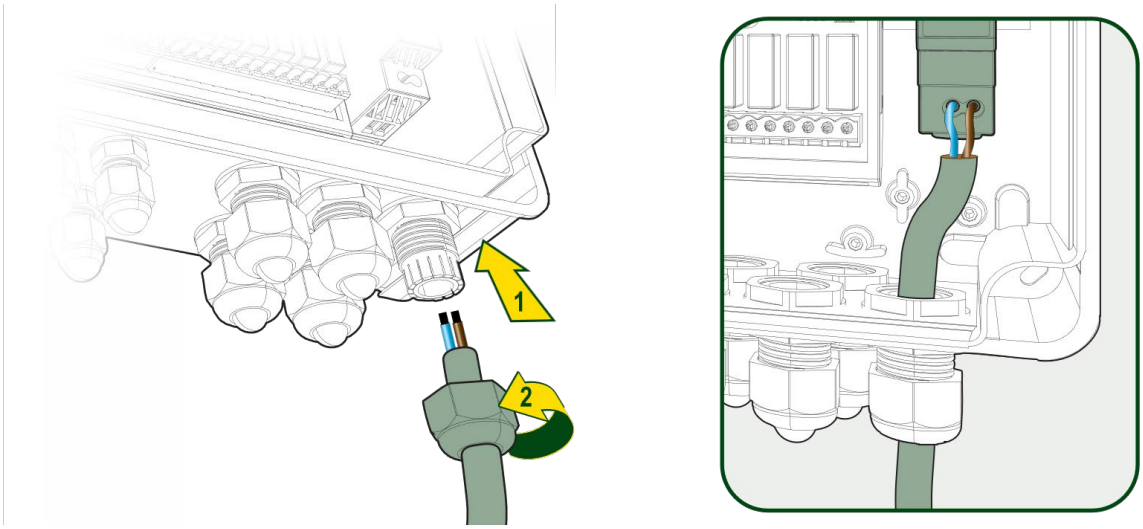
- Ελάχιστη διατομή χαλκού μονού σύρματος 0,8 mm2 (AWG 18).
- Μέγιστη διάμετρος θήκης 10 mm.
- Ελάχιστη διάμετρος περιβλήματος 5 mm.

1. Τοποθετήστε το καλώδιο στον στυπιοθλίπτη καλωδίου που υποδεικνύεται στο Εικόνα 7 (Στυπιοθλίπτης καλωδίου C);



Σύκο. 7 : Καλώδιο στυπιοθλίπτη μπροστά (7)

2. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας πριν κλείσετε τον μπροστινό πίνακα όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Σύκο. 8 Σύνδεση καλωδίου τροφοδοσίας

3. Σφίξτε τον στυπιοθλίπτη καλωδίου για να διατηρήσετε την αξιολόγηση IP του πίνακα διανομής.

Ανάλογα με την εφαρμογή, ο χρήστης μπορεί να κάνει άλλες ηλεκτρικές συνδέσεις, δείτε Σύκο. .
Με τους στυπιοθλίπτες καλωδίων του τμήματος A, πραγματοποιείται καλωδίωση εισόδου (βλ. Παρ. ***A3*** ΟΠΤΟΑΠΟΜΟΝΩΜΈΝΕΣ ΨΗΦΙΑΚΈΣ ΕΊΣΟΔΟΙ), αισθητήρας πίεσης (βλ. παρ. ***A5*** ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΈΝΟΣ ΑΙΣΘΗΤΉΡΑΣ ΠΊΕΣΗΣ), αισθητήρας στάθμης (βλ. παρ. ***A6*** ΣΎΝΔΕΣΗ ΑΙΣΘΗΤΉΡΑ ΒΆΘΟΥΣ Ή ΣΤΆΘΜΗΣ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΆ)) και Rs485 Modbus (βλ. παρ. ***A7*** RS485 MODBUS RTU ΣΎΝΔΕΣΗ).
Με τους στυπιοθλίπτες καλωδίων του τμήματος B, πραγματοποιείται η καλωδίωση των εξόδων (βλ. Παρ. ***A4*** ΕΠΑΦΈΣ ΕΞΌΔΟΥ).

6 ΑΝΆΘΕΣΗ

6.1 Ξεκινώντας

Για την πρώτη εκκίνηση, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

- Για να κάνετε μια σωστή εκκίνηση, βεβαιωθείτε ότι έχετε ακολουθήσει τις οδηγίες στις παραγράφους 5 ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗ και 6 ΑΝΆΘΕΣΗ και τα εδάφιά της·
- Παροχή ηλεκτρικής ενέργειας.

6.2 Σύλληψη

Η είσοδος/έξοδος του ESY πρέπει να απενεργοποιείται σε κάθε περίπτωση δυσλειτουργίας. (βλ. κεφ. A9 ΑΝΤΙΜΕΤΏΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΆΤΩΝ).

Για να σταματήσετε το ESY I/O, αποσυνδέστε το.

7 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Ο σκοπός του Esy I/O είναι να παρέχει στην αντλία με την οποία συνδέεται πρόσθετες διεπαφές για να επικοινωνεί με τον έξω κόσμο. Ο έλεγχος του ίδιου ανατίθεται εξ ολοκλήρου στην αντλία και τη λογική της που θα αποφασίσει πώς να τα χρησιμοποιήσει και να τα διαμορφώσει ανεξάρτητα.
Οι διεπαφές που διατίθενται από το σύστημα είναι:

- 4 είσοδοι διαμορφώσιμες από την αντλία (μέγιστες ψηφιακές είσοδοι ελεγχόμενες από την αντλία (Ο πραγματικός αριθμός διαθέσιμων εισόδων εξαρτάται από την ικανότητα διαχείρισης της ίδιας της αντλίας. Δείτε το εγχειρίδιο αντλίας)
- 4 έξοδοι ρελέ (2 διαχειριζόμενες από την αντλία, 2 διαχειριζόμενες από τον χρήστη μέσω της εφαρμογής)
- 1 απομακρυσμένος αισθητήρας πίεσης για τη βελτίωση της πίεσης του συστήματος (Ο πραγματικός αριθμός διαθέσιμων εισόδων εξαρτάται από την ικανότητα διαχείρισης της ίδιας της αντλίας. Δείτε το εγχειρίδιο αντλίας)
- 1 διεπαφή επικοινωνίας (Modbus) για τη σύνδεση της αντλίας με τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις στο χώρο

8 ΣΥΝΤΉΡΗΣΗ



Η συντήρηση, η δοκιμή και η επακόλουθη επαναθέση σε λειτουργία πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από ειδικευμένο, εκπαιδευμένο και έμπειρο προσωπικό.



Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο σύστημα, αποσυνδέστε και κλείστε την παροχή ρεύματος.



Αποσυνδέστε την αντλία από την παροχή ρεύματος (ηλεκτρική και νερού) πριν προχωρήσετε σε όλες τις εργασίες συντήρησης.



Υποχρέωση χρήσης ενδυμασίας εργασίας



Υποχρεωτική χρήση μέσων προστασίας ματιών και γαντιών



Αυτό το προϊόν περιέχει μια μπαταρία κυψέλης νομίσματος ή κυψέλης νομίσματος. Η κατάποση ή η τοποθέτηση μιας μπαταρίας οπουδήποτε στο σώμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο σε μόλις 2 ώρες, λόγω του χημικού εγκαύματος και της πιθανής διάτρησης του οισοφάγου.

Πρέπει επίσης να τηρούνται οι νομικές διατάξεις για τη διάθεση τυχόν επιβλαβών υγρών. Μετά από μακρά περίοδο λειτουργίας, ενδέχεται να υπάρχουν ορισμένες δυσκολίες στην αποσυναρμολόγηση εξαρτημάτων που έρχονται σε επαφή με το νερό: για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιήστε έναν ειδικό διαλύτη που βρίσκεται στην αγορά και, όπου είναι δυνατόν, έναν κατάλληλο απορροφητήρα. Συνιστάται να μην πιέζετε τα διάφορα μέρη με ακατάλληλα εργαλεία.



Οι εργασίες εγκατάστασης, συντήρησης, επισκευής ή μεταφοράς πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό (βλέπε ορισμό στο εγχειρίδιο ασφαλείας), το οποίο πρέπει να ακολουθεί μόνο λειτουργίες και ελιγμούς που εμπίπτουν στις αρμοδιότητές του ή τις οποίες γνωρίζει πλήρως.
Ο καθαρισμός, οι έλεγχοι και οι επιθεωρήσεις που προορίζονται να πραγματοποιηθούν από τον χρήστη δεν πρέπει να πραγματοποιούνται παρουσία παιδιών χωρίς επίβλεψη.

8.1 Περιοδικοί έλεγχοι

Οι έλεγχοι μπορούν να πραγματοποιηθούν από τον χειριστή του εξοπλισμού, ενώ οι εργασίες συντήρησης προορίζονται για εκπαιδευμένο, έμπειρο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Περιοδικοί μηνιαίοι έλεγχοι και οπτικοί **έλεγχοι:**



- Εκτελέστε τακτικό καθαρισμό του σώματος της αντλίας.
- ακεραιότητα του θαλάμου και των χειριστηρίων·
- Ακεραιότητα ισχύος.
- Λειτουργικότητα RCD (μηνιαία δοκιμή RCD) προστασίας εξοπλισμού ·
- Απουσία χημικών ουσιών σε άμεση γειτνίαση με τον εξοπλισμό.
- Απουσία βρωμιάς, σκόνης και συσσωρεύσεων στα κρυφά μέρη του εξοπλισμού.
- Απουσία υποβάθμισης και φθοράς της επικάλυψης και των καλωδίων τροφοδοσίας.
- Δεν υπάρχει διαρροή νερού.
- Απουσία μη φυσιολογικού θορύβου.
- Απουσία λειτουργικών ανωμαλιών και ανωμαλιών απόδοσης του εξοπλισμού ή/και της αντλίας γενικά.

Τακτική συντήρηση, που πρέπει να εκτελείται εάν εντοπιστούν κοινά προβλήματα:



- Σωλήνες σύσφιξης και πιθανή αντικατάσταση παρεμβυσμάτων.
- Αντικατάσταση ασφαλειών και/ή προστατευτικών διατάξεων σε περίπτωση παρέμβασης.
- Εκτελέστε έναν περιοδικό έλεγχο της τρέχουσας απορρόφησης, της μανομετρικής κεφαλής με το στόμα κλειστό και του μέγιστου ρυθμού ροής, που σας επιτρέπει να εντοπίσετε σφάλματα ή φθορά εκ των προτέρων.
- Καθαρισμός μηχανικών εξαρτημάτων.

Ακολουθούν άλλοι γενικοί περιοδικοί έλεγχοι.

ΣΥΝΤΉΡΗΣΗ, ΈΛΕΓΧΟΙ, ΈΛΕΓΧΟΙ, ΚΑΘΑΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΉ ΑΝΤΙΚΑΤΆΣΤΑΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	**ΠΕΡΙΟΔΙΚΌΤΗΤΑ**
Γενικός καθαρισμός Γενικός καθαρισμός της γραμμής (ιδιαίτερα της σκόνης) και των γύρω περιοχών.	-
Ηλεκτρικά καλώδια Ελέγξτε την προστατευτική επίστρωση των ηλεκτρικών καλωδίων για κοψίματα, απογύμνωση, σύνθλιψη κ.λπ., και αντικαταστήστε τα εάν είναι απαραίτητο.	Ετήσιος
Ηλεκτρικός εξοπλισμός μεταγωγής Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν διακοπές ή παραμορφώσεις και ελέγξτε την κατάσταση των καλωδίων σύνδεσης. Ελέγξτε την απόδοση των συστημάτων ψύξης, των εξαρτημάτων και των σωληνώσεων. Έλεγχος της αναγνωσιμότητας και της κατάστασης διατήρησης των γραπτών και συμβόλων και ενδεχομένως αποκατάστασή τους.	Εξαμηνιαίο



Το προϊόν δεν μπορεί να αποσυναρμολογηθεί παρά μόνο από εξειδικευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό που διαθέτει τις απαιτήσεις των ειδικών κανονισμών σχετικά με το θέμα. Σε κάθε περίπτωση, όλες οι εργασίες επισκευής και συντήρησης πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο μετά την αποσύνδεση του προϊόντος από το τροφοδοτικό.

8.2 Ανταλλακτικά

Στοιχεία αναφοράς	**Κιτ ανταλλακτικών**
-	-

8.3 Κατάλογος αξεσουάρ / εναλλάξιμου εξοπλισμού

-	-

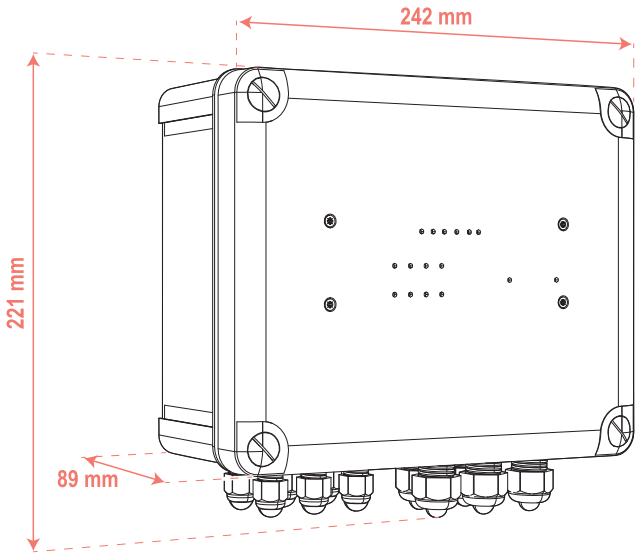
ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Α1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

	ESY I/O V2
Τάση τροφοδοσίας (V)	100-240
Πρωτόκολλα ραδιοδικτύων	Συχνότητες λειτουργίας*: ▪ Wi-Fi: (802.11 b/g/n 2.4 GHz) ▪ Bluetooth: V4.2 BR/EDR, Bluetooth LE ▪ Ασύρματο ιδιόκτητο DAB (IEEE 802.15.4), αναγνωριστικό FFC: OA3MRF24J40MA Δύναμη μετάδοσης: ▪ WiFi: 20,5 dBm ▪ Bluetooth: 19 dBm ▪ IEEE 802.15.4: 19 dBm *σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς στους οποίους είναι εγκατεστημένο το προϊόν Η συσκευή περιλαμβάνει ραδιοεξοπλισμό με σχετικό λογισμικό για τη διασφάλιση της σωστής λειτουργίας του, όπως απαιτείται από την DAB Pumps s.p.a.
Συχνότητα (Hz)	50/60
Μέγιστη ονομαστική ισχύς ρεύματος αντλιών (A)	125 μA
Μέγιστη ονομαστική ισχύς αντλίας (W)	
Βαθμός προστασίας	ΠΕ 55
Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος λειτουργίας (°C)	0 λεπτά ÷ 50 μέγ.
Οπτοαπομονωμένες ψηφιακές είσοδοι	4
Έξοδος ρελέ	4 OXI (κανονικά ανοιχτό) , μέγιστο 5A @230Vac

Τραπέζι 4: Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διαστάσεις



Σύκο. 9 Διαστάσεις

A2. ΕΦΑΡΜΟΓΈΣ, CLOUD ΚΑΙ ΕΝΗΜΈΡΩΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΎ

Μέσω της εφαρμογής H2D ή μέσω του κέντρου εξυπηρέτησης, είναι δυνατή η ενημέρωση του λογισμικού του προϊόντος στην πιο πρόσφατη διαθέσιμη έκδοση.

Απαιτήσεις για H2D APP από Smartphone

- Android ≥ 8
- IOS ≥ 12
- Πρόσβαση στο Internet

Απαιτήσεις υπολογιστή για πρόσβαση στον πίνακα εργαλείων του Cloud.

- Πρόγραμμα περιήγησης WEB που υποστηρίζει JavaScript (π.χ. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari)
- Πρόσβαση στο Internet

Απαιτήσεις δικτύου Internet για πρόσβαση στο cloud

- Άμεση ενεργή και μόνιμη σύνδεση στο Internet στο χώρο του ξενοδοχείου.
- Μόντεμ / δρομολογητής WiFi.
- Σήμα WiFi με καλή ποιότητα και ισχύ στην περιοχή όπου είναι εγκατεστημένη η αντλία.

Εάν το σήμα WiFi έχει επιδεινωθεί, προτείνεται η χρήση επέκτασης WiFi.

Συνιστάται η χρήση DHCP, αν και υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης στατικής IP.

Ενημέρωση/Ενημερώσεις υλικολογισμικού

Πριν ξεκινήσετε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, βεβαιωθείτε ότι η αντλία έχει ενημερωθεί στην πιο πρόσφατη διαθέσιμη έκδοση SW. Είναι δυνατή η ενημέρωση μέσω της εφαρμογής H2D ή, εάν η αντλία είναι ήδη συνδεδεμένη στο διαδίκτυο και έχει καταχωρηθεί στο νέφος DAB, επίσης από τη διαδικτυακή πύλη H2D.
Οι ενημερώσεις εξασφαλίζουν καλύτερη χρηστικότητα των υπηρεσιών που προσφέρονται από το προϊόν.
Για να αξιοποιήσετε στο έπακρο την αντλία, συμβουλευτείτε επίσης το ηλεκτρονικό εγχειρίδιο και παρακολουθήστε τα βίντεο οδηγιών.
Όλες οι απαραίτητες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στον ιστότοπο *του dabpumps.com* ή στη διεύθυνση: *h2d.com* για θέματα που αφορούν τη διαδικτυακή πύλη APP και H2D.
Προθεσμία ενημέρωσης.
Το υλικολογισμικό είναι εγγυημένο ότι ενημερώνεται για όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος, την υπηρεσία υποστήριξης και τα ανταλλακτικά του.

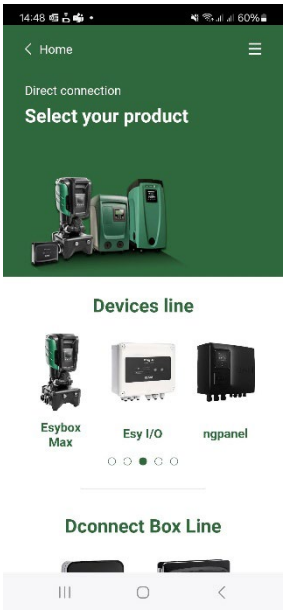
A2.1 Λήψη και εγκατάσταση APP

Το προϊόν μπορεί να διαμορφωθεί και να παρακολουθείται μέσω ειδικής εφαρμογής στα κύρια καταστήματα.

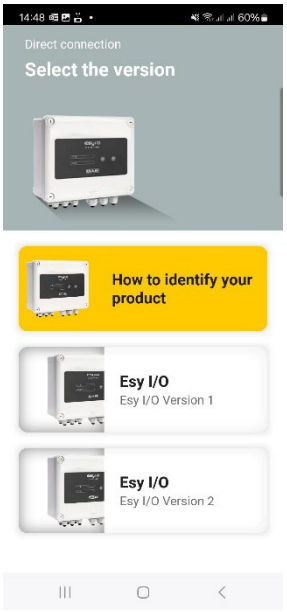
Εάν έχετε αμφιβολίες, μεταβείτε στον ιστότοπο h2d.com για περισσότερες πληροφορίες, όπως εκπαιδευτικά βίντεο, άμεσους συνδέσμους για λήψη της εφαρμογής ή πρόσβαση στην πύλη.

- Κατεβάστε την εφαρμογή H2D από το Google Play Store για συσκευές Android ή το App Store για συσκευές Apple.
- Μετά τη λήψη, το εικονίδιο που σχετίζεται με την εφαρμογή H2D θα εμφανιστεί στην οθόνη της συσκευής σας.
- Για βέλτιστη λειτουργία της εφαρμογής, αποδεχτείτε τους όρους χρήσης και όλες τις άδειες που απαιτούνται για την αλληλεπίδραση με την ίδια τη συσκευή, ιδίως το Bluetooth και την πρόσβαση τοποθεσίας.
- Προκειμένου η αρχική ρύθμιση ή/και εγγραφή της αντλίας να είναι επιτυχής, πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά και να ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες στην εφαρμογή H2D.





Σύκο. 10 Αρχική οθόνη H2D APP



Σύκο. 11 Υποοθόνη επιλογής έκδοσης Esy I/O

A2.2 Εγγραφή στο H2D

Εάν δεν έχετε ήδη λογαριασμό στη διαδικτυακή πύλη H2D APP ή H2D Desktop, εγγραφείτε κάνοντας κλικ στο κατάλληλο κουμπί. Απαιτείται έγκυρο e-mail και ο σύνδεσμος ενεργοποίησης θα σταλεί για επιβεβαίωση.
Εισαγάγετε όλα τα υποχρεωτικά δεδομένα που σημειώνονται με αστερίσκο. Δώστε τη συγκατάθεσή σας για τη νομοθεσία περί απορρήτου και συμπληρώστε τα απαιτούμενα δεδομένα.
Η βασική εγγραφή στο H2D και σας επιτρέπει να λαμβάνετε χρήσιμες πληροφορίες για τη χρήση των προϊόντων DAB.

A2.3 Διαμόρφωση προϊόντος

Η αντλία μπορεί να ρυθμιστεί και να παρακολουθείται μέσω ειδικής εφαρμογής διαθέσιμης στα κύρια καταστήματα. Εάν έχετε αμφιβολίες, επισκεφθείτε τον ιστότοπο h2d.com για περισσότερες πληροφορίες.
Η εφαρμογή καθοδηγεί το πρόγραμμα εγκατάστασης βήμα προς βήμα στην πρώτη διαμόρφωση και εγκατάσταση του προϊόντος. Η εφαρμογή σάς επιτρέπει επίσης να ενημερώσετε την αντλία σας και να επωφεληθείτε από τις ψηφιακές υπηρεσίες DAB. Ανατρέξτε στην ίδια την εφαρμογή H2D για να ολοκληρώσετε τη λειτουργία.

A2.4 Ιδιόκτητη ασύρματη σύνδεση DAB

ΣΗΜΑΝΤΙΚΌΣ! Δεν είναι δυνατή η ταυτόχρονη χρήση της ασύρματης σύνδεσης με smartphone και της σύνδεσης ModBus.

Η βασική λειτουργικότητα του Esy I/O είναι η δυνατότητα σύνδεσης μέσω ασύρματης διασύνδεσης 802.15.4, εξοπλισμένης με το ιδιόκτητο πρωτόκολλο DAB, με ένα ή περισσότερα υποστηριζόμενα προϊόντα e.syline.
Η ιδιόκτητη ασύρματη σύνδεση είναι επίσης απαραίτητη για την ευθυγράμμιση χρήσιμη για τη χρήση του Esy I/O ως πύλης Modbus (βλ. παράγραφο A7)

Ιδιόκτητη διαδικασία ασύρματης σύνδεσης
Είναι δυνατή η σύνδεση του Esy I/O σε μία ή σε περισσότερες συσκευές ακολουθώντας την ακόλουθη διαδικασία:
• Τοποθετήστε τη συσκευή που πρόκειται να συνδεθεί σε κατάσταση σύζευξης (βλ. Εγχειρίδιο του προϊόντος προς σύζευξη)
• Πατήστε το κουμπί **κλειδί** στο Esy I/O για τουλάχιστον **5 δευτερόλεπτα**και, στη συνέχεια, περιμένετε την μπλε λυχνία LED (βλ. Τραπέζι 2) ανάβουν σταθερά.

Για να **σταματήσετε** τη διαδικασία, μπορείτε να πατήσετε το **αριστερό κουμπί** στο Esy I/O.
Εάν η συζευγμένη συσκευή αποσυνδεθεί στιγμιαία, η μπλε λυχνία LED θα αναβοσβήσει για να υποδείξει ότι η συσκευή δεν είναι συνδεδεμένη, αλλά προσπαθεί να επαναφέρει τη σύνδεση.
Η ρύθμιση παραμέτρων ασύρματου δικτύου διατηρείται ακόμα και αν η συσκευή αποτύχει προσωρινά ή τερματιστεί.

Διαδικασία αποσύνδεσης και επαναφοράς ασύρματης διαμόρφωσης

Πατήστε **το κουμπί για 5 δευτερόλεπτα** . Εάν η λειτουργία είναι επιτυχής, η μπλε λυχνία LED θα είναι σβηστή.

A3. ΟΠΤΟΑΠΟΜΟΝΩΜΈΝΕΣ ΨΗΦΙΑΚΈΣ ΕΊΣΟΔΟΙ

Το I/O του ΕΣΥ έχει τη δυνατότητα σύνδεσης έως και 4 οπτοαπομονωμένων εισόδων.
Οι 4 ψηφιακές είσοδοι είναι optoisolated, μπορούν να ενεργοποιηθούν τόσο με αρνητικές όσο και με θετικές τάσεις DC και σε εναλλασσόμενο ρεύμα 50-60 Hz. Ο Πίνακας 5 Περιγράφει τα χαρακτηριστικά και τους περιορισμούς των ψηφιακών εισόδων:

Χαρακτηριστικά εισόδου		
	Είσοδοι DC [V]	**Είσοδοι AC 50-60 Hz [Vrms]**
Ελάχιστη τάση ανάφλεξης [V]	6.2	4.5
Μέγιστη τάση τερματισμού λειτουργίας [V]	2	1.5
Μέγιστη επιτρεπόμενη τάση[V]	40	40
Κατανάλωση ρεύματος στα 12V [mA]	1.4	1.4
Μέγιστη αποδεκτή διατομή καλωδίου[mm²]	1.5	

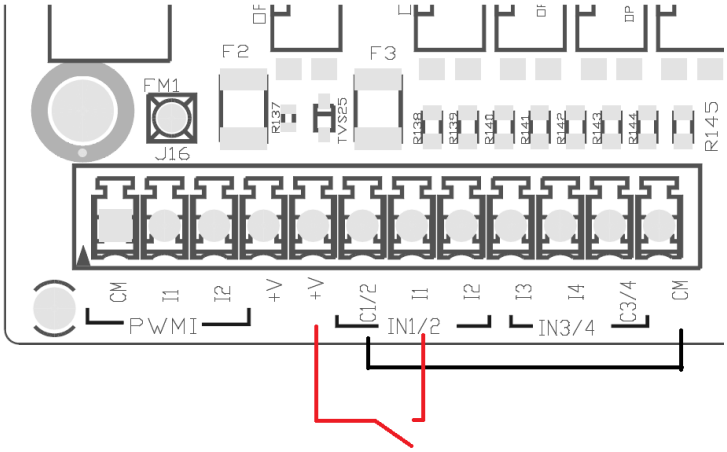
Τραπέζι 5: Χαρακτηριστικά εισαγωγής

Οι συνδέσεις των οπτο-απομονωμένων ακροδεκτών γίνονται με την εφαρμογή τάσης στους ακροδέκτες ή με τη σύνδεση του σήματος που είναι κοινό στο GND και τη σύνδεση του σήματος I n με μια επαφή (π.χ. πλωτήρας, διακόπτης πίεσης κ.λπ.).

Καλωδίωση εισόδου			
	Είσοδος συνδεδεμένη σε ξηρή επαφή		Είσοδος τάσης
Είσοδος	Ξηρή επαφή μεταξύ ακίδων	Άλτης	Σύνδεση
I1	I1-V+	C1/2 - ΕΚΑΤ.	I1 – Γ1/2
I2	I2-V+	C1/2 - ΕΚΑΤ.	I2 - Γ1/2
I3	I3-V+	C3/4 - ΕΚΑΤ.	I3 – Γ3/4
I4	I4-V+	C3/4 - ΕΚΑΤ.	I4 – Γ3/4

Τραπέζι 6: Καλωδίωση εισόδου

Υπό Εικόνα 12: ένα παράδειγμα καλωδίωσης ξηρής επαφής στο I1.



Σύκο. 12 Παράδειγμα σύνδεσης ξηρής επαφής

Για τη διαμόρφωση των εισόδων (π.χ. Πλωτήρας, Διακόπτης Πίεσης, Απενεργοποίηση κ.λπ.) ανατρέξτε στο εγχειρίδιο της συσκευής που είναι συνδεδεμένη με την Είσοδο/Έξοδο του ΕΣΥ.
Η κατάσταση των εισόδων εμφανίζεται τόσο από τις λυχνίες LED εισόδου (βλ. Τραπέζι 2) και στη σελίδα Κατάσταση της εφαρμογής (βλ. Σύκο. 13) .



Σύκο. 13 Σελίδα εισαγωγής κατάστασης

Α4. ΕΠΑΦΈΣ ΕΞΌΔΟΥ

Οι συνδέσεις εξόδου που αναφέρονται παρακάτω αναφέρονται στο μπλοκ ακροδεκτών που υποδεικνύεται από τη μεταξοτυπία O1, O2 και AC.
Ο *Τραπέζι 7* Περιγράφει τα χαρακτηριστικά και τους περιορισμούς των επαφών εξόδου.

Χαρακτηριστικά επαφής εξόδου	
Τύπος επαφής	OXI (κανονικά ανοιχτό)
Μέγιστη ανεκτή τάση [V]	230 VAC
Μέγιστο ανθεκτικό ρεύμα [A]	5 -> φορτίο αντίστασης 2.5 -> επαγωγικό φορτίο
Μέγιστη αποδεκτή διατομή καλωδίου [mm²]	2,5

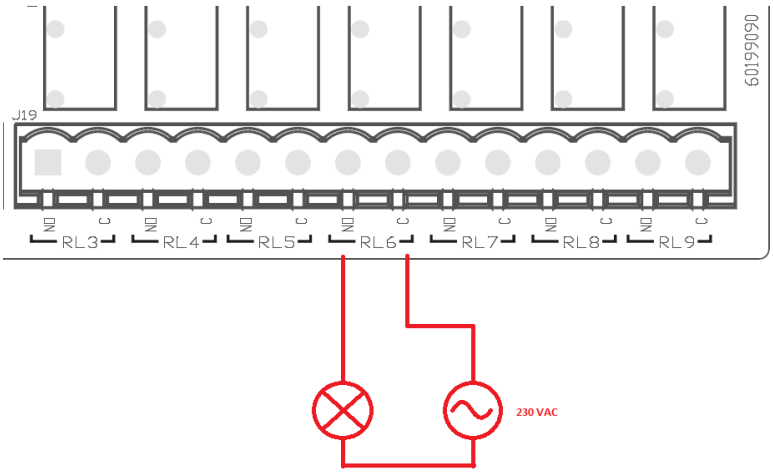
Τραπέζι 7: Χαρακτηριστικά επαφής εξόδου

Παρακάτω περιγράφονται οι αντιστοιχίες μεταξύ των ρελέ και των εξόδων:

Ετικέτα	Αντιστοίχιση εξόδου
RL6	O1
RL7	O2
RL8	O3*
RL9	O4*

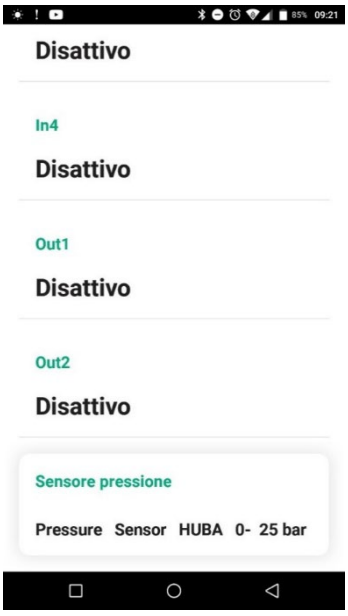
Τραπέζι 8: Αντιστοίχιση εξόδου ρελέ

Ένα παράδειγμα σύνδεσης φαίνεται παρακάτω, στην έξοδο O1 με φορτίο 230V



Σύκο. 14 Παράδειγμα σύνδεσης O1 με φορτίο 230V

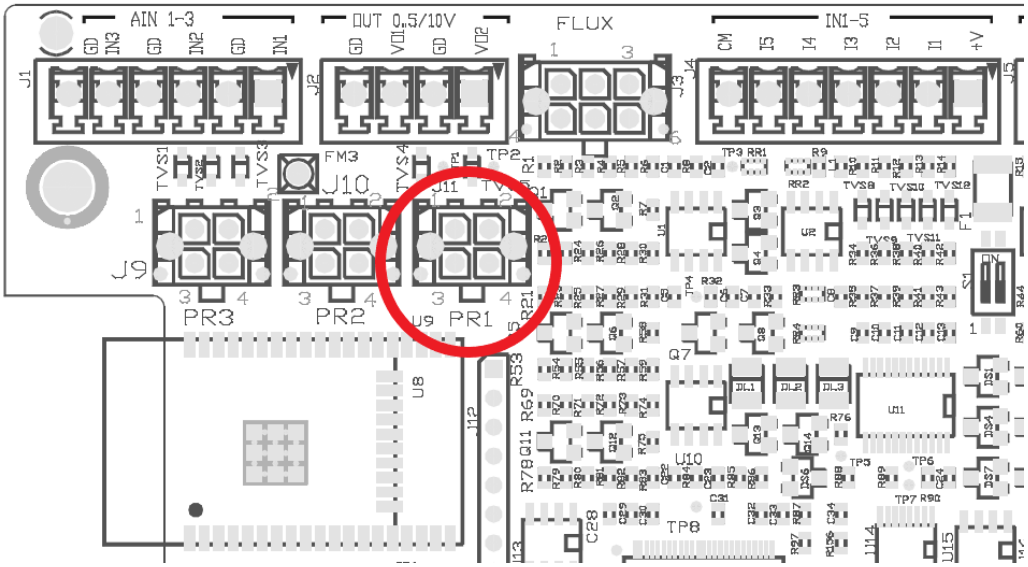
Η ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εξαρτάται από τις ρυθμίσεις που έχουν γίνει στη συσκευή/ομάδα συσκευών (ανατρέξτε στο σχετικό εγχειρίδιο προϊόντος).
Η κατάσταση των εξόδων εμφανίζεται τόσο από τις λυχνίες LED εξόδου (βλ. Τραπέζι 2) και στη σελίδα Κατάσταση της εφαρμογής (βλ. Σύκο. 15).



Σύκο. 15 Προβολή κατάστασης εξόδου

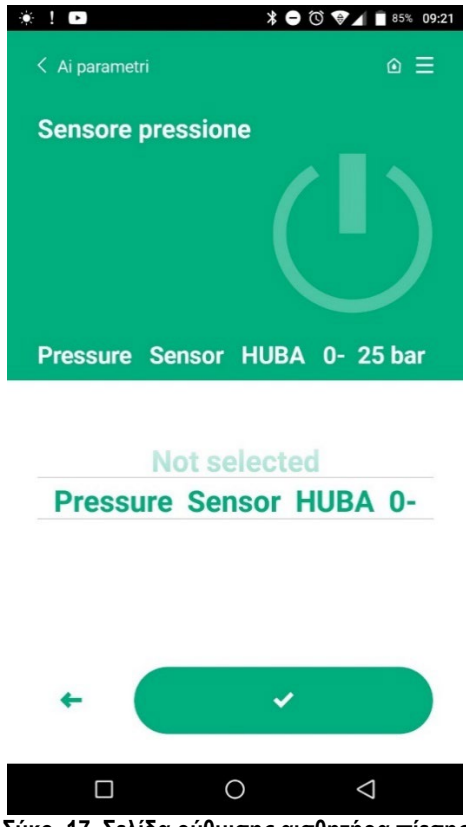
A5. ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΈΝΟΣ ΑΙΣΘΗΤΉΡΑΣ ΠΊΕΣΗΣ

Το Esy I/O επιτρέπει τη χρήση του απομακρυσμένου αισθητήρα πίεσης n°1, απευθείας στον 4πολικό σύνδεσμο PR1 (βλ. Σύκο. 16).



Σύκο. 16 Σύνδεση αισθητήρα πίεσης

Ο τρόπος χρήσης εξαρτάται από τις ρυθμίσεις που έχουν γίνει στη συσκευή/ομάδα συσκευών (βλ. σχετικό εγχειρίδιο προϊόντος). Μέσω της εφαρμογής H2D, μπορείτε να επιλέξετε τον αισθητήρα που χρησιμοποιείτε.



Σύκο. 17 Σελίδα ρύθμισης αισθητήρα πίεσης

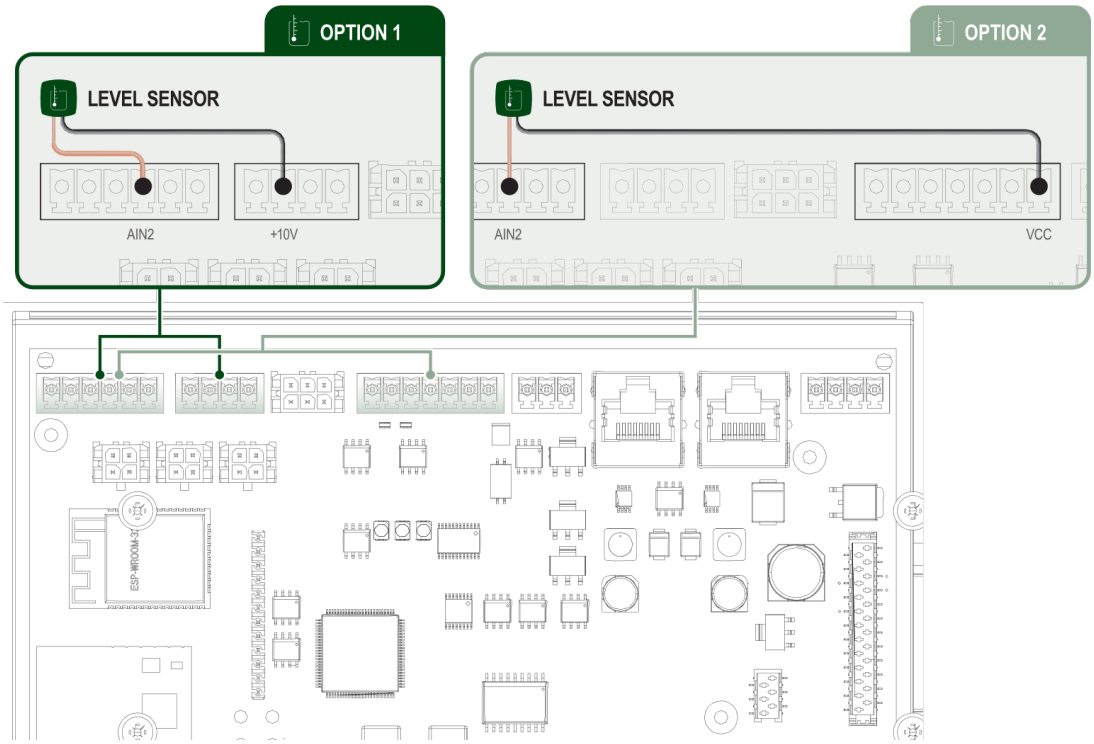
Οι αισθητήρες που υποστηρίζονται αυτήν τη στιγμή είναι οι εξής:

1) Αισθητήρας αναλογικής πίεσης 5V HUBA 0-25 Bar

Α6. ΣΎΝΔΕΣΗ ΑΙΣΘΗΤΉΡΑ ΒΆΘΟΥΣ Ή ΣΤΆΘΜΗΣ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΆ)

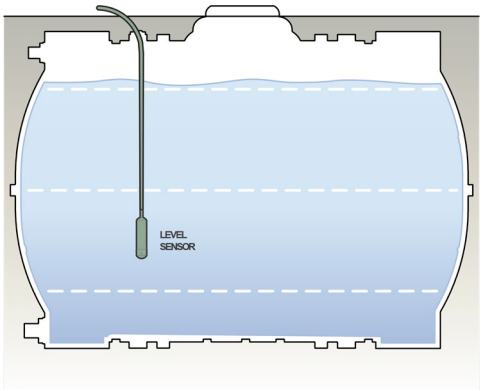
Το Esy I/O ελέγχει τη στάθμη του νερού μέσω του αισθητήρα βάθους ρεύματος δύο καλωδίων 4/20 mA. Ο αισθητήρας μπορεί να τροφοδοτηθεί έως και 12V DC (Επιλογή 2, βλ. Σύκο. 18), και το εύρος μπορεί να οριστεί από την εφαρμογή "*H2Δ*". Ο αισθητήρας στάθμης πρέπει να συνδεθεί απευθείας στο μπλοκ ακροδεκτών όπως στο Σύκο. 18. Η σύνδεση είναι δυνατή μέσω της Επιλογής 1 ή της Επιλογής 2.
Ο αισθητήρας βάθους έχει πολικότητα, ελέγξτε το διάγραμμα καλωδίωσης πριν συνδεθείτε.

1. Αισθητήρας στάθμης που χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση της στάθμης του νερού στη δεξαμενή συλλογής. Για καλωδίωση, συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στον ακροδέκτη AIN2 και +10V ή AIN2 και VCC (βλ. Σύκο. 18).



Σύκο. 18 Σύνδεση με τερματικά

Τοποθετήστε τον μορφοτροπέα όπως υποδεικνύεται στο Σύκο. 19



Σύκο. 19 Θέση αισθητήρα βάθους ή στάθμης

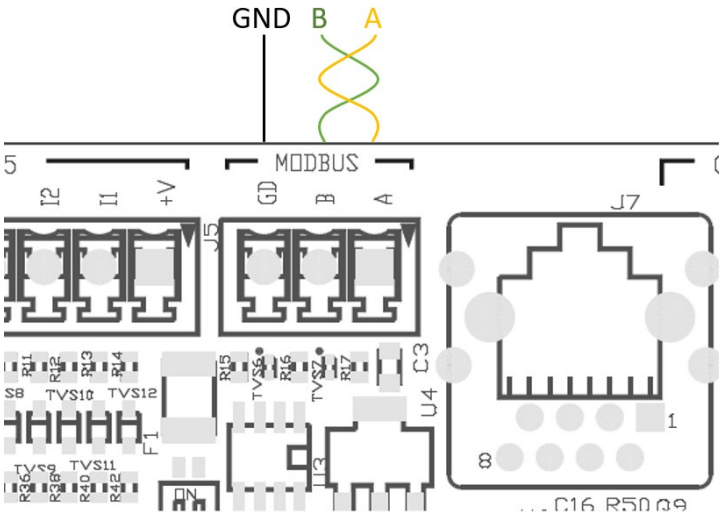
Μετά την εγκατάσταση του μορφοτροπέα, ασφαλίστε και προστατέψτε το καλώδιο κατά μήκος της δεξαμενής εισόδου/διαδρομής ελεγκτή εισόδου/ελεγκτή Esy. Συνιστάται η ασφάλιση του καλωδίου με δεσμούς καλωδίων με τους εσωτερικούς σωλήνες του εξοπλισμού.

A7. RS485 MODBUS RTU Σ΄ΥΝΔΕΣΗ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΌΣ! Δεν είναι δυνατή η ταυτόχρονη χρήση της ασύρματης σύνδεσης με smartphone και της σύνδεσης ModBus.

Το Esy I/O μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πύλη RS485, με πρωτόκολλο Modbus RTU, ώστε να μπορείτε να εκτελείτε παρακολούθηση και έλεγχο δεδομένων σε συσκευές που υποστηρίζονται από το Esy I/O.

Καλωδίωση
Η επικοινωνία Modbus μέσω καλωδίου RS485- 2 περιλαμβάνει τη χρήση 3 καλωδίων (A, B και GND). Συνδέστε σωστά τα 3 καλώδια. Συνιστάται η χρήση θωρακισμένου καλωδίου 2 πόλων, με συνεστραμμένο ζεύγος, προσαρμοσμένο στα 120 ohms σε περίπτωση που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν τερματισμοί.

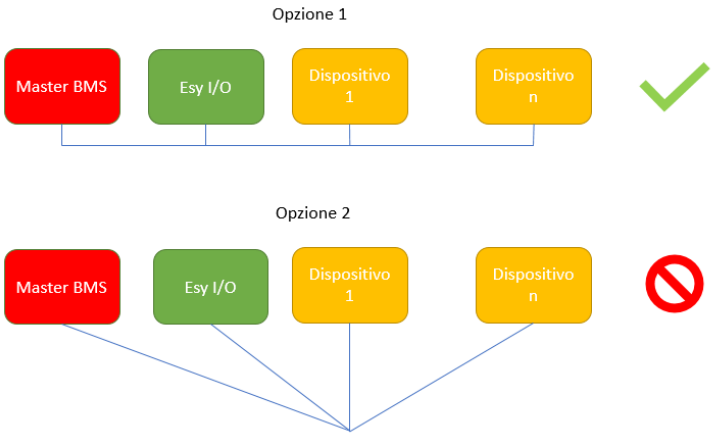


Σύκο. 20 Rs485 Modbus καλωδίωση καλωδίωσης

Τερματικά Modbus	Περιγραφή
Σε	Τερματικό-
B	Τερματικό +
GND	Αναφορά

Τραπέζι 9Περιγραφή τερματικών RS485

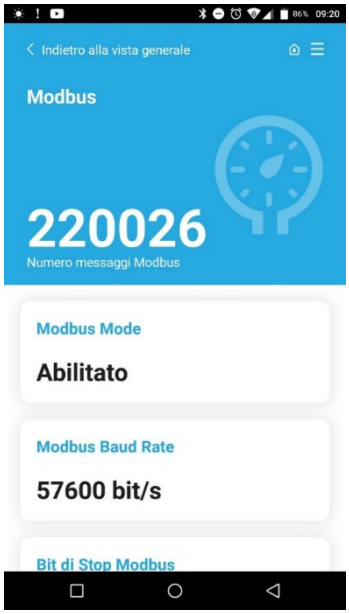
Η τυπική σύνδεση με ένα δίαυλο τύπου RS485 φαίνεται παρακάτω.
Η συνιστώμενη σύνδεση είναι πάντα τύπου αλυσίδας Daisy (επιλογή 1). Μην κάνετε συνδέσεις αστεριού (επιλογή 2) ή τύπου δακτυλίου. Οι απολήξεις, εάν είναι απαραίτητο, πρέπει να εισάγονται στην πρώτη και την τελευταία διάταξη του διαύλου (π.χ. Εικόνα 22 : Οι τερματισμοί πρέπει να εισαχθούν στο *Μάστερ BMS* και *Αριθμός συσκευής*) Εικ. 22 Παραδείγματα καλωδίωσης διαύλου.
Ο μέγιστος συνιστώμενος αριθμός συνδεδεμένων συσκευών είναι 32, συμβατός με άλλες συσκευές στο δίκτυο. Το μήκος των καλωδίων εξαρτάται από το επιλεγμένο baudrate, δηλαδή όσο υψηλότερο είναι το baudrate, τόσο μικρότερο είναι το μήκος των καλωδίων.



Σύκο. 21 Παραδείγματα καλωδίωσης διαύλου

Διαμόρφωση παραμέτρων

Η διαμόρφωση των παραμέτρων εισόδου/εξόδου του ΕΣΥ γίνεται μέσω του H2D APP, συνδέοντας σημείο με σημείο μέσω smartphone.



Σύκο. 22 Ρύθμιση σελίδας APP Παράμετροι Modbus

Τα χαρακτηριστικά της σύνδεσης Modbus είναι τα εξής (οι επιλογές κατά την πρώτη εκκίνηση είναι με έντονους χαρακτήρες):

Παράμετρος	Περιγραφή	Τιμές με δυνατότητα ορισμού
Baudrate (bps)	Ρυθμός μετάδοσης	2400, 4800, 9600, **19200**, 38400, 57600, 115200
Ισοτιμία	Έλεγχος ισοτιμίας	**Όχι**, ζυγός, μονός
Διακοπή bit	Αριθμός bit διακοπής	**1.2**
Ελάχιστη καθυστέρηση απόκρισης (ms)	Ελάχιστος χρόνος απόκρισης (π.χ. εάν 100, το Esy I/O απαντά στο μήνυμα μετά από τουλάχιστον 100ms)	**0** – 1000
Αναγνωριστικό	Αναγνώριση slave (κάθε slave συσκευή στο δίκτυο Modbus πρέπει να έχει διαφορετικό αναγνωριστικό από την άλλη)	1-247

Τραπέζι 10: Χαρακτηριστικά Modbus

Όσον αφορά τις πληροφορίες σχετικά με τα μητρώα Modbus που μπορείτε να συμβουλευτείτε ή/και να τροποποιήσετε, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο της συσκευής που είναι συνδεδεμένη στο Esy I/O το οποίο μπορείτε να συμβουλευτείτε μέσω αυτού του qr-code:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

ΣΗΜΑΝΤΙΚΌΣ! Για να χρησιμοποιήσετε το περιφερειακό Modbus, ενεργοποιήστε μέσω APP, διαμορφώνοντας το parament Modbus Mode.

Α8. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

Για να διαχειριστείτε τυχόν ανωμαλίες, συμβουλευτείτε την εφαρμογή. H2Δ.

Α9. ΑΝΤΙΜΕΤΏΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΆΤΩΝ

Πριν ξεκινήσετε την αντιμετώπιση προβλημάτων, η ηλεκτρική σύνδεση της αντλίας πρέπει να διακοπεί (αφαιρέστε το βύσμα από την πρίζα).

Πρόβλημα	**Περιγραφή προβλήματος**	**Πιθανή επίλυση**
Σβηστή λυχνία LED τροφοδοσίας	Η ισχύς δεν υπάρχει	Ελέγξτε την καλωδίωση τροφοδοσίας Ελέγξτε για σορτς λόγω λανθασμένης καλωδίωσης
Σφάλμα Ανεπαρκής τάση τροφοδοσίας	Ανεπαρκής τάση τροφοδοσίας πλακέτας	Ελέγξτε για υπερφόρτωση λόγω καλωδίωσης, εισόδων και εξόδων αισθητήρα
Σφάλμα αισθητήρα πίεσης	Αισθητήρας πίεσης από τιμή εκτός εμβέλειας	1. Ελέγξτε ότι η σύνδεση του αισθητήρα πίεσης είναι σωστή (υποδοχή PR1) 2. Βεβαιωθείτε ότι έχετε εισαγάγει σωστά τις παραμέτρους που σχετίζονται με τον αισθητήρα και τη δεξαμενή
Η φωτεινή λυχνία LED του πράσινου αισθητήρα πίεσης δεν είναι ενεργή	Αν και ο αισθητήρας πίεσης είναι συνδεδεμένος, η λυχνία LED δεν λειτουργεί	Βεβαιωθείτε ότι ο αισθητήρας πίεσης είναι ενεργοποιημένος (προχωρήστε μέσω APP)
Η επικοινωνία Modbus δεν λειτουργεί	Η επικοινωνία Modbus δεν λειτουργεί	**Εάν Modbus LED ΠΡΑΣΙΝΟ:** 1) Ελέγξτε ότι το modbus είναι ενεργοποιημένο, μέσω APP (παράμετρος λειτουργίας Modbus = ενεργοποιημένο) 2) Ελέγξτε ότι οι παράμετροι Modbus είναι σωστές (Baudrate, ισοτιμία, bit διακοπής, ID), μέσω APP 3) Ελέγξτε την καλωδίωση RS485 **Εάν το Modbus LED RED ή απενεργοποιημένο:** 1) Βεβαιωθείτε ότι είναι ενεργοποιημένη η ασύρματη επικοινωνία μεταξύ αντλίας/ομάδας και εισόδου/εξόδου ΕΣΥ

Překlad z původní italské verze

INDEX

1 LEGENDA SYMBOLU 189
1.1 Bezpečnostní značky 189
1.2 Varovné signály 190
1.3 Zákazové značky 191
1.4 Příkazové značky 191
2 OBECNOST 192
2.1 Prohlášení o shodě 192
2.2 Záruka 192
2.3 Produktová řada 193
2.3.1 jméno výrobku 193
2.3.2 Klasifikace podle evropského nařízení 193
2.4 Rozsah 193
2.5 Popis a zamýšlené použití 193
2.5.1 Identifikace 193
2.5.2 Označení CE a minimální pokyny pro DNA 194
2.6 Reference na konkrétní produkty 194
2.7 Zneužití 194
2.8 Ovládací panel 195
3 MANAGEMENT 196
3.1 Skladování 196
3.2 Přeprava 196
3.3 Manipulace 196
4 VAROVÁNÍ A ZBYTKOVÁ RIZIKA 196
4.1 Živé díly 197
4.2 Likvidace 197
5 INSTALACE 197
5.1 Minimální prostor bez pevných břemen 199
5.2 Elektrické připojení 199
6 POVĚŘENÍ 200
6.1 Startovní 200
6.2 Zatknout 200
7 PROVOZ PRODUKTU 201
8 ÚDRŽBA 201
8.1 Pravidelné kontroly 201
8.2 Náhradní díly 202
8.3 Seznam příslušenství / Výměnné vybavení 202
A1. TECHNICKÉ ÚDAJE 203
A2. AKTUALIZACE APLIKACÍ, CLOUDU A SOFTWARU 204
A2.1 Stažení a instalace aplikace 204
A2.2 Registrace do H2D 205
A2.3 Konfigurace produktu 205
A2.4 Proprietární bezdrátové připojení DAB 205
A3. OPTOIZOLOVANÉ DIGITÁLNÍ VSTUPY 206
A4. VÝSTUPNÍ KONTAKTY 207
A5. DÁLKOVÝ SNÍMAČ TLAKU 209
A6. PŘIPOJENÍ SNÍMAČE HLOUBKY NEBO HLADINY (VOLITELNÉ) 210
A7. PŘIPOJENÍ RS485 MODBUS RTU 211
A8. ŘÍZENÍ PORUCH 213
A9. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ 213

Tento dokument je třeba chápat jako integrovaný a doplněný o následující přiložené dokumenty, na které je třeba odkazovat pro konkrétní aspekty:

- Rychlý průvodce
- Prohlášení o shodě
- Bezpečnostní brožura
- List na likvidaci (WEEE)

1 LEGENDA SYMBOLU

1.1 Bezpečnostní značky

Níže uvedené symboly jsou použity (pokud jsou relevantní) v uživatelské příručce. Tyto symboly byly vloženy za účelem věnování pozornosti personálu uživatele s ohledem na možné zdroje nebezpečí.
Nevěnování pozornosti symbolům může mít za následek zranění, smrt a/nebo poškození stroje nebo zařízení.
V zásadě mohou existovat tři typy signálů (Stůl 1).

Symbol	Formulář	Typ	Popis
	Zarámovaný trojúhelníkový tvar	Varovné signály	Uveďte požadavky týkající se současných nebo možných nebezpečí
	Kruhový rám	Zákazové značky	Uvádějí požadavky na akce, kterým je třeba se vyhnout
	Uzavřený kruh	Příkazové značky	Uveďte informace, které je povinné si přečíst a dodržovat
	Kruhový rám	Informace	Uveďte užitečné informace, jiné než druhy nebezpečí / zákaz / povinnost

Stůl 1 Typ bezpečnostních značek

V závislosti na informacích, které mají být přenášeny, mohou značky obsahovat symboly, které spojením myšlenek pomáhají pochopit druh nebezpečí, zákazu nebo povinnosti.

V diskuzi byly použity následující symboly:



POZORNOST!
NEBEZPEČÍ PRO ZDRAVÍ A BEZPEČNOST ODPOVĚDNÝCH OSOB.
Věnujte zvýšenou pozornost pokynům spojeným s tímto symbolem a pečlivě je dodržujte.



POZORNOST!
NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM - NEBEZPEČNÉ NAPĚTÍ.
Ochranné kryty a ochranné kryty stroje/zařízení označené tímto symbolem smí otevřít pouze kvalifikovaný personál po odpojení napájecího proudu stroje/zařízení.



POZORNOST!
POŠKOZENÍ STROJE/ZAŘÍZENÍ
Označuje užitečné informace, které se liší od typů: nebezpečí, zákaz a povinnost. Lze nalézt v kterékoli kapitole příručky



POVINNOST DODRŽOVAT BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVEK.



ZÁKAZ PROVÁDĚNÍ NEBEZPEČNÉ ČINNOSTI.



POKYNY OZNAČENÉ TÍMTO SYMBOLEM NAZNAČUJÍ NUTNOST:
Otevřete odpojovač elektrického proudu na elektrickém panelu (poloha "0/Off");
Zajistěte jej v otevřené poloze pomocí vhodného systému (např. visacího zámku);
Aplikujte firemní postupy Lockout-Tagout.


Označuje operace údržby, které může provádět uživatel stroje/zařízení.


Označuje operace a údržbu, které mohou provádět kvalifikovaní technici.


Poznámky a obecné informace.
Před provozem nebo instalací zařízení si pozorně přečtěte pokyny.

1.2 Varovné signály


Obecné nebezpečí
Toto znamení označuje nebezpečné situace, které mohou způsobit škody na lidech, zvířatech a majetku.
Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit nebezpečí.


Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
Tento signál indikuje nebezpečí přímého nebo nepřímého kontaktu, úrazu elektrickým proudem/úrazu elektrickým proudem, v důsledku přítomnosti částí stroje / zařízení pod napětím. Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit vážné zranění nebo smrt osob.


Nebezpečí automatického spuštění
Tento signál indikuje nebezpečí vyplývající z automatického provádění operací strojem/zařízením. Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit vážné zranění nebo smrt osob.


Nebezpečí rozdrcení
Tato značka upozorňuje na nebezpečí rozdrcení ruky nebo horních končetin pohybujícími se částmi nebo částmi strojů/zařízení. Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit riziko rozdrcení ruky nebo horních končetin.


Nebezpečí smyku
Tento signál upozorňuje na nebezpečí přeříznutí ruky pohybujícími se nástroji nebo částmi strojů/zařízení. Nedodržení pokynů spojených se signálem může způsobit riziko pořezání a uříznutí ruky.


Nebezpečí zamotání a rozdrcení
Tento signál upozorňuje na nebezpečí zamotání-rozdrcení ruky nebo horních končetin o válce při protiběžném pohybu.
Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit riziko rozdrcení ruky nebo horních končetin.


Nebezpečí výbušné atmosféry
Tento signál signalizuje nebezpečí vzniku potenciálně výbušné atmosféry.
Nedodržení požadavků spojených se signálem může mít za následek výbuch.


Nebezpečí magnetického pole
Tento signál indikuje přítomnost silných magnetických polí a vyžaduje opatrnost, aby se zabránilo expozici.
Nedodržení požadavků spojených se signálem může rušit kardiostimulátory a při dlouhodobé expozici způsobit poranění vnitřních tkání a orgánů.


Nebezpečí laserového záření
Tento signál indikuje nebezpečí vyplývající z přítomnosti zdrojů, které vyzařují umělé optické záření.
Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit riziko poškození vizuálního systému.


Nebezpečí, nebezpečí biologického nebezpečí
Je třeba dbát na to, aby nedošlo k vystavení biologickému nebezpečí.


Nebezpečí, horký povrch
To znamená riziko popálení v důsledku kontaktu s horkými povrchy (> 60 °C).
Nedodržení pokynů spojených se signálem může způsobit riziko popálení ruky nebo horních končetin.


Nebezpečí, nízká teplota nebo mrazivé podmínky
Dávejte pozor, abyste se vyhnuli vystavení nízkým teplotám nebo mrazu.


Nebezpečí, nebezpečí vznícení.
Dávejte pozor, abyste nezpůsobili požár zapálením hořlavého a/nebo hořlavého materiálu.


Nebezpečí uklouznutí
Tento signál upozorňuje na nebezpečí uklouznutí a pádu na vlhkém a/nebo mokrém povrchu. Nedodržení požadavků spojených se signálem může mít za následek riziko vážného traumatu nebo smrti způsobené uklouznutím a/nebo pádem.

1.3 Zákazové značky



Obecný zákaz
Toto znamení naznačuje, že je zakázáno provádět určité manévry, operace nebo zákaz udržovat určité chování.
Nedodržení zákazů spojených se signálem může způsobit škody na majetku, zvířatech, osobách.



Žádné dotýkání se
Tato značka označuje, že obsluha se nesmí dotýkat určité části stroje/zařízení.
Nedodržení zákazů spojených se signálem může způsobit poškození rukou.



Zákaz vkládání rukou
Tento znak označuje, že obsluha má zakázáno zavádět ruce do určité oblasti.
Nedodržení zákazů spojených se signálem může vést k poškození rukou a/nebo horních končetin.



Zákaz změny stavu vypínače
Tento signál indikuje, že stav spínače a/nebo ovládacího zařízení je zakázán.
Nedodržení zákazů spojených se signálem může způsobit škody na majetku, zvířatech, osobách.



Zákaz kouření a otevřeného ohně
Tato značka znamená, že kouření a/nebo používání otevřeného ohně je zakázáno.
Nedodržení zákazů spojených se signálem může způsobit výbuch a/nebo požár.



Zákaz hašení vodou
Toto znamení znamená, že je zakázáno hasit plameny a/nebo počátek požárů pomocí vody.
Nedodržení zákazů spojených se signálem může způsobit škody na majetku, zvířatech, osobách.

1.4 Příkazové značky



Obecná povinnost
Tento signál indikuje povinnost provozovatele splnit požadavky.
Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit škody na majetku, zvířatech a osobách.



Povinnost používat sluchátka
Tento signál signalizuje povinnost používat při operacích sluchátka nebo chrániče sluchu.
Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit ztrátu sluchu, a to i trvalou.



Povinnost související s oblečením
Toto znamení označuje povinnost nosit při provádění operací vhodný oděv.
Nedodržení požadavků spojených se signálem může mít za následek vážné zranění nebo smrt obsluhy.



Povinnost používat speciální OOP
Tyto značky označují povinnost používat při provádění operací speciální osobní ochranné prostředky. Nedodržení požadavků spojených se signály může mít za následek vážné zranění nebo smrt obsluhy.





Povinnost uzemnění
Tento signál znamená, že stroj/zařízení musí být připojeno k účinné uzemňovací soustavě.
Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit škody na majetku, zvířatech a osobách.



Povinnost vytáhnout zástrčku ze zásuvky
Tento signál znamená, že před provedením jakékoli jiné operace je nutné odpojit elektrickou zástrčku.
Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit škody na majetku, zvířatech a osobách.



Povinnost odpojit napájení před údržbou
Tento signál znamená, že zařízení musí být před provedením jakékoli údržby odpojeno.
Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit škody na majetku, zvířatech a osobách.



Povinnost ověřit účinnost ochran
Tento signál označuje povinnost zkontrolovat účinnost ochran (odstraněných během údržby, oprav, čištění, mazání).
Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit škody na majetku, zvířatech a osobách.



Povinnost přečíst si návod k obsluze
Tato značka označuje povinnost přečíst si pokyny (návod k použití a údržbě, technické listy atd.) před instalací, použitím nebo jakoukoli jinou operací, která má být na stroji/zařízení provedena!
Nedodržení požadavků spojených se signálem může způsobit škody na majetku, zvířatech a osobách.

Společnost DAB Pumps vynakládá veškeré přiměřené úsilí, aby zajistila, že obsah této příručky (např. ilustrace, texty a data) je přesný, správný a aktuální. Nemusí však být bezchybné a nemusí být kdykoli úplné nebo aktuální. Proto si vyhrazuje právo provádět technické změny a vylepšení v průběhu času, a to i bez předchozího upozornění.
Společnost DAB Pumps odmítá veškerou odpovědnost za obsah této příručky, pokud nebyl následně písemně potvrzen společností DAB Pumps.

2 OBECNOST

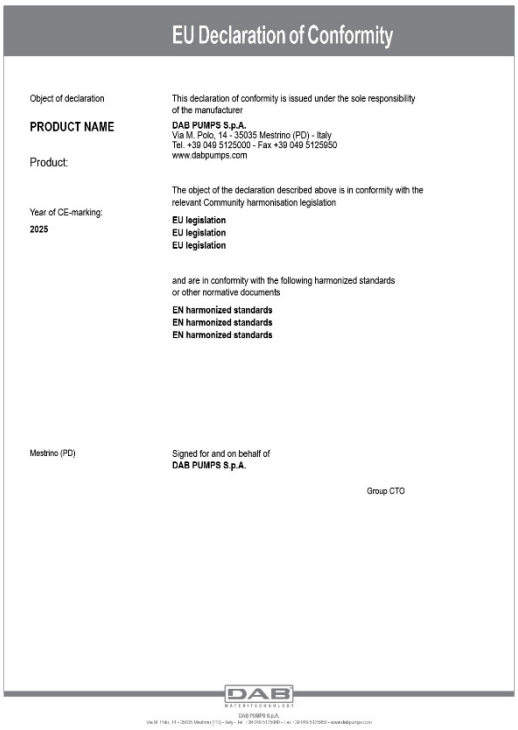
2.1 Prohlášení o shodě

U produktu uvedeného v kapitole 2.1 tímto prohlašujeme, že produkt s názvem ESY I/O, který je předmětem tohoto návodu a který uvádíme na trh, je v souladu s příslušnými zdravotními a bezpečnostními předpisy Evropské unie (EU).

S výrobkem je k dispozici podrobné a aktualizované prohlášení o shodě, které je k dispozici v konfigurátoru produktu (DNA) dostupném na webových stránkách Dab Pumps, viz odst. 2.5.2 Označení CE a minimální pokyny pro DNA.

Vyberte svůj region → Přímý výběr čerpadla → Série → Další informace → Prohlášení o shodě

Pokud bude produkt jakýmkoli způsobem upraven bez našeho souhlasu, toto prohlášení ztratí svou platnost.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:

2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125850
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

DAB

Fík. 1 Faksimile EU prohlášení o shodě

2.2 Záruka

JE ZAKÁZÁNO MĚNIT VÝKON, VLASTNOSTI, FUNKČNOST A POUŽITÍ ZAMÝŠLENÉ VÝROBCEM
Jakákoli úprava, která není předem povolena, zbavuje výrobce jakékoli odpovědnosti.

Výrobce nenese odpovědnost za správnou funkci elektrických čerpadel ani za jakékoli škody jimi způsobené, pokud jsou tampupraveny a/nebo provozovány mimo doporučený pracovní rozsah nebo v rozporu s jinými ustanoveními obsaženými v tomto návodu.

Společnost DAB se zavazuje zajistit, aby její výrobky byly v souladu se smlouvou a neobsahovaly původní vady a vady související s jejich návrhem a/nebo výrobou, které by je činily nevhodnými pro použití, pro které jsou obvykle určeny.

Další podrobnosti o zákonné záruce naleznete v záručních podmínkách DAB zveřejněných na https://www.dabpumps.com/en webnebo si vyžádejte tištěnou kopii písemně na adresy uvedené v sekci "kontakty".

2.3 Produktová řada

2.3.1 jméno výrobku

ESY I/O

2.3.2 Klasifikace podle evropského nařízení

Řadič

2.4 Rozsah

ESY I/O umožňuje následující aplikace a použití:

- připojení k systémům BMS (Build Management System) vybaveným rozhraním RS485 MODBUS RTU
- Připojení pomocí vstupů pro beznapěťové kontakty (např. plováky)
- Propojení s výstupem (např. sirény)
- Dálkové připojení snímače tlaku pro kompenzaci tlakových ztrát

2.5 Popis a zamýšlené použití

ESY I/O je určen pro poskytování ~~produktů řady Esyline,~~ produktu Esybox s optosilotovanými vstupy a výstupy, přístupu přes BMS systémy přes Modbus RTU na RS 485, vzdáleného snímače tlaku.

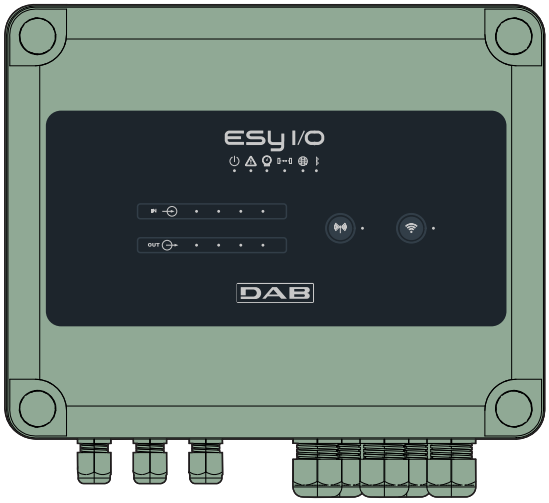
ESY I/O se konfiguruje a aktualizuje prostřednictvím aplikace H2D.
Manuál platný pro verze firmwaru 2.x.x

Tento spotřebič je také určen pro použití v komerčních prostorách.

Tento spotřebič není určen pro použití dětmi.

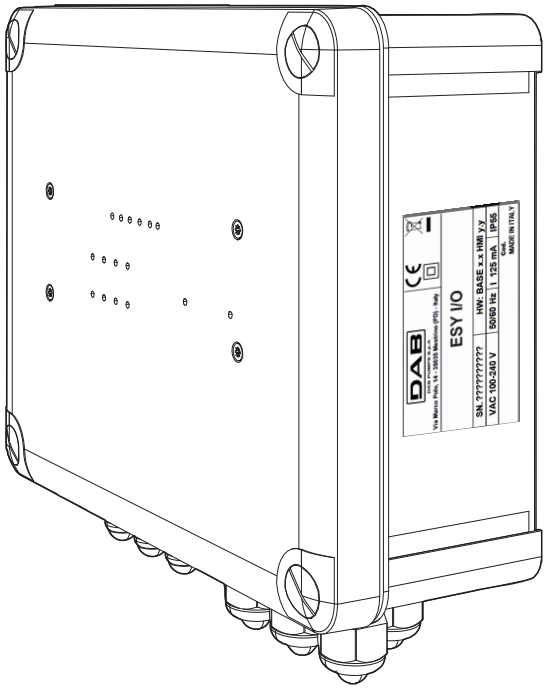
Použití je povoleno pouze na běžném, zdravotně nezávadném místě, tj. v prostředí bez rizika výbuchu. výbuch podle EN 60079-14.

2.5.1 Identifikace

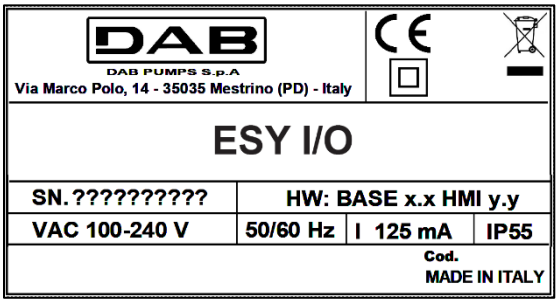


Fík. 2 Esy I/O V2

2.5.2 Označení CE a minimální pokyny pro DNA



Fík. 3 Umístění označení CE



Fík. 4 Faxový štítek s označením CE ESY I/O

Podívejte se na konfigurátor produktů (DNA), který je k dispozici na webových stránkách DAB PUMPS.
Platforma umožňuje vyhledávat čerpadla podle hydraulického výkonu, modelu nebo čísla výrobku. K dispozici jsou katalogové listy, náhradní díly, uživatelské manuály a další technická dokumentace.

https://dna.dabpumps.com/

Vyberte svůj region → Přímý výběr čerpadla → Série → Další informace → Prohlášení o shodě

2.6 Reference na konkrétní produkty

Technické údaje naleznete v části na označení CE (typový štítek) a/o Vyhrazená kapitola Odpověď 1 TECHNICKÉ ÚDAJE.

2.7 Zneužití

Zařízení je určeno k použití pouze pro účely popsané v příslušné části návodu (odstavec 2.4 Rozsah). Jiné použití, než které je popsáno v této příručce, je třeba považovat za nesprávné, a proto není v souladu s bezpečnostními předpisy.

POZORNOST!
Nesprávné použití může mít za následek zranění osob, smrt a/nebo poškození zařízení nebo instalací.

Níže je uvedena řada možných zneužití, která mohou mít za následek zranění osob nebo poškození stroje nebo zařízení, pro které jsou čerpadla DAB. S.p.A. nenese odpovědnost a odmítá veškerou odpovědnost:

- Neoprávněná úprava nebo výměna částí zařízení;
- Nedodržení bezpečnostních pokynů;
- Nedodržení pokynů týkajících se instalace, používání, provozu, údržby, oprav nebo když tyto operace provádí nekvalifikovaný personál;
- Použití nevhodných a nekompatibilních materiálů nebo pomocných zařízení;
- Nedodržení pravidel bezpečnosti práce nebo platných právních předpisů.

Přečtěte si také bezpečnostní brožuru přiloženou k produktu.

2.8 Ovládací panel

Uživatelské rozhraní (HMI) se skládá z klávesnice obsahující signalizační LED diody a dvou dotykových tlačítek (Wireless a wifi). Po stisknutí dotykové klávesy bude příslušná LED rychle blikat. Implementace příkazů, popsaných níže, je potvrzena slyšitelným pípnutím. Funkce LED diod a tlačítek jsou shrnuty níže:



Fík. 5 Uživatelské rozhraní

1 – Uživatelské rozhraní

2 – LED

Moc	Poskytuje informace o stavu čerpadla. **Svítí, bílá:** Zařízení je napájeno. **Vypnuto:** Zařízení není napájeno
Chyba	**Trvale svítí, červená:** Došlo k chybě. **Vypnuto: Žádná** chyba
Tlak	**Trvale svítí, zelená:** Tlakovýsenzor připojen **Vypnuto:** Tlakový senzor není připojen
Modbus	**Svítí zeleně:** Režim Modbus je zapnutý **Běžné blikající světlo, zelená:** Režim Modbus vefázi seřizování **Dočasné blikání, zelená:** Zprávy jsou přenášeny **Svítí, červená:** chyba (Chybová zpráva, chyba vypršení časového limitu) **Bliká svítí, červeně:** Chyba zarovnání brány Modbus **Vypnuto:** Režim Modbusnení aktivní
Internet	**Svítí modře:** Připojení ke cloudu je aktivní. **Bliká: Pokoušíme se** připojit. **Vypnuto**: Připojení ke cloudu není aktivní.
Rozhraní Bluetooth	**Svítí modře:** Připojení Bluetooth zapnuto **Bliká**: Pokoušíme se připojit. **Vypnuto:** Připojení Bluetooth není aktivní
Vstup (4 LED)	**Zapnuto, zelená:** Odpovídající vstup pod napětím (např. kontakt sepnut) **Vypnuto:** Odpovídající vstup není pod napětím (např. kontakt rozepnutý)
Výstup (4 LED)	**Zapnuto, žlutá:** Odpovídající relé sepnuto **Vypnuto:** Odpovídající relé rozepnuto

3 – Klíče

Podržením po dobu 3 sekund dojde k párování nebo zrušení párování esyboxu.
Svítí, modrá: Bezdrátové připojení je k dispozici

Bliká svítí, modrá: Konfigurace sítě je k dispozici, ale připojení není aktivní nebo není dokončeno
Vypnuto: Konfigurace bezdrátové sítě není k dispozici

Stisknutím a podržením po dobu 3 sekund zapnete nebo vypnete připojení Wi-Fi



Indikuje stav párování se smartphonem.
Trvale svítí, modrá: wifi připojení je přítomno
Bliká, modře: Režim AP
Vypnuto: Wifi připojení není k dispozici

Stůl 2 Popis LED

3 MANAGEMENT

3.1 Skladování

Všechny produkty musí být skladovány na krytém, suchém místě s co nejstálejší vlhkostí, bez vibrací a prachu. Jsou dodávány v původním obalu, ve kterém musí zůstat až do okamžiku instalace. Pokud tomu tak není, pečlivě uzavřete sací a výtlačný port.

3.2 Přeprava

Nevystavujte výrobky zbytečným nárazům a kolizím.
Je nutné zabránit překrývání obalu s jiným materiálem, který by mohl znehodnotit produkt.

3.3 Manipulace

Manipulace musí být prováděna v souladu s předpisy společnosti.
Při mechanické manipulaci zkontrolujte jakoukoli hmotnost uvedenou na více štítcích obalů.
Při ruční manipulaci s nákladem zkontrolujte, zda na obalu nejsou nějaké vyhrazené údaje. Před provedením pohybů zkontrolujte hmotnost v technických údajích. Viz odst. Odpověď 1 TECHNICKÉ ÚDAJE



Během fází manipulace s nákladem používejte vhodné OOP

4 VAROVÁNÍ A ZBYTKOVÁ RIZIKA



Před instalací je nutné zkontrolovat, zda jsou všechny vnitřní části výrobku (součásti, vodiče atd.) jsou zcela bez stop vlhkosti, oxidů nebo nečistot: v případě potřeby pokračujte v důkladném čištění a zkontrolujte účinnost všech složek obsažených ve výrobku. V případě potřeby vyměňte díly, které nejsou v bezvadném provozním stavu.



Před prací na zařízení vypněte napájení a ujistěte se, že v okolním prostředí nedochází k únikům kapalin a/nebo plynů. Neotevírejte ani neprovozujte pod napětím.



Některé funkce nemusí být v závislosti na verzi softwaru dostupné.



Tento produkt obsahuje mincovní článek nebo knoflíkovou baterii. Spolknutí nebo vložení baterie kdekoli na těle může způsobit vážné zranění nebo smrt již za 2 hodiny v důsledku chemického popálení a potenciální perforace jícnu.

Přečtěte si také bezpečnostní brožuru přiloženou k produktu.

4.1 Živé díly

Viz bezpečnostní brožura přiložená k produktu.

4.2 Likvidace

Tento výrobek nebo jeho části musí být zlikvidovány v souladu s pokyny na listu pro likvidaci OEEZ, který je součástí obalu.

5 INSTALACE

Instalace smí být provedena pouze v místnostech a/nebo technických místnostech přístupných pouze kvalifikovaným, vyškoleným a zkušeným pracovníkům.



Instalaci, elektrické a vodovodní přípojky, testování a uvádění do provozu musí provádět výhradně kvalifikovaný, vyškolený a zkušený personál.



Instalace, údržba, opravy nebo přeprava musí být prováděny pouze specializovaným personálem, který musí pouze sledovat operace a manévry, které spadají do jejich kompetence a o kterých jsou dokonale informováni.



Povinnost používat pracovní oděv



Je zakázáno instalovat v prostředí, které může být vystaveno záplavám a silným vodním tryskám.

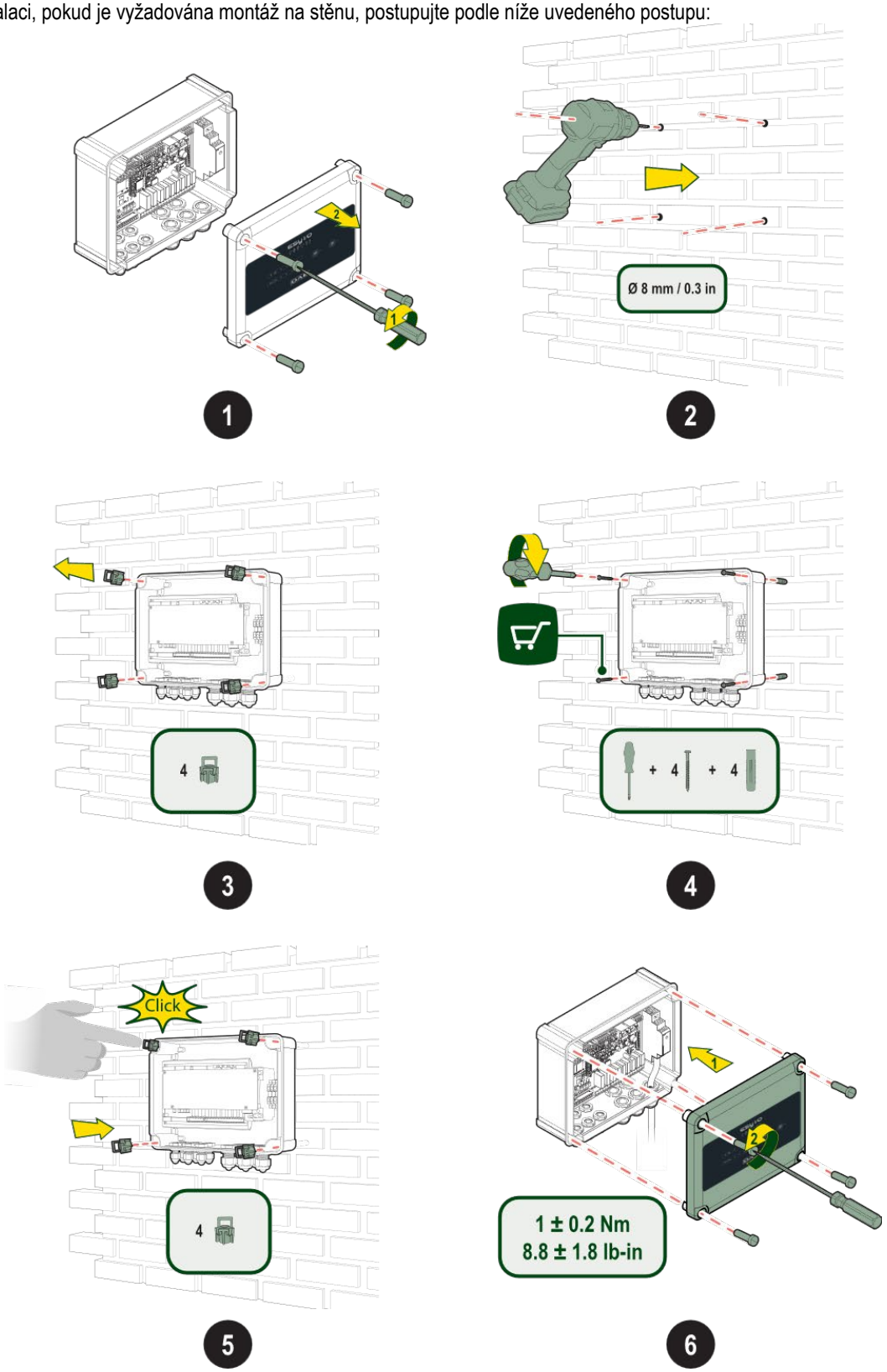


- Před konečnou instalací je doporučujeme krátce omýt čistou vodou.
- Za žádných okolností by neměl být provozován, pokud je vystaven povětrnostním vlivům bez ochrany.
- Pokud prostředí představuje potenciální riziko povodní, zajistěte vhodná zařízení nebo vybavení, jako jsou drenážní čerpadla.
- Nedovolte, aby potrubí přenášelo nadměrné napětí na porty čerpadla, aby nedošlo k deformaci nebo rozbití.
- Vždy je dobré umístit čerpadlo co nejblíže k čerpané kapalině.
- Čerpadlo musí být instalováno v podmínkách odpovídajících specifikům produktu.
- Doporučuje se provést instalaci podle pokynů v návodu v souladu se zákony, směrnicemi a předpisy platnými v místě použití a podle aplikace.

Proudový chránič pro ochranu systému musí být správně zvolen a dimenzován podle charakteristik uvedených v Stůl 3 a co je uvedeno v přiložené bezpečnostní příručce.

Pečlivě dodržujte doporučení v této kapitole, abyste dosáhli správné elektrické, instalatérské a mechanické instalace. Než budete pokračovat v provádění jakýchkoli instalačních prací, ujistěte se, že jste vypnuli napájení elektrického vedení. Přísně dodržujte hodnoty napájecího zdroje uvedené v označení CE (typový štítek).

Při první instalaci, pokud je vyžadována montáž na stěnu, postupujte podle níže uvedeného postupu:



Fík. 6 Montáž na stěnu

1. Sejměte přední panel odšroubováním 4 upevňovacích šroubů pomocí plochého šroubováku.
2. Vyvrtejte otvory do zdi a hmoždinek v souladu se sloupy panelu
3. Odstraňte spony pro utažení plastových šroubů panelu
4. Přišroubujte obrázek na zeď
5. Vyměňte spony a přišroubujte plastové šrouby k panelu
6. Znovu utáhněte panel

Před zašroubováním panelu zpět se ujistěte, že je kabel mezi oběma deskami správně připojen!

5.1 Minimální prostor bez pevných břemen

Pokud bude instalace vystavena přímému slunečnímu záření, je vyžadována neprůhledná (neprůhledná) UV ochrana

5.2 Elektrické připojení

Upozornění: Vždy dodržujte bezpečnostní pokyny!

V napájecí síti musí být k dispozici zařízení, které zajistí úplné odpojení za podmínek přepětí kategorie III. Když je spínač v otevřené poloze, musí oddělovací vzdálenost každého kontaktu odpovídat údajům v tabulce dále dolů:

Minimální vzdálenost mezi kontakty hlavního vypínače		
Rozsah výkonu (V)	> 127 a ≤ 240	> 240 a ≤ 480
Minimální vzdálenost (mm)	> 3	> 6

Stůl 3

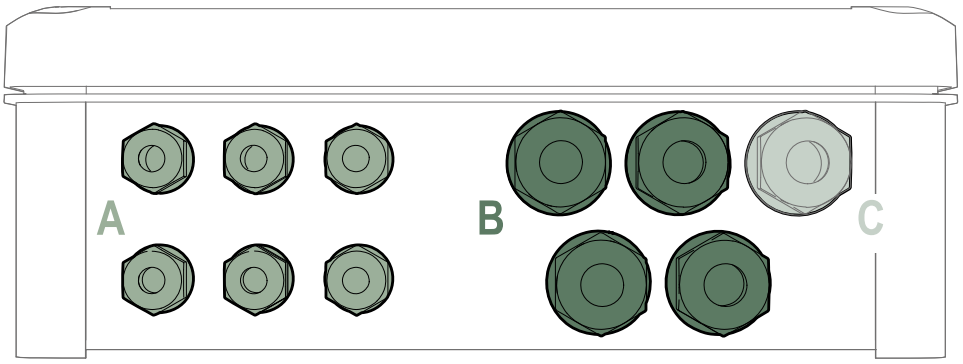
Ujistěte se, že síťové napětí odpovídá označení CE (technický štítek) výrobku a při jednotce na plný výkon, zkontrolujte, zda proud absorbovaný zařízením nepřekračuje proud uvedený na typovém štítku.

Aby se zlepšila odolnost vůči možnému vyzařovanému hluku vůči jiným zařízením, doporučuje se použít k napájení produktu samostatnou elektrickou trubku.

ESY I/O vyžaduje připojení jednofázového napájecího kabelu LN, jehož vlastnosti musí být následující:

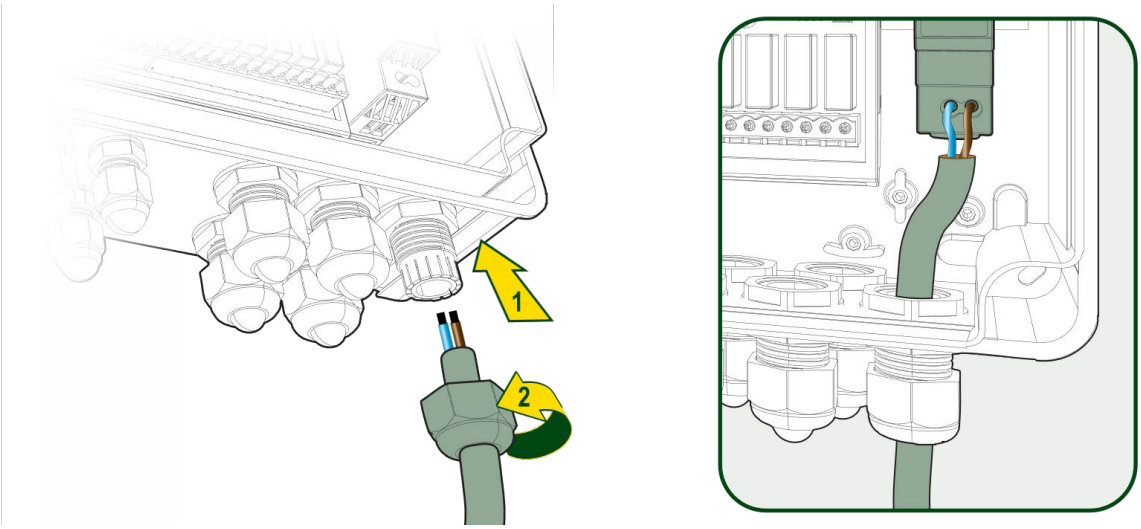
- Minimální měděný průřez jednoho vodiče 0,8 mm2 (AWG 18);
- Maximální průměr pláště 10 mm;
- Minimální průměr pláště 5 mm.

1. Vložte kabel do kabelové průchodky označené na obrázku Obr. 7 (Kabelová průchodka C);



Fík. 7 : Kabelová průchodka přední (7)

2. Před zavřením předního panelu připojte napájecí kabel, jak je znázorněno na následujícím obrázku;



Fík. 8 Připojení napájecího kabelu

3. Utáhněte kabelovou průchodku, aby bylo zachováno krytí IP rozvaděče.

V závislosti na aplikaci může uživatel provádět další elektrická připojení, viz Fík. .
U kabelových průchodek sekce A se provádí vstupní kabeláž (viz. odst. ***Odpověď 3*** OPTOIZOLOVANÉ DIGITÁLNÍ VSTUPY), tlakového čidla (viz odst. ***Odpověď 5*** DÁLKOVÝ SNÍMAČ TLAKU), snímač hladiny (viz odst. ***Odpověď A6*** PŘIPOJENÍ SNÍMAČE HLOUBKY NEBO HLADINY (VOLITELNÉ)) a Rs485 Modbus (viz odst. ***Odpověď 7*** PŘIPOJENÍ RS485 MODBUS RTU).
U kabelových průchodek sekce B se provádí zapojení výstupů (viz. odst. ***Odpověď 4*** VÝSTUPNÍ KONTAKTY).

6 POVĚŘENÍ

6.1 Startovní

Při prvním spuštění postupujte takto:

- Chcete-li provést správné spuštění, ujistěte se, že jste postupovali podle pokynů v odstavcích 5 INSTALACE a 6 POVĚŘENÍ a jeho pododstavcích;
- Poskytněte elektrickou energii;

6.2 Zatknout

ESY I/O musí být vypnuto v každém případě, kdy dojde k poruše. (Viz kap. Odpověď A9 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ).

Chcete-li ESY I/O zastavit, odpojte jej.

7 PROVOZ PRODUKTU

Účelem Esy I/O je poskytnout čerpadlu, ke kterému je připojeno, další rozhraní pro komunikaci s vnějším světem.
Ovládání je zcela svěřeno čerpadlu a jeho logice, která rozhodne o tom, jak je používat a konfigurovat nezávisle.
Rozhraní, která systém poskytuje, jsou:

- 4 vstupy konfigurovatelné čerpadlem (maximální počet digitálních vstupů ovladatelných čerpadlem (Skutečný počet dostupných vstupů závisí na řídící kapacitě samotného čerpadla. Viz návod k obsluze)
- 4 reléové výstupy (2 řízené čerpadlem, 2 řízené uživatelem přes aplikaci)
- 1 dálkový tlakový senzor pro zlepšení natlakování systému (Skutečný počet dostupných vstupů závisí na řídicí kapacitě samotného čerpadla. Viz návod k obsluze)
- 1 komunikační rozhraní (Modbus) pro připojení čerpadla ke stávajícím zařízením na místě

8 ÚDRŽBA



Údržbu, testování a následné opětovné uvedení do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný, vyškolený a zkušený personál.



Před zahájením jakýchkoli prací na systému odpojte a vypněte napájení.



Před zahájením všech operací údržby odpojte čerpadlo od zdroje napájení (elektrického a vodního).



Povinnost používat pracovní oděv



Povinné používání ochrany očí a rukavic



Tento produkt obsahuje mincovní článek nebo knoflíkovou baterii. Spolknutí nebo vložení baterie kdekoli na těle může způsobit vážné zranění nebo smrt již za 2 hodiny v důsledku chemického popálení a potenciální perforace jícnu.

Dále je třeba dodržovat zákonná ustanovení pro likvidaci škodlivých kapalin. Po dlouhé době provozu mohou nastat určité potíže s demontáží dílů přicházejících do styku s vodou: k tomuto účelu použijte speciální rozpouštědlo nalezené na trhu a pokud možno vhodný extraktor. Doporučuje se netlačit na různé části nevhodnými nástroji silou.



Instalace, údržba, opravy nebo přeprava smí být prováděny pouze specializovaným personálem (viz definice v bezpečnostní příručce), který smí sledovat pouze operace a manévry, které spadají do jejich kompetence nebo kterých jsou si dokonale vědomi.
Čištění, kontroly a kontroly určené k provádění uživatelem nesmí být prováděny v přítomnosti dětí bez dozoru.

8.1 Pravidelné kontroly

Kontroly může provádět obsluha zařízení, zatímco údržbářské práce jsou vyhrazeny pro vyškolený, zkušený a autorizovaný personál.



Pravidelné měsíční kontroly a vizuální **kontroly:**

- Provádějte pravidelné čištění těla čerpadla;
- Integrita krytu a ovládacích prvků;
- Integrita napájení;
- funkčnost proudových chráničů (měsíční test proudových chráničů) ochrany zařízení;
- Absence chemikálií v bezprostřední blízkosti zařízení;

- Absence nečistot, prachu a hromadění na skrytých částech zařízení;
- Absence degradace a opotřebení povlaku a napájecích kabelů;
- Žádný únik vody;
- Absence abnormálního hluku;
- Absence funkčních a výkonových anomálií zařízení a/nebo čerpadla obecně;



Běžná údržba, která se provádí v případě zjištění běžných problémů:

- Utahování trubek a případná výměna těsnění;
- Výměna pojistek a/nebo ochranných zařízení v případě zásahu;
- Provádějte pravidelnou kontrolu absorpce proudu, manometrické hlavy se zavřenými ústy a maximálního průtoku, což vám umožní předem identifikovat poruchy nebo opotřebení.
- Čištění mechanických součástí.

Níže jsou uvedeny další obecné pravidelné kontroly.

ÚDRŽBA, KONTROLY, KONTROLY, ČIŠTĚNÍ A PERIODICKÁ VÝMĚNA NÁHRADNÍCH DÍLŮ	PERIODICITA
Generální úklid Generální úklid linky (zejména prachu) a okolních ploch.	-
Elektrické kabely Zkontrolujte ochranný povlak elektrických kabelů, zda nejsou pořezané, odizolované, rozdrcené atd., a v případě potřeby je vyměňte.	Roční
Elektrické rozváděče Zkontrolujte, zda nejsou přerušené nebo deformované, a zkontrolujte stav propojovacích kabelů. Kontrolujte účinnost chladicích systémů, armatur a potrubí. Ověření čitelnosti a stavu dochování nápisů a symbolů a případně jejich restaurování.	Pololetní



Výrobek lze rozebrat pouze specializovaným a kvalifikovaným personálem, který má v ruce požadavky zvláštních předpisů na dané téma. V každém případě musí být veškeré opravy a údržba prováděny až po odpojení výrobku od napájení.

8.2 Náhradní díly

Referenční číslo	Sada náhradních dílů
-	-

8.3 Seznam příslušenství / Výměnné vybavení

-	-

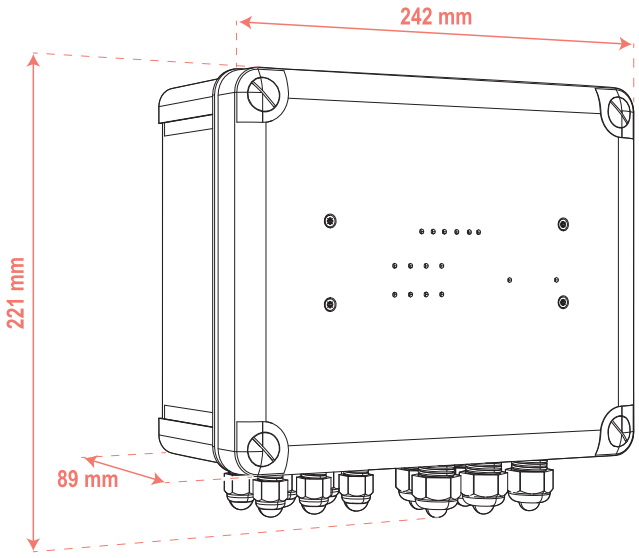
SEKCE PŘÍLOH

A1. TECHNICKÉ ÚDAJE

	ESY I/O V2
Napájecí napětí (V)	100-240
Protokoly rádiových sítí	Pracovní frekvence*: ▪ Wi-Fi: (802.11 b/g/n 2,4 GHz) ▪ Bluetooth: V4.2 BR/EDR, Bluetooth LE ▪ Proprietární bezdrátové rozhraní DAB (IEEE 802.15.4), FFC ID: OA3MRF24J40MA Vysílací výkon: ▪ WiFi: 20,5 dBm ▪ Bluetooth: 19 dBm ▪ IEEE 802.15.4: 19 dBm *v souladu s národními předpisy, ve kterých je produkt instalován Součástí zařízení je rádiové zařízení se souvisejícím softwarem pro zajištění jeho správné funkce podle požadavků společnosti DAB Pumps s.p.a.
Frekvence (Hz)	50/60
Maximální jmenovitý proud čerpadla (A)	125 mA
Maximální jmenovitý výkon čerpadla (W)	
Stupeň ochrany	Stupeň krytí IP 55
Rozsah provozní okolní teploty (°C)	0 min ÷ 50 max
Optoizolované digitální vstupy	4
Reléový výstup	4 NO (normálně otevřeno), max. 5A @230Vac

Stůl 4: Technické údaje

Dimenze



Fík. 9 Dimenze

A2. AKTUALIZACE APLIKACÍ, CLOUDU A SOFTWARU

Prostřednictvím aplikace H2D nebo prostřednictvím servisního střediska je možné aktualizovat software produktu na nejnovější dostupnou verzi.

Požadavky na H2D APP ze smartphonu

- Android ≥ 8
- IOS ≥ 12
- Přístup k internetu

Požadavky na PC pro přístup k řídicímu panelu cloudu.

- WEB prohlížeč, který podporuje JavaScript (např. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari)
- Přístup k internetu

Požadavky na internetovou síť pro přístup do cloudu

- Přímé aktivní a trvalé připojení k internetu přímo na místě.
- WiFi Modem/Router.
- WiFi signál s dobrou kvalitou a silou v oblasti, kde je čerpadlo instalováno.

Pokud se signál WiFi zhoršil, doporučuje se použít WiFi Extender.

Doporučuje se použití protokolu DHCP, i když existuje možnost nastavení statické IP.

Aktualizace/aktualizace firmwaru

Před zahájením používání zařízení se ujistěte, že je čerpadlo aktualizováno na nejnovější dostupnou verzi SW.
Aktualizaci je možné provést prostřednictvím H2D APP nebo, pokud je pumpa již připojena k internetu a registrována v cloudu DAB, také z webového portálu H2D.
Aktualizace zajišťují lepší použitelnost služeb nabízených produktem.
Chcete-li z pumpy vytěžit maximum, nahlédněte také do online příručky a podívejte se na instruktážní videa.
Všechny potřebné informace jsou k dispozici na webových stránkách *dabpumps.com* nebo na: *h2d.com* pro témata týkající se APP a webového portálu H2D.
Termín aktualizace.
U firmwaru je garantována aktualizace po celou dobu životnosti produktu, jeho asistenčního servisu a náhradních dílů.

A2.1 Stažení a instalace aplikace

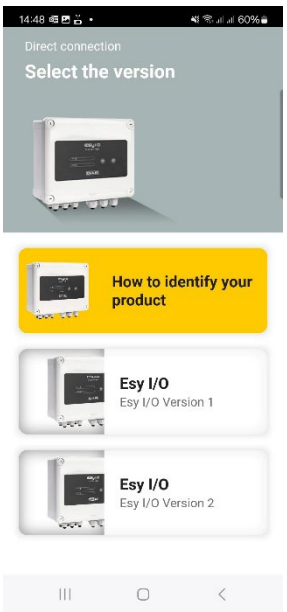
Produkt lze konfigurovat a sledovat prostřednictvím speciální aplikace v hlavních obchodech.
Pokud máte jakékoli pochybnosti, přejděte na h2d.com stránku, kde najdete další informace, jako jsou video tutoriály, přímé odkazy ke stažení aplikace nebo přístup k portálu.

- Stáhněte si H2D APP z obchodu Google Play pro zařízení Android nebo App Store pro zařízení Apple.
- Po stažení se na obrazovce vašeho zařízení objeví ikona spojená s H2D APP.
- Pro optimální provoz aplikace přijměte podmínky použití a všechna oprávnění potřebná k interakci se samotným zařízením, zejména bluetooth a přístup k poloze.
- Aby bylo počáteční nastavení a/nebo registrace pumpy úspěšná, musíte si pečlivě přečíst a dodržovat všechny pokyny v aplikaci H2D.





Fík. 10 Domovská obrazovka H2D APP



Fík. 11 Dílčí obrazovka pro výběr verze Esy I/O

A2.2 Registrace do H2D

Pokud ještě nemáte účet na webovém portálu H2D APP nebo H2D Desktop, zaregistrujte se kliknutím na příslušné tlačítko. Je vyžadován platný e-mail a aktivační odkaz bude zaslán k potvrzení.
Zadejte všechny povinné údaje označené hvězdičkou. Udělit souhlas s legislativou v oblasti ochrany osobních údajů a vyplnit požadované údaje.
Základní registrace do H2D vám umožní získat užitečné informace pro používání produktů DAB.

A2.3 Konfigurace produktu

Čerpadlo lze konfigurovat a monitorovat pomocí speciální aplikace dostupné v hlavních obchodech. Pokud máte jakékoli pochybnosti, navštivte webové stránky h2d.com pro více informací.
Aplikace provede instalačního technika krok za krokem první konfigurací a instalací produktu. Aplikace vám také umožňuje aktualizovat čerpadlo a využívat digitální služby DAB. K dokončení operace se prosím podívejte na samotnou aplikaci H2D APP.

A2.4 Proprietární bezdrátové připojení DAB

DŮLEŽITÝ! Není možné používat bezdrátové připojení s chytrým telefonem a připojení ModBus současně.

Základní funkcionalitou Esy I/O je možnost připojení přes bezdrátové rozhraní 802.15.4, vybavené proprietárním DAB protokolem, k jednomu nebo více podporovaným produktům e.syline.
Proprietární bezdrátové připojení je také nezbytné pro zarovnání užitečné pro použití Esy I/O jako brány Modbus (viz odstavec Odpověď 7)

Proprietární postup bezdrátového připojení
Esy I/O je možné připojit k jednomu zařízení nebo k několika zařízením podle následujícího postupu:
• Umístěte zařízení, které chcete připojit, do stavu párování (viz návod k párovanému produktu)
• Stiskněte tlačítko **klíč**  na Esy I/O minimálně po dobu **5 sekund**, počkejte na modrou LED (viz Stůl 2) se trvale rozsvítí.

Chcete-li **postup zastavit**, můžete stisknout **levé tlačítko** na Esy I/O.
Pokud je spárované zařízení na okamžik odpojeno, modrá LED bude blikat, což znamená, že zařízení není připojeno, ale pokouší se obnovit připojení.
Konfigurace bezdrátové sítě je zachována i v případě, že zařízení dočasně selže nebo se vypne.

Postup odpojení a resetování bezdrátové konfigurace

Stiskněte **tlačítko na 5 sekund.**  Pokud je operace úspěšná, modrá LED zhasne.

A3. OPTOIZOLOVANÉ DIGITÁLNÍ VSTUPY

ESY I/O má možnost připojení až 4 optoizolovaných vstupů.
4 digitální vstupy jsou optoizolované, mohou být napájeny záporným i kladným stejnosměrným napětím a střídavým proudem 50-60 Hz. Ten Tabulka 5 Popisuje vlastnosti a omezení digitálních vstupů:

Funkce vstupu		
	DC vstupy [V]	**Vstupy AC 50-60 Hz [Vrms]**
Minimální zapalovací napětí [V]	6.2	4.5
Maximální vypínací napětí [V]	2	1.5
Maximální přípustné napětí [V]	40	40
Odběr proudu při 12V [mA]	1.4	1.4
Max. přípustný průřez kabelu [mm²]	1.5	

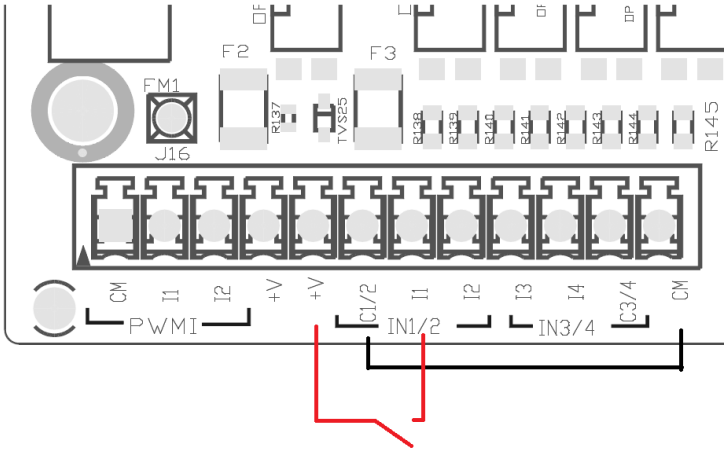
Stůl 5: Funkce vstupu

Připojení optoizolovaných svorek se provádí přivedením napětí na svorky nebo připojením signálu společného na GND a připojením signálu I_n na kontakt (např. plovák, tlakový spínač atd.).

Vstupní zapojení			
	Vstup připojený k suchému kontaktu		Napěťový vstup
Vchod	Suchý kontakt mezi kolíky	Skokan	Propojit
I1	I1-V+	C1/2 - CM	I1 – C1/2
I2	I2-V+	C1/2 - CM	I2 - C1/2
I3	I3-V+	C3/4 - CM	I3 – C3/4
I4	I4-V+	C3/4 - CM	I4 – C3/4

Stůl 6: Vstupní kabeláž

Pod Obr. 12: příklad zapojení se suchým kontaktem na I1.



Fík. 12 Příklad připojení se suchým kontaktem

Konfigurace vstupů (např. plovák, tlakový spínač, deaktivace atd.) naleznete v příručce k zařízení připojenému k ESY I/O. Stav vstupů je zobrazován jak pomocí LED diod Input (viz Stůl 2) a na stránce Stav aplikace (viz Fík. 13) .



Fík. 13 Stránka pro zadání stavu

A4. VÝSTUPNÍ KONTAKTY

Níže uvedená výstupní připojení odkazují na svorkovnici označenou sítotiskem O1, O2 a AC.
Ten *Stůl 7* Popisuje vlastnosti a omezení výstupních kontaktů.

Funkce výstupního kontaktu	
Typ kontaktu	NE (normálně otevřeno)
Maximální únosné napětí [V]	230 V AC
Maximální Trvalý Proud [A]	5 -> odporová zátěž 2,5 -> induktivní zátěž
Max. přípustný průřez kabelu [mm²]	2,5

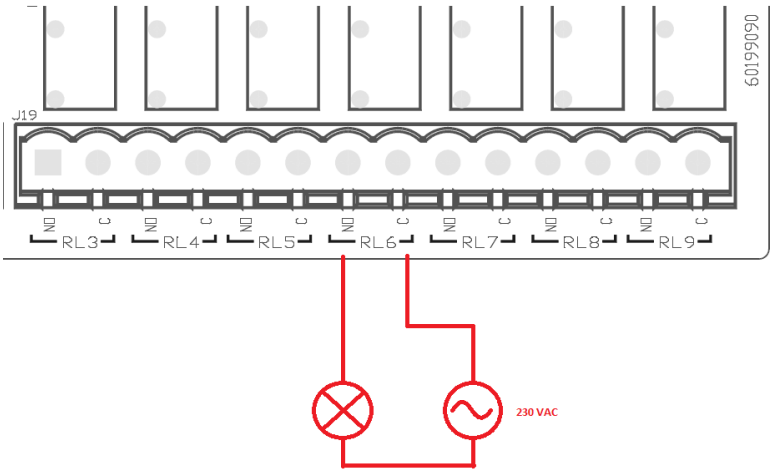
Stůl 7: Charakteristika výstupního kontaktu

Následující text popisuje korespondenci mezi relé a výstupy:

Označit	Odpovídající výstup
RL6	O1
RL7	O2
RL8	O3*
RL9	O4*

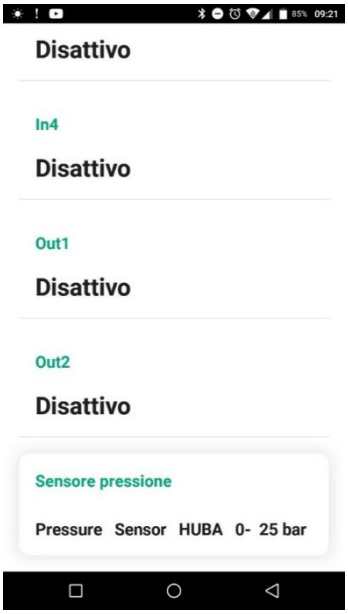
Stůl 8: Přizpůsobení reléového výstupu

Příklad zapojení je uveden níže, na výstupu O1 se zátěží 230V



Fík. 14 Příklad zapojení O1 se zátěží 230V

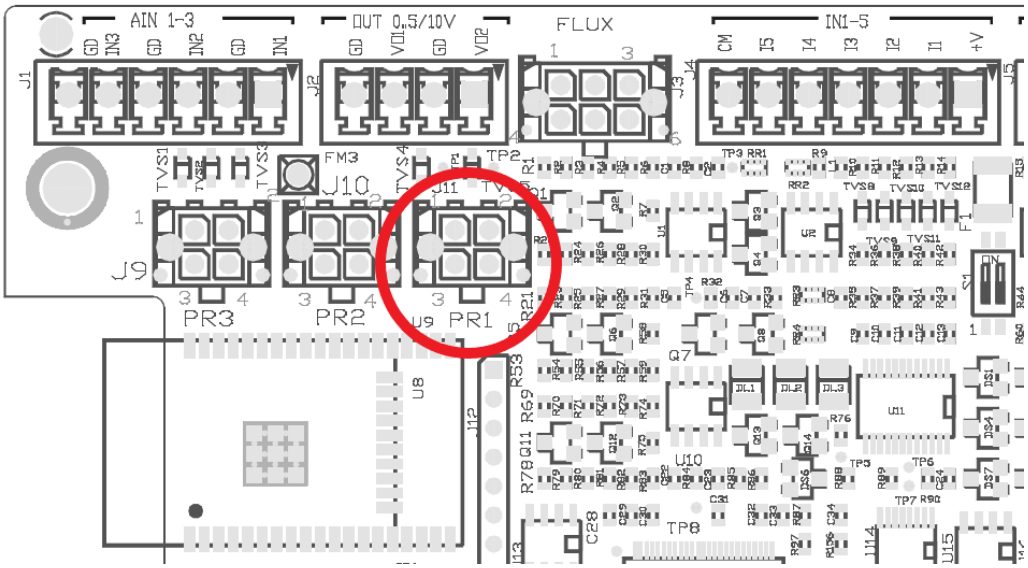
Zapnutí a vypnutí bude záviset na nastavení provedeném na zařízení/skupině zařízení (viz související příručka k produktu). Stav výstupů je zobrazován jak pomocí LED diod Output (viz Stůl 2) a na stránce Stav aplikace (viz Fík. 15).



Fík. 15 Zobrazení stavu výstupu

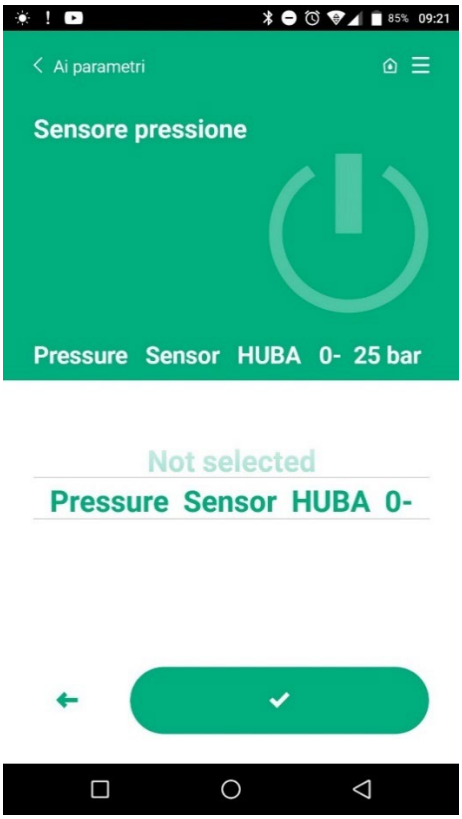
A5. DÁLKOVÝ SNÍMAČ TLAKU

Esy I/O umožňuje použití dálkového tlakového senzoru č. 1, přímo na 4pólovém konektoru PR1 (viz Fík. 16).



Fík. 16 Připojení tlakového senzoru

Režim použití bude záviset na nastaveních provedených na zařízení/skupině zařízení (viz přiložená příručka k produktu). Prostřednictvím aplikace H2D APP si můžete vybrat senzor, který používáte.



Fík. 17 Stránka nastavení snímače tlaku

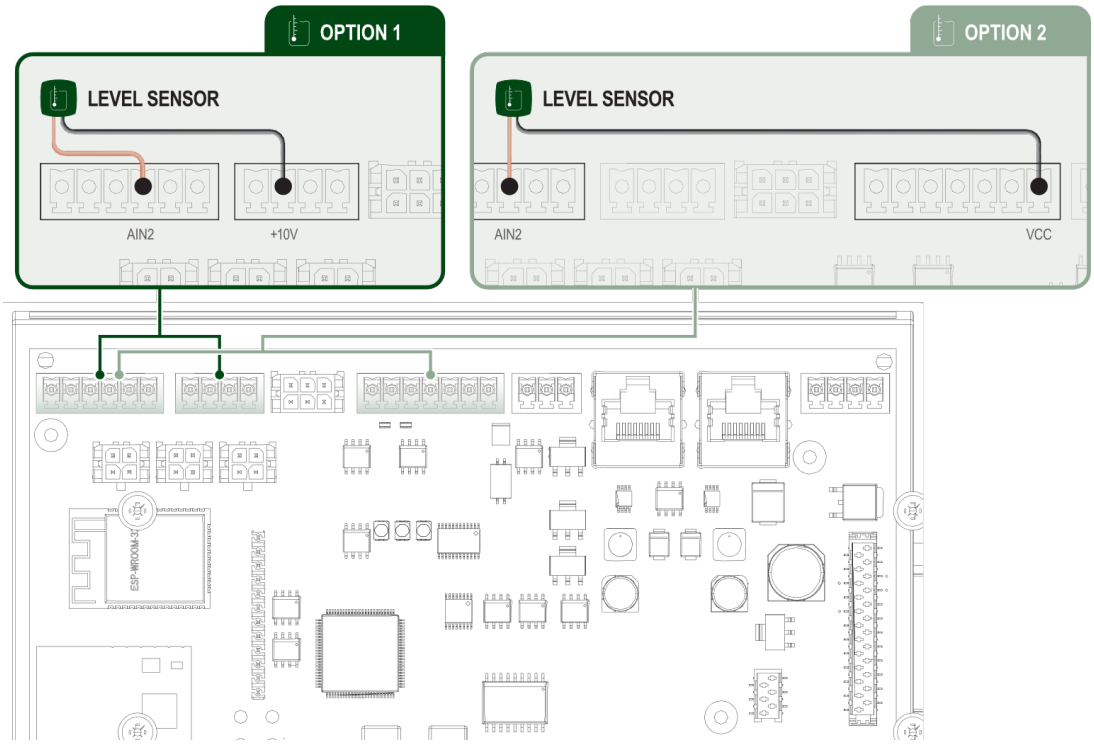
Aktuálně podporované senzory jsou následující:

1) 5V poměrový tlakový senzor HUBA 0-25 Bar

A6. PŘIPOJENÍ SNÍMAČE HLOUBKY NEBO HLADINY (VOLITELNÉ)

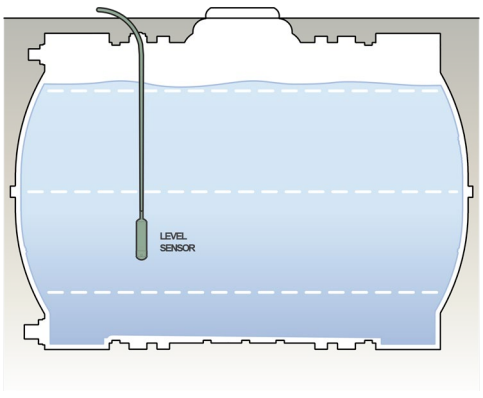
Esy I/O ovládá hladinu vody pomocí dvouvodičového proudového hloubkového senzoru 4/20 mA. Senzor lze napájet až na 12V DC (Varianta 2, viz Fík. 18) a rozsah lze nastavit z aplikace "*H2D*". Snímač hladiny musí být připojen přímo ke svorkovnici jako v Fík. 18. Připojení je možné prostřednictvím možnosti 1 nebo možnosti 2.
Snímač hloubky má polaritu, před připojením zkontrolujte schéma zapojení.

1. Snímač hladiny slouží ke sledování hladiny vody ve sběrné nádrži. Pro zapojení připojte napájecí kabel ke svorce AIN2 a +10V nebo AIN2 a VCC (viz Fík. 18).



Fík. 18 Připojení k terminálům

Umístěte sonarovou sondu podle popisu Fík. 19



Fík. 19 Poloha snímače hloubky nebo hladiny

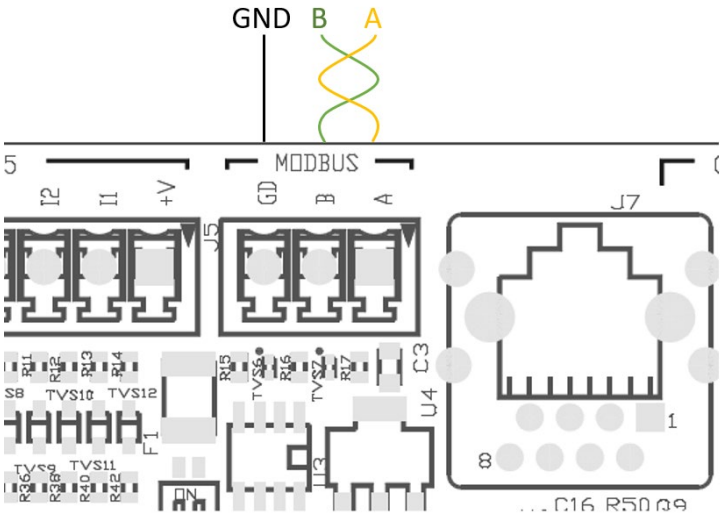
Po instalaci převodníku zajistěte a chraňte kabel podél cesty Esy I/O nádrže/ovladače. Doporučuje se zajistit kabel kabelovými sponami k vnitřním trubkám zařízení.

A7. PŘIPOJENÍ RS485 MODBUS RTU

DŮLEŽITÝ! Není možné používat bezdrátové připojení s chytrým telefonem a připojení ModBus současně.

Esy I/O lze použít jako bránu RS485 s protokolem Modbus RTU, takže můžete provádět monitorování a ovládání dat na zařízeních podporovaných Esy I/O.

Elektroinstalace
Komunikace Modbus přes vodič RS485-2 zahrnuje použití 3 kabelů (A, B a GND). Připojte 3 kabely správně. Doporučuje se použít 2pólový stíněný kabel s kroucenou dvojlinkou, přizpůsobený na 120 ohmů v případě, že mají být použity koncovky.

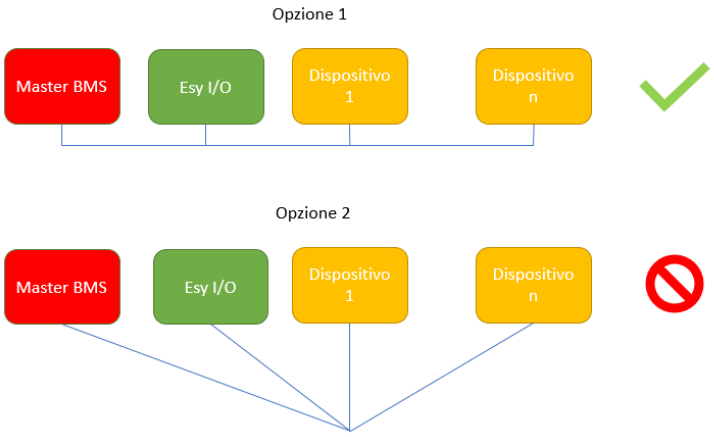


Fík. 20 Kabelový svazek Rs485 Modbus

Terminály Modbus	Popis
U	Terminál-
B	Terminál +
GND	Odkaz

Stůl 9Popis terminálů RS485

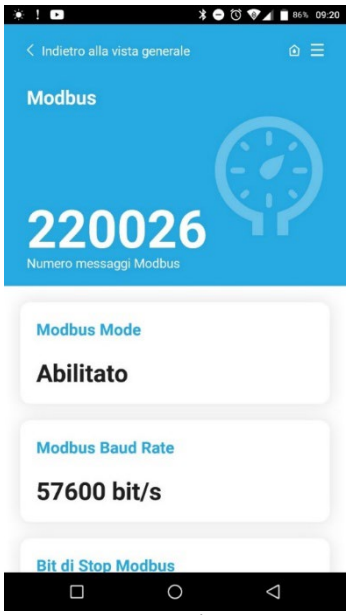
Typické zapojení se sběrnicí typu RS485 je uvedeno níže.
Doporučené připojení je vždy typu Daisy chain (možnost 1). Neprovádějte připojení hvězdicového (možnost 2) nebo kruhového typu.
Zakončení, pokud je to nutné, musí být vloženo do prvního a posledního zařízení na sběrnici (např. Obr. 22 : Koncovky musí být vloženy do *Mistr BMS* a *Číslo zařízení*) Obr. 22 Příklady zapojení sběrnice.
Maximální doporučený počet připojených zařízení je 32, kompatibilní s ostatními zařízeními v síti. Délka kabelů závisí na zvolené přenosové rychlosti, tj. čím vyšší je přenosová rychlost, tím kratší je délka kabelů.



Fík. 21 Příklady zapojení sběrnice

Konfigurace parametrů

Konfigurace parametrů Esy I/O se provádí prostřednictvím aplikace H2D APP, která se připojuje bod k bodu přes smartphone.



Fík. 22 Nastavení parametrů Modbus stránky APP

Charakteristiky připojení Modbus jsou následující (možnosti při prvním spuštění jsou zvýrazněny tučně):

Parametr	Popis	Nastavitelné hodnoty
Přenosová rychlost (bps)	Přenosová rychlost	2400, 4800, 9600, **19200**, 38400, 57600, 115200
Parita	Kontrola parity	**Ne**, sudé, liché
Stop bity	Počet stop bitů	**1.2**
Minimální zpoždění odezvy (ms)	Minimální doba odezvy (např. pokud 100, Esy I/O odpoví na zprávu alespoň po 100ms)	**0** až 1000
Id	Identifikace slave (každé slave zařízení v síti Modbus musí mít jiné Id než druhé)	1-247

Stůl 10: Funkce Modbus

Pokud jde o informace týkající se registrů Modbus, které lze konzultovat a/nebo upravovat, podívejte se do příručky zařízení připojeného k Esy I/O, do které lze nahlížet pomocí tohoto qr-kódu:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

DŮLEŽITÝ! Chcete-li používat periferii Modbus, povolte ji prostřednictvím APP a nakonfigurujte parament režimu Modbus.

A8. ŘÍZENÍ PORUCH

Chcete-li spravovat jakékoli anomálie, obraťte se na aplikaci. H2D.

A9. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ



Před zahájením odstraňování problémů musí být přerušeno elektrické připojení čerpadla (vytáhněte zástrčku ze zásuvky).

Problém	Popis problému	Možné řešení
Kontrolka LED napájení nesvítí	Napájení není k dispozici	Zkontrolujte elektrické vedení
		Zkontrolujte zkraty způsobené nesprávným zapojením
Chyba Nedostatečné napájecí napětí	Nedostatečné napájecí napětí desky	Zkontrolujte přetížení v důsledku kabeláže, vstupů a výstupů senzoru
Chyba snímače tlaku	Tlakový senzor od hodnoty mimo rozsah	1. Zkontrolujte, zda je připojení snímače tlaku správné (konektor PR1) 2. Zkontrolujte, zda jste správně zadali parametry týkající se senzoru a nádrže
Zelená LED tlakového senzoru není aktivní	Tlakový senzor je sice připojen, ale LED nefunguje	Ujistěte se, že je snímač tlaku zapnutý (pokračujte přes APP)
Nefunguje komunikace Modbus	Nefunguje komunikace Modbus	**Pokud Modbus LED ZELENÁ:** 1) Zkontrolujte, zda je povolen modbus prostřednictvím aplikace (parametr režimu Modbus = povoleno) 2) Zkontrolujte, zda jsou parametry Modbus správné (Baudrate, parita, stop bity, ID), pomocí APP 3) Zkontrolujte zapojení RS485 **Pokud LED Modbus ČERVENÁ nebo nesvítí:** 1) Ujistěte se, že je povolena bezdrátová komunikace mezi pump/group a ESY I/O

Tłumaczenie z oryginalnej wersji włoskiej

INDEKS

1 LEGENDA SYMBOLI ... 215
1.1 Znaki bezpieczeństwa ... 215
1.2 Ostrzegawczych ... 216
1.3 Znaki zakazu ... 217
1.4 Znaki nakazu ... 217
2 OGÓLNOŚCI ... 218
2.1 Deklaracja zgodności ... 218
2.2 Gwarancja ... 219
2.3 Asortyment produktów ... 219
2.3.1 Nazwa produktu ... 219
2.3.2 Klasyfikacja zgodnie z przepisami europejskimi ... 219
2.4 Zakres ... 219
2.5 Opis i przeznaczenie ... 219
2.5.1 Identyfikacja ... 220
2.5.2 Oznakowanie CE i minimalne instrukcje dotyczące DNA ... 220
2.6 Referencje dotyczące poszczególnych produktów ... 221
2.7 Nadużycie ... 221
2.8 Panel sterowania ... 221
3 ZARZĄDZANIE ... 222
3.1 Składowanie ... 222
3.2 Transport ... 222
3.3 Przeładunek ... 222
4 OSTRZEŻENIA I RYZYKO SZCZĄTKOWE ... 223
4.1 Części pod napięciem ... 223
4.2 Dyspozycji ... 223
5 INSTALACJA ... 223
5.1 Minimalna przestrzeń wolna od stałych obciążeń ... 226
5.2 Przyłącze elektryczne ... 226
6 URUCHOMIENIE ... 227
6.1 Początkowy ... 227
6.2 Areszt ... 227
7 DZIAŁANIE PRODUKTU ... 228
8 KONSERWACJA ... 228
8.1 Kontrole okresowe ... 228
8.2 Zamienne ... 229
8.3 Lista akcesoriów / wyposażenia wymiennego ... 229
A1. DANE TECHNICZNE ... 230
A2. APLIKACJE, CHMURA I AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA ... 231
A2.1 Pobieranie i instalacja aplikacji ... 231
A2.2 Rejestracja w H2D ... 232
A2.3 Konfiguracja produktu ... 232
A2.4 Opatentowane połączenie bezprzewodowe DAB ... 232
A3. OPTOIZOLOWANE WEJŚCIA CYFROWE ... 233
A4. STYKI WYJŚCIOWE ... 234
A5. ZDALNY CZUJNIK CIŚNIENIA ... 236
A6. PODŁĄCZENIE CZUJNIKA GŁĘBOKOŚCI LUB POZIOMU (OPCJONALNIE) ... 237
A7. POŁĄCZENIE RS485 MODBUS RTU ... 238
A8. ZARZĄDZANIE USTERKAMI ... 240
A9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ... 240

Niniejszy dokument należy rozumieć jako zintegrowany i uzupełniony o następujące załączone dokumenty, do których należy się odwoływać w odniesieniu do konkretnych aspektów:

- Krótki przewodnik
- Deklaracje zgodności
- Broszura bezpieczeństwa
- Arkusz utylizacji (WEEE)

1 LEGENDA SYMBOLI

1.1 Znaki bezpieczeństwa

Symbole zilustrowane poniżej są używane (jeśli dotyczy) w instrukcji obsługi. Symbole te zostały umieszczone w celu zwrócenia uwagi personelu użytkownika na możliwe źródła zagrożenia.
Niezwrócenie uwagi na symbole może spowodować obrażenia ciała, śmierć i/lub uszkodzenie maszyny lub sprzętu.
Zasadniczo mogą istnieć trzy rodzaje sygnałów (Stół 1).

Symbol	Formularz	Typ	Opis
	Oprawiony trójkątny kształt	Ostrzegawczych	Należy wskazać wymogi dotyczące obecnych lub możliwych zagrożeń
	Okrągła rama	Znaki zakazu	Wskazują one wymagania dotyczące działań, których należy unikać
	Pełne koło	Znaki nakazu	Wskaż informacje, które są obowiązkowe do przeczytania i przestrzegania
	Okrągła rama	Informacja	wskazać przydatne informacje, inne niż rodzaje niebezpieczeństwo / zakaz / obowiązek

Stół 1 Rodzaj znaków bezpieczeństwa

W zależności od informacji, które mają być przekazywane, znaki mogą zawierać symbole, które poprzez skojarzenie idei pomagają zrozumieć rodzaj niebezpieczeństwa, zakazu lub obowiązku.

W dyskusji użyto następujących symboli:



UWAGA!
ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA OSÓB ODPOWIEDZIALNYCH.
Zwróć szczególną uwagę na instrukcję, której towarzyszy ten symbol i postępuj zgodnie z instrukcjami.



UWAGA!
NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM - NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE.
Osłony i osłony maszyny/urządzenia oznaczone tym symbolem mogą być otwierane wyłącznie przez wykwalifikowany personel po odłączeniu prądu zasilania maszyny/urządzenia.



UWAGA!
USZKODZENIA MASZYNY/SPRZĘTU
Wskazuje użyteczne informacje, różne od typów: niebezpieczeństwa, zakazu i obowiązku. Można go znaleźć w każdym rozdziale instrukcji



OBOWIĄZEK SPEŁNIENIA WYMOGU BEZPIECZEŃSTWA.



ZAKAZ PROWADZENIA DZIAŁALNOŚCI NIEBEZPIECZNEJ.



INSTRUKCJE OZNACZONE TYM SYMBOLEM WSKAZUJĄ NA POTRZEBĘ:
Otwórz rozłącznik prądu elektrycznego na panelu elektrycznym (pozycja "0/Off");
Zablokować go w pozycji otwartej za pomocą odpowiedniego systemu (np. kłódki);
Zastosuj firmowe procedury Lockout-Tagout.


Wskazuje czynności konserwacyjne, które mogą być wykonywane przez użytkownika maszyny/urządzenia.


Wskazuje operacje i konserwacje, które mogą być wykonywane przez wykwalifikowanych techników.


Uwagi i informacje ogólne.
Przeczytaj uważnie instrukcję przed przystąpieniem do obsługi lub instalacji sprzętu.

1.2 Ostrzegawczych


Ogólne zagrożenie
Ten znak wskazuje na niebezpieczne sytuacje, które mogą spowodować szkody dla ludzi, zwierząt i mienia.
Niezastosowanie się do wymagań związanych z sygnałem może spowodować niebezpieczeństwo.


Niebezpieczeństwo porażenia prądem
Sygnał ten wskazuje na niebezpieczeństwo bezpośredniego lub pośredniego kontaktu, porażenia prądem/porażenia prądem, ze względu na obecność części maszyny/sprzętu pod napięciem. Nieprzestrzeganie wymagań związanych z sygnałem może spowodować poważne obrażenia lub śmierć osób.


Niebezpieczeństwo automatycznego uruchomienia
Sygnał ten sygnalizuje niebezpieczeństwo wynikające z automatycznego wykonywania operacji przez maszynę/urządzenie. Nieprzestrzeganie wymagań związanych z sygnałem może spowodować poważne obrażenia lub śmierć osób.


Niebezpieczeństwo zmiażdżenia
Znak ten wskazuje na niebezpieczeństwo zmiażdżenia dłoni lub kończyn górnych przez ruchome części lub części maszyn/sprzętu. Niezastosowanie się do wymagań związanych z sygnałem może spowodować ryzyko zmiażdżenia ręki lub kończyn górnych.


Niebezpieczeństwo ścinania
Sygnał ten wskazuje na niebezpieczeństwo przecięcia-ścinania dłoni przez poruszające się narzędzia lub części maszyny/sprzętu. Niezastosowanie się do instrukcji związanych z sygnałem może spowodować ryzyko skaleczenia i skaleczenia dłoni.


Niebezpieczeństwo zaplątania się i zmiażdżenia
Sygnał ten wskazuje na niebezpieczeństwo zaplątania się w kolano kończyny lub kończyny górne na rolkach w ruchu przeciwbieżnym. Niezastosowanie się do wymagań związanych z sygnałem może spowodować ryzyko zmiażdżenia ręki lub kończyn górnych.


Zagrożenie atmosferą wybuchową
Sygnał ten wskazuje na niebezpieczeństwo wystąpienia atmosfery potencjalnie wybuchowej.
Niezastosowanie się do wymagań związanych z sygnałem może spowodować wybuch.


Niebezpieczeństwo związane z polem magnetycznym
Sygnał ten wskazuje na obecność silnych pól magnetycznych i wymaga ostrożności w unikaniu ekspozycji.
Nieprzestrzeganie wymagań związanych z sygnałem może zakłócać pracę rozruszników serca i powodować uszkodzenia tkanek i narządów wewnętrznych przy długotrwałym narażeniu.


Zagrożenie promieniowaniem laserowym
Sygnał ten wskazuje na niebezpieczeństwo wynikające z obecności źródeł emitujących sztuczne promieniowanie optyczne.
Niezastosowanie się do wymagań związanych z sygnałem może spowodować ryzyko uszkodzenia układu wizyjnego.


Zagrożenie, zagrożenie biologiczne
Należy zachować ostrożność, aby uniknąć narażenia na zagrożenie biologiczne.


Niebezpieczeństwo, gorąca powierzchnia
Wskazuje to na ryzyko poparzenia w wyniku kontaktu z gorącymi powierzchniami (> 60 °C).
Niezastosowanie się do instrukcji związanych z sygnałem może spowodować ryzyko poparzenia ręki lub kończyn górnych.


Niebezpieczeństwo, niska temperatura lub mróz
Uważaj, aby nie być narażonym na niskie temperatury lub mróz.


Niebezpieczeństwo, niebezpieczeństwo zapłonu.
Uważaj, aby nie spowodować pożaru poprzez zapalenie materiałów łatwopalnych i/lub palnych.



Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się
Sygnał ten sygnalizuje niebezpieczeństwo poślizgnięcia się i upadku na damp i/lub mokre powierzchnie. Niezastosowanie się do wymagań związanych z sygnałem może spowodować ryzyko poważnych obrażeń lub śmierci spowodowanych poślizgnięciem się i/lub upadkiem.

1.3 Znaki zakazu



Zakaz ogólny
Znak ten wskazuje, że zabronione jest wykonywanie określonych manewrów, operacji lub zakaz utrzymywania określonych zachowań. Nieprzestrzeganie zakazów związanych z sygnałem może spowodować szkody materialne, zwierzęta, ludzi.



Bez dotykania
Ten znak oznacza, że operator nie może dotykać określonej części maszyny/urządzenia.
Nieprzestrzeganie zakazów związanych z sygnałem może spowodować uszkodzenie rąk.



Zakaz wkładania rąk
Ten znak wskazuje, że operatorowi nie wolno wprowadzać rąk do określonego obszaru.
Nieprzestrzeganie zakazów związanych z sygnałem może spowodować uszkodzenie rąk i/lub kończyn górnych.



Zakaz zmiany stanu przełącznika
Sygnał ten wskazuje, że stan przełącznika i/lub urządzenia sterującego jest zabroniony.
Nieprzestrzeganie zakazów związanych z sygnałem może spowodować szkody materialne, zwierzęta, ludzi.



Zakaz palenia i otwartego ognia
Ten znak oznacza, że palenie i/lub używanie otwartego ognia jest zabronione.
Nieprzestrzeganie zakazów związanych z sygnałem może spowodować wybuch i/lub pożar.



Zakaz gaszenia wodą
Ten znak oznacza, że zabrania się gaszenia płomieni i/lub początków pożarów za pomocą wody.
Nieprzestrzeganie zakazów związanych z sygnałem może spowodować szkody materialne, zwierzęta, ludzi.

1.4 Znaki nakazu



Obowiązek ogólny
Sygnał ten wskazuje na obowiązek spełnienia wymagań przez operatora.
Nieprzestrzeganie wymagań związanych z sygnałem może spowodować szkody materialne, zwierzęta i ludzi.



Obowiązek używania słuchawek
Sygnał ten sygnalizuje obowiązek korzystania ze słuchawek lub ochronników słuchu podczas operacji.
Nieprzestrzeganie wymagań związanych z sygnałem może spowodować utratę słuchu, nawet trwałą.



Obowiązek związany z odzieżą
Znak ten wskazuje na obowiązek noszenia odpowiedniej odzieży podczas wykonywania operacji.
Nieprzestrzeganie wymagań związanych z sygnałem może spowodować poważne obrażenia lub śmierć operatora.



Obowiązek stosowania specjalnych środków ochrony indywidualnej
Znaki te wskazują na obowiązek stosowania specjalnych środków ochrony indywidualnej podczas wykonywania operacji.
Nieprzestrzeganie wymagań związanych z sygnałami może spowodować poważne obrażenia lub śmierć operatora.





Obowiązek uziemienia
Sygnał ten wskazuje, że maszyna/urządzenie musi być podłączone do wydajnego systemu uziemienia.
Nieprzestrzeganie wymagań związanych z sygnałem może spowodować szkody materialne, zwierzęta i ludzi.



Obowiązek wyjęcia wtyczki z gniazdka
Ten sygnał wskazuje, że wtyczka zasilania elektrycznego musi zostać odłączona przed wykonaniem jakiejkolwiek innej operacji.
Nieprzestrzeganie wymagań związanych z sygnałem może spowodować szkody materialne, zwierzęta i ludzi.



Obowiązek odłączenia zasilania przed konserwacją
Ten sygnał wskazuje, że sprzęt musi zostać odłączony przed przeprowadzeniem jakiejkolwiek konserwacji.
Nieprzestrzeganie wymagań związanych z sygnałem może spowodować szkody materialne, zwierzęta i ludzi.



Obowiązek weryfikacji skuteczności zabezpieczeń
Sygnał ten sygnalizuje obowiązek sprawdzenia sprawności zabezpieczeń (usuniętych podczas konserwacji, naprawy, czyszczenia, smarowania). Nieprzestrzeganie wymagań związanych z sygnałem może spowodować szkody materialne, zwierzęta i ludzi.



Obowiązek zapoznania się z instrukcją
Znak ten wskazuje na obowiązek zapoznania się z instrukcją (instrukcja obsługi i konserwacji, karty danych technicznych itp.) przed instalacją, użytkowaniem lub jakąkolwiek inną czynnością, która ma być wykonana na maszynie/urządzeniu! Nieprzestrzeganie wymagań związanych z sygnałem może spowodować szkody materialne, zwierzęta i ludzi.

DAB Pumps dokłada wszelkich starań, aby zapewnić, że treść niniejszej instrukcji (np. ilustracje, teksty i dane) jest dokładna, poprawna i aktualna. Mogą one jednak nie być wolne od błędów i mogą nie być kompletne lub aktualne w dowolnym momencie. W związku z tym zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych i ulepszeń w miarę upływu czasu, nawet bez wcześniejszego powiadomienia.
Firma DAB Pumps nie ponosi żadnej odpowiedzialności za treść niniejszej instrukcji, chyba że została ona następnie potwierdzona na piśmie przez firmę DAB Pumps.

2 OGÓLNOŚCI

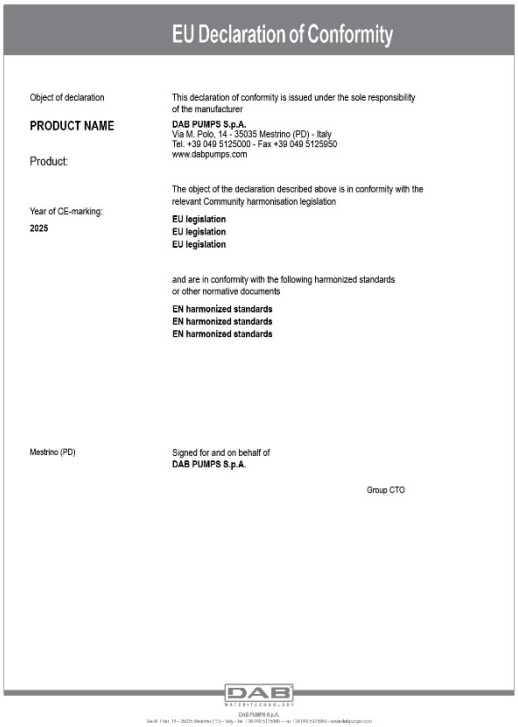
2.1 Deklaracja zgodności

W przypadku produktu, o którym mowa w rozdziale 2.1, niniejszym oświadczamy, że produkt o nazwie ESY I/O, który jest przedmiotem niniejszej instrukcji i jest przez nas sprzedawany, jest zgodny z odpowiednimi przepisami dotyczącymi zdrowia i bezpieczeństwa Unii Europejskiej (UE).

Szczegółowa i aktualna deklaracja zgodności jest dostępna wraz z produktem, z którą można zapoznać się w konfiguratorze produktu (DNA) dostępnym na stronie internetowej Dab Pumps, patrz ust. 1. 2.5.2 Oznakowanie CE i minimalne instrukcje dotyczące DNA.

Wybierz swój region → Bezpośredni wybór pompy → Seria → Dodatkowe informacje → Deklaracja zgodności

Jeśli produkt zostanie w jakikolwiek sposób zmodyfikowany bez naszej zgody, niniejsze oświadczenie straci swoją ważność.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:

2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

Figa. 1 Faksymile deklaracji zgodności UE

2.2 Gwarancja

ZABRANIA SIĘ MODYFIKOWANIA WYDAJNOŚCI, WŁAŚCIWOŚCI, FUNKCJONALNOŚCI I UŻYTKOWANIA ZAMIERZONEGO PRZEZ PRODUCENTA
Wszelkie modyfikacje, które nie zostały wcześniej autoryzowane, zwalniają producenta z wszelkiej odpowiedzialności.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za prawidłowe działanie pomp elektrycznych ani za jakiekolwiek uszkodzenia przez nie spowodowane, jeśli są one tampz, modyfikowane i/lub eksploatowane poza zalecanym zakresem pracy lub w sprzeczności z innymi postanowieniami zawartymi w niniejszej instrukcji.

Firma DAB zobowiązuje się zapewnić, że jej Produkty są zgodne z umową i są wolne od wad pierwotnych i wad związanych z ich projektem i/lub produkcją, które powodują, że nie nadają się do użytku, do którego są zwykle przeznaczone.

Aby uzyskać więcej informacji na temat gwarancji prawnej, należy zapoznać się z warunkami gwarancji DAB opublikowanymi na stronie internetowej https://www.dabpumps.com/en lub poprosić o kopię papierową, pisząc na adresy podane w sekcji "kontakty".

2.3 Asortyment produktów

2.3.1 Nazwa produktu

ESY I/O

2.3.2 Klasyfikacja zgodnie z przepisami europejskimi

Kontroler

2.4 Zakres

ESY I/O umożliwia następujące aplikacje i zastosowania:

- podłączenie do systemów BMS (Build Management System) wyposażonych w interfejs RS485 MODBUS RTU
- Połączenie z wejściami bezprądowymi (np. pływakami)
- Podłączenie z wyjściem (np. syreny)
- Zdalne podłączenie czujnika ciśnienia w celu kompensacji spadków ciśnienia

2.5 Opis i przeznaczenie

ESY I/O jest przeznaczony do dostarczania ~~produktów z gamy Esyline,~~ produktu Esybox z optylostowanymi wejściami i wyjściami, dostępem za pośrednictwem systemów BMS za pośrednictwem Modbus RTU na RS 485, zdalnym czujnikiem ciśnienia.

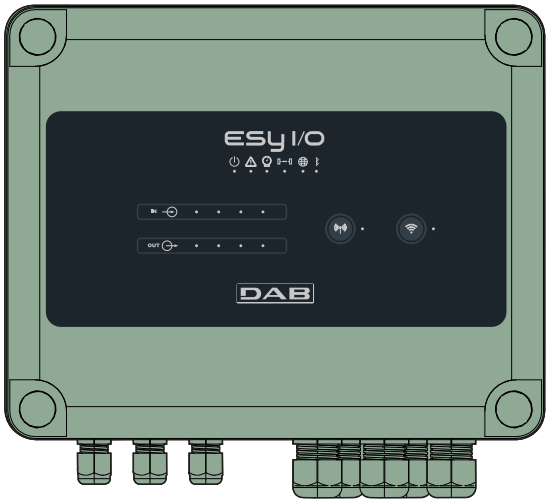
ESY I/O jest konfigurowane i aktualizowane za pomocą aplikacji H2D.
Instrukcja dotyczy wersji oprogramowania sprzętowego 2.x.x

To urządzenie jest również przeznaczone do użytku w obszarach komercyjnych.

To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez dzieci.

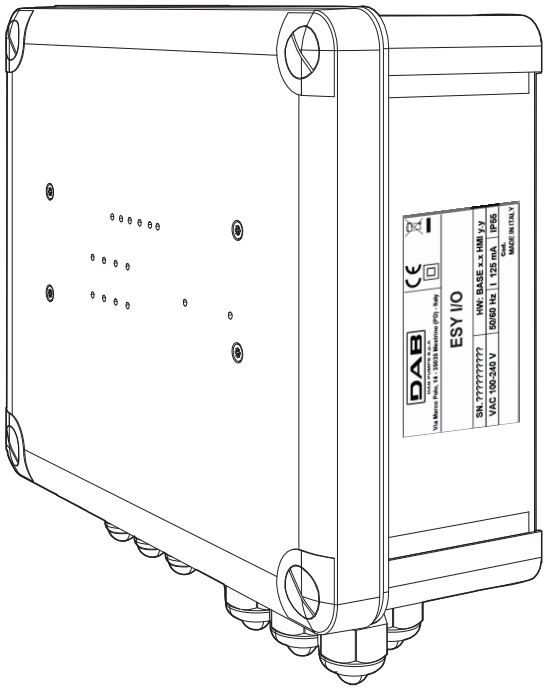
Stosowanie jest dozwolone tylko w zwykłym, bezpiecznym miejscu, tj. w środowisku wolnym od ryzyka wybuch zgodnie z EN 60079-14.

2.5.1 Identyfikacja

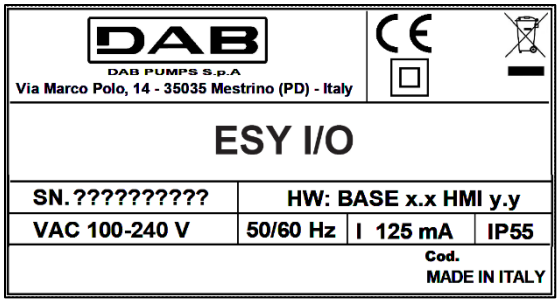


Figa. 2 Esy I/O V2

2.5.2 Oznakowanie CE i minimalne instrukcje dotyczące DNA



Figa. 3 Umiejscowienie oznakowania CE



Figa. 4 Faks z oznakowaniem CE ESY I/O

Zapoznaj się z Konfiguratorem Produktów (DNA) dostępnym na stronie internetowej DAB PUMPS.
Platforma umożliwia wyszukiwanie pomp według wydajności hydraulicznej, modelu lub numeru artykułu. Możesz uzyskać karty katalogowe, części zamienne, instrukcje obsługi i inną dokumentację techniczną.

https://dna.dabpumps.com/

Wybierz swój region → Bezpośredni wybór pompy → Seria → Dodatkowe informacje → Deklaracja zgodności

2.6 Referencje dotyczące poszczególnych produktów

Dane techniczne można znaleźć w do oznakowania CE (tabliczki znamionowej) i/o dedykowany rozdział Klasa A1 DANE TECHNICZNE.

2.7 Nadużycie

Sprzęt jest przeznaczony do użytku wyłącznie do celów opisanych w odpowiednim rozdziale instrukcji (paragraf 2.4 Zakres). Zastosowania inne niż opisane w niniejszej instrukcji należy uznać za niewłaściwe i dlatego nie są zgodne z przepisami bezpieczeństwa.

UWAGA!
Niewłaściwe użytkowanie może spowodować obrażenia ciała, śmierć i/lub uszkodzenie sprzętu lub instalacji.

Poniżej znajduje się szereg możliwych nadużyć, które mogą skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem maszyny lub sprzętu, w przypadku których pompy DAB. S.p.A. nie ponosi odpowiedzialności i zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności:

- Nieautoryzowana modyfikacja lub wymiana części wyposażenia;
- Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa;
- Nieprzestrzeganie instrukcji dotyczących instalacji, użytkowania, obsługi, konserwacji, naprawy lub gdy czynności te są wykonywane przez niewykwalifikowany personel;
- Użycie niewłaściwych i niekompatybilnych materiałów lub sprzętu pomocniczego;
- Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa w miejscu pracy lub obowiązujących przepisów prawa.

Należy również zapoznać się z broszurą bezpieczeństwa dołączoną do produktu.

2.8 Panel sterowania

Interfejs użytkownika (HMI) składa się z klawiatury zawierającej diody sygnalizacyjne LED oraz dwóch przycisków dotykowych (bezprzewodowy i wifi). Po naciśnięciu dotykowego odpowiednia dioda LED zacznie szybko migać. Wykonanie poleceń, opisanych poniżej, jest potwierdzane sygnałem dźwiękowym.
Funkcje diod LED i przycisków podsumowano poniżej:



Figa. 5 Interfejs użytkownika

1 – Interfejs użytkownika

2 – Dioda LED

Moc	Dostarcza informacji o stanie pompy. **Świeci światłem ciągłym, białym:** Urządzenie jest zasilane. **Wyłącz:** Urządzenie nie jest zasilane
Błąd	**Świeci światłem ciągłym, czerwony:** Wystąpił błąd. **Wyłącz: Brak** błędu
Ciśnienie	**Świeci światłem ciągłym, zielony:** podłączony czujnik ciśnienia **Wyłącz:** Czujnik ciśnienia nie jest podłączony

Magistrala Modbus	**Świeci na zielono:** włączony tryb Modbus **Regularne światło, zielone:** tryb Modbus wfazie wyrównania **Chwilowo, zielony:** Wiadomości są przesyłane **Świeci światłem ciągłym, czerwony:** błąd (komunikat o błędzie, błąd przekroczenia limitu czasu) **na czerwono:** błąd wyrównania bramy Modbus **Wyłącz: tryb** Modbusnie jest aktywny
Internet	**Świeci na niebiesko:** połączenie z chmurą jest aktywne. : **Próba** połączenia. **Wyłącz**: Połączenie z chmurą nie jest aktywne.
Łączność Bluetooth	**Świeci na niebiesko:** połączenie Bluetooth włączone : Próba połączenia. **Wyłącz:** połączenie Bluetooth nie jest aktywne
Wejście (4 diody LED)	**Włączony, zielony:** Wejście dopasowania pod napięciem (np. styk zamknięty) **Wyłącz:** Odpowiednie wejście nie jest zasilane (np. styk otwarty)
Wyjście (4 diody LED)	**Świeci, żółty:** pasujący przekaźnik zamknięty **Wył.:** Pasujący przekaźnik otwarty

3 – Klucze

	Przytrzymanie przez 3 sekundy paruje lub rozparowuje esybox. **Świeci światłem ciągłym, niebieskim:** połączenie bezprzewodowe jest obecne **na niebiesko:** konfiguracja sieci jest obecna, ale połączenie nie jest aktywne lub nie zostało ukończone **Wyłącz:** Brak konfiguracji sieci bezprzewodowej
	Naciśnięcie i przytrzymanie przez 3 sekundy włącza lub wyłącza połączenie Wi-Fi Wskazuje stan parowania ze smartfonem. **Świeci światłem ciągłym, niebieskim:** obecne połączenie Wi-Fi **na niebiesko:** tryb AP **Wyłącz:** brak połączenia Wi-Fi

Stół 2 Opis diody LED

3 ZARZĄDZANIE

3.1 Składowanie

Wszystkie produkty należy przechowywać w zadaszonym, suchym miejscu o jak stałej wilgotności, wolnym od wibracji i kurzu. Dostarczane są w oryginalnych opakowaniach, w których muszą pozostać do momentu montażu. Jeśli tak nie jest, ostrożnie zamknij port ssący i tłoczny.

3.2 Transport

Unikaj narażania produktów na niepotrzebne wstrząsy i kolizje.
Należy unikać nakładania się opakowania na inne materiały, które mogłyby spowodować uszkodzenie produktu.

3.3 Przeładunek

Obchodzenie się z nimi musi odbywać się zgodnie z przepisami firmy.
W przypadku obsługi mechanicznej sprawdź wagę wskazaną na wielu etykietach opakowania.
W przypadku ręcznego przenoszenia ładunków należy sprawdzić, czy na opakowaniu znajdują się dedykowane oznaczenia. Przed wykonaniem ruchów sprawdź wagę w danych technicznych. Patrz par. Klasa A1 DANE TECHNICZNE



Używaj odpowiednich środków ochrony osobistej podczas faz obsługi ładunku

4 OSTRZEŻENIA I RYZYKO SZCZĄTKOWE



Przed montażem należy sprawdzić, czy wszystkie wewnętrzne części produktu (komponenty, przewody itp.) są całkowicie wolne od śladów wilgoci, tlenku lub brudu: w razie potrzeby przystąp do dokładnego czyszczenia i sprawdź skuteczność wszystkich składników zawartych w produkcie. W razie potrzeby wymień części, które nie są w idealnym stanie.



Przed przystąpieniem do pracy przy sprzęcie wyłącz zasilanie i upewnij się, że w otaczającym środowisku nie ma wycieków płynów i/lub gazów. Nie otwieraj ani nie pracuj pod napięciem.



Niektóre funkcje mogą być niedostępne w zależności od wersji oprogramowania.



Ten produkt zawiera baterię pastylkową lub baterię pastylkową. Połknięcie lub włożenie baterii w dowolnym miejscu na ciele może spowodować poważne obrażenia lub śmierć w ciągu zaledwie 2 godzin, z powodu oparzenia chemicznego i potencjalnej perforacji przełyku.

Należy również zapoznać się z broszurą bezpieczeństwa dołączoną do produktu.

4.1 Części pod napięciem

Zapoznaj się z broszurą bezpieczeństwa dołączoną do produktu.

4.2 Dyspozycji

Ten produkt lub jego części należy utylizować zgodnie z instrukcjami zawartymi w arkuszu utylizacji WEEE dołączonym do opakowania.

5 INSTALACJA

Instalacja może odbywać się wyłącznie w pomieszczeniach i/lub pomieszczeniach technicznych dostępnych tylko dla wykwalifikowanego, przeszkolonego i doświadczonego personelu.



Instalacja, połączenia elektryczne i hydrauliczne, testowanie i uruchomienie muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany, przeszkolony i doświadczony personel.



Czynności instalacyjne, konserwacyjne, naprawcze lub transportowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowany personel, który musi śledzić wyłącznie czynności i manewry w ramach swoich kompetencji i których jest w pełni świadomy



Obowiązek używania odzieży roboczej



Zabrania się instalowania w środowiskach, które mogą być narażone na zalanie i silne strumienie wody.



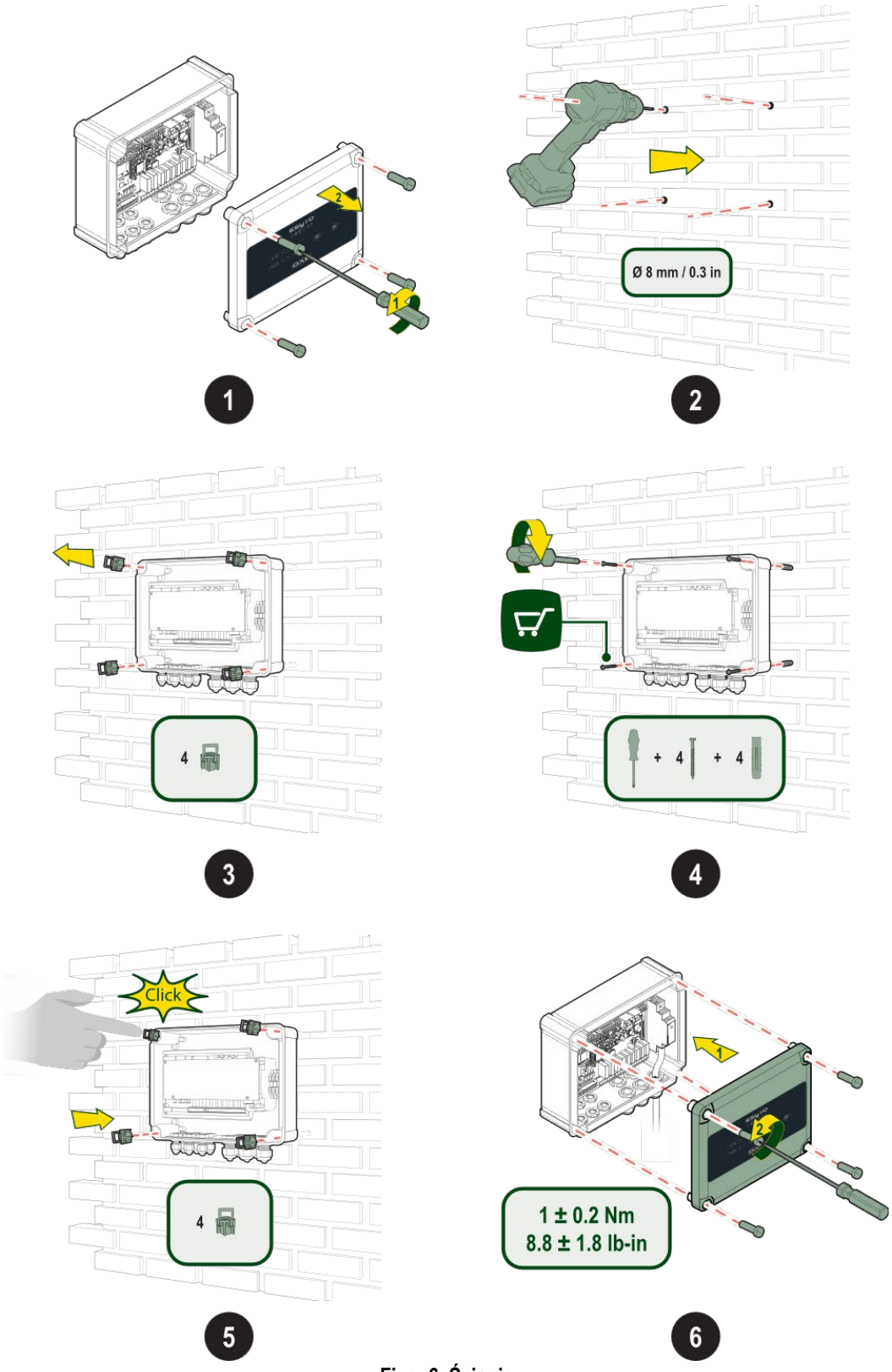
- Zalecamy krótkie umycie ich czystą wodą przed ostatecznym montażem.
- W żadnym wypadku nie należy go używać, jeśli jest narażony na działanie czynników atmosferycznych.
- Jeśli środowisko stwarza potencjalne ryzyko powodzi, należy zapewnić odpowiednie urządzenia lub wyposażenie, takie jak pompy odwadniające.
- Nie pozwól, aby rury przenosiły nadmierne naprężenia na porty pompy, aby nie spowodować deformacji lub pęknięcia.
- Zawsze dobrze jest umieścić pompę jak najbliżej pompowanej cieczy.
- Pompa musi być zainstalowana w warunkach odpowiednich do specyfiki produktu.

- Zaleca się wykonanie instalacji zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji, zgodnie z ustawami, dyrektywami i rozporządzeniami obowiązującymi w miejscu użytkowania i zgodnie z zastosowaniem.

Wyłącznik różnicowoprądowy chroniący system musi być prawidłowo dobrany i zwymiarowany zgodnie z charakterystykami wskazanymi w Stół 3 oraz to, co jest wskazane w załączonej Książeczce Bezpieczeństwa.

Uważnie postępuj zgodnie z zaleceniami zawartymi w tym rozdziale, aby uzyskać prawidłową instalację elektryczną, hydrauliczną i mechaniczną. Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności instalacyjnych upewnij się, że wyłączyłeś zasilanie linii energetycznej. Ściśle przestrzegaj wartości zasilania wskazanych na oznakowaniu CE (tabliczce znamionowej).

Przy pierwszej instalacji, jeśli wymagany jest montaż na ścianie, postępuj zgodnie z poniższym opisem:



Figa. 6 Ścianie

1. Zdejmij panel przedni, odkręcając 4 mocujące śrubokrętem płaskim.
2. Wywierć otwory w ścianie i kołki zgodnie z kolumnami panelu
3. Zdejmij zaciski, aby dokręcić plastikowe panelu
4. Przykręć obraz do ściany
5. Wymień zaciski, aby przykręcić plastikowe do panelu
6. Dokręć ponownie panel

Przed ponownym przykręceniem panelu upewnij się, że między dwiema płytami jest prawidłowo podłączony!

5.1 Minimalna przestrzeń wolna od stałych obciążeń

Tam, gdzie instalacja będzie narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wymagana jest nieprzezroczysta (nieprzezroczysta) ochrona przed promieniowaniem UV

5.2 Przyłącze elektryczne

Uwaga: Zawsze przestrzegaj instrukcji bezpieczeństwa!

W sieci zasilającej musi być zapewnione urządzenie zapewniające całkowite odłączenie w warunkach przepięcia kategorii III. Gdy przełącznik znajduje się w pozycji otwartej, odległość separacji każdego styku musi być zgodna ze wskazówkami w tabeli Dalej w dół:

Minimalna odległość między stykami wyłącznika zasilania		
Zakres mocy (V)	> 127 i ≤ 240	> 240 oraz ≤ 480
Minimalna odległość (mm)	> 3	> 6

Stół 3

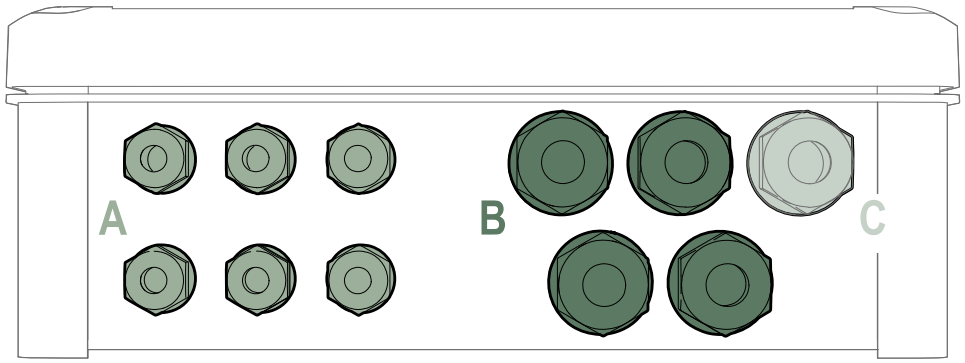
Upewnij się, że napięcie sieciowetage odpowiada oznaczeniu CE (tabliczka techniczna) produktu i przy pełnej wydajności urządzenia sprawdź, czy prąd pobierany przez urządzenie nie przekracza prądu na tabliczce znamionowej.

Aby poprawić odporność na ewentualny hałas emitowany przez inne urządzenia, zaleca się użycie oddzielnego przewodu elektrycznego do zasilania produktu.

ESY I/O wymaga podłączenia jednofazowego zasilającego L-N, którego charakterystyka musi być następująca:

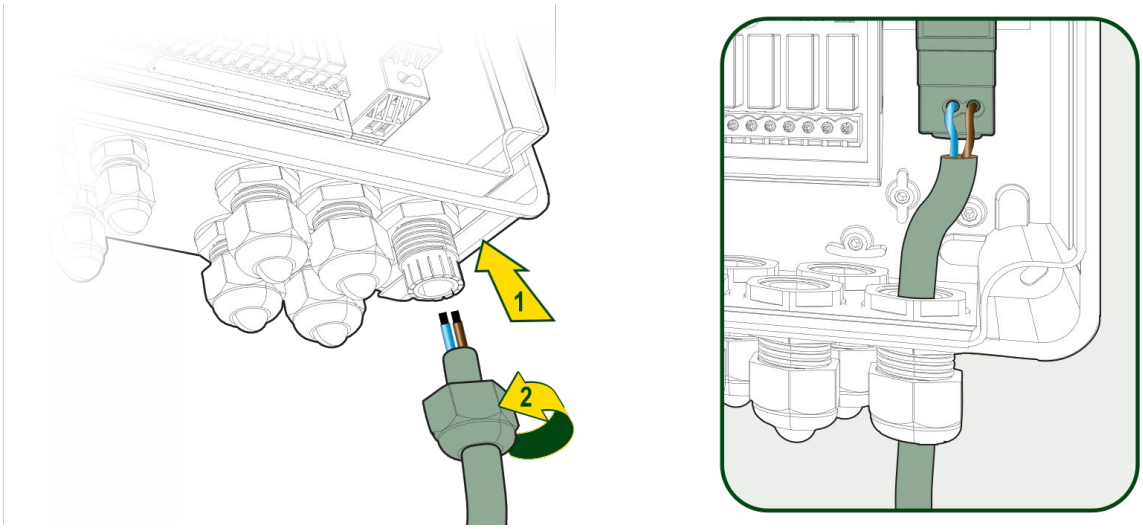
- Minimalny przekrój miedziany pojedynczego drutu 0,8 mm2 (AWG 18);
- Maksymalna średnica osłony 10 mm;
- Minimalna średnica osłony 5 mm.

1. Włożyć do dławika kablowego wskazanego w Rys. 7 (Dławik kablowy C);



Figa. 7 : Dławik kablowy przedni (7)

2. Podłącz przewód zasilający przed zamknięciem panelu przedniego, jak pokazano na poniższym obrazku;



Figa. 8 Podłączenie zasilającego

3. Dokręcić dławik kablowy, aby zachować stopień ochrony IP rozdzielnicy.

W zależności od zastosowania użytkownik może wykonać inne połączenia elektryczne, patrz Figa. .
Za pomocą dławików kablowych sekcji A wykonuje się okablowanie wejściowe (patrz par. ***Klasa A3*** OPTOIZOLOWANE WEJŚCIA CYFROWE), czujnik ciśnienia (patrz par. ***Klasa A5*** ZDALNY CZUJNIK CIŚNIENIA), czujnik poziomu (patrz par. ***Klasa A6*** PODŁĄCZENIE CZUJNIKA GŁĘBOKOŚCI LUB POZIOMU (OPCJONALNIE)) i Rs485 Modbus (patrz ust. 1). ***Klasa A7*** POŁĄCZENIE RS485 MODBUS RTU).
Za pomocą dławików kablowych sekcji B odbywa się okablowanie wyjść (patrz par. ***Format A4*** STYKI WYJŚCIOWE).

6 URUCHOMIENIE

6.1 Początkowy

Przy pierwszym uruchomieniu wykonaj następujące kroki:

- Aby poprawnie uruchomić komputer, upewnij się, że postępowałeś zgodnie z instrukcjami podanymi w akapitach 5 INSTALACJA i 6 URUCHOMIENIE i jego podpunktów;
- Zapewnij energię elektryczną;

6.2 Areszt

ESY I/O musi być wyłączone w każdym przypadku, gdy występują awarie. (Patrz rozdz. A9 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW).

Aby zatrzymać ESY I/O, odłącz je.

7 DZIAŁANIE PRODUKTU

Zadaniem Esy I/O jest wyposażenie pompy, do której jest podłączony, w dodatkowe interfejsy do komunikacji ze światem zewnętrznym. Sterowanie nimi jest całkowicie powierzone pompie i jej logice, która niezależnie zdecyduje, jak je używać i konfigurować.
Interfejsy udostępniane przez system to:

- 4 wejścia konfigurowalne przez pompę (maksymalna liczba wejść cyfrowych sterowanych przez pompę (Rzeczywista liczba dostępnych wejść zależy od wydajności zarządzania samej pompy. Zobacz instrukcję pompy)
- 4 wyjścia przekaźnikowe (2 zarządzane przez pompę, 2 zarządzane przez użytkownika za pomocą aplikacji)
- 1 zdalny czujnik ciśnienia poprawiający ciśnienie w układzie (rzeczywista liczba dostępnych wejść zależy od wydajności zarządzania samej pompy. Zobacz instrukcję pompy)
- 1 interfejs komunikacyjny (Modbus) do podłączenia pompy do istniejących obiektów na miejscu

8 KONSERWACJA



Konserwacja, testowanie i późniejsze ponowne uruchomienie mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany, przeszkolony i doświadczony personel.



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy systemie należy odłączyć i wyłączyć zasilanie.



Odłącz pompę od zasilania (elektrycznego i wodnego) przed przystąpieniem do wszystkich czynności konserwacyjnych.



Obowiązek używania odzieży roboczej



Obowiązkowe stosowanie ochrony oczu i rękawic



Ten produkt zawiera baterię pastylkową lub baterię pastylkową. Połknięcie lub włożenie baterii w dowolnym miejscu na ciele może spowodować poważne obrażenia lub śmierć w ciągu zaledwie 2 godzin, z powodu oparzenia chemicznego i potencjalnej perforacji przełyku.

Należy również przestrzegać przepisów prawnych dotyczących usuwania wszelkich szkodliwych płynów. Po długim okresie eksploatacji mogą wystąpić pewne trudności z demontażem części w kontakcie z wodą: w tym celu należy użyć specjalnego rozpuszczalnika znajdującego się na rynku i, jeśli to możliwe, odpowiedniego ekstraktora. Zaleca się, aby nie naciskać na różne części nieodpowiednimi narzędziami.



Czynności instalacyjne, konserwacyjne, naprawcze lub transportowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowany personel (patrz definicja w instrukcji bezpieczeństwa), który musi śledzić wyłącznie czynności i manewry mieszczące się w ich kompetencjach lub doskonale zdawanych mu do wiadomości.
Czyszczenie, kontrole i przeglądy, które mają być wykonywane przez użytkownika, nie mogą być wykonywane w obecności dzieci bez nadzoru.

8.1 Kontrole okresowe

Kontrole mogą być przeprowadzane przez operatora sprzętu, natomiast czynności konserwacyjne są zarezerwowane dla przeszkolonego, doświadczonego i uprawnionego personelu.



Okresowe comiesięczne kontrole i **kontrole wizualne:**

- Przeprowadzaj regularne czyszczenie korpusu pompy;
- Integralność obudowy i elementów sterujących;

- Integralność zasilania;
- Funkcjonalność RCD (comiesięczny test RCD) ochrony sprzętu;
- Brak substancji chemicznych w bezpośrednim sąsiedztwie sprzętu;
- Brak brudu, kurzu i nagromadzeń na ukrytych częściach sprzętu;
- Brak degradacji i zużycia powłoki i zasilających;
- Brak wycieków wody;
- Brak nietypowego hałasu;
- Brak anomalii funkcjonalnych i eksploatacyjnych sprzętu i/lub pompy w ogóle;



Zwykła konserwacja, którą należy przeprowadzić w przypadku wykrycia typowych problemów:

- Dokręcanie rur i ewentualna wymiana uszczelek;
- Wymiana bezpieczników i/lub urządzeń ochronnych w przypadku interwencji;
- Przeprowadzaj okresową kontrolę poboru prądu, głowicy manometrycznej z zamkniętym otworem i maksymalnego natężenia przepływu, co pozwala z wyprzedzeniem zidentyfikować usterki lub zużycie.
- Czyszczenie elementów mechanicznych.

Poniżej znajdują się inne ogólne kontrole okresowe.

KONSERWACJA, PRZEGLĄDY, PRZEGLĄDY, CZYSZCZENIE I OKRESOWA WYMIANA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	**PERIODYCZNOŚĆ**
Generalne sprzątanie Ogólne czyszczenie linii (zwłaszcza kurzu) i okolic.	-
elektryczne Sprawdź powłokę ochronną elektrycznych pod kątem przecięć, zdejmowania izolacji, zgnieceń itp. i wymień je w razie potrzeby.	Coroczny
Rozdzielnice elektryczne Sprawdź, czy nie ma pęknięć ani odkształceń i sprawdź stan połączeniowych. Kontroluj wydajność systemów chłodzenia, armatury i rurociągów. Sprawdzenie czytelności i stanu zachowania napisów i symboli oraz ewentualne ich odtworzenie.	Półroczny



Produkt nie może być demontowany, chyba że przez wyspecjalizowany i wykwalifikowany personel posiadający wymagania szczegółowych przepisów w tym temacie. W każdym przypadku wszelkie naprawy i prace konserwacyjne mogą być wykonywane dopiero po odłączeniu produktu od zasilania.

8.2 Zamienne

Numer referencyjny	**Zestaw części zamiennych**
-	-

8.3 Lista akcesoriów / wyposażenia wymiennego

-	-

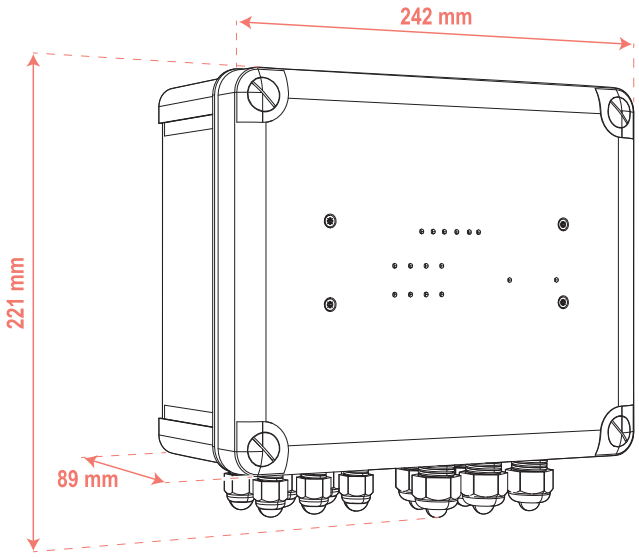
SEKCJA ZAŁĄCZNIKÓW

A1. DANE TECHNICZNE

	ESY I/O V2
Napięcie zasilania (V)	100-240
Protokoły sieci radiowych	Częstotliwości pracy*: ▪ Wi-Fi: (802.11 b/g/n 2,4 GHz) ▪ Bluetooth: V4.2 BR/EDR, Bluetooth LE ▪ Zastrzeżony bezprzewodowy DAB (IEEE 802.15.4), identyfikator FFC: OA3MRF24J40MA Moc nadawania: ▪ Wi-Fi: 20,5 dBm ▪ Bluetooth: 19 dBm ▪ IEEE 802.15.4: 19 dBm *zgodnie z przepisami krajowymi, w których produkt jest zainstalowany Urządzenie zawiera sprzęt radiowy wraz z powiązanym oprogramowaniem, aby zapewnić jego prawidłowe działanie zgodnie z wymaganiami DAB Pumps s.p.a.
Częstotliwość (Hz)	50/60
Maksymalny prąd znamionowy pomp (A)	125 mA
Maksymalna moc znamionowa pompy (W)	
Stopień ochrony	Stopień ochrony IP 55
Zakres roboczej temperatury otoczenia (°C)	0 min ÷ maksymalnie 50
Optoizolowane wejścia cyfrowe	4
Wyjście przekaźnikowe	4 NO (normalnie otwarty), max 5A @230Vac

Stół 4: Dane techniczne

Wymiary



Figa. 9 Wymiary

A2. APLIKACJE, CHMURA I AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

Za pośrednictwem aplikacji H2D lub centrum serwisowego możliwa jest aktualizacja oprogramowania produktu do najnowszej dostępnej wersji.

Wymagania dotyczące aplikacji H2D ze smartfona

- Android ≥ 8
- IOS ≥ 12
- Dostęp do Internetu

Wymagania dotyczące komputera w celu uzyskania dostępu do pulpitu nawigacyjnego w chmurze.

- Przeglądarka internetowa obsługująca JavaScript (np. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari)
- Dostęp do Internetu

Wymagania dotyczące sieci internetowej dla dostępu do chmury

- Bezpośrednie, aktywne i stałe połączenie z Internetem na miejscu.
- Modem/router Wi-Fi.
- Sygnał WiFi o dobrej jakości i sile w obszarze, w którym zainstalowana jest pompa.

Jeśli sygnał Wi-Fi uległ pogorszeniu, sugeruje się użycie przedłużacza Wi-Fi.

Zalecane jest korzystanie z DHCP, chociaż istnieje możliwość ustawienia statycznego adresu IP.

Aktualizacja/aktualizacje oprogramowania układowego

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia upewnij się, że pompa jest zaktualizowana do najnowszej dostępnej wersji oprogramowania.
Aktualizacja jest możliwa za pośrednictwem aplikacji H2D lub, jeśli pompa jest już podłączona do Internetu i zarejestrowana w chmurze DAB, również z portalu internetowego H2D.
Aktualizacje zapewniają lepszą użyteczność usług oferowanych przez produkt.
Aby w pełni wykorzystać możliwości pompy, zapoznaj się również z instrukcją online i obejrzyj filmy instruktażowe.
Wszystkie niezbędne informacje są dostępne na *stronie internetowej dabpumps.com* lub na stronie: *h2d.com* na tematy dotyczące APP i portalu internetowego H2D.
Termin aktualizacji.
Gwarantujemy, że oprogramowanie układowe będzie aktualizowane przez cały okres użytkowania produktu, jego serwisu serwisowego i części zamiennych.

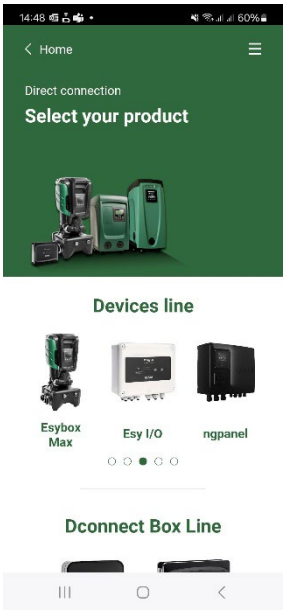
A2.1 Pobieranie i instalacja aplikacji

Produkt można konfigurować i monitorować za pomocą specjalnej aplikacji w głównych sklepach.

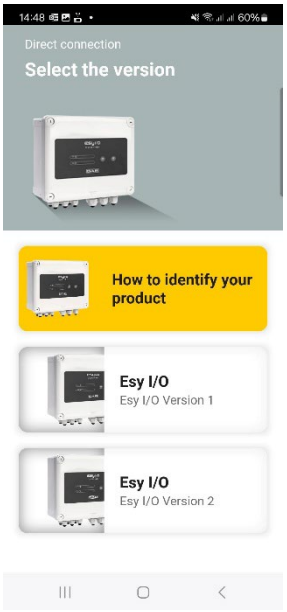
Jeśli masz jakiekolwiek wątpliwości, wejdź na stronę h2d.com, aby uzyskać więcej informacji, takich jak samouczki wideo, bezpośrednie linki do pobrania aplikacji lub uzyskania dostępu do portalu.

- Pobierz aplikację H2D ze sklepu Google Play dla urządzeń z systemem Android lub App Store dla urządzeń Apple.
- Po pobraniu ikona powiązana z aplikacją H2D pojawi się na ekranie urządzenia.
- Aby zapewnić optymalne działanie aplikacji, zaakceptuj warunki użytkowania i wszystkie uprawnienia wymagane do interakcji z samym urządzeniem, w szczególności bluetooth i dostęp do lokalizacji.
- Aby początkowa konfiguracja i/lub rejestracja pompy przebiegła pomyślnie, należy uważnie przeczytać i postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami w aplikacji H2D.





Figa. 10 Ekran główny aplikacji H2D



Figa. 11 Podekran wyboru wersji I/O Esy

A2.2 Rejestracja w H2D

Jeśli nie masz jeszcze konta w aplikacji H2D lub portalu internetowym H2D Desktop, zarejestruj się, klikając odpowiedni przycisk. Wymagany jest ważny adres e-mail, a link aktywacyjny zostanie wysłany w celu potwierdzenia.
Wprowadź wszystkie obowiązkowe dane oznaczone gwiazdką. Wyraź zgodę na przepisy dotyczące prywatności i wypełnij wymagane dane.
Podstawowa rejestracja w H2D i umożliwia otrzymywanie przydatnych informacji na temat korzystania z produktów DAB.

A2.3 Konfiguracja produktu

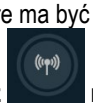
Pompę można konfigurować i monitorować za pomocą specjalnej aplikacji dostępnej w głównych sklepach. Jeśli masz jakiekolwiek wątpliwości, odwiedź stronę internetową h2d.com, aby uzyskać więcej informacji.
Aplikacja prowadzi instalatora krok po kroku przez pierwszą konfigurację i instalację produktu. Aplikacja umożliwia również aktualizację pompy i korzystanie z usług cyfrowych DAB. Zapoznaj się z samą aplikacją H2D, aby zakończyć operację.

A2.4 Opatentowane połączenie bezprzewodowe DAB

WAŻNY! Nie jest możliwe jednoczesne korzystanie z połączenia bezprzewodowego ze smartfonem i połączeniem ModBus.

Podstawową funkcjonalnością Esy I/O jest możliwość łączenia się za pośrednictwem interfejsu bezprzewodowego 802.15.4, wyposażonego w zastrzeżony protokół DAB, z jednym lub kilkoma obsługiwanymi produktami e.syline.
Zastrzeżone połączenie bezprzewodowe jest również niezbędne do wyrównania przydatnego do korzystania z I/O Esy jako bramy Modbus (patrz paragraf Klasa A7)

Zastrzeżona procedura połączenia bezprzewodowego
Możliwe jest podłączenie Esy I/O do jednego urządzenia lub do kilku urządzeń, postępując zgodnie z następującą procedurą:
• Ustaw urządzenie, które ma być podłączone, w stanie parowania (patrz Instrukcja obsługi parowanego produktu)

• Naciśnij przycisk **klucz**  na Esy I/O przez co najmniej **5 sekund**, a następnie poczekaj, aż zaświeci się niebieska dioda LED (patrz Stół 2) świecą się równomiernie.

Aby **zatrzymać** procedurę, możesz nacisnąć lewy **przycisk** na Esy I/O.
Jeśli sparowane urządzenie zostanie chwilowo rozłączone, niebieska dioda LED zacznie migać, wskazując, że urządzenie nie jest podłączone, ale próbuje przywrócić połączenie.
Konfiguracja sieci bezprzewodowej jest zachowywana nawet wtedy, gdy urządzenie tymczasowo ulegnie awarii lub zostanie wyłączone.

Procedura rozłączania i resetowania konfiguracji bezprzewodowej

Naciśnij **przycisk przez 5 sekund** . Jeśli operacja się powiedzie, niebieska dioda LED zgaśnie.

A3. OPTOIZOLOWANE WEJŚCIA CYFROWE

ESY I/O posiada możliwość podłączenia do 4 optoizolowanych wejść.
4 wejścia cyfrowe są optoizolowane, mogą być zasilane zarówno ujemnym, jak i dodatnim napięciem DC, a także prądem przemiennym 50-60 Hz. Ten Tabela 5 opisuje charakterystykę i ograniczenia wejść cyfrowych:

Funkcje wejściowe		
	Wejścia DC [V]	**Wejścia AC 50-60 Hz [Vrms]**
Minimalne napięcie zapłonu [V]	6.2	4.5
Maksymalne napięcie wyłączenia [V]	2	1.5
Maksymalne dopuszczalne napięcie[V]	40	40
Pobór prądu przy 12V [mA]	1.4	1.4
Maksymalny dopuszczalny przekrój[mm²]	1.5	

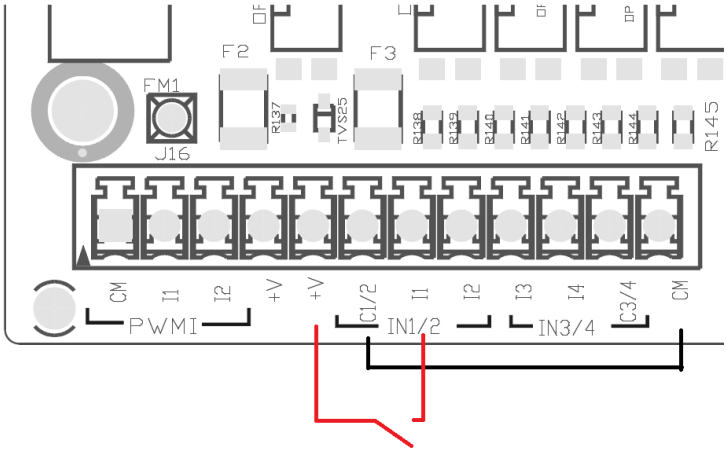
Stół 5: Funkcje wejściowe

Połączenia zacisków optoizolowanych są wykonywane poprzez przyłożenie napięcia do zacisków lub poprzez podłączenie sygnału wspólnego dla GND i podłączenie sygnału I_n do styku (np. pływaka, wyłącznika ciśnieniowego itp.).

Okablowanie wejściowe			
	Wejście podłączone do styku bezprądowego		Wejście napięciowe
Wejście	Bezprądowy styk między sworzniami	Skoczek	Łącze
I1 powiedział:	I1-V+	C1/2 - CM	I1 – C1/2
Klasa I2	I2-V+	C1/2 - CM	I2 - C1/2
Silnik I3	I3-V+	C3/4 - CM	I3 – C3/4
Silnik I4	I4-V+	C3/4 - CM	I4 – C3/4

Stół 6: Okablowanie wejściowe

Pod Rys. 12: przykład okablowania bezprądowego na I1.



Figa. 12 Przykład połączenia bezprądowego

W celu konfiguracji wejść (np. pływak, przełącznik ciśnienia, wyłącznik itp.) należy zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia podłączonego do we/wy ESY.
Stan wejść jest wyświetlany zarówno przez diody LED wejścia (patrz Stół 2) oraz na stronie Status aplikacji (patrz Figa. 13) .



Figa. 13 Strona wprowadzania stanu

A4. STYKI WYJŚCIOWE

Wymienione poniżej połączenia wyjściowe odnoszą się do listwy zaciskowej wskazanej przez sitodruk O1, O2 i AC.
Ten *Stół 7* opisuje charakterystyki i ograniczenia styków wyjściowych.

Wyjściowe funkcje stykowe	
Typ kontaktu	NIE (Normalnie otwarty)
Maksymalne dopuszczalne napięcie [V]	230 PRĄD ZMIENNY
Maksymalny Prąd Wytrzymalny [A]	5 -> obciążenie rezystancyjne 2,5 -> obciążenie indukcyjne
Maksymalny dopuszczalny przekrój [mm²]	2,5

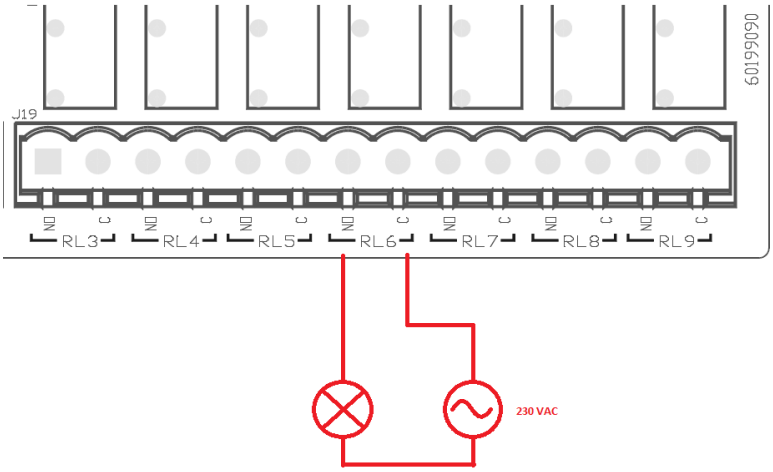
Stół 7: Charakterystyka styku wyjściowego

Poniżej opisano zależności między przekaźnikami a wyjściami:

Etykieta	Pasujące dane wyjściowe
RL6	O1
RL7	O2
Zobacz materiał RL8	O3*
Zobacz materiał RL9	O4*

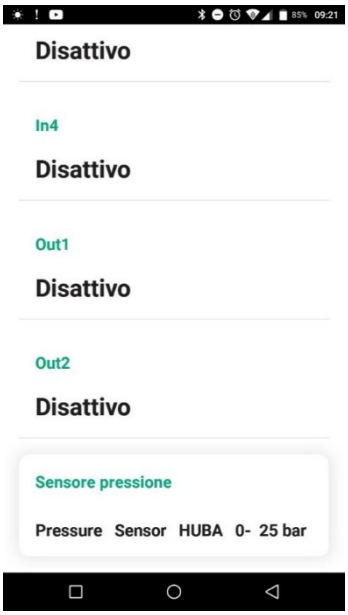
Stół 8: Dopasowanie wyjścia przekaźnikowego

Przykład połączenia pokazano poniżej, na wyjściu O1 z obciążeniem 230V



Figa. 14 Przykład połączenia O1 z obciążeniem 230V

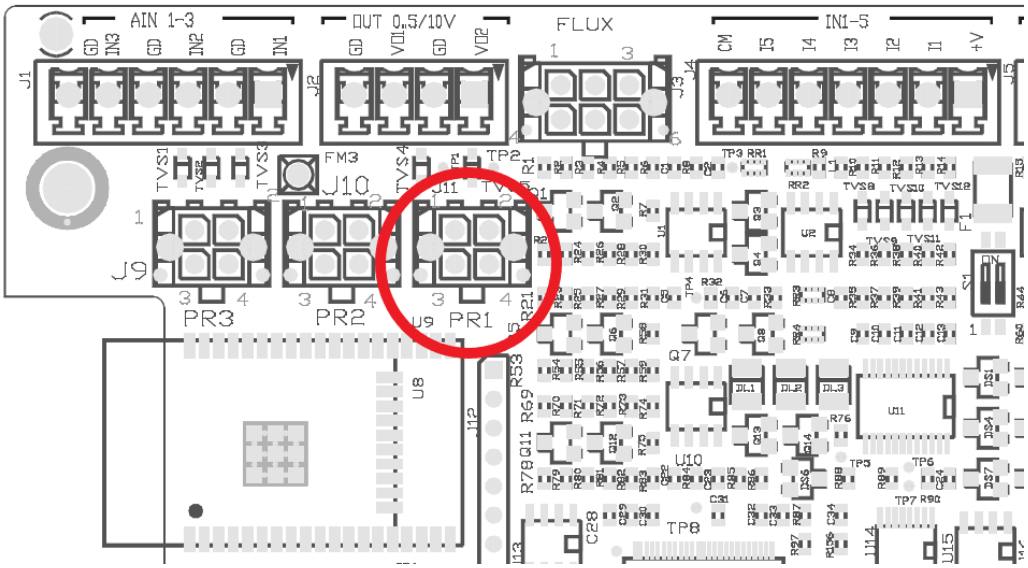
Włączanie i wyłączanie zasilania będzie zależało od ustawień dokonanych na urządzeniu/grupie urządzeń (patrz instrukcja obsługi powiązanego produktu).
Stan wyjść jest wyświetlany zarówno przez diody LED wyjścia" (patrz Stół 2) oraz na stronie Status aplikacji (patrz Figa. 15).



Figa. 15 Widok stanu wyjścia

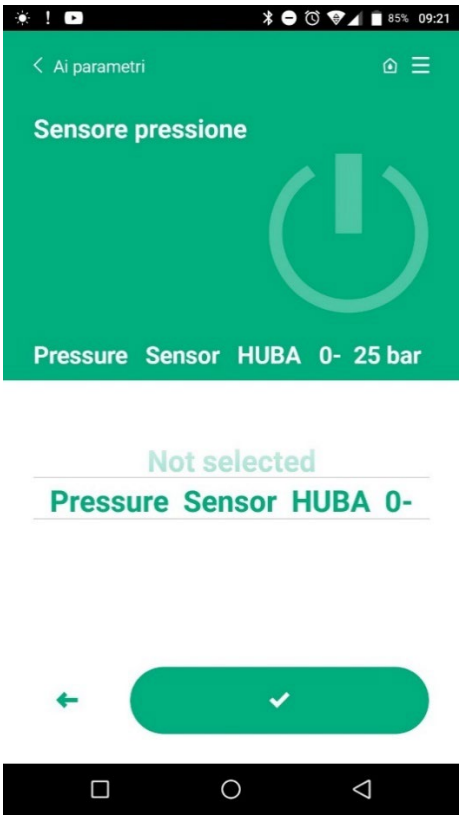
A5. ZDALNY CZUJNIK CIŚNIENIA

Esy I/O umożliwia zastosowanie zdalnego czujnika ciśnienia nr 1, bezpośrednio na 4-biegunowym złączu PR1 (patrz Figa. 16).



Figa. 16 Podłączenie czujnika ciśnienia

Tryb użytkowania będzie zależał od ustawień dokonanych na urządzeniu/grupie urządzeń (patrz instrukcja obsługi powiązanego produktu).
Za pomocą aplikacji H2D możesz wybrać czujnik, którego używasz.



Figa. 17 Strona konfiguracji czujnika ciśnienia

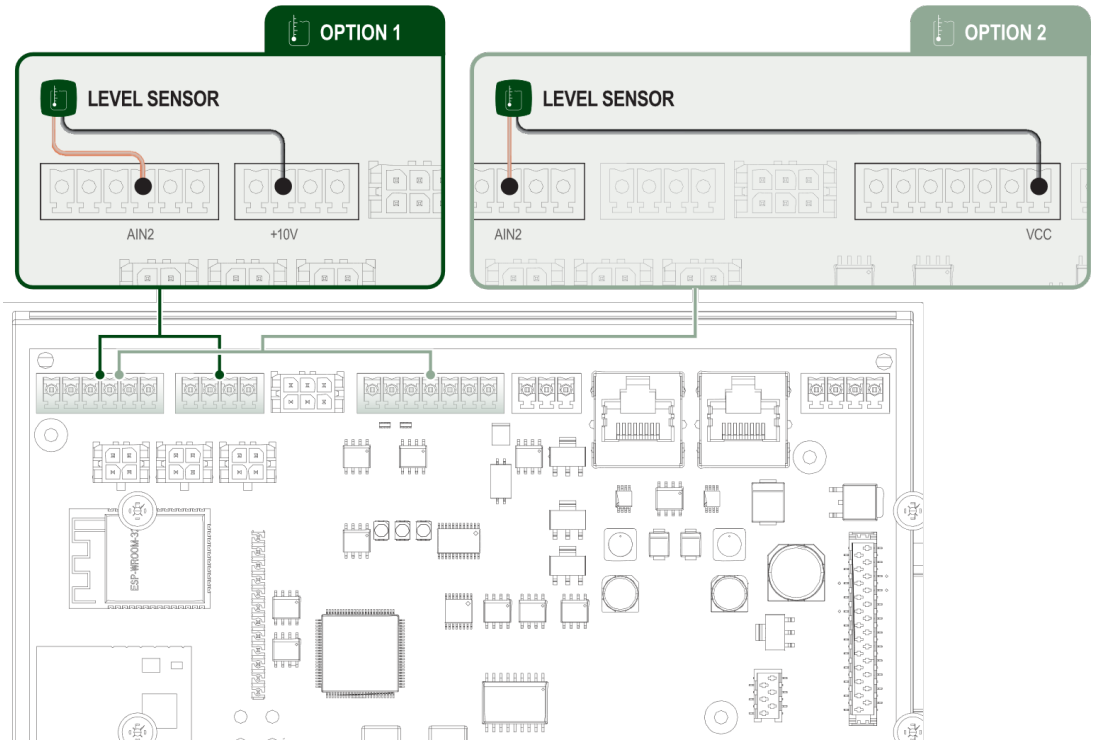
Obecnie obsługiwane czujniki są następujące:

1) Czujnik ciśnienia ratiometrycznego 5V HUBA 0-25 Bar

A6. PODŁĄCZENIE CZUJNIKA GŁĘBOKOŚCI LUB POZIOMU (OPCJONALNIE)

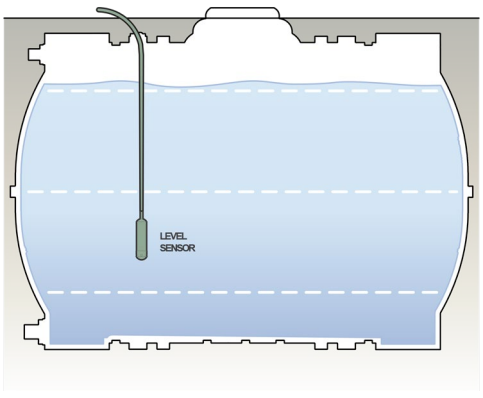
Esy I/O kontroluje poziom wody za pomocą dwuprzewodowego czujnika głębokości prądu 4/20 mA. Czujnik może być zasilany napięciem do 12 V DC (opcja 2, patrz Figa. 18), a zakres można ustawić z poziomu aplikacji "*H2D (Język H2D)*". Czujnik poziomu musi być podłączony bezpośrednio do listwy zaciskowej, jak w Figa. 18. Podłączenie jest możliwe za pośrednictwem opcji 1 lub opcji 2. Czujnik głębokości ma polaryzację, przed podłączeniem sprawdź schemat połączeń.

1. Czujnik poziomu do stosowania do monitorowania poziomu wody w zbiorniku zbiorczym. W przypadku okablowania podłącz przewód zasilający do zacisku AIN2 i +10V lub AIN2 i VCC (patrz Figa. 18).



Figa. 18 Podłączanie do terminali

Ustaw przetwornik zgodnie z opisem w Figa. 19



Figa. 19 Położenie czujnika głębokości lub poziomu

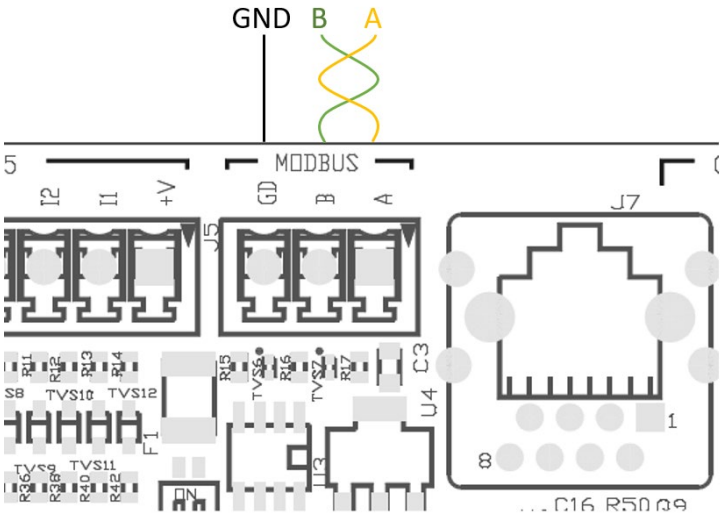
Po zainstalowaniu przetwornika zabezpiecz i zabezpiecz wzdłuż ścieżki zbiornika/sterownika I/O Esy. Wskazane jest przymocowanie za pomocą opasek kablowych do wewnętrznych rur urządzenia.

A7. POŁĄCZENIE RS485 MODBUS RTU

WAŻNY! Nie jest możliwe jednoczesne korzystanie z połączenia bezprzewodowego ze smartfonem i połączeniem ModBus.

Esy I/O może być używany jako brama RS485, z protokołem Modbus RTU, dzięki czemu można monitorować i sterować danymi na urządzeniach obsługiwanych przez Esy I/O.

Okablowanie
Komunikacja Modbus poprzez RS485-2 przewód odbywa się za pomocą 3 (A, B i GND). Podłącz prawidłowo 3. Zaleca się stosowanie 2-biegunowego ekranowanego, ze skrętką, przystosowanego do 120 omów w przypadku, gdy mają być stosowane zakończenia.

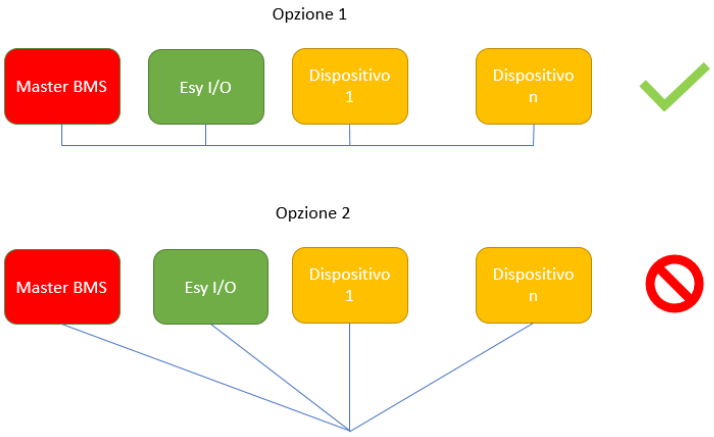


Figa. 20 Wiązka przewodów Rs485 Modbus

Terminale Modbus	Opis
Przy	Terminal-
B	Terminal +
GND	Odniesienie

Stół 9Opis terminali Rs485

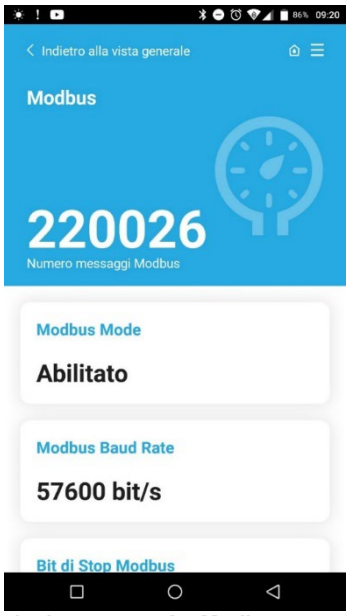
Typowe połączenie z magistralą typu RS485 przedstawiono poniżej.
Zalecane połączenie jest zawsze typu łańcuchowego (opcja 1). Nie wykonuj połączeń typu gwiazda (opcja 2) ani pierścienia.
Zakończenia, jeśli to konieczne, muszą być wstawione do pierwszego i ostatniego urządzenia na magistrali (np. Rys. 22 : Zakończenia muszą być wstawione do *Główny BMS* i *Nr urządzenia*) Rys. 22 Przykłady okablowania magistrali.
Maksymalna zalecana liczba podłączonych urządzeń to 32, kompatybilnych z innymi urządzeniami w sieci. Długość zależy od wybranego współczynnika transmisji, tzn. im wyższy współczynnik transmisji, tym krótsza długość przewodów.



Figa. 21 Przykłady okablowania magistrali

Konfiguracja parametrów

Konfiguracja parametrów I/O Esy odbywa się za pomocą aplikacji H2D, łącząc się punkt-punkt za pomocą smartfona.



Figa. 22 Ustawianie parametrów Modbus na stronie aplikacji

Charakterystyka połączenia Modbus jest następująca (opcje przy pierwszym uruchomieniu są pogrubione):

Parametr	Opis	Wartości, które można ustawić
Szybkość transmisji (b/s)	Szybkość transmisji	2400, 4800, 9600, **19200**, 38400, 57600, 115200
Parytet	Sprawdzanie parzystości	**Nie**, parzyste, nieparzyste
Bity stopu	Liczba bitów stopu	**Rozdział 1.2**
Minimalne opóźnienie odpowiedzi (ms)	Minimalny czas odpowiedzi (np. jeśli 100, Esy I/O odpowiada na wiadomość po co najmniej 100 ms)	**0** – 1000
Id	Identyfikacja urządzenia podrzędnego (każde urządzenie podrzędne w sieci Modbus musi mieć inny identyfikator od drugiego)	1-247

Stół 10: Funkcje Modbus

Jeśli chodzi o informacje dotyczące rejestrów Modbus, z którymi można korzystać i/lub modyfikować, należy zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia podłączonego do I/O Esy, z którym można zapoznać się za pomocą tego kodu QR:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

WAŻNY! Aby korzystać z urządzenia peryferyjnego Modbus, włącz je za pomocą aplikacji, konfigurując parament Modbus Mode.

A8. ZARZĄDZANIE USTERKAMI

Aby zarządzać wszelkimi anomaliami, skonsultuj się z aplikacją. H2D.

A9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW



Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów należy przerwać podłączenie elektryczne pompy (wyjąć wtyczkę z gniazdka).

Problem	Opis problemu	Możliwe rozwiązanie
Dioda LED zasilania wyłączona	Brak zasilania	Sprawdź okablowanie zasilające
		Sprawdź, czy nie ma zwarć z powodu nieprawidłowego okablowania
Błąd: Niewystarczające napięcie zasilania	Niewystarczające napięcie zasilania płyty	Sprawdź, czy nie ma przeciążeń spowodowanych okablowaniem, wejściami i wyjściami czujnika
Błąd czujnika ciśnienia	Czujnik ciśnienia od wartości poza zakresem	1. Sprawdź, czy podłączenie czujnika ciśnienia jest prawidłowe (złącze PR1) 2. Sprawdź, czy poprawnie wprowadziłeś parametry związane z czujnikiem i zbiornikiem
Zielona dioda LED czujnika ciśnienia nie jest aktywna	Chociaż czujnik ciśnienia jest podłączony, dioda LED nie działa	Upewnij się, że czujnik ciśnienia jest włączony (kontynuuj za pośrednictwem aplikacji)
Komunikacja Modbus nie działa	Komunikacja Modbus nie działa	**Jeśli dioda Modbus ZIELONA:** 1) Sprawdź, czy modbus jest włączony za pośrednictwem aplikacji (parametr Modbus Mode = włączony) 2) Sprawdź, czy parametry Modbus są poprawne (szybkość transmisji, parzystość, bity stopu, ID) za pośrednictwem aplikacji 3) Sprawdź okablowanie RS485 **Jeśli dioda Modbus świeci na czerwono lub nie działa:** 1) Upewnij się, że komunikacja bezprzewodowa między pompą/grupą a wejściami/wyjściami ESY jest włączona

Traducere după versiunea originală în italiană

INDEX

1 LEGENDA SIMBOLURILOR 242
1.1 Semne de siguranță 242
1.2 Semne de avertizare 243
1.3 Semne de interdicție 244
1.4 Semne obligatorii 244
2 GENERALITATE 245
2.1 Declarație de conformitate 245
2.2 Garanție 245
2.3 Gama de produse 246
2.3.1 Nume produs 246
2.3.2 Clasificare conform reglementărilor europene 246
2.4 Aplicare 246
2.5 Descriere și utilizare prevăzută 246
2.5.1 Identificare 246
2.5.2 Marcajul CE și instrucțiunile minime pentru ADN 247
2.6 Referințe specifice produsului 247
2.7 Abuz 247
2.8 Panou de control 248
3 GESTIUNE 249
3.1 Depozitare 249
3.2 Transport 249
3.3 Manipulare 249
4 AVERTISMENTE ȘI RISCURI REZIDUALE 249
4.1 Părți sub tensiune 250
4.2 Dispoziţia 250
5 INSTALARE 250
5.1 Spațiu minim fără sarcini fixe 252
5.2 Conexiune electrică 252
6 PUNERE ÎN FUNCȚIUNE 253
6.1 Incepand 253
6.2 Arestare 253
7 FUNCȚIONAREA PRODUSULUI 254
8 ÎNTREȚINERE 254
8.1 Controale periodice 254
8.2 Piese 255
8.3 Lista accesoriilor / echipamentelor interschimbabile 255
A1. DATE TEHNICE 256
A2. APLICAȚII ÎN CLOUD ȘI ACTUALIZARE SOFTWARE 257
A2.1 Descărcarea și instalarea aplicației 257
A2.2 Înregistrare la H2D 258
A2.3 Configurația produsului 258
A2.4 Conexiune wireless DAB proprietară 258
A3. INTRĂRI DIGITALE OPTOIZOLATE 259
A4. CONTACTE DE IEȘIRE 260
A5. SENZOR DE PRESIUNE DE LA DISTANȚĂ 262
A6. CONEXIUNE SENZOR DE ADÂNCIME SAU NIVEL (OPȚIONAL) 263
A7. CONEXIUNE RS485 MODBUS RTU 264
A8. MANAGEMENTUL DEFECȚIUNILOR 266
A9. DEPANARE 266

Acest document trebuie înțeles ca fiind integrat și completat de următoarele documente anexate la care se face referire pentru aspecte specifice:

- Ghid rapid
- Declarații de conformitate
- Broșură de siguranță
- Foaie de eliminare (DEEE)

1 LEGENDA SIMBOLURILOR

1.1 Semne de siguranță

Simbolurile ilustrate mai jos sunt utilizate (dacă este cazul) în Manualul de utilizare. Aceste simboluri au fost inserate pentru a acorda atenție personalului utilizatorului cu privire la posibilele surse de pericol.
Neacordarea atenției la simboluri poate duce la vătămări corporale, deces și/sau deteriorarea mașinii sau echipamentului.
În principiu, pot exista trei tipuri de semnale (Masă 1).

Simbol	Formular	Tip	Descriere
	Formă triunghiulară înrămată	Semne de avertizare	Indicați cerințele referitoare la pericolele prezente sau posibile
	Cadru circular	Semne de interdicție	Acestea indică cerințe pentru acțiunile care trebuie evitate
	Cerc complet	Semne obligatorii	Indicați informațiile care sunt obligatorii să citiți și să respectați
	Cadru circular	Informație	indicați informații utile, altele decât tipurile pericol / interdicție / obligație

Masă 1 Tipul de semne de siguranță

În funcție de informațiile care urmează să fie transmise, semnele pot conține simboluri care, prin asocierea de idei, ajută la înțelegerea tipului de pericol, interdicție sau obligație.

Următoarele simboluri au fost folosite în discuție:



ATENȚIE!
PERICOL PENTRU SĂNĂTATEA ȘI SIGURANȚA PERSOANELOR RESPONSABILE.
Acordați o atenție deosebită instrucțiunilor însoțite de acest simbol și urmați cu atenție instrucțiunile.



ATENȚIE!
PERICOL DE ELECTROCUTARE - TENSIUNE PERICULOASĂ.
Apărătoarele și apărătoarele mașinii/echipamentului marcate cu acest simbol pot fi deschise numai de personal calificat după deconectarea curentului de alimentare al mașinii/echipamentului.



ATENȚIE!
DETERIORAREA MAȘINII/ECHIPAMENTULUI
Indică informații utile, diferite de tipuri: pericol, interdicție și obligație. Poate fi găsit în orice capitol al manualului



OBLIGAȚIA DE A RESPECTA O CERINȚĂ DE SIGURANȚĂ.



INTERZICEREA DESFĂȘURĂRII UNEI ACTIVITĂȚI PERICULOASE.



INSTRUCȚIUNILE MARCATE CU ACEST SIMBOL INDICĂ NECESITATEA:
Deschideți deconectorul de curent electric de pe tabloul electric (poziția "0/Off");
Blocați-l în poziția deschisă cu sistemul corespunzător (de exemplu, lacăt);
Aplicați procedurile de blocare-etichetare ale companiei.


Indică operațiunile de întreținere care pot fi efectuate de utilizatorul mașinii/echipamentului.


Indică operațiunile și întreținerea care pot fi efectuate de tehnicieni calificați.


Note și informații generale.
Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de a utiliza sau instala echipamentul.

1.2 Semne de avertizare


Pericol general
Acest semn indică situații periculoase care pot provoca daune persoanelor, animalelor și proprietății.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate cauza pericol.


Pericol de electrocutare
Acest semnal indică pericolul de contact direct sau indirect, electrocutare/electrocutare, din cauza prezenței pieselor sub tensiune ale mașinii/echipamentelor. Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate provoca vătămări grave sau moartea oamenilor.


Pericol de pornire automată
Acest semnal indică pericolul care decurge din executarea automată a operațiunilor de către mașină/echipament.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate provoca vătămări grave sau moartea oamenilor.


Pericol de strivire
Acest semn indică pericolul de zdrobire a mâinii sau a membrelor superioare de către piese în mișcare sau părți ale mașinilor/echipamentelor. Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate cauza riscul de zdrobire a mâinii sau a membrelor superioare.


Pericol de forfecare
Acest semnal indică pericolul de tăiere-forfecare a mâinii prin mișcarea uneltelor sau a pieselor mașinii/echipamentului.
Nerespectarea instrucțiunilor asociate semnalului poate cauza riscul de tăiere și forfecare a mâinii.


Pericol de încurcare și strivire
Acest semnal indică pericolul de încurcare-zdrobire a mâinii sau a membrelor superioare pe role în mișcare contrarotativă.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate cauza riscul de zdrobire a mâinii sau a membrelor superioare.


Pericol de atmosferă explozivă
Acest semnal indică pericolul unei atmosfere potențial explozive.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate duce la explozie.


Pericol de câmp magnetic
Acest semnal indică prezența câmpurilor magnetice puternice și necesită precauție în evitarea expunerii.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate interfera cu stimulatoarele cardiace și poate provoca leziuni ale țesuturilor și organelor interne cu expunere prelungită.


Pericol de radiații laser
Acest semnal indică pericolul care derivă din prezența surselor care emit radiații optice artificiale.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate cauza riscul de deteriorare a sistemului vizual.


Pericol, pericol biologic
Trebuie avut grijă să se evite expunerea la un risc biologic.


Pericol, suprafață fierbinte
Acest lucru indică riscul de arsuri datorate contactului cu suprafețe fierbinți (> 60 °C).
Nerespectarea instrucțiunilor asociate semnalului poate cauza riscul de arsuri la mână sau la membrele superioare.


Pericol, temperatură scăzută sau condiții de îngheț
Aveți grijă să evitați expunerea la temperaturi scăzute sau condiții de îngheț.


Pericol, pericol de aprindere.
Aveți grijă să nu provocați un incendiu prin aprinderea materialelor inflamabile și/sau combustibile.


Pericol de alunecare
Acest semnal indică pericolul de alunecare și cădere pe damp și/sau suprafețe umede. Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate duce la riscul de traume grave sau deces cauzate de alunecare și/sau cădere.

1.3 Semne de interdicție



Interdicție generică
Acest semn indică faptul că este interzisă efectuarea anumitor manevre, operațiuni sau interdicția de a menține anumite comportamente. Nerespectarea interdicțiilor asociate semnalului poate provoca daune proprietății, animalelor, oamenilor.



Fără atingere
Acest semn indică faptul că operatorului îi este interzis să atingă o anumită parte a mașinii/echipamentului.
Nerespectarea interdicțiilor asociate semnalului vă poate deteriora mâinile.



Interzicerea introducerii mâinilor
Acest semn indică faptul că operatorului îi este interzis să-și introducă mâinile într-o anumită zonă.
Nerespectarea interdicțiilor asociate semnalului poate provoca leziuni ale mâinilor și/sau membrelor superioare.



Interzicerea modificării stării comutatorului
Acest semnal indică faptul că starea comutatorului și/sau a dispozitivului de control este interzisă.
Nerespectarea interdicțiilor asociate semnalului poate provoca daune proprietății, animalelor, oamenilor.



Fără fumat și fără flăcări deschise
Acest semn indică faptul că fumatul și/sau utilizarea flăcărilor deschise este interzisă.
Nerespectarea interdicțiilor asociate semnalului poate provoca explozie și/sau incendiu.



Interzicerea stingerii cu apă
Acest semn indică faptul că este interzisă stingerea flăcărilor și/sau începerea incendiilor cu apă.
Nerespectarea interdicțiilor asociate semnalului poate provoca daune proprietății, animalelor, oamenilor.

1.4 Semne obligatorii



Obligație generală
Acest semnal indică obligația operatorului de a respecta cerințele.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate provoca daune materiale, animalelor și oamenilor.



Obligația de utilizare a căștilor
Acest semnal indică obligația de a folosi căști sau dispozitive de protecție auditivă în timpul operațiunilor.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate provoca pierderea auzului, chiar permanentă.



Obligația legată de îmbrăcăminte
Acest semn indică obligația de a purta îmbrăcăminte adecvată la efectuarea operațiunilor.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate duce la vătămări grave sau deces al operatorului.



Obligația de a utiliza EIP special
Aceste semne indică obligația de a utiliza echipamente speciale de protecție individuală la efectuarea operațiunilor.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalelor poate duce la vătămări grave sau deces al operatorului.





Obligația de împământare
Acest semnal indică faptul că mașina/echipamentul trebuie conectat la un sistem de împământare eficient.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate provoca daune materiale, animalelor și oamenilor.



Obligația de a scoate ștecherul din priză
Acest semnal indică faptul că ștecherul electric trebuie deconectat înainte de a efectua orice altă operațiune.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate provoca daune materiale, animalelor și oamenilor.



Obligația de dezactivare înainte de întreținere
Acest semnal indică faptul că echipamentul trebuie deconectat înainte de a efectua orice întreținere.
Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate provoca daune materiale, animalelor și oamenilor.



Obligația de a verifica eficiența protecțiilor
Acest semnal indică obligația de a verifica eficiența protecțiilor (îndepărtate în timpul operațiunilor de întreținere, reparații, curățare, lubrifiere). Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate provoca daune materiale, animalelor și oamenilor.



Obligația de a citi instrucțiunile
Acest semn indică obligația de a citi instrucțiunile (manual de utilizare și întreținere, fișe tehnice etc.), înainte de instalare, utilizare sau orice altă operațiune care trebuie efectuată asupra mașinii/echipamentului!

Nerespectarea cerințelor asociate semnalului poate provoca daune materiale, animalelor și oamenilor.

DAB Pumps depune toate eforturile rezonabile pentru a se asigura că conținutul acestui manual (de exemplu, ilustrații, texte și date) este corect, corect și actual. Cu toate acestea, este posibil ca acestea să nu fie lipsite de erori și să nu fie complete sau actualizate în orice moment. Prin urmare, își rezervă dreptul de a face modificări și îmbunătățiri tehnice în timp, chiar și fără notificare prealabilă. DAB Pumps își declină orice responsabilitate pentru conținutul acestui manual, cu excepția cazului în care acestea au fost confirmate ulterior în scris de DAB Pumps.

2 GENERALITATE

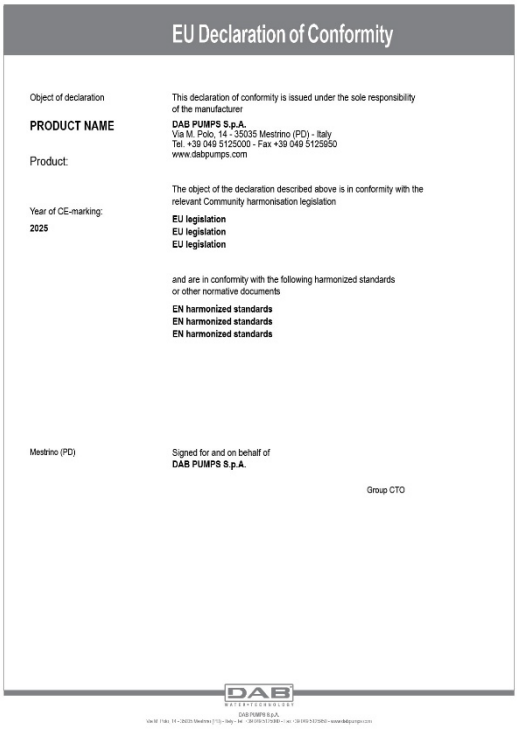
2.1 Declarație de conformitate

Pentru produsul menționat în capitolul 2.1, declarăm prin prezenta că produsul numit ESY I/O, care face obiectul acestor instrucțiuni și comercializat de noi, respectă reglementările relevante de sănătate și siguranță ale Uniunii Europene (UE).

O declarație de conformitate detaliată și actualizată este disponibilă cu produsul, care poate fi consultată din configuratorul de produse (DNA) disponibil pe site-ul Dab Pumps, vezi par. 2.5.2 Marcajul CE și instrucțiunile minime pentru ADN.

Alegeți regiunea → Selectarea directă a pompei → Serie → Informații suplimentare → Declarație de conformitate

Dacă produsul este modificat în vreun fel fără consimțământul nostru, această declarație își va pierde valabilitatea.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:

2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125850
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

DAB

Smochină. 1 Facsimil al Declarației de conformitate UE

2.2 Garanție

ESTE INTERZISĂ MODIFICAREA PERFORMANȚELOR, CARACTERISTICILOR, FUNCȚIONALITĂȚII ȘI UTILIZĂRII PREVĂZUTE DE PRODUCĂTOR
Orice modificare neautorizată în prealabil exonerează producătorul de orice fel de răspundere.

Producătorul nu este responsabil pentru buna funcționare a pompelor electrice sau pentru orice daune cauzate de acestea, dacă acestea sunt manipulate, modificate și/sau operate în afara intervalului de lucru recomandat sau în contrast cu alte prevederi conținute în acest manual.

DAB se angajează să se asigure că produsele sale respectă acordul și nu prezintă defecte originale și defecte legate de proiectarea și/sau fabricarea sa, astfel încât să le facă nepotrivite pentru utilizarea pentru care sunt destinate de obicei.

Pentru mai multe detalii despre Garanția Legală, vă rugăm să citiți Condițiile de garanție DAB publicate pe site-ul https://www.dabpumps.com/en sau să solicitați o copie pe hârtie scriind la adresele publicate în secțiunea "contacte".

2.3 Gama de produse

2.3.1 Nume produs

ESY I/O

2.3.2 Clasificare conform reglementărilor europene

Controlor

2.4 Aplicare

ESY I/O permite următoarele aplicații și utilizări:

- conectarea la sistemele BMS (Build Management System) echipate cu interfață RS485 MODBUS RTU
- Conexiune cu intrări de contact uscat (de exemplu, plutitoare)
- Conexiune cu ieșire (de exemplu, sirene)
- Conectarea senzorului de presiune de la distanță pentru a compensa căderile de presiune

2.5 Descriere și utilizare prevăzută

ESY I/O este conceput pentru a furniza ~~produsele din gama Esyline,~~ produsul Esybox cu intrări și ieșiri optosilotate, acces prin sisteme BMS prin Modbus RTU pe RS 485, senzor de presiune la distanță.

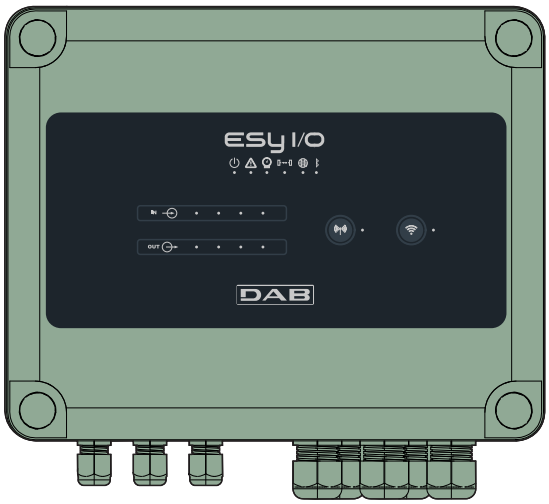
ESY I/O este configurat și actualizat prin intermediul aplicației H2D.
Manual valabil pentru versiunile de firmware 2.x.x

Acest aparat este, de asemenea, destinat utilizării în zone comerciale.

Acest aparat nu este destinat utilizării de către copii.

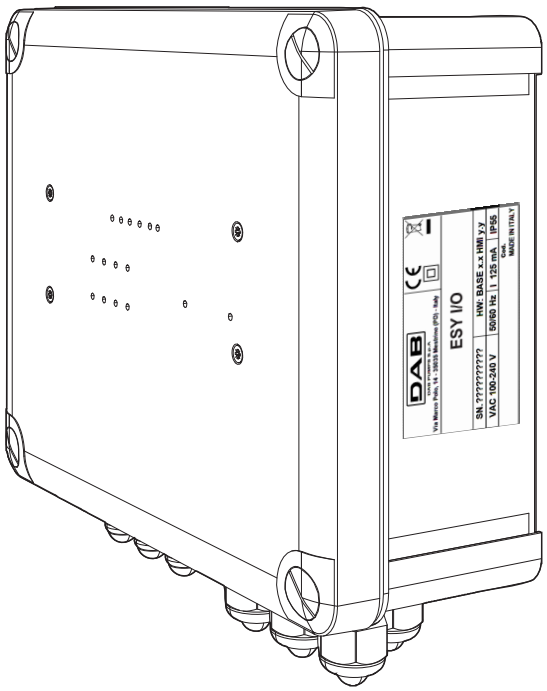
Utilizarea este permisă numai într-un loc obișnuit, nepericulos, adică într-un mediu fără riscuri de explozie conform EN 60079-14.

2.5.1 Identificare

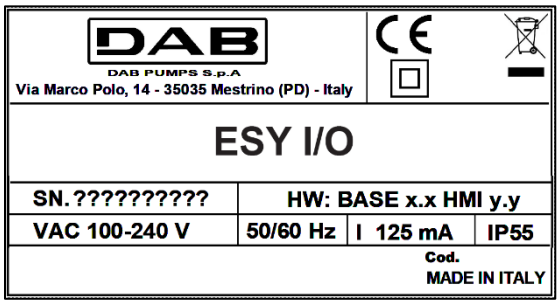


Smochină. 2 Esy I/O V2

2.5.2 Marcajul CE și instrucțiunile minime pentru ADN



Smochină. 3 Amplasarea marcajului CE



Smochină. 4 Etichetă de marcaj CE fax ESY I/O

Consultați Configuratorul de produse (DNA) disponibil pe site-ul DAB PUMPS.
Platforma vă permite să căutați pompe după performanță hidraulică, model sau număr de articol. Puteți obține fișe tehnice, piese de schimb, manuale de utilizare și alte documentații tehnice.

https://dna.dabpumps.com/

Alegeți regiunea → Selectarea directă a pompei → Serie → Informații suplimentare → Declarație de conformitate

2.6 Referințe specifice produsului

Pentru date tehnice, vă rugăm să consultați la marcajul CE (plăcuța de identificare) și/o capitol dedicat A1 DATE TEHNICE.

2.7 Abuz

Echipamentul este proiectat pentru a fi utilizat numai în scopurile descrise în secțiunea corespunzătoare a manualului (paragraful 2.4 Aplicare). Alte utilizări decât cele descrise în acest manual trebuie considerate necorespunzătoare și, prin urmare, nu respectă reglementările de siguranță.

ATENȚIE!
Utilizarea necorespunzătoare poate duce la vătămări corporale, deces și/sau deteriorarea echipamentelor sau instalațiilor.

Mai jos sunt o serie de posibile utilizări abuzive care pot duce la vătămări corporale sau deteriorarea mașinii sau echipamentului, pentru care pompele DAB. S.p.A. nu este răspunzătoare și respinge orice răspundere:

- Modificarea sau înlocuirea neautorizată a pieselor echipamentelor;
- Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță;
- Nerespectarea instrucțiunilor privind instalarea, utilizarea, operarea, întreținerea, repararea sau atunci când aceste operațiuni sunt efectuate de personal necalificat;
- Utilizarea de materiale sau echipamente auxiliare necorespunzătoare și incompatibile;
- Nerespectarea normelor de siguranță la locul de muncă sau a reglementărilor legale aplicabile.

Consultați și broșura de siguranță atașată produsului.

2.8 Panou de control

Interfața cu utilizatorul (HMI) constă dintr-o tastatură care conține LED-uri de semnalizare și două butoane tactile (Wireless și wifi). Când apăsați tasta tactilă, LED-ul corespunzător va clipi rapid. Implementarea comenzilor, descrisă mai jos, este confirmată de un bip sonor. Funcțiile LED-urilor și butoanelor sunt rezumate mai jos:



Smochină. 5 Interfață cu utilizatorul

1 – Interfață cu utilizatorul

2 – Led

Putere	Oferă informații despre starea pompei. **Continuu aprins, alb:** Dispozitiv alimentat. **Oprit:** Dispozitiv nealimentat
Greșeală	**Continuu aprins, roșu:** Eroare prezentă. **Oprit: Fără** eroare
Presiune	**Continuu aprins, verde:** senzor de presiuneconectat **Oprit:** senzorul de presiune nu este conectat
Modbus	**Verde continuu aprins:** modul Modbus activat **Lumină intermitentă obișnuită, verde:** modul Modbus în faza dealiniere **Intermitent temporar, verde:** mesajele sunt transmise **Continuu aprins, roșu:** eroare (mesaj de eroare, eroare de expirare) **Intermitent aprins, roșu:** eroare de aliniere Modbus Gateway **Oprit:** modul Modbusnu este activ
Internet	**Aprins albastru continuu:** Conexiunea la cloud este activă. **Intermitent: Încercarea** de conectare. **Dezactivat**: conexiunea la cloud nu este activă.
Bluetooth	**Albastru continuu aprins:** conexiune Bluetooth activată **Intermitent**: Încercarea de conectare. **Dezactivat:** conexiunea Bluetooth nu este activă
Intrare (4 LED-uri)	**Aprins, Verde:** Intrare de potrivire alimentată (de exemplu, contact închis) **Oprit:** Intrarea corespunzătoare nu este alimentată (de exemplu, contact deschis)
Ieșire (4 LED-uri)	**Pornit, galben:** releu de potrivire închis **Oprit:** Releul potrivit deschis

3 – Chei

	Ținerea apăsată timp de 3 secunde asociază sau decuplează esybox-ul.
	**Continuu aprins, albastru:** conexiune wireless prezentă **Intermitent aprins, albastru:** Configurație de rețea prezentă, dar conexiunea nu este activă sau nu este completă **Dezactivat:** configurația rețelei wireless nu este prezentă
	Apăsarea și menținerea apăsată timp de 3 secunde activează sau dezactivează conexiunea Wi-Fi
	Indică starea de asociere cu smartphone-ul. **Continuu aprins, albastru:** conexiune wifi prezentă **Intermitent aprins, albastru:** modul AP **Dezactivat:** conexiunea Wi-Fi nu este prezentă

Masă 2 Descriere LED

3 GESTIUNE

3.1 Depozitare

Toate produsele trebuie depozitate într-un loc acoperit, uscat, cu umiditate cât mai constantă, fără vibrații și praf. Acestea sunt furnizate în ambalajul lor original, în care trebuie să rămână până în momentul instalării. Dacă nu este cazul, închideți cu atenție orificiul de aspirație și livrare.

3.2 Transport

Evitați supunerea produselor la șocuri și coliziuni inutile.
Este necesar să se evite suprapunerea ambalajului cu alte materiale care ar putea deteriora produsul.

3.3 Manipulare

Manipularea trebuie efectuată în conformitate cu reglementările companiei.
Pentru manipularea mecanică, verificați orice greutate indicată pe etichetele multiple de ambalaj.
Pentru manipularea manuală a încărcăturilor, verificați dacă există indicații specifice în ambalaj. Înainte de a efectua mișcările, verificați greutatea în datele tehnice. Vezi par. A1 DATE TEHNICE



Utilizați EIP adecvat în timpul fazelor de manipulare a încărcăturii

4 AVERTISMENTE ȘI RISCURI REZIDUALE



Înainte de instalare, este necesar să verificați dacă toate părțile interne ale produsului (componente, conductoare etc.) sunt complet lipsite de urme de umiditate, oxid sau murdărie: dacă este necesar, procedați cu o curățare temeinică și verificați eficiența tuturor componentelor conținute în produs. Dacă este necesar, înlocuiți piesele care nu sunt în stare perfectă de funcționare.



Înainte de a lucra la echipament, opriți alimentarea și asigurați-vă că nu există scurgeri de fluide și/sau gaze în mediul înconjurător. Nu deschideți și nu operați sub tensiune.



Este posibil ca unele funcții să nu fie disponibile în funcție de versiunea de software.



Acest produs conține o celulă rotundă sau o baterie monedă. Înghițirea sau introducerea unei baterii oriunde pe corp poate provoca vătămări grave sau moartea în doar 2 ore, din cauza arsurilor chimice și a potențialei perforații a esofagului.

Consultați și broșura de siguranță atașată produsului.

4.1 Părți sub tensiune

Consultați broșura de siguranță atașată produsului.

4.2 Dispoziţia

Acest produs sau părți ale acestuia trebuie aruncate conform instrucțiunilor de pe foaia de eliminare a DEEE inclusă în ambalaj.

5 INSTALARE

Instalarea trebuie să aibă loc numai în încăperi și/sau încăperi tehnice accesibile numai personalului calificat, instruit și experimentat.



Instalarea, conexiunile electrice și sanitare, testarea și punerea în funcțiune trebuie efectuate exclusiv de personal calificat, instruit și cu experiență.



Operațiunile de instalare, întreținere, reparații sau transport trebuie efectuate numai de personal specializat care trebuie să urmărească doar operațiunile și manevrele care țin de competența sa și de care sunt perfect conștienți



Obligația de a folosi îmbrăcămintea de lucru



Este interzisă instalarea în medii care pot fi supuse inundațiilor și jeturilor puternice de apă.

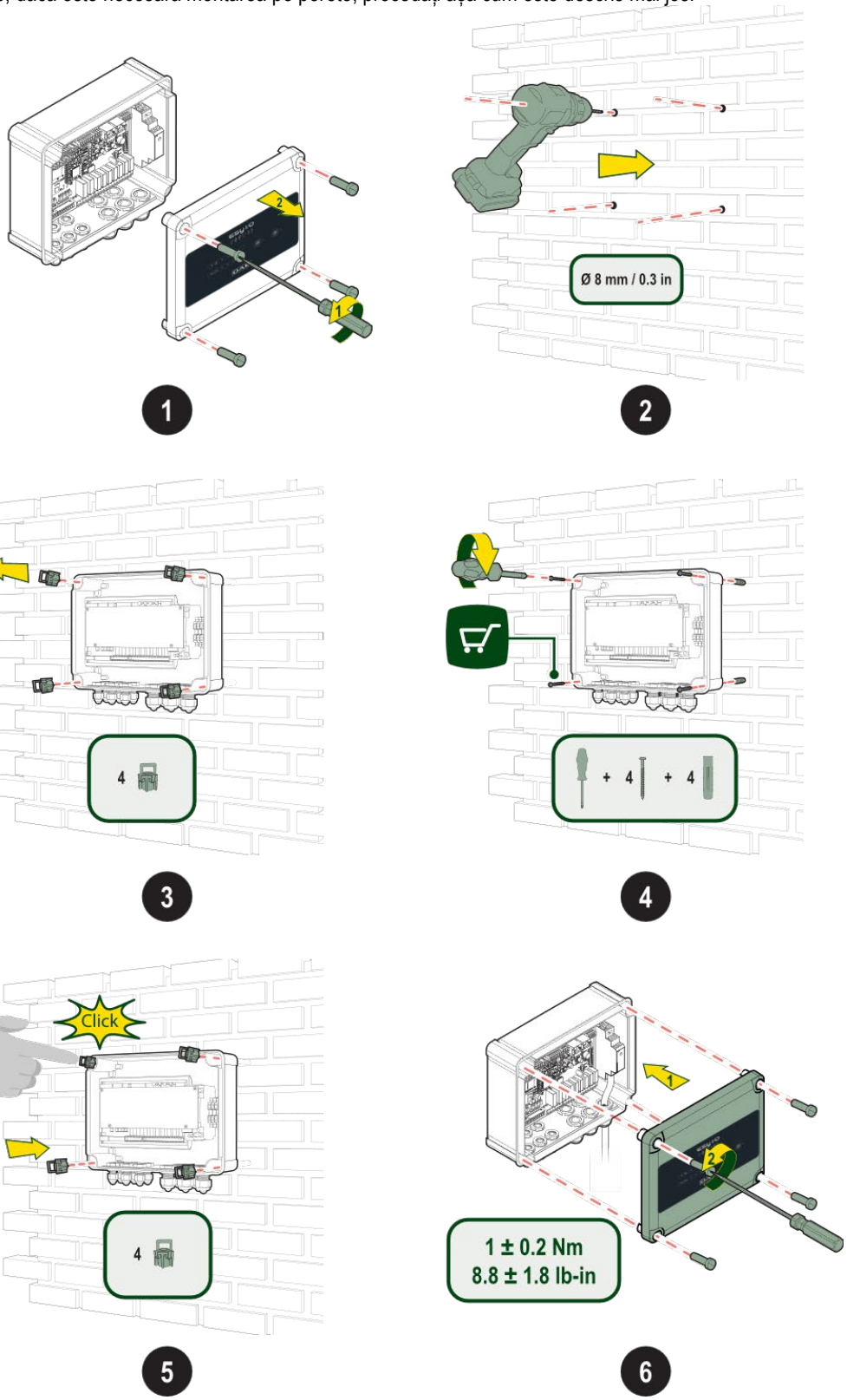


- Vă recomandăm să le spălați scurt cu apă curată înainte de instalarea finală.
- În niciun caz nu trebuie utilizat dacă este expus fără protecție la intemperii.
- Dacă mediul prezintă un risc potențial de inundații, furnizați dispozitive sau echipamente adecvate, cum ar fi pompe de drenaj.
- Nu permiteți conductelor să transmită stres excesiv orificiilor pompei, pentru a nu crea deformare sau rupere.
- Este întotdeauna o idee bună să așezați pompa cât mai aproape de lichidul care urmează să fie pompat.
- Pompa trebuie instalată în condiții adecvate specificului produsului.
- Se recomandă efectuarea instalării conform instrucțiunilor din manual în conformitate cu legile, directivele și reglementările în vigoare la locul de utilizare și conform aplicației.

Întrerupătorul de curent rezidual pentru protejarea sistemului trebuie ales și dimensionat corect în funcție de caracteristicile indicate în Masă 3 și ceea ce este indicat în broșura de siguranță atașată.

Urmați cu atenție recomandările din acest capitol pentru a obține o instalare electrică, sanitară și mecanică corectă. Înainte de a efectua orice operațiune de instalare, asigurați-vă că ați oprit sursa de alimentare a liniei electrice. Respectați cu strictețe valorile sursei de alimentare indicate în marcajul CE (plăcuța de identificare).

Pentru prima instalare, dacă este necesară montarea pe perete, procedați așa cum este descris mai jos:



Smochină. 6 Montare pe perete

1. Scoateți panoul frontal deșurubând cele 4 șuruburi de fixare cu o șurubelniță cu fante.
2. Găuriți găuri în perete și dibluri în corespondență cu coloanele panoului
3. Scoateți clemele pentru a strânge șuruburile din plastic ale panoului
4. Înșurubați imaginea pe perete
5. Înlocuiți clemele pentru a înșuruba șuruburile din plastic pe panou
6. Strângeți din nou panoul

Înainte de a înșuruba panoul înapoi, asigurați-vă că cablul dintre cele două plăci este conectat corect!

5.1 Spațiu minim fără sarcini fixe

În cazul în care instalația va fi supusă luminii directe a soarelui, este necesară o protecție UV opacă (netransparentă)

5.2 Conexiune electrică

Atenție: Respectați întotdeauna instrucțiunile de siguranță!

Trebuie prevăzut un dispozitiv în rețeaua de alimentare pentru a asigura deconectarea completă în condiții de supratensiune categoria III. Când comutatorul este în poziție deschisă, distanța de separare a fiecărui contact trebuie să respecte indicațiile din tabel mai jos:

Distanța minimă dintre contactele comutatorului de alimentare		
Gama de putere (V)	> 127 și ≤ 240	> 240 și ≤ 480
Distanța minimă (mm)	> 3	> 6

Masă 3

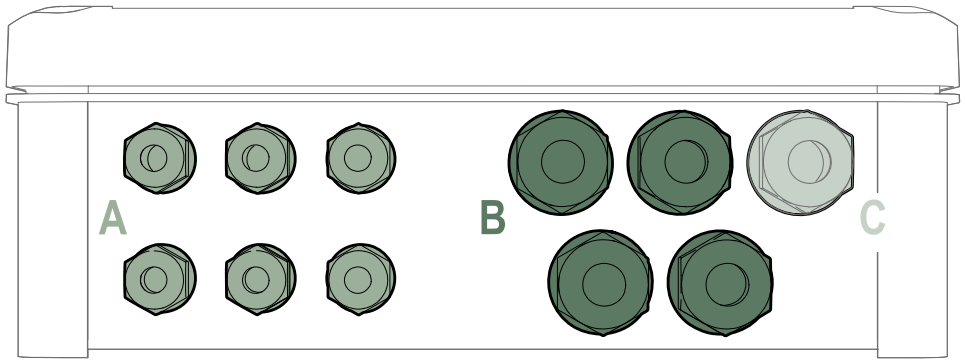
Asigurați-vă că volumul de rețea voltage corespunde marcajului CE (plăcuța tehnică) al produsului și cu unitatea la capacitate maximă, verificați dacă curentul absorbit de echipament nu îl depășește pe cel de pe plăcuța cu date tehnice.

Pentru a îmbunătăți imunitatea la posibilul zgomot radiat către alte echipamente, se recomandă utilizarea unei conducte electrice separate pentru alimentarea produsului.

ESY I/O necesită conectarea unui cablu de alimentare L-N monofazat, ale cărui caracteristici trebuie să fie următoarele:

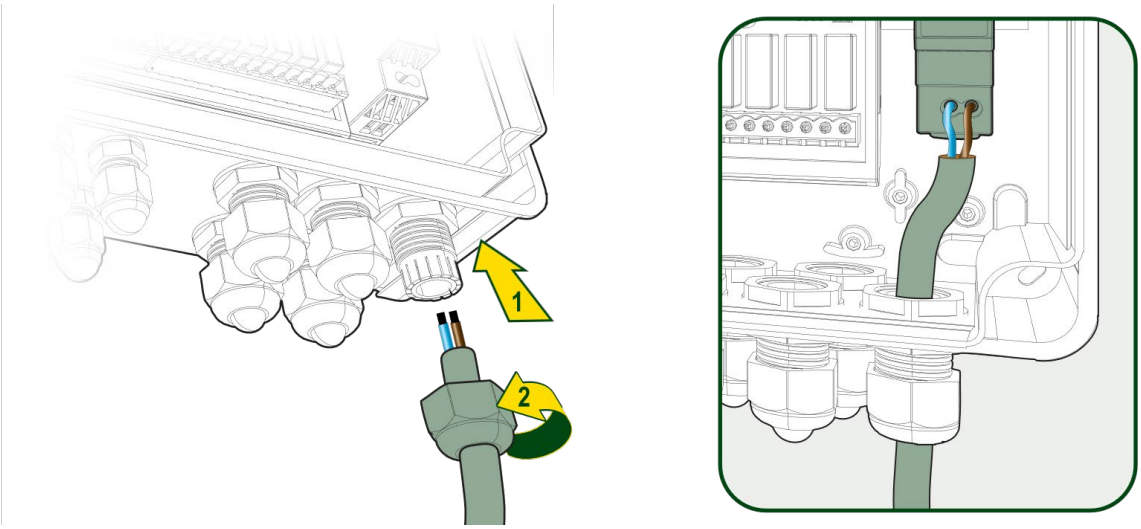
- Secțiune minimă de cupru cu un singur fir 0,8 mm2 (AWG 18);
- Diametrul maxim al tecii 10 mm;
- Diametrul minim al tecii 5 mm.

1. Introduceți cablul în presetupa indicată în Fig. 7 (Presetupa C);



Smochină. 7 : Presetupă frontală (7)

2. Conectați cablul de alimentare înainte de a închide panoul frontal, așa cum se arată în imaginea următoare;



Smochină. 8 Conexiune cablu de alimentare

3. Strângeți presetupa pentru a menține gradul IP al tabloului de distribuție.

În funcție de aplicație, utilizatorul poate face alte conexiuni electrice, vezi Smochină. .
Cu presetupele din secțiunea A, se realizează cablarea de intrare (vezi par. ***A3*** INTRĂRI DIGITALE OPTOIZOLATE), senzor de presiune (a se vedea par. ***A5*** SENZOR DE PRESIUNE DE LA DISTANȚĂ), senzor de nivel (a se vedea par. ***A6*** CONEXIUNE SENZOR DE ADÂNCIME SAU NIVEL (OPȚIONAL)) și Modbus de 485 rupii (a se vedea par. ***A7*** CONEXIUNE RS485 MODBUS RTU).
Cu presetupele din secțiunea B, se realizează cablarea ieșirilor (vezi Par. ***A4*** CONTACTE DE IEȘIRE).

6 PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

6.1 Incepand

Pentru prima pornire, urmați acești pași:

- Pentru a face o pornire corectă, asigurați-vă că ați urmat instrucțiunile din paragrafe 5 INSTALARE și 6 PUNERE ÎN FUNCȚIUNE și paragrafele sale;
- Furnizați energie electrică;

6.2 Arestare

ESY I/O trebuie dezactivat în orice caz în care există defecțiuni. (vezi cap. A9 DEPANARE).

Pentru a opri I/O ESY, deconectați-l.

7 FUNCȚIONAREA PRODUSULUI

Scopul Esy I/O este de a furniza pompei la care este conectat interfețe suplimentare pentru a comunica cu lumea exterioară.
Controlul acestora este încredințat în întregime pompei și logicii sale care va decide cum să le folosească și să le configureze independent.
Interfețele puse la dispoziție de sistem sunt:

- 4 intrări configurabile de pompă (intrări digitale maxime controlabile de pompă (Numărul real de intrări disponibile depinde de capacitatea de gestionare a pompei în sine. Vezi manualul pompei)
- 4 ieșiri releu (2 gestionate de pompă, 2 gestionate de utilizator prin aplicație)
- 1 senzor de presiune de la distanță pentru a îmbunătăți presurizarea sistemului (Numărul real de intrări disponibile depinde de capacitatea de gestionare a pompei în sine. Vezi manualul pompei)
- 1 interfață de comunicare (Modbus) pentru conectarea pompei la instalațiile existente la fața locului

8 ÎNTREȚINERE



Întreținerea, testarea și repunerea în funcțiune ulterioară trebuie efectuate numai de personal calificat, instruit și experimentat.



Înainte de a începe orice lucrare la sistem, deconectați și opriți sursa de alimentare.



Deconectați pompa de la sursa de alimentare (electrică și de apă) înainte de a continua toate operațiunile de întreținere.



Obligația de a folosi îmbrăcămintea de lucru



Utilizarea obligatorie a protecției ochilor și a mănușilor



Acest produs conține o celulă rotundă sau o baterie monedă. Înghițirea sau introducerea unei baterii oriunde pe corp poate provoca vătămări grave sau moartea în doar 2 ore, din cauza arsurilor chimice și a potențialei perforații a esofagului.

De asemenea, trebuie respectate prevederile legale pentru eliminarea oricăror lichide dăunătoare. După o perioadă lungă de funcționare, pot exista unele dificultăți în dezasamblarea pieselor în contact cu apa: în acest scop, utilizați un solvent special găsit pe piață și, acolo unde este posibil, un extractor adecvat. Se recomandă să nu forțați diferitele piese cu unelte nepotrivite.



Operațiunile de instalare, întreținere, reparații sau transport trebuie efectuate numai de personal specializat (a se vedea definiția din manualul de siguranță) care trebuie să urmeze numai operațiunile și manevrele care țin de competența sa sau de care sunt perfect conștienți.
Curățarea, verificările și inspecțiile destinate a fi efectuate de utilizator nu trebuie efectuate în prezența copiilor fără supraveghere.

8.1 Controale periodice

Verificările pot fi efectuate de către operatorul echipamentului, în timp ce operațiunile de întreținere sunt rezervate personalului instruit, experimentat și autorizat.



Verificări periodice lunare și verificări vizuale **:**

- Efectuați curățarea regulată a corpului pompei;
- Integritatea carcasei și a comenzilor;

- Integritatea puterii;
- funcționalitatea RCD (test lunar RCD) a protecției echipamentelor;
- Absența substanțelor chimice în imediata apropiere a echipamentului;
- Absența murdăriei, prafului și acumulărilor pe părțile ascunse ale echipamentului;
- Absența degradării și uzurii cablurilor de acoperire și alimentare;
- Fără scurgeri de apă;
- Absența zgomotului anormal;
- Absența anomaliilor funcționale și de performanță ale echipamentului și/sau pompei în general;



Întreținerea obișnuită, care se efectuează în cazul în care sunt detectate probleme comune:

- Strângerea țevilor și posibila înlocuire a garniturilor;
- Înlocuirea siguranțelor și/sau a dispozitivelor de protecție în caz de intervenție;
- Efectuați o verificare periodică a absorbției de curent, a capului manometric cu gura închisă și a debitului maxim, care vă permite să identificați în prealabil defecțiunile sau uzura.
- Curățarea componentelor mecanice.

Mai jos sunt alte verificări periodice generice.

ÎNTREȚINERE, VERIFICĂRI, VERIFICĂRI, CURĂȚARE ȘI ÎNLOCUIRE PERIODICĂ A PIESELOR DE SCHIMB	**PERIODICITATE**
Curățenie generală Curățarea generală a liniei (în special a prafului) și a zonelor înconjurătoare.	-
Cabluri electrice Verificați stratul de protecție al cablurilor electrice pentru tăieturi, dezizolare, zdrobire etc. și înlocuiți-le dacă este necesar.	Anual
Aparatură electrică Verificați dacă nu există rupturi sau deformări și verificați starea cablurilor de conectare. Controlați eficiența sistemelor de răcire, fitingurilor și conductelor. Verificarea lizibilității și a stării de conservare a scrierilor și simbolurilor și, eventual, restaurarea acestora.	Semestrial



Produsul nu poate fi dezasamblat decât de către personal specializat și calificat care deține cerințele reglementărilor specifice la subiect. În orice caz, toate lucrările de reparații și întreținere trebuie efectuate numai după deconectarea produsului de la sursa de alimentare.

8.2 Piese

Număr de referință	**Kit de piese de schimb**
-	-

8.3 Lista accesoriilor / echipamentelor interschimbabile

-	-

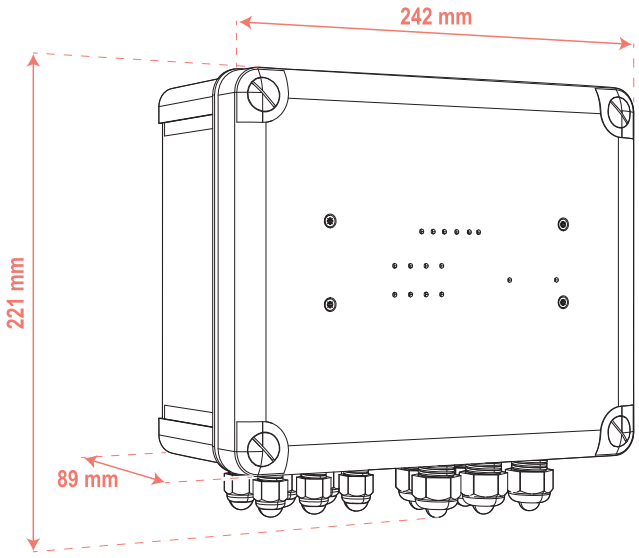
SECȚIUNEA ANEXE

A1. DATE TEHNICE

	ESY I/O V2
Tensiune de alimentare (V)	100-240
Protocoale de rețea radio	Frecvențe de funcționare*: ▪ Wi-Fi: (802.11 b/g/n 2.4 GHz) ▪ Bluetooth: V4.2 BR/EDR, Bluetooth LE ▪ DAB proprietar wireless (IEEE 802.15.4), ID FFC: OA3MRF24J40MA Putere de transmisie: ▪ WiFi: 20,5 dBm ▪ Bluetooth: 19 dBm ▪ IEEE 802.15.4: 19 dBm *în conformitate cu reglementările naționale în care este instalat produsul Dispozitivul include echipamente radio cu software aferent pentru a asigura funcționarea corectă a acestuia, conform cerințelor DAB Pumps s.p.a.
Frecvență (Hz)	50/60
Curent maxim al pompelor (A)	125 mA
Puterea maximă a pompei (W)	
Gradul de protecție	IP 55
Interval de temperatură ambientală de funcționare (°C)	0 min ÷ 50 max
Intrări digitale optoizolate	4
Ieșire releu	4 NO (normal deschis), max 5A @230Vac

Masă 4: Date tehnice

Dimensiuni



Smochină. 9 Dimensiuni

A2. APLICAȚII ÎN CLOUD ȘI ACTUALIZARE SOFTWARE

Prin aplicația H2D sau prin centrul de service, este posibilă actualizarea software-ului produsului la cea mai recentă versiune disponibilă.

Cerințe pentru aplicația H2D de pe smartphone

- Android ≥ 8
- IOS ≥ 12
- Acces la internet

Cerințe PC pentru accesul la tabloul de bord Cloud.

- WEB care acceptă JavaScript (de ex. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari)
- Acces la internet

Cerințe de rețea de internet pentru accesul la cloud

- Conexiune directă la internet activă și permanentă la fața locului.
- Modem/router WiFi.
- Semnal WiFi de bună calitate și putere în zona în care este instalată pompa.

Dacă semnalul WiFi s-a deteriorat, se recomandă utilizarea unui WiFi Extender.

Se recomandă utilizarea DHCP, deși există posibilitatea de a seta un IP static.

Actualizare/Actualizări firmware

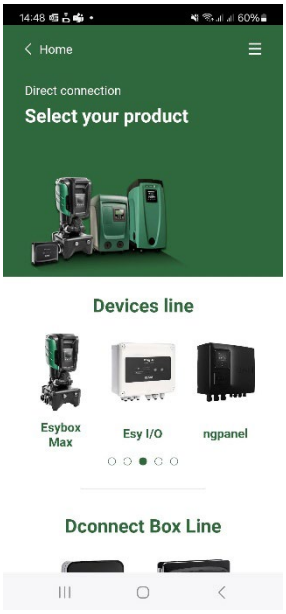
Înainte de a începe să utilizați dispozitivul, asigurați-vă că pompa este actualizată la cea mai recentă versiune SW disponibilă.
Este posibilă actualizarea prin intermediul aplicației H2D sau, dacă pompa este deja conectată la internet și înregistrată în cloud-ul DAB, și de pe portalul web H2D.
Actualizările asigură o mai bună utilizare a serviciilor oferite de produs.
Pentru a profita la maximum de pompă, consultați și manualul online și urmăriți videoclipurile cu instrucțiuni.
Toate informațiile necesare sunt disponibile pe site-ul *dabpumps.com* sau pe: *h2d.com* pentru subiecte referitoare la APP și portalul web H2D.
Actualizați termenul limită.
Firmware-ul este garantat a fi actualizat pe întreaga durată de viață a produsului, a serviciului de asistență și a pieselor de schimb.

A2.1 Descărcarea și instalarea aplicației

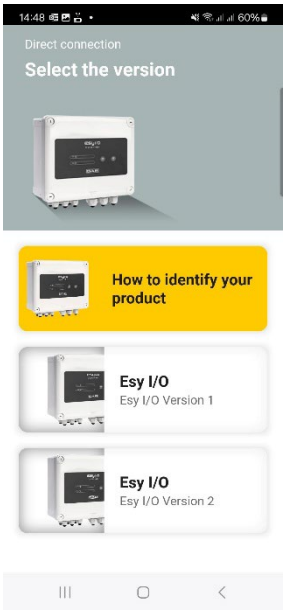
Produsul poate fi configurat și monitorizat printr-o aplicație specială în magazinele principale.
Dacă aveți îndoieli, accesați site-ul h2d.com pentru informații suplimentare, cum ar fi tutoriale video, link-uri directe pentru a descărca aplicația sau pentru a accesa portalul.

- Descărcați aplicația H2D din Magazinul Google Play pentru dispozitivele Android sau din App Store pentru dispozitivele Apple.
- Odată descărcată, pictograma asociată cu aplicația H2D va apărea pe ecranul dispozitivului.
- Pentru o funcționare optimă a aplicației, acceptați termenii de utilizare și toate permisiunile necesare pentru a interacționa cu dispozitivul în sine, în special bluetooth și acces la locație.
- Pentru ca configurarea inițială și/sau înregistrarea pompei să aibă succes, trebuie să citiți cu atenție și să urmați toate instrucțiunile din aplicația H2D.





Smochină. 10 Ecranul de pornire al aplicației H2D



Smochină. 11 Subecranul de selectare a versiunii Esy I/O

A2.2 Înregistrare la H2D

Dacă nu aveți deja un cont pe portalul web H2D APP sau H2D Desktop, înregistrați-vă făcând clic pe butonul corespunzător. Este necesar un e-mail valid și linkul de activare va fi trimis pentru a fi confirmat.
Introduceți toate datele obligatorii marcate cu un asterisc. Dați consimțământul pentru legislația privind confidențialitatea și completați datele necesare.
Înregistrarea de bază la H2D vă permite să primiți informații utile pentru utilizarea produselor DAB.

A2.3 Configurația produsului

Pompa poate fi configurată și monitorizată printr-o aplicație specială disponibilă în magazinele principale. Dacă aveți îndoieli, vă rugăm să vizitați site-ul h2d.com pentru mai multe informații.
Aplicația ghidează programul de instalare pas cu pas prin prima configurare și instalare a produsului. Aplicația vă permite, de asemenea, să vă actualizați pompa și să profitați de serviciile digitale DAB. Vă rugăm să consultați aplicația H2D în sine pentru a finaliza operația.

A2.4 Conexiune wireless DAB proprietară

IMPORTANT! Nu este posibil să utilizați conexiunea wireless cu un smartphone și conexiunea ModBus în același timp.

Funcționalitatea de bază a Esy I/O este de a se putea conecta printr-o interfață wireless 802.15.4, echipată cu protocolul DAB proprietar, cu unul sau mai multe produse e.syline acceptate.
Conexiunea wireless proprietară este, de asemenea, necesară pentru alinierea utilă pentru utilizarea Esy I/O ca gateway Modbus (a se vedea paragraful A7)

Procedura de conectare wireless proprietară
Este posibil să conectați Esy I/O la un dispozitiv sau la mai multe dispozitive urmând următoarea procedură:
• Așezați dispozitivul care urmează să fie conectat în starea de asociere (consultați Manualul produsului care urmează să fie asociat)
• Apăsați butonul **cheie**  pe Esy I/O cel puțin pentru **5 secunde**, apoi așteptați LED-ul albastru (consultați Masă 2) se aprinde constant.

Pentru a **opri** procedura, puteți apăsa **butonul din stânga** de pe Esy I/O.
Dacă dispozitivul asociat este deconectat momentan, LED-ul albastru va clipi pentru a indica faptul că dispozitivul nu este conectat, dar încearcă să restabilească conexiunea.
Configurația rețelei wireless este menținută chiar dacă dispozitivul eșuează sau se oprește temporar.

Procedura de deconectare și resetare a configurației wireless

Apăsați **butonul timp de 5 secunde** . Dacă operațiunea are succes, LED-ul albastru se va stinge.

A3. INTRĂRI DIGITALE OPTOIZOLATE

ESY I/O are posibilitatea de a conecta până la 4 intrări optoizolate.
Cele 4 intrări digitale sunt optoizolate, pot fi alimentate atât cu tensiuni DC negative, cât și pozitive, și în curent alternativ 50-60 Hz.
Cel Tabelul 5 Descrie caracteristicile și limitările intrărilor digitale:

Caracteristici de intrare		
	Intrări DC [V]	**Intrări AC 50-60 Hz [Vrms]**
Tensiune minimă de aprindere [V]	6.2	4.5
Tensiune maximă de oprire [V]	2	1.5
Tensiune maximă admisă[V]	40	40
Consum de curent la 12V [mA]	1.4	1.4
Secțiunea maximă a cablului acceptată[mm²]	1.5	

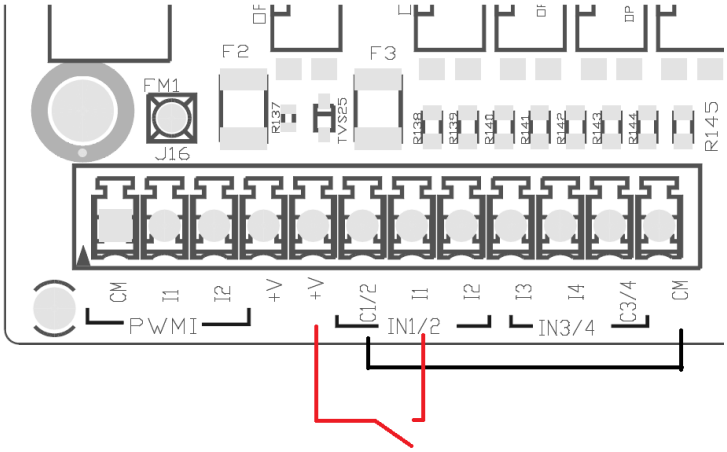
Masă 5: Caracteristici de intrare

Conexiunile terminalelor opto-izolate se realizează prin aplicarea unei tensiuni la bornele sau prin conectarea semnalului comun GND și conectarea semnalului I_n la un contact (de exemplu, plutitor, presostat etc.).

Cablare de intrare			
	Intrare conectată la contactul uscat		Tensiune intrare
Intrare	Contact uscat între știfturi	Săritor	Legătură
I1	I1-V+	C1/2 - CM	I1 – C1/2
I2	I2-V+	C1/2 - CM	I2 - C1/2
I3	I3-V+	C3/4 - CM	I3 – C3/4
I4	I4-V+	C3/4 - CM	I4 – C3/4

Masă 6: Cablare de intrare

Sub Fig. 12: un exemplu de cablare cu contact uscat pe I1.



Smochină. 12 Exemplu de conexiune cu contact uscat

Pentru configurarea intrărilor (de exemplu, plutitor, presostat, dezactivare etc.), consultați manualul dispozitivului conectat la ESY I/O. Starea intrărilor este afișată atât de LED-urile de intrare (vezi Masă 2) și pe pagina Stare a aplicației (a se vedea Smochină. 13) .



Smochină. 13 Pagina de introducere a stării

A4. CONTACTE DE IEȘIRE

Conexiunile de ieșire enumerate mai jos se referă la blocul terminal indicat de O1, O2 și serigrafie AC.
Cel *Masă 7* descrie caracteristicile și limitările contactelor de ieșire.

Caracteristici de contact de ieșire	
Tip de contact	NU (Deschis în mod normal)
Tensiune maximă suportabilă [V]	230 V c.a.
Curent maxim suportabil [A]	5 -> sarcină rezistivă 2,5 -> sarcină inductivă
Secțiunea maximă a cablului acceptată [mm²]	2,5

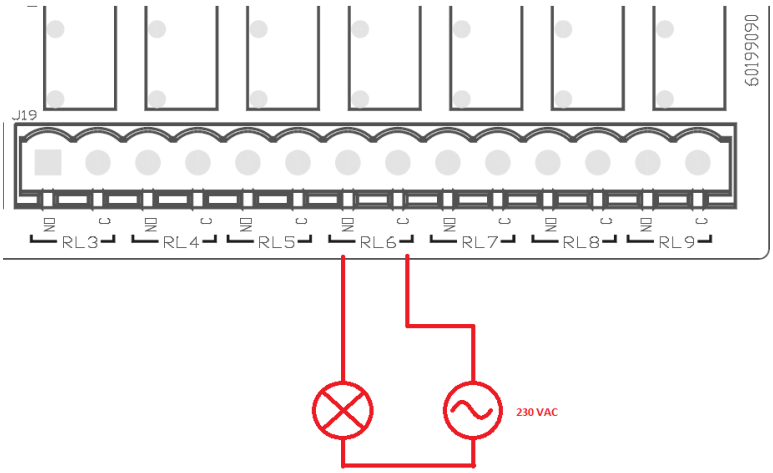
Masă 7: Caracteristicile contactului de ieșire

Următoarele descriu corespondențele dintre relee și ieșiri:

Etichetă	Ieșire potrivită
RL6	O1
RL7	O2
RL8	O3*
RL9	O4*

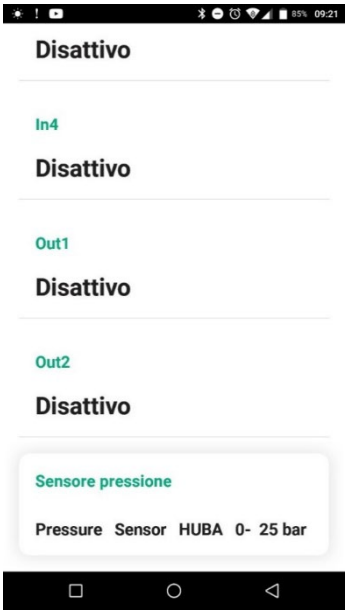
Masă 8: Potrivirea ieșirii releului

Un exemplu de conexiune este prezentat mai jos, pe ieșirea O1 cu sarcină de 230V



Smochină. 14 Exemplu de conexiune O1 cu sarcină de 230V

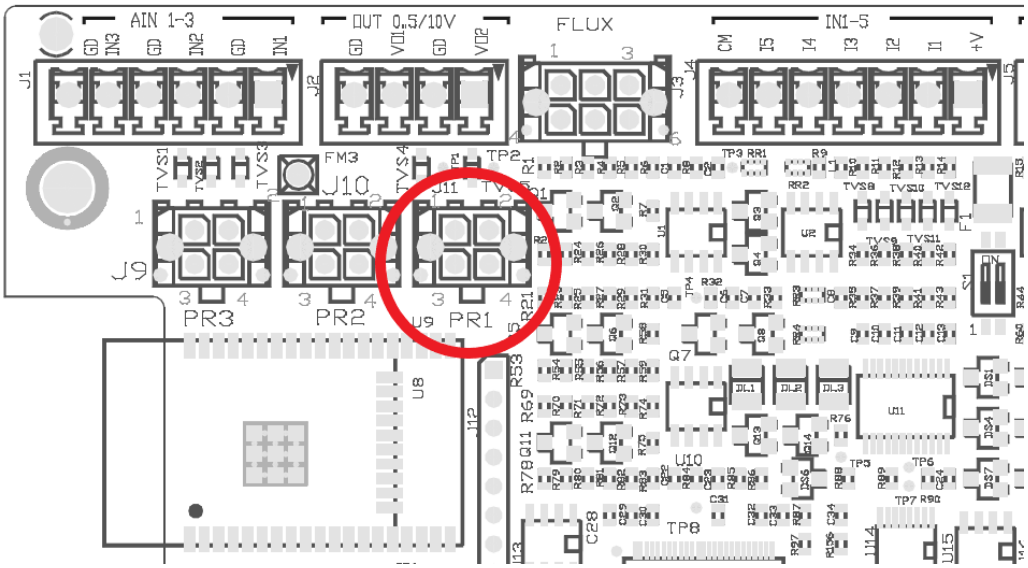
Pornirea și oprirea vor depinde de setările efectuate pe dispozitiv/grup de dispozitive (consultați manualul produsului asociat). Starea ieșirilor este afișată atât de LED-urile de ieșire (vezi Masă 2) și pe pagina Stare a aplicației (a se vedea Smochină. 15).



Smochină. 15 Vizualizare stare ieșire

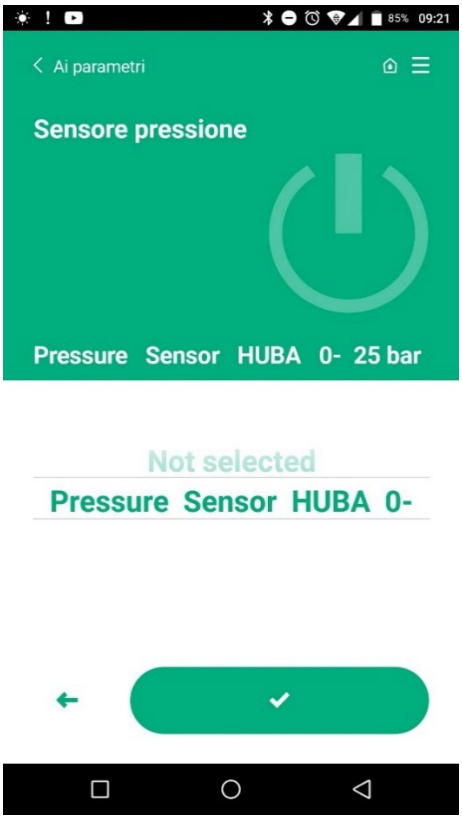
A5. SENZOR DE PRESIUNE DE LA DISTANȚĂ

Esy I/O permite utilizarea senzorului de presiune de la distanță nr°1, direct pe conectorul cu 4 poli PR1 (vezi Smochină. 16).



Smochină. 16 Conexiune senzor de presiune

Modul de utilizare va depinde de setările efectuate pe dispozitiv/grup de dispozitive (consultați manualul produsului asociat). Prin aplicația H2D, puteți selecta senzorul pe care îl utilizați.



Smochină. 17 Pagina de configurare a senzorului de presiune

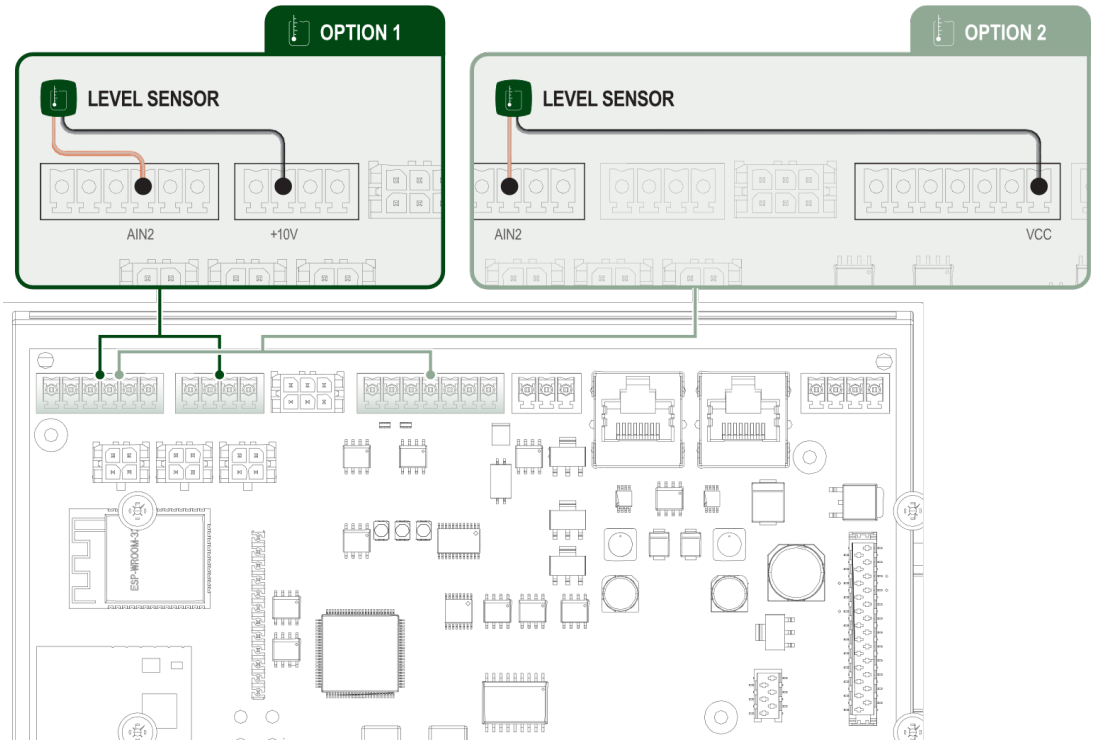
Senzorii acceptați în prezent sunt următorii:

1) Senzor de presiune relațiometrică 5V HUBA 0-25 Bar

A6. CONEXIUNE SENZOR DE ADÂNCIME SAU NIVEL (OPȚIONAL)

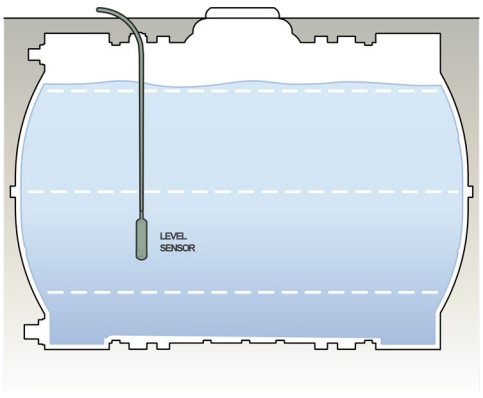
Esy I/O controlează nivelul apei prin intermediul senzorului de adâncime de curent 4/20 mA cu două fire. Senzorul poate fi alimentat până la 12V DC (Opțiunea 2, vezi Smochină. 18), iar intervalul poate fi setat din aplicație "*H2D*". Senzorul de nivel trebuie conectat direct la blocul terminal ca în Smochină. 18. Conectarea este posibilă prin Opțiunea 1 sau Opțiunea 2.
Senzorul de adâncime are o polaritate, vă rugăm să verificați schema de cablare înainte de conectare.

1. Senzor de nivel care trebuie utilizat pentru a monitoriza nivelul apei din rezervorul de colectare. Pentru cablare, conectați cablul de alimentare la terminalul AIN2 și +10V sau AIN2 și VCC (consultați Smochină. 18).



Smochină. 18 Conectarea la terminale

Poziționați traductorul așa cum este indicat în Smochină. 19



Smochină. 19 Poziția senzorului de adâncime sau nivel

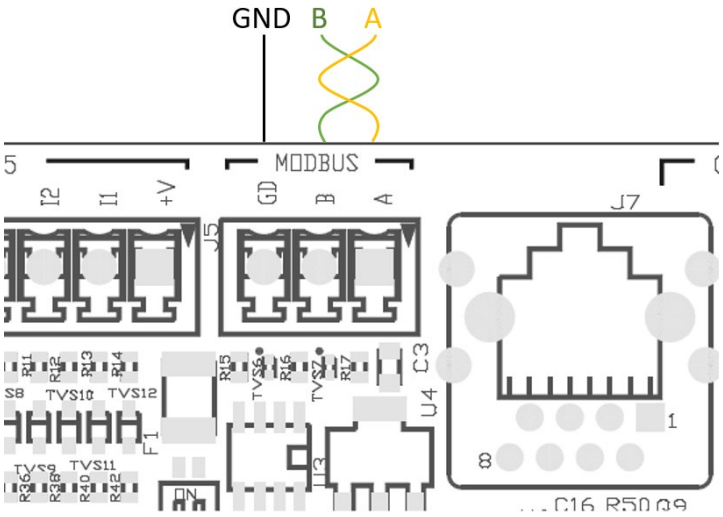
După instalarea traductorului, fixați și protejați cablul de-a lungul căii rezervorului Esy I/O/controler. Este recomandabil să fixați cablul cu legături de cablu pe conductele interne ale echipamentului.

A7. CONEXIUNE RS485 MODBUS RTU

IMPORTANT! Nu este posibil să utilizați conexiunea wireless cu un smartphone și conexiunea ModBus în același timp.

Esy I/O poate fi utilizat ca un gateway RS485, cu protocol Modbus RTU, astfel încât să puteți efectua monitorizarea și controlul datelor pe dispozitivele acceptate de Esy I/O.

Cabluri
Comunicarea Modbus prin RS485- 2 fire implică utilizarea a 3 cabluri (A, B și GND). Conectați corect cele 3 cabluri. Se recomandă utilizarea unui cablu ecranat cu 2 poli, cu pereche răsucită, adaptat la 120 ohmi în cazul în care urmează să se utilizeze terminații.

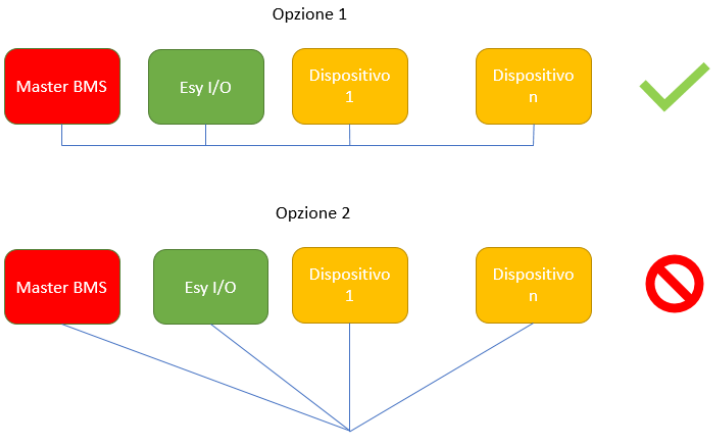


Smochină. 20 Cablaj Modbus Rs485

Terminale Modbus	Descriere
La	Terminal-
B	Terminal +
GND	Referință

Masă 9Descrierea terminalelor Rs485

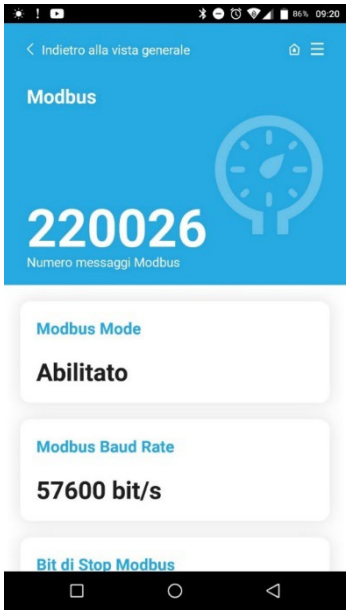
Conexiunea tipică cu un BUS de tip RS485 este prezentată mai jos.
Conexiunea recomandată este întotdeauna de tip Daisy chain (opțiunea 1). Nu faceți conexiuni de tip stea (opțiunea 2) sau inel.
Terminațiile, dacă este necesar, trebuie introduse în primul și ultimul dispozitiv de pe magistrală (de ex. Fig. 22 : Terminațiile trebuie introduse în *Maestru BMS* și *Nr. dispozitiv*) Fig. 22 Exemple de cablare a magistralei.
Numărul maxim recomandat de dispozitive conectate este 32, compatibil cu alte dispozitive din rețea. Lungimea cablurilor depinde de viteza de transmisie aleasă, adică cu cât rata de transmisie este mai mare, cu atât lungimea cablurilor este mai mică.



Smochină. 21 Exemple de cablare a magistralei

Configurarea parametrilor

Configurarea parametrilor Esy I/O se face prin intermediul aplicației H2D, conectându-se punct la punct prin intermediul smartphone-ului.



Smochină. 22 Setarea paginii APP Parametrii Modbus

Caracteristicile conexiunii Modbus sunt următoarele (opțiunile la prima pornire sunt îngroșate):

Parametru	Descriere	Valori setabile
Transmisie (bps)	Rata de transmisie	2400, 4800, 9600, **19200**, 38400, 57600, 115200
Paritate	Verificarea parității	**Nu**, par, ciudat
Biți de oprire	Număr de biți de oprire	**1.2**
Întârziere minimă de răspuns (ms)	Timp minim de răspuns (de exemplu, dacă 100, Esy I/O răspunde la mesaj după cel puțin 100 ms)	**0** – 1000
Id	Identificarea slave-ului (fiecare dispozitiv slave din rețeaua Modbus trebuie să aibă un ID diferit de celălalt)	1-247

Masă 10: Caracteristici Modbus

În ceea ce privește informațiile referitoare la registrele Modbus care pot fi consultate și/sau modificate, consultați manualul dispozitivului conectat la Esy I/O care poate fi consultat prin intermediul acestui cod qr:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

IMPORTANT! Pentru a utiliza perifericul Modbus, activați prin APP, configurând parametrul modulului Modbus.

A8. MANAGEMENTUL DEFECȚIUNILOR

Pentru a gestiona orice anomalii, consultați aplicația. H2D.

A9. DEPANARE



Înainte de a începe depanarea, conexiunea electrică a pompei trebuie întreruptă (scoateți ștecherul din priză).

Problemă	Descrierea problemei	Rezoluție posibilă
LED-ul de alimentare stins	Puterea nu este prezentă	Verificați cablajul de alimentare
		Verificați dacă există scurtcircuite din cauza cablajului incorect
Eroare Tensiune de alimentare insuficientă	Tensiune de alimentare insuficientă a plăcii	Verificați dacă există supraîncărcări din cauza cablajului, intrărilor și ieșirilor senzorilor
Eroare senzor de presiune	Senzor de presiune de la valoarea în afara intervalului	1. Verificați dacă conexiunea senzorului de presiune este corectă (conector PR1) 2. Verificați dacă ați introdus corect parametrii referitori la senzor și rezervor
LED-ul senzorului de presiune verde nu este activ	Deși senzorul de presiune este conectat, LED-ul nu funcționează	Asigurați-vă că senzorul de presiune este activat (continuați prin APP)
Comunicarea Modbus nu funcționează	Comunicarea Modbus nu funcționează	**Dacă LED-ul Modbus VERDE:** 1) Verificați dacă modbus este activat, prin APP (parametru Modbus Mode = activat) 2) Verificați dacă parametrii Modbus sunt corecți (Baudrate, paritate, biți de oprire, ID), prin APP 3) Verificați cablajul RS485 **Dacă LED-ul Modbus este ROȘU sau stins:** 1) Asigurați-vă că comunicarea wireless între pompă/grup și ESY I/O este activată

Перевод с оригинальной итальянской версии

ИНДЕКС

А ЛЕГЕНДА СИМВОЛА....268
А.А Знаки безопасности....268
А.Б Предупреждающие знаки....269
А.В Запрещающие знаки....270
А.Г Обязательные знаки....270
Б ВСЕОБЩНОСТЬ....271
Б.А Декларация о соответствии....271
Б.Б Гарантировать....272
Б.В Ассортимент продукции....272
Б.В.А Наименование продукта....272
Б.В.Б Классификация в соответствии с европейским регламентом....272
Б.Г Размах....272
Б.Д Описание и назначение....273
Б.Д.А Идентификация....273
Б.Д.Б Маркировка CE и минимальные инструкции по ДНК....273
Б.Е Отзывы о конкретных продуктах....274
Б.Ж Злоупотребление....274
Б.З Панель управления....274
В УПРАВЛЕНИЕ....276
В.А Хранение....276
В.Б Транспорт....276
В.В Обработка....276
Г ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ....276
Г.А Токоведущие части....276
Г.Б Устранение....276
Д УСТАНОВКА....276
Д.А Минимальное пространство, свободное от фиксированных обременений....279
Д.Б Электрическое подключение....279
Е ПУСКО....280
Е.А Пусковой....280
Е.Б Арест....280
Ж ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ....281
З СОДЕРЖАНИЕ....281
З.А Периодические проверки....281
З.Б Запчасти....282
З.В Список аксессуаров / сменного оборудования....282
АА. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ....283
АБ. ОБНОВЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ, ОБЛАКА И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ....284
АБ.А Загрузка и установка приложения....285
АБ.Б Регистрация в H2D....285
АБ.В Конфигурация продукта....285
АБ.Г Запатентованное беспроводное соединение DAB....286
АВ. ОПТОИЗОЛИРОВАННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ....286
АГ. ВЫХОДНЫЕ КОНТАКТЫ....287
АД. ДИСТАНЦИОННЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ....289
АЕ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА ГЛУБИНЫ ИЛИ УРОВНЯ (ОПЦИЯ)....290
АЖ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ RS485 MODBUS RTU....291
АЗ. УПРАВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЯМИ....293
АИ. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК....294

Настоящий документ следует понимать как интегрированный и дополненный следующими прилагаемыми документами, на которые следует ссылаться по конкретным аспектам:

- Краткое руководство
- Декларации о соответствии
- Буклет по технике безопасности
- Лист утилизации (WEEE)

A ЛЕГЕНДА СИМВОЛА

A.A Знаки безопасности

Символы, изображенные ниже, используются (если применимо) в Руководстве пользователя. Эти символы были вставлены, чтобы обратить внимание персонала пользователя на возможные источники опасности.
Невнимательность к символам может привести к травмам, смерти и/или повреждению машины или оборудования.
В принципе, может быть три типа сигналов (Стол 1).

Символ	Форма	Тип	Описание
	Обрамленная треугольная форма	Предупреждающие знаки	Укажите требования, относящиеся к существующим или возможным опасностям
	Круглая рама	Запрещающие знаки	В них указываются требования к действиям, которых необходимо избегать
	Замкнутый круг	Обязательные знаки	Укажите информацию, которую обязательно нужно прочитать и соблюдать
	Круглая рама	Информация	Укажите полезную информацию, отличную от типов Опасность / Запрет / Обязательство

Стол 1 Вид знаков безопасности

В зависимости от передаваемой информации, знаки могут содержать символы, которые путем ассоциации идей помогают понять тип опасности, запрета или обязательства.

В ходе обсуждения были использованы следующие символы:



ВНИМАНИЕ!
УГРОЗА ЗДОРОВЬЮ И БЕЗОПАСНОСТИ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЛИЦ.
Обратите пристальное внимание на инструкцию, сопровождаемую этим символом, и внимательно следуйте инструкциям.



ВНИМАНИЕ!
ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ – ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ.
Ограждения и ограждения машины/оборудования, обозначенного этим символом, могут быть открыты только квалифицированным персоналом после отключения питающего тока машины/оборудования.



ВНИМАНИЕ!
ПОВРЕЖДЕНИЕ МАШИНЫ/ОБОРУДОВАНИЯ
В нем указывается полезная информация, отличная от видов: опасность, запрет и обязательство. Можно найти в любой главе руководства



ОБЯЗАННОСТЬ СОБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.



ЗАПРЕТ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ОПАСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.



ИНСТРУКЦИИ, ОТМЕЧЕННЫЕ ЭТИМ СИМВОЛОМ, УКАЗЫВАЮТ НА НЕОБХОДИМОСТЬ:
Откройте разъединитель электрического тока на электрической панели (положение «0/Выкл.»);
Заблокируйте его в открытом положении с помощью соответствующей системы (например, навесного замка);
Примените процедуры блокировки и маркировки компании.



Указывает на операции по техническому обслуживанию, которые могут быть выполнены пользователем машины/оборудования.



Указывает на операции и техническое обслуживание, которые могут быть выполнены квалифицированными специалистами.



Примечания и общая информация.
Внимательно прочтите инструкцию перед эксплуатацией или установкой оборудования.

А.Б Предупреждающие знаки



Общая опасность
Этот знак указывает на опасные ситуации, которые могут нанести ущерб людям, животным и имуществу. Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может стать причиной опасности.



Опасность поражения электрическим током
Этот сигнал указывает на опасность прямого или косвенного контакта, поражения электрическим током/электрическим током, из-за наличия находящихся под напряжением деталей машины/оборудования. Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может привести к серьезным травмам или смерти людей.



Опасность автоматического запуска
Этот сигнал указывает на опасность, возникающую в результате автоматического выполнения операций машиной/оборудованием. Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может привести к серьезным травмам или смерти людей.



Опасность раздавливания
Этот знак указывает на опасность раздавливания руки или верхних конечностей движущимися частями или частями механизмов/оборудования. Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может стать причиной риска раздавливания руки или верхних конечностей.



Опасность сдвига
Этот сигнал указывает на опасность резания-стрижки руки при перемещении инструментов или деталей машины/оборудования. Несоблюдение инструкций, связанных с сигналом, может привести к риску порезов и стрижек руки.



Опасность запутывания и раздавливания
Этот сигнал указывает на опасность запутывания-раздавливания кисти или верхних конечностей на роликах при вращающемся в противоположном направлении движении. Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может стать причиной риска раздавливания руки или верхних конечностей.



Опасность во взрывоопасной атмосфере
Этот сигнал указывает на опасность потенциально взрывоопасной атмосферы.
Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может привести к взрыву.



Опасность магнитного поля
Этот сигнал указывает на наличие сильных магнитных полей и требует осторожности в избегании воздействия. Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может создать помехи для работы кардиостимуляторов и стать причиной травмирования внутренних тканей и органов при длительном воздействии.



Опасность лазерного излучения
Этот сигнал указывает на опасность, исходящую от наличия источников, испускающих искусственное оптическое излучение.
Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может привести к риску повреждения зрительной системы.



Опасность, опасность биологическая опасность
Следует соблюдать осторожность, чтобы избежать воздействия биологически опасных веществ.



Опасность, горячая поверхность
Это указывает на риск получения ожогов из-за контакта с горячими поверхностями (> 60 °C).
Несоблюдение инструкций, связанных с сигналом, может привести к риску получения ожогов кисти или верхних конечностей.



Опасность, низкая температура или условия замерзания
Будьте осторожны, чтобы не подвергаться воздействию низких температур или условий замерзания.



Опасность, опасность возгорания.
Будьте осторожны, чтобы не вызвать пожар в результате воспламенения легковоспламеняющихся и/или горючих материалов.



Опасность поскользнуться
Этот сигнал указывает на опасность поскользнуться и упасть на влажную и/или мокрую поверхность.
Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может привести к риску получения серьезной травмы или смерти в результате поскальзывания и/или падения.

A.B Запрещающие знаки



Родовой запрет
Этот знак указывает на то, что запрещено выполнять определенные маневры, операции или на запрет поддерживать определенное поведение. Несоблюдение запретов, связанных с сигналом, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Никаких прикосновений
Этот знак указывает на то, что оператору запрещено прикасаться к определенной части машины/оборудования.
Несоблюдение запретов, связанных с сигналом, может привести к повреждению рук.



Запрет на вставку рук
Этот знак указывает на то, что оператору запрещено вводить руки в определенную зону.
Несоблюдение запретов, связанных с сигналом, может привести к повреждению рук и/или верхних конечностей.



Запрет на изменение состояния переключателя
Этот сигнал указывает на то, что состояние переключателя и/или устройства управления запрещено.
Несоблюдение запретов, связанных с сигналом, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Не курить и не разжигать огонь
Этот знак указывает на то, что курение и/или использование открытого огня запрещено.
Несоблюдение запретов, связанных с сигналом, может привести к взрыву и/или пожару.



Запрет тушения водой
Этот знак указывает на то, что запрещено тушить пламя и/или начало пожаров с помощью воды.
Несоблюдение запретов, связанных с сигналом, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.

A.Г Обязательные знаки



Общее обязательство
Этот сигнал указывает на обязанность оператора соблюдать требования.
Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может нанести ущерб имуществу, животным и людям.



Обязанность использования наушников
Этот сигнал указывает на необходимость использования наушников или средств защиты органов слуха во время проведения операций.
Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может стать причиной потери слуха, даже необратимой.



Обязанность, связанная с одеждой
Этот знак указывает на обязанность носить соответствующую одежду при проведении операций.
Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может привести к серьезным травмам или смерти оператора.



Обязанность использования специальных СИЗ
Эти признаки указывают на обязанность использовать специальные средства индивидуальной защиты при проведении операций. Несоблюдение требований, связанных с сигналами, может привести к серьезным травмам или смерти оператора.





Обязательство по обоснованию
Этот сигнал указывает на то, что машина/оборудование должны быть подключены к эффективной системе заземления.
Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может нанести ущерб имуществу, животным и людям.



Обязанность вынимать вилку из розетки

Этот сигнал указывает на то, что электрическая вилка должна быть отключена перед выполнением любых других операций.
Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может нанести ущерб имуществу, животным и людям.



Обязанность обесточивания перед техническим обслуживанием
Этот сигнал указывает на то, что оборудование должно быть отключено перед проведением любого технического обслуживания.
Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может нанести ущерб имуществу, животным и людям.



Обязанность проверять эффективность средств защиты
Этот сигнал указывает на обязательство проверить работоспособность защитных ограждений (снятых во время операций по техническому обслуживанию, ремонту, очистке, смазке). Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может нанести ущерб имуществу, животным и людям.



Обязанность прочтения инструкций
Этот знак указывает на обязательство прочитать инструкцию (руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, технические паспорта и т.д.) перед установкой, использованием или любой другой операцией, которая должна быть выполнена на машине/оборудовании!
Несоблюдение требований, связанных с сигналом, может нанести ущерб имуществу, животным и людям.

Компания DAB Pumps прилагает все разумные усилия для того, чтобы содержание данного руководства (например, иллюстрации, тексты и данные) было точным, правильным и актуальным. Тем не менее, они могут быть не безошибочными и не могут быть полными или актуальными в любое время. Поэтому он оставляет за собой право вносить технические изменения и улучшения с течением времени, даже без предварительного уведомления.
Компания DAB Pumps не несет никакой ответственности за содержание данного руководства, если оно не было впоследствии подтверждено компанией DAB Pumps в письменной форме.

Б ВСЕОБЩНОСТЬ

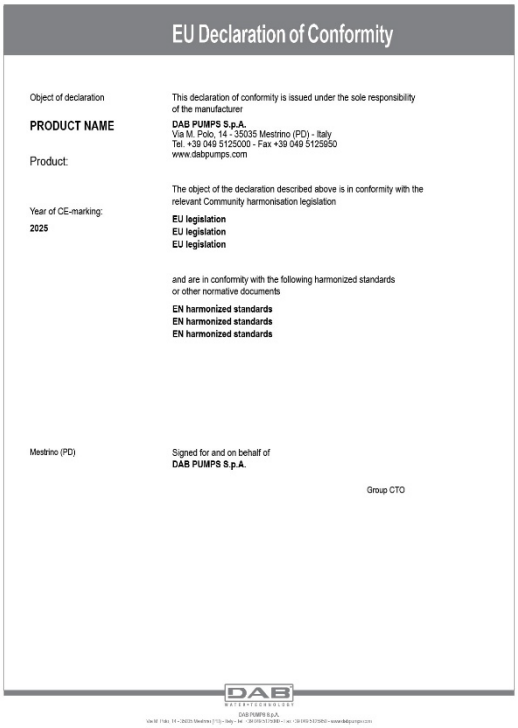
Б.А Декларация о соответствии

В отношении продукта, указанного в главе 2.1, мы заявляем, что продукт с именем ESY I/O, который является предметом настоящих инструкций и продается нами, соответствует соответствующим нормам охраны здоровья и безопасности Европейского Союза (ЕС).

Подробная и обновленная декларация о соответствии доступна вместе с продуктом, с которой можно ознакомиться в конфигураторе продукта (DNA), доступном на веб-сайте Dab Pumps, см.. 2.5.2 Маркировка CE и минимальные инструкции по ДНК.

Выберите свой регион → Прямой выбор насоса Серия → → Дополнительная информация → Декларация о соответствии

Если продукт будет изменен каким-либо образом без нашего согласия, это заявление утратит свою силу.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:

2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

Инжир. 1 Факсимиле Декларации о соответствии ЕС

Б.Б Гарантировать

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИЗМЕНЯТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ХАРАКТЕРИСТИКИ, ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ
Любое изменение, не санкционированное заранее, освобождает производителя от любой ответственности.

Производитель не несет ответственности за надлежащее функционирование электрических насосов или за любые повреждения, вызванные ими, если они подделаны, модифицированы и/или эксплуатируются за пределами рекомендуемого рабочего диапазона или противоречат другим положениям, содержащимся в данном руководстве.

Компания DAB обязуется обеспечить, чтобы ее Продукция соответствовала условиям договора и не имела первоначальных дефектов и дефектов, связанных с ее конструкцией и/или производством, которые делают ее непригодной для использования, для которого она обычно предназначена.

Для получения более подробной информации о Юридической гарантии, пожалуйста, ознакомьтесь с Условиями гарантии DAB, опубликованными на сайте https://www.dabpumps.com/en, или запросите бумажную копию, написав по адресам, опубликованным в разделе «контакты».

Б.В Ассортимент продукции

Б.В.А Наименование продукта

Ввод-вывод ESY

Б.В.Б Классификация в соответствии с европейским регламентом

Контроллер

Б.Г Размах

Ввод-вывод ESY позволяет использовать его в следующих целях:

- подключение к системам BMS (Build Management System), оснащенным интерфейсом RS485 MODBUS RTU
- Соединение с сухими контактными входами (например, поплавками)
- Соединение с выходом (например, сиренами)
- Дистанционное подключение датчика давления для компенсации перепадов давления

Б.Д Описание и назначение

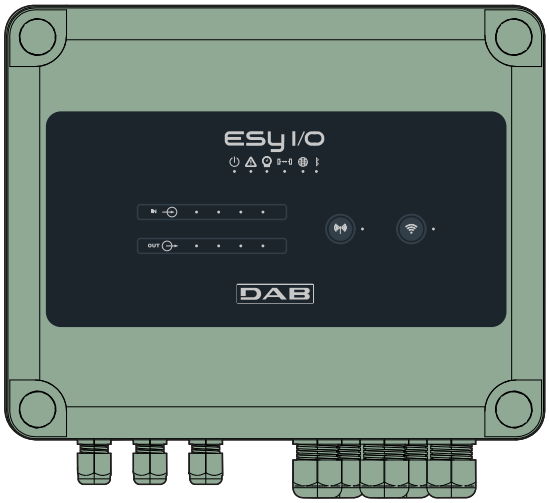
ESY I/O предназначен для обеспечения ~~продуктов линейки Esyline,~~ продукта Esybox с оптосилотированными входами и выходами, доступом через системы BMS через Modbus RTU на RS 485, дистанционным датчиком давления.
Ввод-вывод ESY настраивается и обновляется с помощью приложения H2D.
Инструкция действительна для версий прошивки 2.x.x

Этот прибор также предназначен для использования в коммерческих помещениях.

Этот прибор не предназначен для использования детьми.

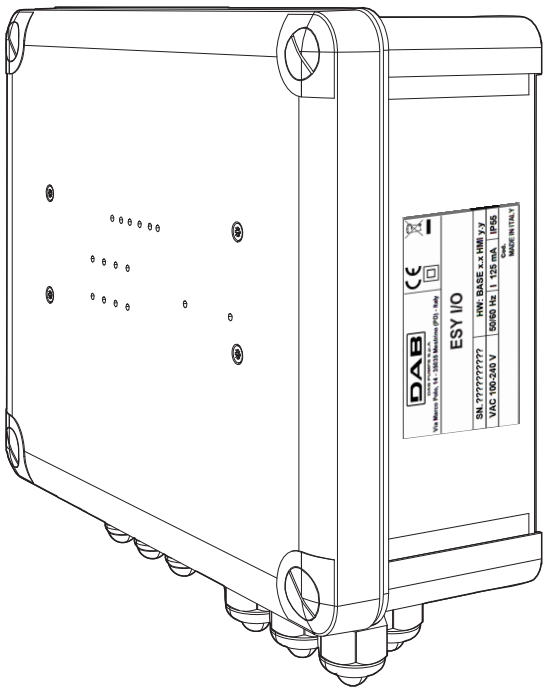
Использование разрешено только в обычном, неопасном месте, т.е. в среде, свободной от риска взрыв в соответствии с EN 60079-14.

Б.Д.А Идентификация

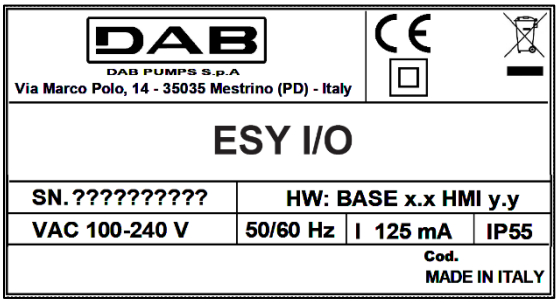


Инжир. 2 Esy I/O V2

Б.Д.Б Маркировка CE и минимальные инструкции по ДНК



Инжир. 3 Расположение маркировки CE



Инжир. 4 Факсимильная маркировочная этикетка CE ESY I/O

Обратитесь к конфигуратору продукции (DNA), доступному на веб-сайте DAB PUMPS.
Платформа позволяет осуществлять поиск насосов по гидравлическим показателям, модели или артикулу. Вы можете получить технические описания, запасные части, руководства пользователя и другую техническую документацию.

https://dna.dabpumps.com/

Выберите свой регион → Прямой выбор насоса Серия → → Дополнительная информация → Декларация о соответствии

Б.Е Отзывы о конкретных продуктах

Технические данные см. в разделе к маркировке CE (заводская табличка) и/о Специальная глава A1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Б.Ж Злоупотребление

Оборудование предназначено для использования только в целях, описанных в соответствующем разделе руководства (параграф 2.4 Размах). Использование, отличное от описанного в данном руководстве, следует считать неправильным и, следовательно, не соответствует правилам безопасности.

ВНИМАНИЕ!
Неправильное использование может привести к травмам, смерти и/или повреждению оборудования или установок.

Ниже приведен ряд возможных неправильных применений, которые могут привести к травмам или повреждению машины или оборудования, для чего компания DAB Pumps. S.p.A. не несет ответственности и не несет никакой ответственности:

- Несанкционированная модификация или замена деталей оборудования;
- Несоблюдение инструкций по технике безопасности;
- Несоблюдение инструкций по установке, использованию, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту или когда эти операции выполняются неквалифицированным персоналом;
- Использование неподходящих и несовместимых материалов или вспомогательного оборудования;
- Несоблюдение правил безопасности на рабочем месте или применимых законодательных норм.

Также обратитесь к буклету по технике безопасности, прилагаемому к изделию.

Б.З Панель управления

Пользовательский интерфейс (HMI) состоит из клавиатуры с сигнальными светодиодами и двух сенсорных кнопок (беспроводной и Wifi). При нажатии на сенсорную клавишу соответствующий светодиод будет быстро мигать. Выполнение команд, описанных ниже, подтверждается звуковым сигналом.
Функции светодиодов и кнопок кратко изложены ниже:



Инжир. 5 Пользовательский интерфейс

1 – Пользовательский интерфейс

2 – Светодиод

Сила	Предоставляет информацию о состоянии насоса. **Горит горит, белый:** питание от устройства. **Выкл.:** Устройство не питается
Вина	**Горит постоянно, красный:** ошибка присутствует. **Выкл.: Без** ошибок
Давление	**Постоянно горит, зеленый:** подключен датчик давления **Выкл.:** датчик давления не подключен
Модбус	**Горит зеленым цветом:** режим Modbus включен **Обычный мигающий свет, зеленый:** режим Modbus вфазе юстировки **Временно мигает, зеленый:** Сообщения передаются **Горит горит, красный:** ошибка (сообщение об ошибке, ошибка тайм-аута) **Мигает, красным:** ошибка юстировки шлюза Modbus **Выкл.:** режим Modbusne активен
Интернет	**Горит синим цветом:** подключение к облаку активно. **Мигает: Попытка** подключения. **Выкл.:** подключение к облаку не активно.
Блютуз	**Горит синий цвет:** соединение Bluetooth включено **Мигает**: Попытка подключения. **Выкл.:** соединение Bluetooth не активно
Вход (4 светодиода)	**Вкл., зеленый:** согласующий вход под напряжением (например, контакт замкнут) **Выкл.:** соответствующий вход не находится под напряжением (например, контакт разомкнут)
Выход (4 светодиода)	**Горит, желтый:** согласующее реле замкнуто **Выкл.:** Согласующее реле разомкнуто

3 – Ключи

	Удержание в течение 3 секунд соединяет или развязывает esybox. **Горит горит, синий:** беспроводное соединение присутствует **Мигает, синий:** конфигурация сети присутствует, но соединение не активно или не завершено **Выкл.:** конфигурация беспроводной сети отсутствует
	Нажатие и удержание в течение 3 секунд включает или выключает соединение Wi-Fi Указывает на состояние сопряжения со смартфоном. **Постоянно горит, синий:** подключение к Wi-Fi присутствует **Мигает, синий:** режим AP **Выкл.:** Wi-Fi отсутствует

Стол 2 Описание светодиода

В УПРАВЛЕНИЕ

В.А Хранение

Все продукты должны храниться в крытом, сухом месте с максимально постоянной влажностью, без вибраций и пыли. Они поставляются в заводской упаковке, в которой должны оставаться до момента установки. Если это не так, осторожно закройте всасывающее и подающее отверстие.

В.Б Транспорт

Избегайте ненужных ударов и столкновений.
Необходимо избегать перехлеста упаковки с другим материалом, который может испортить продукт.

В.В Обработка

Погрузочно-разгрузочные работы должны осуществляться в соответствии с регламентом компании.
При механической обработке проверьте вес, указанный на нескольких упаковочных этикетках.
При ручной обработке грузов проверьте наличие специальных указаний на упаковке. Перед проведением движений проверьте вес в технических данных. См. A1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Используйте соответствующие СИЗ на этапах погрузочно-разгрузочных работ

Г ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ



Перед монтажом необходимо проверить, что все внутренние детали изделия (комплектующие, проводники и т.д.) полностью свободны от следов влаги, оксида или грязи: при необходимости проведите тщательную очистку и проверьте эффективность всех компонентов, содержащихся в продукте. При необходимости замените детали, которые находятся не в идеальном рабочем состоянии.



Перед работой на оборудовании отключите питание и убедитесь в отсутствии утечек жидкостей и/или газов в окружающей среде. Не размыкайте и не работайте под напряжением.



Некоторые функции могут быть недоступны в зависимости от версии программного обеспечения.



Этот продукт содержит батарейку типа «таблетка» или батарейку типа «таблетка». Проглатывание или вставка батарейки в любое место на теле может привести к серьезным травмам или смерти всего за 2 часа из-за химического ожога и потенциальной перфорации пищевода.

Также обратитесь к буклету по технике безопасности, прилагаемому к изделию.

Г.А Токоведущие части

Обратитесь к буклету по технике безопасности, прилагаемому к продукту.

Г.Б Устранение

Этот продукт или его части должны быть утилизированы в соответствии с инструкциями на листе утилизации WEEE, прилагаемом к упаковке.

Д УСТАНОВКА

Монтаж должен производиться только в помещениях и/или технических помещениях, доступных только квалифицированному, обученному и опытному персоналу.



Монтаж, электрические и сантехнические соединения, испытания и ввод в эксплуатацию должны выполняться исключительно квалифицированным, обученным и опытным персоналом.



Монтажные, технические, ремонтные или транспортные операции должны выполняться только специализированным персоналом, который должен выполнять операции и маневры только в пределах своей компетенции и о которых он прекрасно осведомлен



Обязанность использования рабочей одежды



Запрещено устанавливать в помещениях, которые могут быть подвержены затоплению и мощным струям воды.

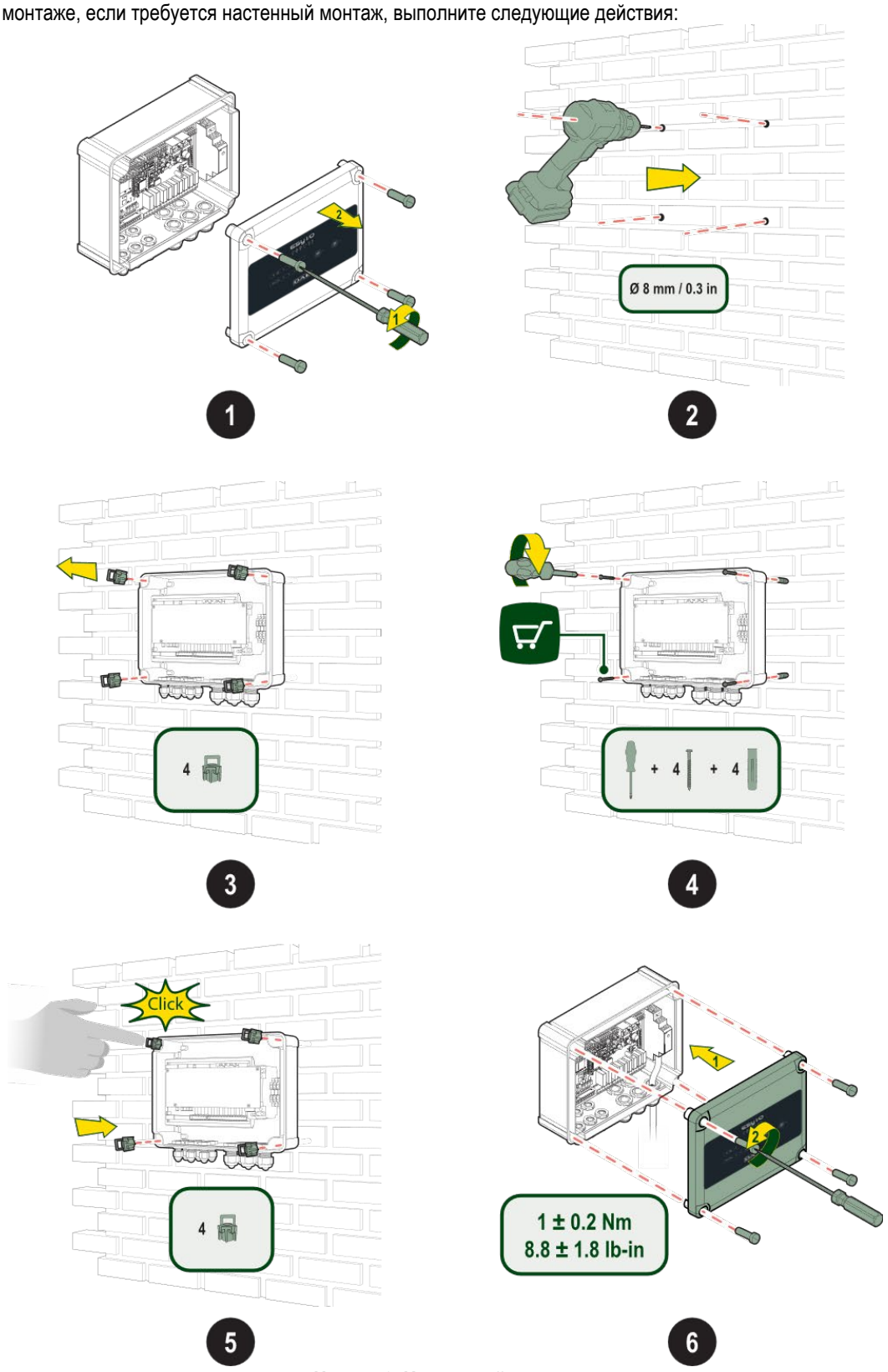


- Мы рекомендуем кратковременно промыть их чистой водой перед окончательной установкой.
- Ни при каких обстоятельствах его нельзя эксплуатировать, если он подвергается воздействию неблагоприятных погодных условий.
- Если окружающая среда представляет потенциальный риск затопления, предоставьте подходящие устройства или оборудование, например, дренажные насосы.
- Не позволяйте трубам передавать чрезмерное напряжение к отверстиям насоса, чтобы не создать деформацию или поломку.
- Всегда рекомендуется размещать насос как можно ближе к перекачиваемой жидкости.
- Насос должен быть установлен в условиях, соответствующих специфике продукта.
- Рекомендуется выполнять установку в соответствии с инструкциями в руководстве в соответствии с законами, директивами и правилами, действующими на месте использования, и в соответствии с применением.

Автоматический выключатель дифференциального тока для защиты системы должен быть правильно подобран и рассчитан по размеру в соответствии с характеристиками, указанными в Стол 3 и что указано в прилагаемом буклете по технике безопасности.

Тщательно следуйте рекомендациям, приведенным в этой главе, чтобы добиться правильной электрической, сантехнической и механической установки. Прежде чем приступать к проведению каких-либо монтажных операций, убедитесь, что вы отключили подачу питания на линию электропередачи. Строго соблюдайте значения электропитания, указанные в маркировке CE (заводская табличка).

При первом монтаже, если требуется настенный монтаж, выполните следующие действия:



Инжир. 6 Настенный монтаж

А. Снимите переднюю панель, открутив 4 крепежных винта шлицевой отверткой.
Б. Просверлите отверстия в стене и дюбелях в соответствии с колоннами панели
В. Снимите зажимы, чтобы затянуть пластиковые винты панели
Г. Прикрутите картину к стене
Д. Установите на место зажимы, чтобы прикрутить пластиковые винты к панели
Е. Повторная затяжка панели

Прежде чем вкручивать панель обратно, убедитесь, что кабель между двумя платами правильно подключен!

Д.А Минимальное пространство, свободное от фиксированных обременений

Там, где установка будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей, требуется непрозрачная (непрозрачная) защита от ультрафиолета

Д.Б Электрическое подключение

Внимание: Всегда соблюдайте инструкции по технике безопасности!

В питающей сети должно быть предусмотрено устройство, обеспечивающее полное отключение в условиях III категории перенапряжения. Когда переключатель находится в разомкнутом положении, расстояние разделения каждого контакта должно соответствовать указаниям в таблице далее вниз:

Минимальное расстояние между контактами силового выключателя		
Диапазон мощности (В)	> 127 и ≤ 240	> 240 и ≤ 480
Минимальное расстояние (мм)	> 3	> 6

Стол 3

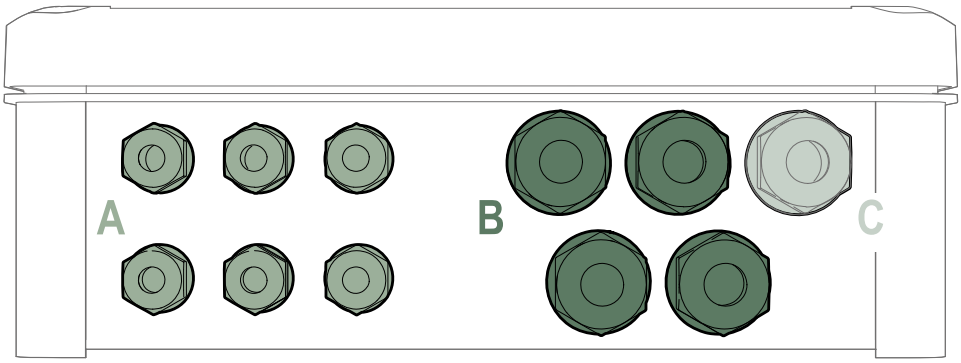
Убедитесь, что напряжение в сети соответствует маркировке CE (технической табличке) изделия, а при полной мощности агрегата убедитесь, что ток, потребляемый оборудованием, не превышает тот, который указан на паспортной табличке.

Чтобы повысить устойчивость к возможному излучению шума от другого оборудования, рекомендуется использовать отдельный электрический кабелепровод для питания продукта.

Для ввода-вывода ESY требуется подключение однофазного кабеля питания L-N, характеристики которого должны быть следующими:

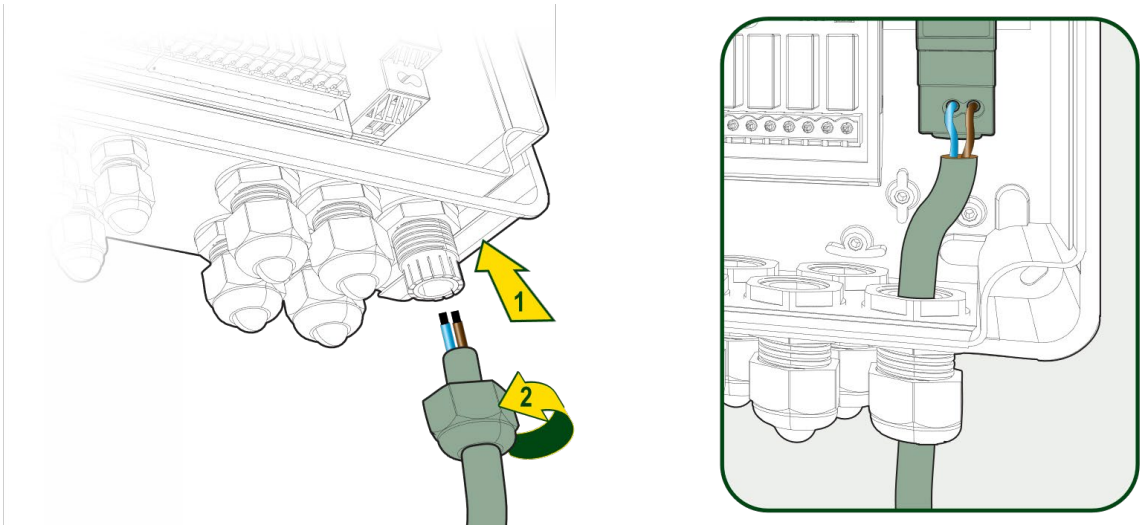
- Минимальная однопроволочная медь сечением 0,8 мм2 (AWG 18);
- Максимальный диаметр оболочки 10 мм;
- Минимальный диаметр ножен 5 мм.

A. Вставьте кабель в кабельный ввод, указанный в меню Рис.7 (кабельный ввод C);



Инжир. 7 : Кабельный ввод спереди (7)

Б. Подключите шнур питания перед закрытием передней панели, как показано на следующем рисунке;



Инжир. 8 Подключение кабеля питания

B. Затяните кабельный ввод, чтобы сохранить класс защиты IP распределительного щита.

В зависимости от области применения, пользователь может выполнить и другие электрические подключения, см. Инжир. .
С помощью кабельных вводов секции A выполняется вводная проводка (см.. ***A3*** ОПТОИЗОЛИРОВАННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ), датчик давления (см.. ***A5*** ДИСТАНЦИОННЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ), датчик уровня (см.. ***A6*** ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА ГЛУБИНЫ ИЛИ УРОВНЯ (ОПЦИЯ)) и rs485 Modbus (см.. ***A7*** ПОДКЛЮЧЕНИЕ RS485 MODBUS RTU).
С помощью кабельных вводов секции B выполняется проводка выходов (см.. ***A4*** ВЫХОДНЫЕ КОНТАКТЫ).

E ПУСКО

E.A Пусковой

Для первого запуска выполните следующие действия:

- Чтобы произвести правильный запуск, убедитесь, что вы следовали инструкциям в абзацах 5 УСТАНОВКА и 6 ПУСКО и его подпункты;
- Обеспечивать электропитание;

E.Б Арест

Ввод-вывод ESY должен быть отключен в любом случае при наличии неисправностей. (см. главу I, раздел A. A9 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК).

Чтобы остановить ввод-вывод ESY, отключите его от сети.

Ж ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Цель ввода-вывода Esy заключается в том, чтобы обеспечить насос, к которому он подключен, дополнительными интерфейсами для связи с внешним миром.
Управление ими полностью возложено на насос и его логику, которая будет самостоятельно решать, как их использовать и настраивать.
В рамках системы доступны следующие интерфейсы:

- 4 входа, конфигурируемых насосом (максимальное количество цифровых входов, контролируемых насосом (Фактическое количество доступных входов зависит от мощности управления самим насосом. Смотрите инструкцию к насосу)
- 4 релейных выхода (2 управляются насосом, 2 управляются пользователем через приложение)
- 1 дистанционный датчик давления для улучшения наддува в системе (Фактическое количество доступных входов зависит от мощности управления самим насосом. Смотрите инструкцию к насосу)
- 1 коммуникационный интерфейс (Modbus) для подключения насоса к существующим объектам на месте

3 СОДЕРЖАНИЕ



Техническое обслуживание, испытания и последующий повторный ввод в эксплуатацию должны проводиться только квалифицированным, обученным и опытным персоналом.



Перед началом любых работ на системе отключите и отключите электропитание.



Отключите насос от источника питания (электрического и водяного) перед началом всех операций по техническому обслуживанию.



Обязанность использования рабочей одежды



Обязательное использование средств защиты глаз и перчаток



Этот продукт содержит батарейку типа «таблетка» или батарейку типа «таблетка». Проглатывание или вставка батарейки в любое место на теле может привести к серьезным травмам или смерти всего за 2 часа из-за химического ожога и потенциальной перфорации пищевода.

Также должны соблюдаться законодательные положения по утилизации любых вредных жидкостей. После длительного периода эксплуатации могут возникнуть некоторые трудности при разборке деталей, контактирующих с водой: для этой цели используйте специальный растворитель, найденный на рынке, и, по возможности, подходящий экстрактор. Рекомендуется не прикладывать силы к различным частям с помощью неподходящих инструментов.



Операции по установке, техническому обслуживанию, ремонту или транспортировке должны выполняться только специализированным персоналом (см. определение в руководстве по технике безопасности), который должен выполнять только те операции и маневры, которые находятся в пределах его компетенции или о которых они полностью осведомлены.
Уборка, проверки и осмотры, предназначенные для выполнения пользователем, не должны проводиться в присутствии детей без присмотра.

3.A Периодические проверки

Проверки могут проводиться оператором оборудования, в то время как операции по техническому обслуживанию зарезервированы для обученного, опытного и уполномоченного персонала.



Периодические ежемесячные проверки и визуальные **проверки:**

- Проводить регулярную чистку корпуса насоса;
- Целостность корпуса и органов управления;
- Целостность питания;
- Функционал УЗО (ежемесячный тест УЗО) защиты оборудования;
- Отсутствие химических реагентов в непосредственной близости от оборудования;
- Отсутствие грязи, пыли и скоплений на скрытых частях оборудования;
- Отсутствие деградации и износа покрытия и силовых кабелей;
- Отсутствие протечек воды;
- Отсутствие аномального шума;
- Отсутствие функциональных и эксплуатационных аномалий оборудования и/или насоса в целом;



Обычное техническое обслуживание, которое проводится при обнаружении распространенных проблем:

- Подтяжка труб и возможная замена прокладок;
- Замена предохранителей и/или защитных устройств в случае вмешательства;
- Проводите периодическую проверку поглощения тока, манометрической головки при закрытом горловине и максимальной скорости потока, что позволяет заранее выявить неисправности или износ.
- Очистка механических компонентов.

Ниже приведены другие общие периодические проверки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРОВЕРКИ, ПРОВЕРКИ, ЧИСТКА И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	**ПЕРИОДИЧНОСТЬ**
Генеральная уборка Генеральная уборка линии (особенно пыли) и прилегающих территорий.	-
Электрические кабели Проверьте защитное покрытие электрических кабелей на предмет порезов, зачистки, раздавливания и т.д., и при необходимости замените их.	Ежегодный
Электрические распределительные устройства Убедитесь, что нет обрывов или деформаций, а также проверьте состояние соединительных кабелей. Контролируйте эффективность систем охлаждения, фитингов и трубопроводов. Проверка разборчивости и сохранности надписей и символов и, возможно, их восстановление.	Полугодовой



Изделие может быть разобрано только специализированным и квалифицированным персоналом, владеющим требованиями конкретных нормативных актов по этому вопросу. В любом случае, все ремонтные и профилактические работы должны проводиться только после отключения изделия от электропитания.

3.Б Запчасти

Номер ссылки	**Комплект запасных частей**
-	-

3.В Список аксессуаров / сменного оборудования

-	-

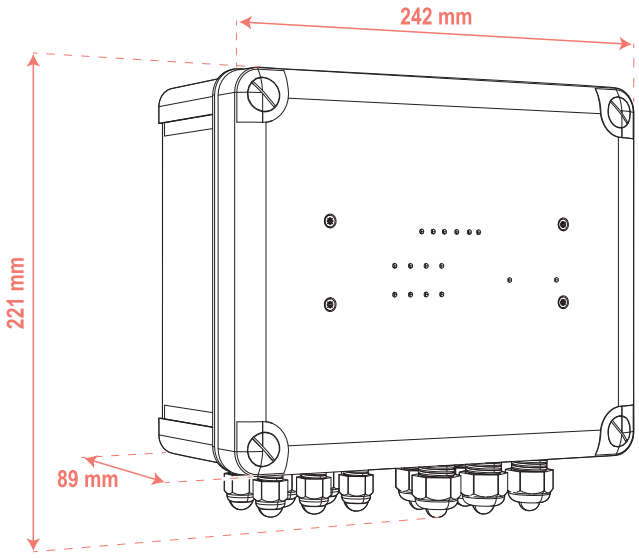
РАЗДЕЛ ПРИЛОЖЕНИЙ

AA. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	ESY ВВОД-ВЫВОД V2
Напряжение питания (В)	100-240
Протоколы радиосетей	Рабочие частоты*: ▪ Wi-Fi: (802.11 b/g/n 2,4 ГГц) ▪ Bluetooth: V4.2 BR/EDR, Bluetooth LE ▪ Беспроводная проприетарная DAB (IEEE 802.15.4), идентификатор FFC: OA3MRF24J40MA Мощность передачи: ▪ WiFi: 20,5 дБм ▪ Bluetooth: 19 дБм ▪ IEEE 802.15.4: 19 дБм *в соответствии с национальными нормами, в которых установлен продукт Устройство включает в себя радиооборудование с соответствующим программным обеспечением для обеспечения его правильной работы в соответствии с требованиями DAB Pumps s.p.a.
Частота (Гц)	50/60
Максимальный номинальный ток насоса (A)	125 мА
Максимальная номинальная мощность насоса (Вт)	
Степень защиты	ИП 55
Диапазон рабочих температур окружающей среды (°C)	0 мин ÷ 50 макс.
Оптоизолированные цифровые входы	4
Релейный выход	4 NO (нормально разомкнутый), макс. 5 A @230Vac

Стол 4: Технические данные

Размеры



Инжир. 9 Размеры

АБ. ОБНОВЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ, ОБЛАКА И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Через приложение H2D или через сервисный центр можно обновить программное обеспечение продукта до последней доступной версии.

Требования к приложению H2D со смартфона

- Андроид ≥ 8
- IOS ≥ 12
- Доступ в Интернет

Требования к ПК для доступа к облачной панели управления.

- WEB-браузер, поддерживающий JavaScript (например, Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari)
- Доступ в Интернет

Требования к сети Интернет для доступа в облако

- Прямое активное и постоянное подключение к Интернету на территории отеля.
- WiFi модем/роутер.
- Сигнал WiFi с хорошим качеством и силой в зоне установки насоса.

Если сигнал Wi-Fi ухудшился, рекомендуется использовать повторитель WiFi.

Рекомендуется использовать DHCP, хотя есть возможность установки статического IP.

Обновление прошивки/обновления

Прежде чем начать использовать устройство, убедитесь, что насос обновлен до последней доступной версии программного обеспечения.

Обновление можно выполнить через приложение H2D или, если насос уже подключен к Интернету и зарегистрирован в облаке DAB, также через веб-портал H2D.

Обновления обеспечивают лучшее удобство использования услуг, предлагаемых продуктом.

Чтобы получить максимальную отдачу от насоса, также обратитесь к онлайн-руководству и посмотрите обучающие видеоролики.

Вся необходимая информация доступна на веб-сайте *dabpumps.com* или по адресу: *h2d.com* по темам, касающимся приложения и веб-портала H2D.

Срок обновления.

Прошивка гарантированно обновляется в течение всего срока службы продукта, его сервисного обслуживания и запасных частей.

АБ.А Загрузка и установка приложения

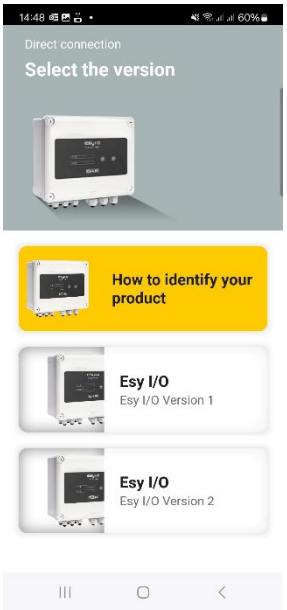
Продукт можно настроить и контролировать с помощью специального приложения в основных магазинах.
Если у вас есть какие-либо сомнения, посетите сайт h2d.com для получения дополнительной информации, такой как видеоуроки, прямые ссылки для загрузки приложения или доступа к порталу.

- Загрузите приложение H2D App из Google Play Store для устройств Android или App Store для устройств Apple.
- После загрузки на экране вашего устройства появится значок, связанный с приложением H2D.
- Для оптимальной работы приложения примите условия использования и все разрешения, необходимые для взаимодействия с самим устройством, в частности bluetooth и доступ к местоположению.
- Для того, чтобы первоначальная настройка и/или регистрация насоса прошла успешно, вы должны внимательно прочитать и следовать всем инструкциям в приложении H2D.





Инжир. 10 Главный экран приложения H2D



Инжир. 11 Подэкран выбора версии ввода-вывода Esy

АБ.Б Регистрация в H2D

Если у вас еще нет учетной записи в приложении H2D или веб-портале H2D Desktop, зарегистрируйтесь, нажав на соответствующую кнопку. Требуется действующий адрес электронной почты и ссылка для активации будет отправлена для подтверждения.
Введите все обязательные данные, отмеченные звездочкой. Дайте согласие с законодательством о конфиденциальности и заполните необходимые данные.
Базовая регистрация в H2D позволяет получать полезную информацию по использованию DAB-продуктов.

АБ.В Конфигурация продукта

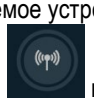
Насос можно настраивать и контролировать с помощью специального приложения, доступного в основных магазинах. Если у вас есть какие-либо сомнения, посетите веб-сайт h2d.com для получения дополнительной информации.
Приложение шаг за шагом помогает установщику выполнить первую настройку и установку продукта. Приложение также позволяет обновлять насос и пользоваться цифровыми сервисами DAB. Пожалуйста, обратитесь к самому приложению H2D для завершения операции.

АБ.Г Запатентованное беспроводное соединение DAB

ВАЖНЫЙ! Невозможно одновременно использовать беспроводное соединение со смартфоном и соединение ModBus.

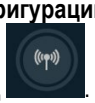
Основная функциональность Esy I/O заключается в возможности подключения через беспроводной интерфейс 802.15.4, оснащенный проприетарным протоколом DAB, к одному или нескольким поддерживаемым продуктам e.syline.
Проприетарное беспроводное соединение также необходимо для выравнивания, полезного для использования ввода-вывода Esy в качестве шлюза Modbus (см. параграф A7)

Процедура использования проприетарного беспроводного соединения
Подключить Esy I/O к одному устройству или к нескольким устройствам можно выполнив следующую процедуру:
• Поместите подключаемое устройство в состояние сопряжения (см. Руководство к сопрягаемому продукту)

• Нажмите кнопку **ключ**  на Esy I/O не менее **5 секунд**, затем дождитесь синего светодиода (см. Стол 2) загораются равномерно.

Чтобы **остановить** процедуру, вы можете нажать **левую кнопку** на Esy I/O.
Если сопряженное устройство на мгновение отключено, синий светодиод будет мигать, указывая на то, что устройство не подключено, но пытается восстановить соединение.
Конфигурация беспроводной сети сохраняется даже в случае временного сбоя или выключения устройства.

Процедура отключения и сброса беспроводной конфигурации

Нажмите **кнопку и удерживайте ее в течение 5 секунд** . Если операция прошла успешно, синий светодиод погаснет.

АВ. ОПТОИЗОЛИРОВАННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

ESY I/O имеет возможность подключения до 4 оптоизолированных входов.
4 цифровых входа оптоизолированы, на них можно подавать питание как отрицательным и положительным постоянным напряжением, так и переменным током 50-60 Гц. Тем Таблица 5 Описываются характеристики и ограничения цифровых входов:

Входные функции		
	Входы постоянного тока [В]	**Входы переменного тока 50–60 Гц [В (среднеквадратичное значение)]**
Минимальное напряжение зажигания [В]	6.2	4.5
Максимальное напряжение отключения [В]	2	1.5
Максимально допустимое напряжение[В]	40	40
Потребляемый ток при 12 В [мА]	1.4	1.4
Максимальное допустимое сечение кабеля [мм²]	1.5	

Стол 5: Входные функции

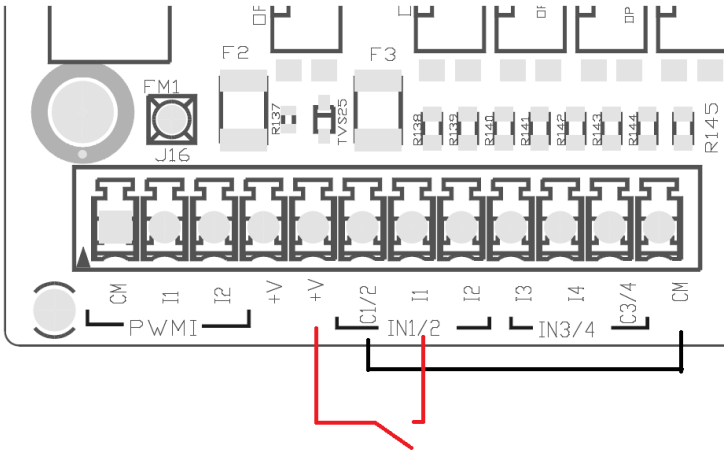
Соединения оптоизолированных клемм осуществляются путем подачи напряжения на клеммы или путем подключения общего для GND сигнала и подключения сигнала I_n к контакту (например, поплавку, реле давления и т. д.).

Входная проводка			
	Вход подключен к сухому контакту		Входное напряжение
Вход	Сухой контакт между штифтами	Джемпер	Связь
И1	И1-В+	C1/2 - CM	I1 – C1/2
И2	И2-В+	C1/2 - CM	I2 - C1/2

И3	И3-В+	С3/4 - СМ	I3 – С3/4
И4	И4-В+	С3/4 - СМ	И4 – С3/4

Стол 6: Входная проводка

Под Рис.12: пример проводки с сухими контактами на I1.



Инжир. 12 Пример соединения с сухими контактами

Для настройки входов (например, поплавок, реле давления, отключение и т. д.) обратитесь к руководству устройства, подключенного к входу/выходу ESY.
Состояние входов отображается обоими светодиодами входа (см. Стол 2) и на странице статуса приложения (см. Инжир. 13)
.



Инжир. 13 Страница ввода статуса

АГ. ВЫХОДНЫЕ КОНТАКТЫ

Перечисленные ниже выходные соединения относятся к клеммной колодке, обозначенной шелкографией O1, O2 и AC.
Тем *Стол 7* Описывает характеристики и ограничения выходных контактов.

Характеристики выходных контактов	
Тип контакта	НЕТ (нормально открыт)
Максимальное переносимое напряжение [В]	230 В переменного тока
Максимальный переносимый ток [А]	5 -> резистивная нагрузка

	2,5 -> индуктивная нагрузка
Максимальное допустимое сечение кабеля [мм²]	2,5

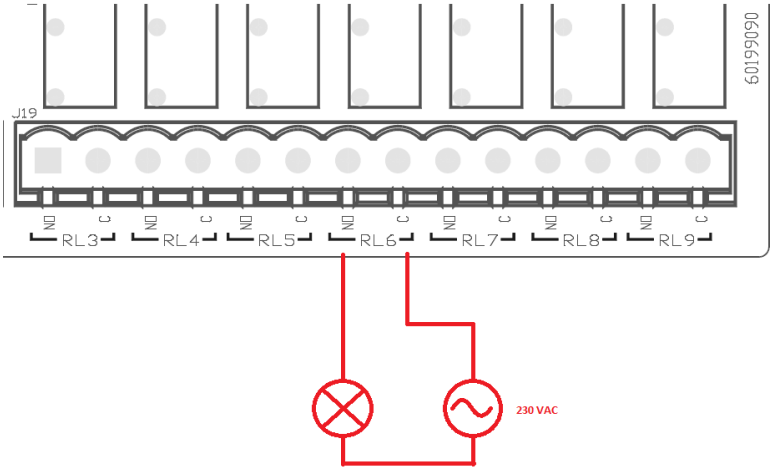
Стол 7: Характеристики выходных контактов

Ниже описаны соответствия между реле и выходами:

Ярлык	**Согласующие выходные данные**
РЛ6	O1
РЛ7	O2
РЛ8	O3*
РЛ9	O4*

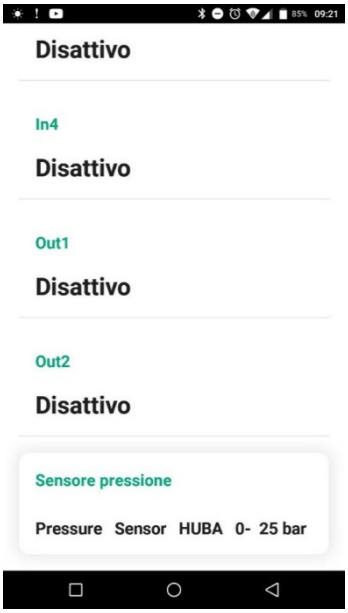
Стол 8: Согласование релейного выхода

Пример подключения показан ниже, на выходе O1 с нагрузкой 230 В



Инжир. 14 Пример подключения O1 с нагрузкой 230 В

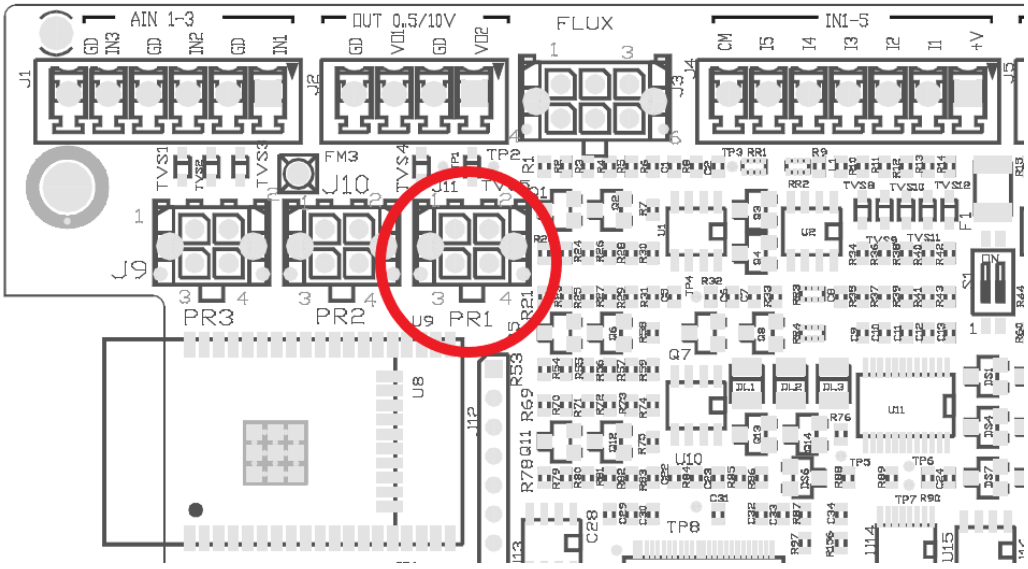
Включение и выключение питания будет зависеть от настроек, выполненных на устройстве/группе устройств (см. соответствующее руководство по продукту).
Состояние выходов отображается как с помощью светодиодов выхода (см. Стол 2) и на странице статуса приложения (см. Инжир. 15).



Инжир. 15 Представление состояния вывода

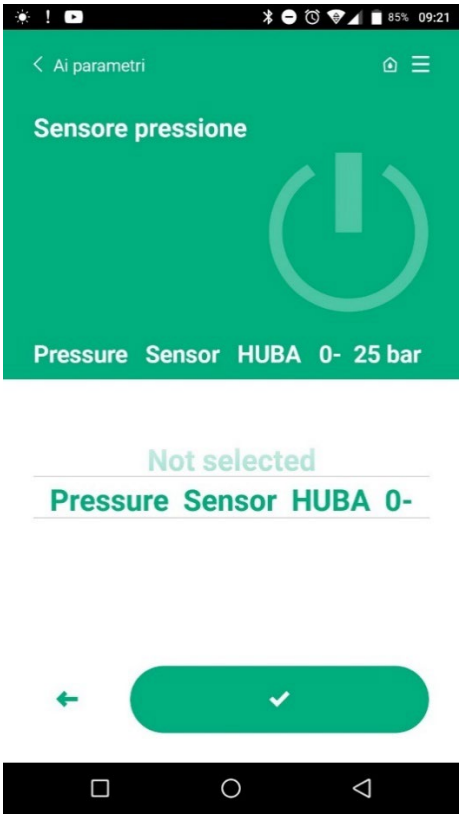
АД. ДИСТАНЦИОННЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ

Esy I/O позволяет использовать дистанционный датчик давления n°1 непосредственно на 4-полюсном разъеме PR1 (см. Инжир. 16).



Инжир. 16 Подключение датчика давления

Режим использования будет зависеть от настроек, сделанных на устройстве/группе устройств (см. соответствующее руководство по продукту).
С помощью приложения H2D вы можете выбрать датчик, который вы используете.



Инжир. 17 Страница настройки датчика давления

В настоящее время поддерживаются следующие датчики:

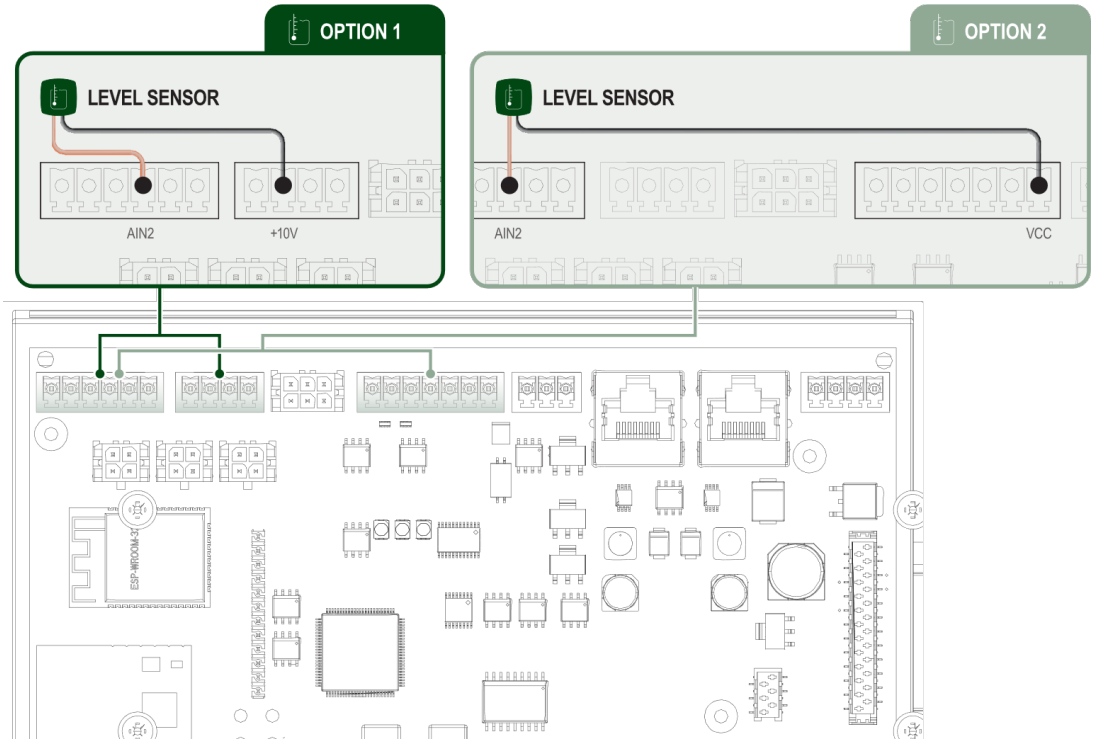
A) Ратиометрический датчик давления 5 В HUBA 0-25 бар

АЕ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА ГЛУБИНЫ ИЛИ УРОВНЯ (ОПЦИЯ)

Esy I/O контролирует уровень воды с помощью двухпроводного датчика текущей глубины 4/20 мА. Датчик может питаться от сети до 12 В постоянного тока (вариант 2, см. Инжир. 18), а диапазон можно задать из приложения "*H2D*". Датчик уровня должен быть подключен непосредственно к клеммной колодке, как в Инжир. 18. Подключение возможно через Вариант 1 или Вариант 2.

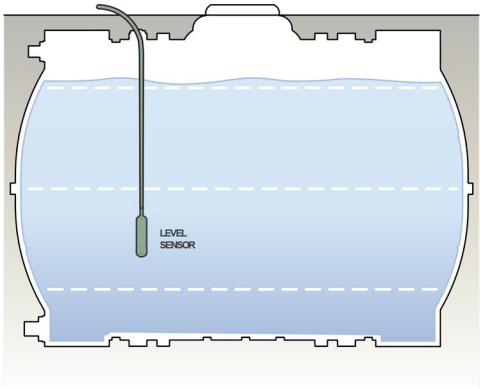
Датчик глубины имеет полярность, пожалуйста, проверьте электрическую схему перед подключением.

A. Датчик уровня для контроля уровня воды в сборном баке. Для прокладки кабеля подключите шнур питания к терминалам AIN2 и +10 В или AIN2 и VCC (см. Инжир. 18).



Инжир. 18 Подключение к терминалам

Расположите преобразователь в соответствии с приведенными в меню Инжир. 19



Инжир. 19 Положение датчика глубины или уровня

После установки датчика закрепите и защитите кабель вдоль пути бака ввода-вывода/контроллера Esy. Желательно закрепить кабель с помощью кабельных стяжек к внутренним трубам оборудования.

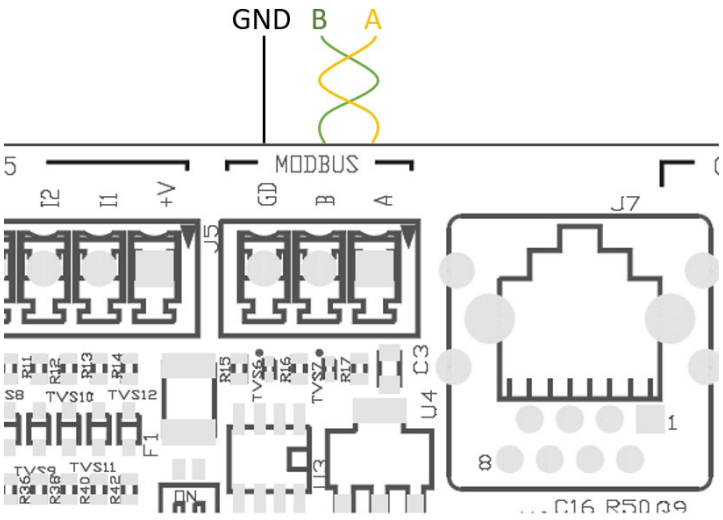
АЖ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ RS485 MODBUS RTU

ВАЖНЫЙ! Невозможно одновременно использовать беспроводное соединение со смартфоном и соединение ModBus.

Esy I/O можно использовать в качестве шлюза RS485 с протоколом Modbus RTU, поэтому вы можете выполнять мониторинг и управление данными на устройствах, поддерживаемых Esy I/O.

Проводка

Связь по шине Modbus через провод RS485-2 предполагает использование 3 кабелей (A, B и GND). Правильно подключите 3 кабеля. Рекомендуется использовать 2-полюсный экранированный кабель с витой парой, адаптированный к напряжению 120 Ом в случае использования заделок.

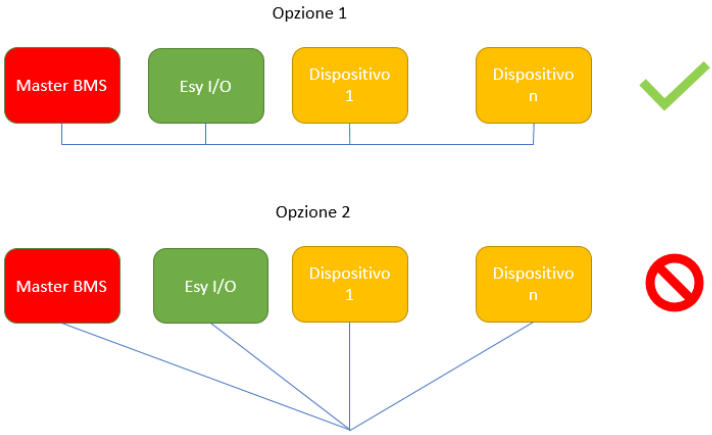


Инжир. 20 Rs485 Жгут проводов Modbus

Терминалы Modbus	Описание
У	Терминал-
В	Терминал +
ГНД	Ссылка

Стол 9Описание терминалов Rs485

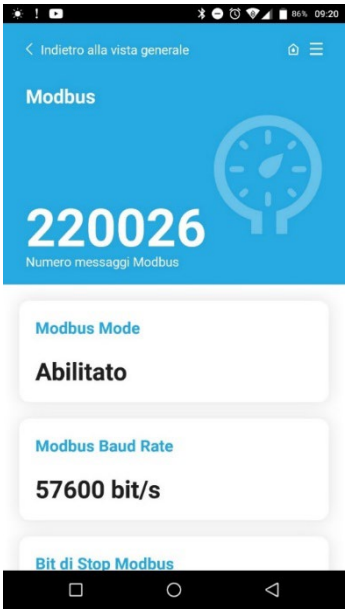
Типичное соединение с шиной типа RS485 показано ниже.
Рекомендуемое соединение всегда относится к типу цепи Daisy (вариант 1). Не выполняйте соединения типа «звезда» (вариант 2) или кольцевого типа. При необходимости концевые муфты должны быть вставлены в первое и последнее устройство на шине (например, Рис.22 : Концевые муфты должны быть вставлены в *Мастер BMS* и *Устройство No*) Рис.22 Примеры проводки шины.
Максимальное рекомендуемое количество подключенных устройств — 32, совместимых с другими устройствами в сети.
Длина кабелей зависит от выбранного бодрейта, т.е. чем выше бодрейт, тем короче длина кабелей.



Инжир. 21 Примеры проводки шин

Настройка параметров

Настройка параметров ввода-вывода Esy осуществляется через приложение H2D, соединяя «точка-точка» через смартфон.



Инжир. 22 Настройка страницы приложения Параметры Modbus

Характеристики подключения Modbus следующие: (опции при первом запуске выделены жирным шрифтом):

Параметр	Описание	Устанавливаемые значения
Бодрате (б..)	Скорость передачи	2400, 4800, 9600, **19200**, 38400, 57600, 115200
Равенство	Проверка паритета	**Нет**, Чет, Нечет
Стоп-биты	Количество стоповых битов	**1.2** См.
Минимальная задержка отклика (мс)	Минимальное время отклика (например, если 100, Esy I/O отвечает на сообщение по крайней мере через 100 мс)	**0** – 1000
Идентификатор	Идентификация ведомого устройства (каждое ведомое устройство в сети Modbus должно иметь идентификатор, отличный от другого)	1-247

Стол 10: Особенности Modbus

Что касается информации, относящейся к регистрам Modbus, с которыми можно ознакомиться и/или которые можно изменить, обратитесь к руководству устройства, подключенного к Esy I/O, с которым можно ознакомиться с помощью этого qr-кода:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

ВАЖНЫЙ! Чтобы использовать периферийное устройство Modbus, включите его через приложение, настроив параметр режима Modbus.

A3. УПРАВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЯМИ

Чтобы устранить аномалии, обратитесь к приложению. H2D.

АИ. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК



Перед началом поиска и устранения неисправностей необходимо прервать электрическое соединение насоса (вынуть вилку из розетки).

Проблема	Описание проблемы	Возможное решение
Светодиод питания не горит	Отсутствует электропитание	Проверьте силовую проводку
		Проверьте наличие короткого замыкания из-за неправильной проводки
Ошибка Недостаточное напряжение питания	Недостаточное напряжение питания на плате	Проверьте наличие перегрузок из-за проводки датчиков, входов и выходов
Ошибка датчика давления	Датчик давления от выходного значения	А. Проверьте правильность подключения датчика давления (разъем PR1) Б. Убедитесь, что вы правильно ввели параметры, относящиеся к датчику и баку
Зеленый светодиод датчика давления не активен	Хотя датчик давления подключен, светодиод не работает	Убедитесь, что датчик давления включен (перейдите через приложение)
Связь Modbus не работает	Связь Modbus не работает	**Если светодиод Modbus ЗЕЛЕНЫЙ:** А) Убедитесь, что Modbus включен, через приложение (параметр Modbus Mode = enabled) Б) Проверьте правильность параметров Modbus (Baudrate, четность, стоп-биты, ID) через APP В) Проверьте проводку RS485 **Если светодиод Modbus КРАСНЫЙ или выключен:** А) Убедитесь, что беспроводная связь между насосом/группой и вводом-выводом ESY включена

Translation from the original Italian version

DİZİN

1 SEMBOL AÇIKLAMASI ... 296
1.1 Güvenlik işaretleri ... 296
1.2 Uyarı işaretleri ... 297
1.3 Yasak işaretleri ... 298
1.4 Zorunlu işaretler ... 298
2 UMUMİYET ... 299
2.1 Uygunluk beyanı ... 299
2.2 Garanti ... 299
2.3 Ürün çeşitliliği ... 300
2.3.1 Ürün adı ... 300
2.3.2 Avrupa yönetmeliğine göre sınıflandırma ... 300
2.4 Kapsam ... 300
2.5 Tanım ve kullanım amacı ... 300
2.5.1 Kimlik ... 300
2.5.2 CE işareti ve DNA için minimum talimatlar ... 301
2.6 Ürüne özel referanslar ... 301
2.7 Kötüye ... 301
2.8 Kontrol Paneli ... 302
3 YÖNETİM ... 303
3.1 Depolama ... 303
3.2 Taşıma ... 303
3.3 İşleme ... 303
4 UYARILAR VE KALAN RISKLER ... 303
4.1 Canlı parçalar ... 304
4.2 Elden çıkarma ... 304
5 KURMA ... 304
5.1 Sabit engellerden arındırılmış minimum alan ... 306
5.2 Elektriksel bağlantı ... 306
6 DEVREYE ... 307
6.1 Başlangıç ... 307
6.2 Tutuklama ... 307
7 ÜRÜN OPERASYONU ... 308
8 BAKIM ... 308
8.1 Periyodik kontroller ... 308
8.2 Yedek parçalar ... 309
8.3 Aksesuar Listesi / Değiştirilebilir Ekipman ... 309
A1. TEKNİK VERİ ... 310
A2. UYGULAMA, BULUT VE YAZILIM GÜNCELLEMESI ... 311
A2.1 APP indirme ve yükleme ... 311
A2.2 H2D'ye kayıt ... 312
A2.3 Ürün yapılandırması ... 312
A2.4 Tescilli DAB Kablosuz Bağlantı ... 312
A3. OPTOİZOLE DİJİTAL GİRİŞLER ... 313
A4. ÇIKIŞ KONTAKLARI ... 314
A5. UZAKTAN BASINÇ SENSÖRÜ ... 316
A6. DERINLIK VEYA SEVIYE SENSÖRÜ BAĞLANTISI (OPSIYONEL) ... 317
A7. RS485 MODBUS RTU BAĞLANTISI ... 318
A8. ARIZA YÖNETIMI ... 320
A9. SORUN GİDERME ... 320

Bu belge, belirli yönler için atıfta bulunulacak aşağıdaki ekli belgelerle entegre edilmiş ve tamamlanmış olarak anlaşılmalıdır:

- Hızlı Rehber
- Uygunluk beyanları
- Güvenlik Kitapçığı
- Bertaraf Sayfası (WEEE)

1 SEMBOL AÇIKLAMASI

1.1 Güvenlik işaretleri

Aşağıda gösterilen semboller (ilgiliyse) Kullanıcı El Kitabında kullanılmıştır. Bu semboller, olası tehlike kaynakları ile ilgili olarak kullanıcı personelinin dikkatini çekmek için yerleştirilmiştir.
Sembollere dikkat edilmemesi kişisel yaralanmaya, ölüme ve/veya makine veya ekipmanın hasar görmesine neden olabilir.
Prensip olarak, üç tür sinyal olabilir (Masa 1).

Sembol	Form	Tür	Açıklama
	Çerçeveli üçgen şekil	Uyarı işaretleri	Mevcut veya olası tehlikelerle ilgili gereksinimleri belirtin
	Dairesel çerçeve	Yasak işaretleri	Kaçınılması gereken eylemler için gereksinimleri belirtirler
	Tam daire	Zorunlu işaretler	Okunması ve uyulması zorunlu olan bilgileri belirtin
	Dairesel çerçeve	Bilgi	Tehlike / yasak / yükümlülük türleri dışında faydalı bilgileri belirtin

Masa 1 Güvenlik işaretlerinin türü

İletilecek bilgilere bağlı olarak, işaretler, fikirlerin bir araya getirilmesi yoluyla tehlikenin, yasağın veya yükümlülüğün türünü anlamaya yardımcı olan semboller içerebilir.

Tartışmada aşağıdaki semboller kullanıldı:



DİKKAT!
SORUMLU KIŞILERIN SAĞLIĞI VE GÜVENLIĞI IÇIN TEHLIKE.
Bu sembolün eşlik ettiği talimata çok dikkat edin ve talimatları dikkatlice izleyin.



DİKKAT!
ELEKTRIK ÇARPMASI TEHLIKESI - TEHLIKELI VOLTAJ.
Bu sembolle işaretlenmiş makinenin/ekipmanın muhafazaları ve muhafazaları, ancak makinenin/ekipmanın besleme akımı kesildikten sonra kalifiye personel tarafından açılabilir.



DİKKAT!
MAKINE/EKIPMANDA HASAR
Türlerden farklı olarak yararlı bilgileri gösterir: tehlike, yasak ve yükümlülük. Kılavuzun herhangi bir bölümünde bulunabilir



BIR GÜVENLIK GEREKLILIĞINE UYMA YÜKÜMLÜLÜĞÜ.



TEHLIKELI BIR FAALIYETTE BULUNMA YASAĞI.



BU SEMBOLLE IŞARETLENMIŞ TALIMATLAR AŞAĞIDAKILERIN YAPILMASI GEREKTIĞINI BELIRTIR:
Elektrik panosundaki elektrik akımı ayırıcısını açın ("0/Kapalı" konumu);
Uygun sistemle (örn. asma kilit) açık konumda kilitleyin;
Şirketin Kilitleme-Etiketleme prosedürlerini uygulayın.


Makine/ekipman kullanıcısı tarafından yapılabilecek bakım işlemlerini gösterir.


Kalifiye teknisyenler tarafından gerçekleştirilebilecek işlemleri ve bakımı gösterir.


Notlar ve genel bilgiler.
Ekipmanı çalıştırmadan veya kurmadan önce talimatları dikkatlice okuyun.

1.2 Uyarı işaretleri


Genel tehlike
Bu işaret, insanlara, hayvanlara ve mallara zarar verebilecek tehlikeli durumları gösterir.
Sinyalle ilişkili gerekliliklere uyulmaması tehlikeye neden olabilir.


Elektrik çarpması tehlikesi
Bu sinyal, canlı makine/ekipman parçalarının varlığı nedeniyle doğrudan veya dolaylı temas, elektrik çarpması/elektrik çarpması tehlikesini gösterir. Sinyalle ilgili gerekliliklere uyulmaması, insanlarda ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilir.


Otomatik başlatma tehlikesi
Bu sinyal, işlemlerin makine/ekipman tarafından otomatik olarak yürütülmesinden kaynaklanan tehlikeyi belirtir. Sinyalle ilgili gerekliliklere uyulmaması, insanlarda ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilir.


Ezilme tehlikesi
Bu işaret, elin veya üst uzuvların hareketli parçalar veya makine/ekipman parçaları tarafından ezilme tehlikesini gösterir.
Sinyalle ilişkili gerekliliklere uyulmaması, elin veya üst uzuvların ezilme riskine neden olabilir.


Kayma tehlikesi
Bu işaret, hareketli aletler veya makine/ekipman parçaları tarafından elin kesilmesi-kesilmesi tehlikesini belirtir. Sinyalle ilgili talimatlara uyulmaması, elin kesilmesi ve kesilmesi riskine neden olabilir.


Dolaşma ve ezilme tehlikesi
Bu sinyal, ters dönme hareketinde silindirler üzerinde elin veya üst uzuvların dolaşması-ezilme tehlikesini gösterir. Sinyalle ilişkili gerekliliklere uyulmaması, elin veya üst uzuvların ezilme riskine neden olabilir.


Patlayıcı Ortam Tehlikesi
Bu sinyal, potansiyel olarak patlayıcı bir atmosfer tehlikesini gösterir.
Sinyalle ilişkili gerekliliklere uyulmaması patlamaya neden olabilir.


Manyetik alan tehlikesi
Bu sinyal, güçlü manyetik alanların varlığını gösterir ve maruziyetten kaçınmak için dikkatli olunması gerekir.
Sinyalle ilişkili gerekliliklere uyulmaması, kalp pillerini etkileyebilir ve uzun süre maruz kalındığında iç doku ve organlarda yaralanmaya neden olabilir.


Lazer radyasyonu tehlikesi
Bu sinyal, yapay optik radyasyon yayan kaynakların varlığından kaynaklanan tehlikeyi gösterir.
Sinyalle ilişkili gereksinimlere uyulmaması, görsel sistemin hasar görme riskine neden olabilir.


Tehlike, tehlike biyolojik tehlike
Biyolojik tehlikeye maruz kalmamak için özen gösterilmelidir.


Tehlike, sıcak yüzey
Bu, sıcak yüzeylerle (> 60 °C) temas nedeniyle yanma riskini gösterir.
Sinyalle ilgili talimatlara uyulmaması, elde veya üst uzuvlarda yanma riskine neden olabilir.


Tehlike, düşük sıcaklık veya donma koşulları
Düşük sıcaklıklara veya donma koşullarına maruz kalmamak için dikkatli olun.


Tehlike, tutuşma tehlikesi.
Yanıcı ve/veya parlayıcı maddeleri tutuşturarak yangına neden olmamaya dikkat edin.


Kayma tehlikesi
Bu sinyal, nemli ve/veya ıslak yüzeylerde kayma ve düşme tehlikesini gösterir. Sinyalle ilişkili gerekliliklere uyulmaması, kayma ve/veya düşme nedeniyle ciddi travma veya ölüm riskine neden olabilir.

1.3 Yasak işaretleri



Genel yasak
Bu işaret, belirli manevraların, işlemlerin yapılmasının veya belirli davranışları sürdürme yasağının yasak olduğunu gösterir. Sinyalle ilgili yasaklara uyulmaması, mülke, hayvanlara ve insanlara zarar verebilir.



Dokunmak yok
Bu işaret, operatörün makinenin/ekipmanın belirli bir parçasına dokunmasının yasak olduğunu gösterir.
Sinyalle ilgili yasaklara uyulmaması ellerinize zarar verebilir.



El sokma yasağı
Bu işaret, operatörün ellerini belirli bir alana sokmasının yasak olduğunu gösterir.
Sinyalle ilgili yasaklara uyulmaması, ellere ve/veya üst uzuvlara zarar verebilir.



Anahtarın durumunu değiştirme yasağı
Bu sinyal, anahtarın ve/veya kontrol cihazının durumunun yasak olduğunu gösterir.
Sinyalle ilgili yasaklara uyulmaması, mülke, hayvanlara ve insanlara zarar verebilir.



Sigara içilmez ve açık alev yok
Bu işaret, sigara içilmesinin ve/veya açık alev kullanımının yasak olduğunu gösterir.
Sinyalle ilgili yasaklara uyulmaması patlamaya ve/veya yangına neden olabilir.



Su ile söndürme yasağı
Bu işaret, alevleri ve/veya yangınların başlangıcını su kullanarak söndürmenin yasak olduğunu gösterir.
Sinyalle ilgili yasaklara uyulmaması, mülke, hayvanlara ve insanlara zarar verebilir.

1.4 Zorunlu işaretler



Genel yükümlülük
Bu sinyal, operatörün gerekliliklere uyma yükümlülüğünü gösterir.
Sinyalle ilgili gerekliliklere uyulmaması, mülke, hayvanlara ve insanlara zarar verebilir.



Kulaklık kullanma zorunluluğu
Bu sinyal, işlemler sırasında kulaklık veya kulak koruyucu kullanma zorunluluğunu belirtir.
Sinyalle ilişkili gereksinimlere uyulmaması, işitme kaybına, hatta kalıcı olmasına neden olabilir.



Giyimle ilgili yükümlülük
Bu işaret, işlemleri gerçekleştirirken uygun kıyafet giyme zorunluluğunu belirtir.
Sinyalle ilgili gerekliliklere uyulmaması, operatörün ciddi şekilde yaralanmasına veya ölümüne neden olabilir.



Özel KKD kullanma zorunluluğu
Bu işaretler, işlemleri gerçekleştirirken özel kişisel koruyucu ekipman kullanma zorunluluğunu göstermektedir. Sinyallerle ilgili gerekliliklere uyulmaması, operatörün ciddi şekilde yaralanmasına veya ölümüne neden olabilir.





Topraklama yükümlülüğü
Bu sinyal, makinenin/ekipmanın verimli bir topraklama sistemine bağlanması gerektiğini gösterir.
Sinyalle ilgili gerekliliklere uyulmaması, mülke, hayvanlara ve insanlara zarar verebilir.



Fişi prizden çekme zorunluluğu
Bu sinyal, başka herhangi bir işlem yapılmadan önce elektrik fişinin bağlantısının kesilmesi gerektiğini gösterir.
Sinyalle ilgili gerekliliklere uyulmaması, mülke, hayvanlara ve insanlara zarar verebilir.



Bakımdan önce enerji kesme zorunluluğu
Bu sinyal, herhangi bir bakım yapılmadan önce ekipmanın bağlantısının kesilmesi gerektiğini gösterir.
Sinyalle ilgili gerekliliklere uyulmaması, mülke, hayvanlara ve insanlara zarar verebilir.



Korumaların etkinliğini doğrulama yükümlülüğü
Bu sinyal, korumaların verimliliğini kontrol etme yükümlülüğünü gösterir (bakım, onarım, temizlik, yağlama işlemleri sırasında çıkarılır). Sinyalle ilgili gerekliliklere uyulmaması, mülke, hayvanlara ve insanlara zarar verebilir.



Talimatları okuma zorunluluğu
Bu işaret, makine/ekipman üzerinde kurulum, kullanım veya yapılacak diğer herhangi bir işlemden önce talimatların (kullanım ve bakım kılavuzu, teknik veri sayfaları vb.) okunması gerektiğini belirtir!
Sinyalle ilgili gerekliliklere uyulmaması, mülke, hayvanlara ve insanlara zarar verebilir.

DAB Pumps, bu kılavuzun içeriğinin (örn. resimler, metinler ve veriler) doğru, doğru ve güncel olmasını sağlamak için her türlü makul çabayı göstermektedir. Ancak, hatasız olmayabilirler ve herhangi bir zamanda eksiksiz veya güncel olmayabilirler. Bu nedenle, önceden haber vermeksizin bile zaman içinde teknik değişiklikler ve iyileştirmeler yapma hakkını saklı tutar.
DAB Pumps, daha sonra DAB Pumps tarafından yazılı olarak onaylanmadıkça, bu kılavuzun içeriği için hiçbir sorumluluk kabul etmez.

2 UMUMİYET

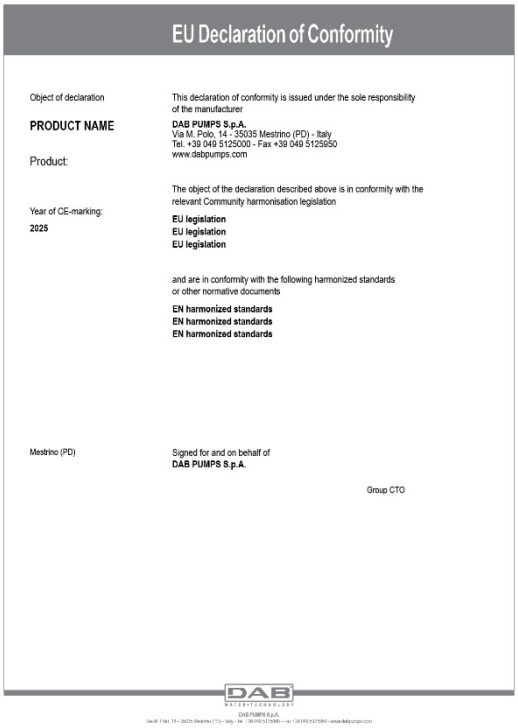
2.1 Uygunluk beyanı

Bölüm 2.1'de atıfta bulunulan ürün için, bu talimatlara konu olan ve tarafımızca pazarlanan ESY I/O adlı ürünün Avrupa Birliği'nin (AB) ilgili sağlık ve güvenlik düzenlemelerine uygun olduğunu beyan ederiz.

Ürünle ilgili ayrıntılı ve güncellenmiş bir uygunluk beyanı mevcuttur ve bu, Dab Pumps web sitesinde bulunan ürün konfigüratöründen (DNA) danışılabilir, bkz. 2.5.2 CE işareti ve DNA için minimum talimatlar.

Bölgenizi seçin → Direkt pompa seçimi → Serisi → Ek bilgiler → Uygunluk Beyanı

Üründe iznimiz olmadan herhangi bir şekilde değişiklik yapılırsa, bu beyan geçerliliğini yitirecektir.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:

2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

Incir. 1 AB Uygunluk Beyanının Tıpkıbasımı

2.2 Garanti

ÜRETICI TARAFINDAN AMAÇLANAN PERFORMANSI, ÖZELLIKLERI, IŞLEVSELLIĞI VE KULLANIMI DEĞIŞTIRMEK YASAKTIR
Önceden izin verilmeyen herhangi bir değişiklik, üreticiyi her türlü sorumluluktan kurtarır.

Üretici, elektrikli pompaların düzgün çalışmasından veya bunların neden olduğu herhangi bir hasardan sorumlu değildir.ampönerilen çalışma aralığının dışında veya bu kılavuzda yer alan diğer hükümlerin aksine, bunlarla çalışılmış, değiştirilmiş ve/veya çalıştırılmış.

DAB, Ürünlerinin sözleşmeye uygun olmasını ve tasarımı ve/veya üretimiyle ilgili, genellikle amaçlanan kullanım için uygun olmayan hale getirecek şekilde orijinal kusurlardan ve kusurlardan arınmış olmasını sağlamayı taahhüt eder.

Yasal Garanti hakkında daha fazla ayrıntı için lütfen https://www.dabpumps.com/en web sitesinde yayınlanan DAB Garanti Koşullarını okuyun _ veya "iletişim" bölümünde yayınlanan adreslere yazarak basılı bir kopyasını isteyin.

2.3 Ürün çeşitliliği

2.3.1 Ürün adı

ESY G/Ç

2.3.2 Avrupa yönetmeliğine göre sınıflandırma

Denetleyici

2.4 Kapsam

ESY I/O aşağıdaki uygulamalara ve kullanımlara izin verir:

- RS485 MODBUS RTU arayüzü ile donatılmış BMS (Yapı Yönetim Sistemi) sistemlerine bağlantı
- Kuru kontak girişleri ile bağlantı (örn. şamandıralar)
- Çıkışla bağlantı (örn. sirenler)
- Basınç düşüşlerini telafi etmek için uzaktan basınç sensörü bağlantısı

2.5 Tanım ve kullanım amacı

ESY I/O, ~~Esyline serisinin ürünlerine,~~ optosilotlu giriş ve çıkışlara sahip Esybox ürününe, RS 485 üzerindeki Modbus RTU üzerinden BMS sistemleri üzerinden erişim, uzaktan basınç sensörü sağlamak için tasarlanmıştır.

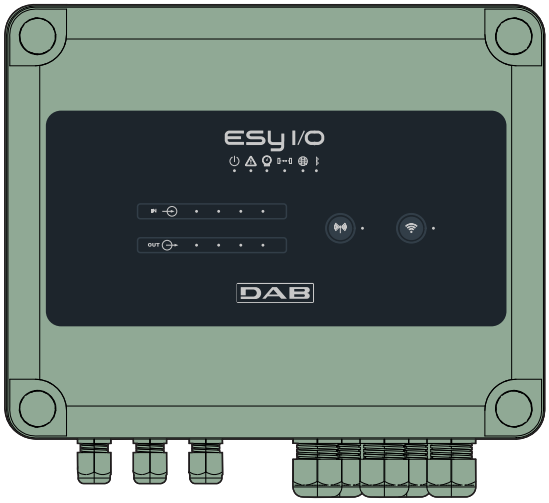
ESY I/O, H2D APP aracılığıyla yapılandırılır ve güncellenir.
Donanım yazılımı sürümleri 2.xx için geçerli olan manuel

Bu cihaz aynı zamanda ticari alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Bu cihaz çocuklar tarafından kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

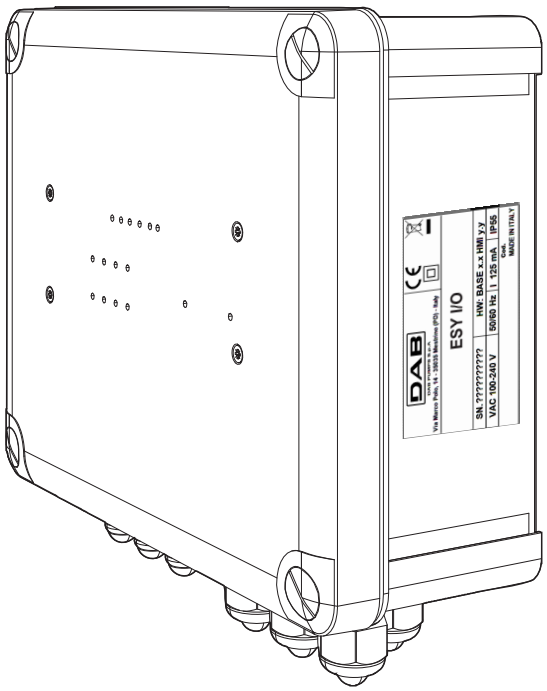
Kullanıma yalnızca sıradan, tehlikeli olmayan bir yerde, yani risksiz bir ortamda izin verilir.
EN 60079-14'e göre patlama.

2.5.1 Kimlik

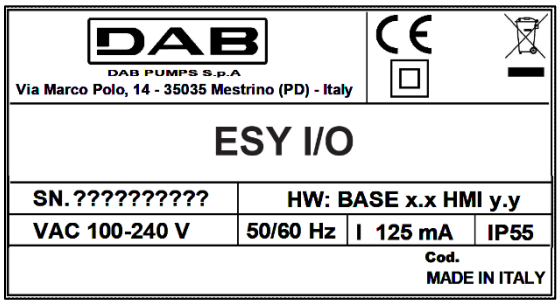


Incir. 2 Esy G/Ç V2

2.5.2 CE işareti ve DNA için minimum talimatlar



Incir. 3 CE işaretinin yeri



Incir. 4 Faks CE işaretleme etiketi ESY I/O

DAB PUMPS'ta bulunan Ürün Konfigüratörüne (DNA) danışın.
Platform, pompaları hidrolik performansa, modele veya ürün numarasına göre aramanıza olanak tanır. Veri sayfalarını, yedek parçaları, kullanım kılavuzlarını ve diğer teknik belgeleri edinebilirsiniz.

https://dna.dabpumps.com/

Bölgenizi seçin → Direkt pompa seçimi → Serisi → Ek bilgiler → Uygunluk Beyanı

2.6 Ürüne özel referanslar

Teknik veriler için lütfen bkz. CE işaretine (isim plakası) ve/o Özel bölüm A1 Sertifikası TEKNİK VERİ.

2.7 Kötüye

Ekipman, yalnızca kılavuzun uygun bölümünde açıklanan amaçlar için kullanılmak üzere tasarlanmıştır (paragraf 2.4 Kapsam). Bu kılavuzda açıklananlar dışındaki kullanımlar uygunsuz olarak kabul edilmelidir ve bu nedenle güvenlik düzenlemelerine uymaz.

DİKKAT!
Yanlış kullanım kişisel yaralanmaya, ölüme ve/veya ekipman veya kurulumların hasar görmesine neden olabilir.

Aşağıda, kişisel yaralanmaya veya makine veya ekipmanın hasar görmesine neden olabilecek bir dizi olası kötüye kullanım bulunmaktadır, bunun için DAB Pompaları. S.p.A. sorumlu değildir ve tüm sorumluluğu reddeder:

- Ekipman parçalarının yetkisiz olarak değiştirilmesi veya değiştirilmesi;
- Güvenlik talimatlarına uyulmaması;
- Kurulum, kullanım, çalıştırma, bakım, onarım ile ilgili talimatlara uyulmaması veya bu işlemlerin kalifiye olmayan personel tarafından gerçekleştirilmesi;
- Uygun olmayan ve uyumsuz malzemelerin veya yardımcı ekipmanların kullanılması;
- İşyeri güvenlik kurallarına veya yürürlükteki yasal düzenlemelere uyulmaması.

Ayrıca ürünle birlikte verilen Güvenlik Kitapçığına bakın.

2.8 Kontrol Paneli

Kullanıcı arayüzü (HMI), sinyal LED'leri içeren bir tuş takımından ve iki dokunmatik düğmeden (Kablosuz ve wifi) oluşur. Dokunmatik tuşa basıldığında, ilgili LED hızlı bir şekilde yanıp sönecektir. Aşağıda açıklanan komutların uygulanması, duyulabilir bir bip sesi ile onaylanır.
LED'lerin ve düğmelerin işlevleri aşağıda özetlenmiştir:



Incir. 5 Kullanıcı arayüzü

1 – Kullanıcı Arayüzü

2 – Led

Güç	Pompanın durumu hakkında bilgi sağlar. **Sabit yanıyor, beyaz:** Cihazdan güç alıyor. **Kapalı:** Cihaza güç verilmiyor
Hata	**Sabit yanıyor, kırmızı:** Hata var. **Kapalı: Hata yok**
Basınç	**Sabit yanıyor, yeşil:** Basınçsensörü bağlı **Kapalı:** Basınç sensörü bağlı değil
Modbus (Türkçe)	**Sabit yeşil yanıyor:** Modbus modu açık **Düzenli yanıp sönen ışık, yeşil:** Hizalama aşamasında Modbus modu **Geçici olarak yanıp sönüyor, yeşil:** Mesajlar iletiliyor **Sabit yanıyor, kırmızı:** hata (Hata mesajı, zaman aşımı hatası) **Yanıp sönüyor, kırmızı:** Modbus Ağ Geçidi hizalama hatası **Kapalı:** Modbusmodu etkin değil
Internet	**Sabit mavi yanıyor:** Bulut bağlantısı etkin. **Yanıp sönüyor: Bağlanmaya çalışılıyor** . **Kapalı**: Bulut bağlantısı etkin değil.
Bluetooth Bağlantısı	**Sabit mavi açık:** Bluetooth bağlantısı açık **Yanıp sönüyor**: Bağlanmaya çalışılıyor. **Kapalı:** Bluetooth bağlantısı etkin değil
Giriş (4 LED)	**Açık, Yeşil:** Enerji verilmiş eşleştirme girişi (örn. kontak kapalı) **Kapalı:** İlgili girişe enerji verilmiyor (örn. kontak açık)
Çıkış (4 LED)	**Açık, Sarı:** Eşleşen Röle Kapalı **Kapalı:** Eşleşen Röle Açık

3 – Anahtarlar

	3 saniye basılı tutmak esybox'ı eşleştirir veya eşleştirmesini kaldırır. **Sabit yanıyor, mavi:** Kablosuz bağlantı mevcut **Yanıp sönüyor, mavi:** Ağ yapılandırması mevcut, ancak bağlantı etkin değil veya tamamlanmadı **Kapalı:** Kablosuz ağ yapılandırması mevcut değil
	3 saniye basılı tutmak Wi-Fi bağlantısını açar veya kapatır Akıllı telefon ile eşleştirme durumunu gösterir. **Sabit yanıyor, mavi:** wifi bağlantısı mevcut **Yanıp sönüyor, mavi:** AP modu **Kapalı:** Wifi bağlantısı yok

Masa 2 Led Açıklama

3 YÖNETİM

3.1 Depolama

Tüm ürünler, mümkün olduğunca sabit nemli, titreşimsiz ve tozsuz, kapalı, kuru bir yerde saklanmalıdır. Kurulum anına kadar kalmaları gereken orijinal ambalajlarında tedarik edilirler. Aksi takdirde, emme ve dağıtım portunu dikkatlice kapatın.

3.2 Taşıma

Ürünleri gereksiz darbelere ve çarpışmalara maruz bırakmaktan kaçının.
Ambalajın, ürünü bozabilecek diğer malzemelerle üst üste binmesini önlemek gerekir.

3.3 İşleme

Elleçleme, şirket düzenlemelerine uygun olarak yapılmalıdır.
Mekanik kullanım için, çoklu ambalaj etiketlerinde belirtilen herhangi bir ağırlığı kontrol edin.
Yüklerin manuel olarak taşınması için, ambalajda herhangi bir özel gösterge olup olmadığını kontrol edin. Hareketleri gerçekleştirmeden önce teknik verilerdeki ağırlığı kontrol edin. Par'a bakın. A1 Sertifikası TEKNİK VERİ



Yük taşıma aşamalarında uygun KKD'yi kullanın

4 UYARILAR VE KALAN RISKLER



Kurulumdan önce, ürünün tüm iç parçalarının (bileşenler, iletkenler vb.) nem, oksit veya kir izlerinden tamamen arındırılmıştır: gerekirse, kapsamlı bir temizlik yapın ve üründe bulunan tüm bileşenlerin verimliliğini kontrol edin. Gerekirse, mükemmel çalışır durumda olmayan parçaları değiştirin.



Ekipman üzerinde çalışmadan önce gücü kapatın ve çevredeki ortamda sıvı ve/veya gaz sızıntısı olmadığından emin olun. Açmayın veya voltaj altında çalıştırmayın.



Yazılım sürümüne bağlı olarak bazı özellikler kullanılamayabilir.



Bu ürün bir düğme pil veya düğme pil içerir. Pilin vücudun herhangi bir yerine yutulması veya takılması, yemek borusunun kimyasal yanığı ve potansiyel delinmesi nedeniyle 2 saat gibi kısa bir sürede ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilir.

Ayrıca ürünle birlikte verilen Güvenlik Kitapçığına bakın.

4.1 Canlı parçalar

Ürünle birlikte verilen Güvenlik Kitapçığına bakın.

4.2 Elden çıkarma

Bu ürün veya parçaları, ambalajında bulunan WEEE imha sayfasındaki talimatlara göre atılmalıdır.

5 KURMA

Kurulum yalnızca kalifiye, eğitimli ve deneyimli personelin erişebildiği odalarda ve/veya teknik odalarda gerçekleştirilmelidir.



Kurulum, elektrik ve sıhhi tesisat bağlantıları, test ve devreye alma yalnızca kalifiye, eğitimli ve deneyimli personel tarafından yapılmalıdır.



Kurulum, bakım, onarım veya nakliye işlemleri, yalnızca kendi yetkileri dahilindeki işlemleri ve manevraları takip etmesi gereken ve tamamen farkında oldukları Uzman Personel tarafından gerçekleştirilmelidir



İş elbisesi kullanma zorunluluğu



Su baskınlarına ve güçlü su jetlerine maruz kalabilecek ortamlara kurulması yasaktır.

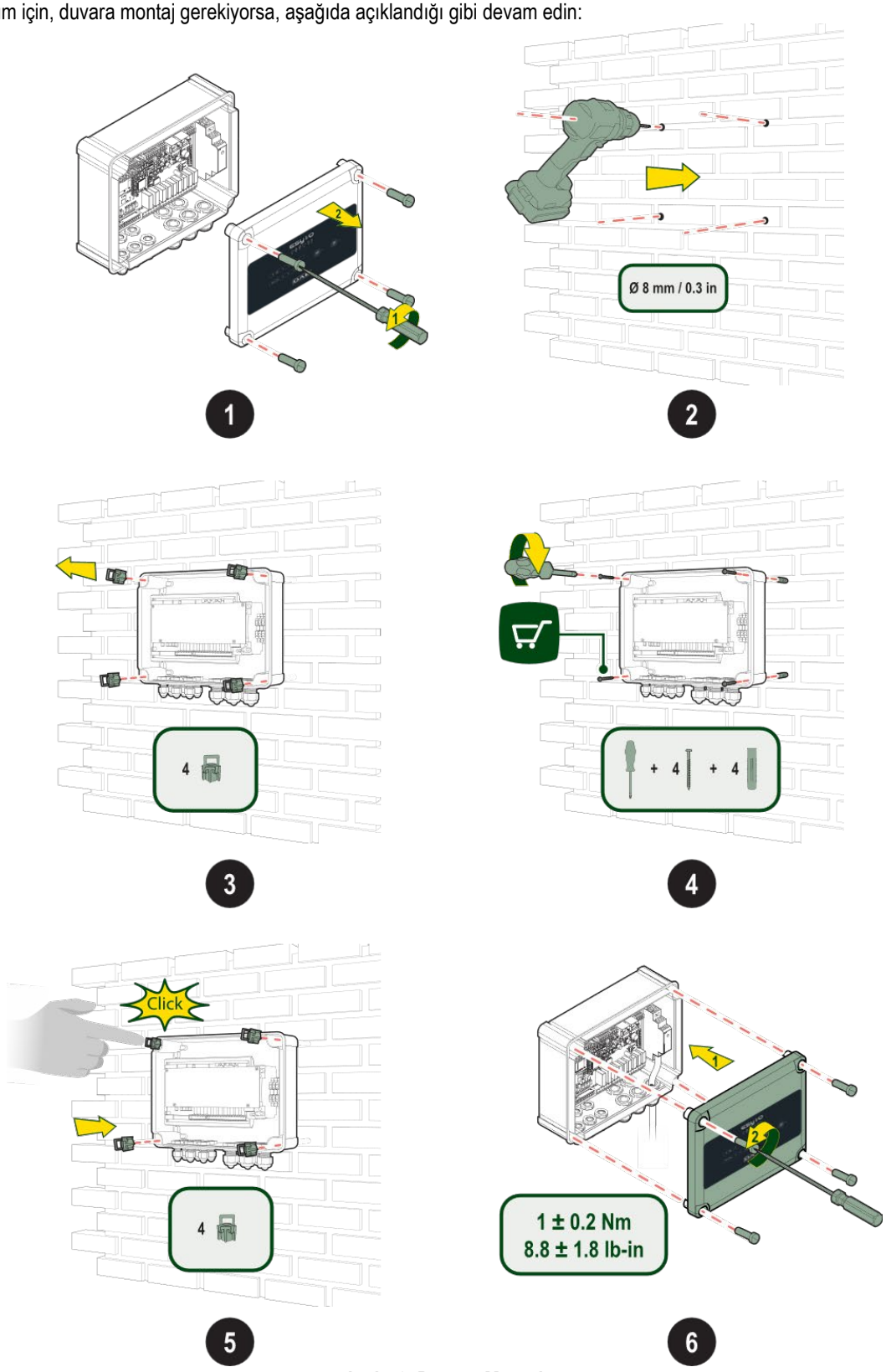


- Son kurulumdan önce bunları kısa bir süre temiz suyla yıkamanızı öneririz.
- Hiçbir koşulda, elementlere karşı koruma olmadan maruz kalması durumunda çalıştırılmamalıdır.
- Ortam potansiyel bir sel riski oluşturuyorsa, drenaj pompaları gibi uygun cihazlar veya ekipmanlar sağlayın.
- Deformasyon veya kırılma oluşturmamak için boruların pompa portlarına aşırı gerilim iletmesine izin vermeyin.
- Pompayı pompalanacak sıvıya mümkün olduğunca yakın yerleştirmek her zaman iyi bir fikirdir.
- Pompa, ürünün özelliklerine uygun koşullarda kurulmalıdır.
- Kurulumun, kullanım yerinde yürürlükte olan yasa, yönerge ve yönetmeliklere uygun olarak ve uygulamaya göre kılavuzda yer alan talimatlara göre yapılması tavsiye edilir.

Sistemi korumak için kaçak akım devre kesicisi, aşağıda belirtilen özelliklere göre doğru bir şekilde seçilmeli ve boyutlandırılmalıdır. Masa 3 ve ekteki Güvenlik Kitapçığında belirtilenler.

Doğru bir elektrik, sıhhi tesisat ve mekanik kurulum elde etmek için bu bölümdeki önerileri dikkatlice izleyin. Herhangi bir kurulum işlemi gerçekleştirmeye devam etmeden önce, güç hattına giden güç kaynağını kapattığınızdan emin olun. CE işaretinde (isim plakası) belirtilen güç kaynağı değerlerine kesinlikle uyun.

İlk kez kurulum için, duvara montaj gerekiyorsa, aşağıda açıklandığı gibi devam edin:



Incir. 6 Duvara Montaj

1. 4 sabitleme vidasını oluklu bir tornavidayla sökerek ön paneli çıkarın.
2. Panelin sütunlarına uygun olarak duvarda ve dübellerde delikler açın
3. Panelin plastik vidalarını sıkmak için klipsleri çıkarın
4. Resmi duvara vidalayın
5. Plastik vidaları panele vidalamak için klipsleri değiştirin
6. Paneli yeniden sıkın

Paneli tekrar vidalamadan önce, iki kart arasındaki kablonun doğru şekilde bağlandığından emin olun!

5.1 Sabit engellerden arındırılmış minimum alan

Kurulumun doğrudan güneş ışığına maruz kalacağı durumlarda, opak (şeffaf olmayan) UV koruması gereklidir

5.2 Elektriksel bağlantı

Dikkat: Her zaman güvenlik talimatlarına uyun!

Aşırı gerilim kategorisi III koşulları altında bağlantının tamamen kesilmesini sağlamak için besleme ağında bir cihaz bulunmalıdır. Anahtar açık konumdayken, her bir kontağın ayırma mesafesi tablodaki göstergelere uygun olmalıdır daha da aşağılarda:

Güç anahtarının kontakları arasındaki minimum mesafe		
Güç Aralığı (V)	> 127 ve ≤ 240	> 240 ve ≤ 480
Minimum mesafe (mm)	> 3	> 6

Masa 3

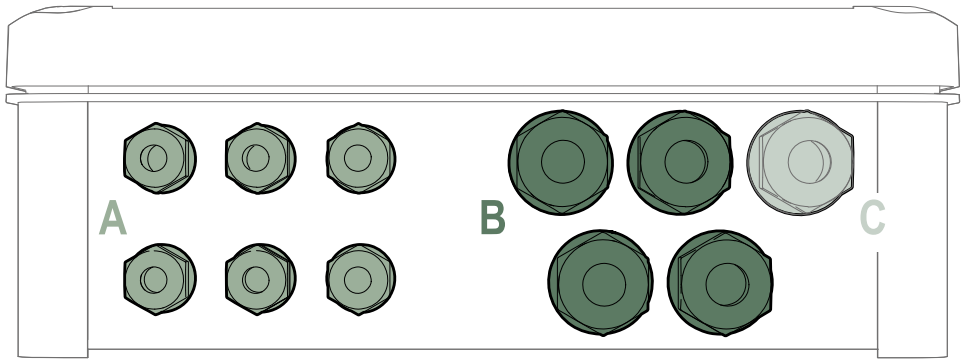
Şebeke voltajının ürünün CE işaretine (teknik plaka) karşılık geldiğinden ve ünite tam kapasitedeyken, ekipman tarafından emilen akımın anma değeri plakasındakini aşmadığını kontrol edin.

Diğer ekipmanlara yayılan olası gürültüye karşı bağışıklığı artırmak için, ürüne güç sağlamak için ayrı bir elektrik kanalının kullanılması önerilir.

ESY I/O, özellikleri aşağıdaki gibi olması gereken tek fazlı bir LN güç kablosunun bağlanmasını gerektirir:

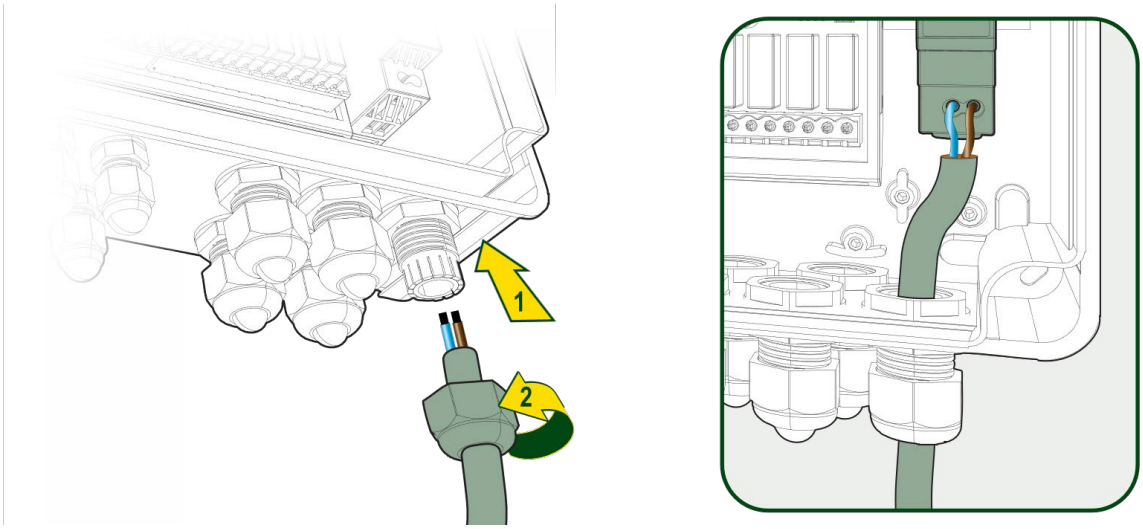
- Minimum tek telli bakır kesit 0,8 mm2 (AWG 18);
- Maksimum kılıf çapı 10 mm;
- Minimum kılıf çapı 5 mm.

1. Kabloyu, aşağıda belirtilen kablo rakoruna yerleştirin. Şekil 7 (Kablo rakoru C);



Incir. 7 : Kablo rakoru ön (7)

2. Ön paneli kapatmadan önce güç kablosunu aşağıdaki resimde gösterildiği gibi bağlayın;



Incir. 8 Güç kablosu bağlantısı

3. Panonun IP derecesini korumak için kablo rakorunu sıkın.

Uygulamaya bağlı olarak, kullanıcı diğer elektrik bağlantılarını yapabilir, bkz. Incir. .
Bölüm A'nın kablo rakorları ile Giriş kablolaması yapılır (bkz. ***A3 Sertifikası*** OPTOİZOLE DİJİTAL GİRİŞLER), basınç sensörü (bkz. Par. ***A5 Serisi*** UZAKTAN BASINÇ SENSÖRÜ), seviye sensörü (bkz. Par. ***A6 Serisi*** DERINLIK VEYA SEVIYE SENSÖRÜ BAĞLANTISI (OPSIYONEL)) ve Rs485 Modbus (bkz. ***A7 Serisi*** RS485 MODBUS RTU BAĞLANTISI).
B bölümündeki kablo rakorları ile Çıkışların kablolaması gerçekleştirilir (bkz. ***A4 Dosyası*** ÇIKIŞ KONTAKLARI).

6 DEVREYE

6.1 Başlangıç

İlk başlatma için şu adımları izleyin:

- Doğru bir başlangıç yapmak için paragraflardaki talimatları uyguladığınızdan emin olun 5 KURMA ve 6 DEVREYE ve alt bentleri;
- Elektrik gücü sağlayın;

6.2 Tutuklama

Arıza olduğu her durumda ESY I/O kapatılmalıdır. (bkz. bölüm. Cevap 9 SORUN GİDERME).

ESY G/Ç'yi durdurmak için fişini çekin.

7 ÜRÜN OPERASYONU

Esy I/O'nun amacı, bağlı olduğu pompaya dış dünya ile iletişim kurması için ek arayüzler sağlamaktır.
Aynı şeyin kontrolü tamamen pompaya ve bunların bağımsız olarak nasıl kullanılacağına ve yapılandırılacağına karar verecek olan mantığına emanet edilmiştir.
Sistem tarafından kullanıma sunulan arayüzler şunlardır:

- Pompa tarafından yapılandırılabilen 4 giriş (pompa tarafından kontrol edilebilen maksimum dijital girişler (Mevcut gerçek giriş sayısı, pompanın kendisinin yönetim kapasitesine bağlıdır. Pompa kılavuzuna bakın)
- 4 röle çıkışı (2'si pompa tarafından yönetilir, 2'si kullanıcı tarafından APP üzerinden yönetilir)
- Sistemin basınçlandırılmasını iyileştirmek için 1 uzaktan basınç sensörü (Mevcut gerçek giriş sayısı, pompanın kendisinin yönetim kapasitesine bağlıdır. Pompa kılavuzuna bakın)
- Pompayı sahadaki mevcut tesislere bağlamak için 1 iletişim arayüzü (Modbus)

8 BAKIM



Bakım, test ve müteakip yeniden devreye alma yalnızca kalifiye, eğitimli ve deneyimli personel tarafından gerçekleştirilmelidir.



Sistem üzerinde herhangi bir çalışmaya başlamadan önce, güç kaynağının bağlantısını kesin ve kapatın.



Tüm bakım işlemlerine devam etmeden önce pompayı güç kaynağından (elektrik ve su) ayırın.



İş elbisesi kullanma zorunluluğu



Göz koruması ve eldivenin zorunlu kullanımı



Bu ürün bir düğme pil veya düğme pil içerir. Pilin vücudun herhangi bir yerine yutulması veya takılması, yemek borusunun kimyasal yanığı ve potansiyel delinmesi nedeniyle 2 saat gibi kısa bir sürede ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilir.

Zararlı sıvıların bertarafı için yasal hükümlere de uyulmalıdır. Uzun bir çalışma süresinden sonra, su ile temas eden parçaların sökülmesinde bazı zorluklar olabilir: bunun için piyasada bulunan özel bir çözücü ve mümkünse uygun bir çıkarıcı kullanın. Uygun olmayan aletlerle çeşitli parçalara zorlanmaması tavsiye edilir.



Kurulum, bakım, onarım veya nakliye işlemleri, yalnızca kendi yetkinlikleri dahilinde veya tamamen farkında oldukları işlemleri ve manevraları takip etmesi gereken Uzman Personel (güvenlik kılavuzundaki tanıma bakınız) tarafından gerçekleştirilmelidir.
Kullanıcı tarafından yapılması amaçlanan temizlik, kontrol ve muayeneler, gözetimsiz olarak çocukların yanında yapılmamalıdır.

8.1 Periyodik kontroller

Kontroller ekipman operatörü tarafından yapılabilirken, bakım işlemleri eğitimli, deneyimli ve yetkili personel için ayrılmıştır.



Periyodik aylık kontroller ve görsel **kontroller:**

- Pompa gövdesinin düzenli temizliğini yapın;
- Muhafaza ve kontrollerin bütünlüğü;
- Güç bütünlüğü;

- Ekipman korumasının RCD işlevselliği (aylık RCD testi);
- Ekipmanın hemen yakınında kimyasalların bulunmaması;
- Ekipmanın gizli kısımlarında kir, toz ve birikinti olmaması;
- Kaplama ve güç kablolarında bozulma ve aşınma olmaması;
- Su sızıntısı yok;
- Anormal gürültünün olmaması;
- Genel olarak ekipmanın ve/veya pompanın işlevsel ve performans anormalliklerinin olmaması;

Yaygın sorunlar tespit edilirse yapılacak olağan bakım:



- Boruların sıkılması ve contaların olası değiştirilmesi;
- Müdahale durumunda sigortaların ve/veya koruyucu cihazların değiştirilmesi;
- Akım emiliminin, ağzı kapalı manometrik kafanın ve maksimum akış hızının periyodik olarak kontrolünü yapın, bu da arızaları veya aşınmayı önceden tanımlamanıza olanak tanır.
- Mekanik bileşenlerin temizlenmesi.

Aşağıda diğer genel periyodik kontroller bulunmaktadır.

YEDEK PARÇALARIN BAKIMI, KONTROLLERI, KONTROLLERI, TEMIZLIĞI VE PERIYODIK OLARAK DEĞIŞTIRILMESI	**PERİODİCİTY**
Genel temizlik Hattın (özellikle toz) ve çevresinin genel temizliği.	-
Elektrik kabloları Elektrik kablolarının koruyucu kaplamasında kesik, sıyırma, ezilme vb. olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse değiştirin.	Yıllık
Elektrik şalt cihazları Herhangi bir kopma veya deformasyon olmadığını kontrol edin ve bağlantı kablolarının durumunu kontrol edin. Soğutma sistemlerinin, bağlantı parçalarının ve boruların verimliliğini kontrol edin. Yazıların ve sembollerin okunabilirliğinin ve koruma durumunun doğrulanması ve muhtemelen restore edilmesi.	Altı ayda bir



Ürün, konuyla ilgili özel düzenlemelerin gerekliliklerine sahip uzman ve kalifiye personel dışında demonte edilemez. Her durumda, tüm onarım ve bakım çalışmaları yalnızca ürünün güç kaynağından bağlantısı kesildikten sonra yapılmalıdır.

8.2 Yedek parçalar

Referans numarası	**Yedek parça kiti**
-	-

8.3 Aksesuar Listesi / Değiştirilebilir Ekipman

-	-

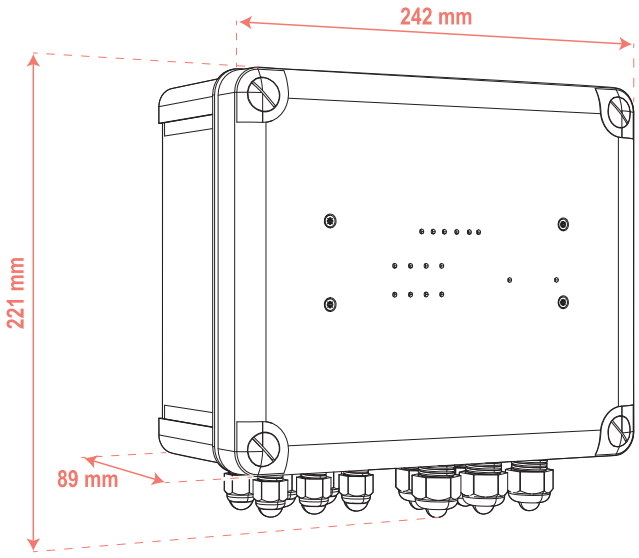
EKLER BÖLÜMÜ

A1. TEKNİK VERİ

	ESY G/Ç V2
Besleme gerilimi (V)	100-240
Radyo Ağ Protokolleri	Çalışma frekansları*: ▪ Kablosuz Ağ: (802.11 b/g/n 2.4 GHz) ▪ Bluetooth: V4.2 BR/EDR, Bluetooth LE ▪ Kablosuz Tescilli DAB (IEEE 802.15.4), FFC Kimliği: OA3MRF24J40MA İletim Gücü: ▪ Kablosuz İnternet: 20,5 dBm ▪ Bluetooth: 19 dBm ▪ IEEE 802.15.4: 19 dBm *Ürünün kurulduğu ulusal yönetmeliklere uygun olarak Cihaz, DAB Pumps s.p.a.'nın gerektirdiği şekilde doğru çalışmasını sağlamak için ilgili yazılıma sahip telsiz ekipmanı içerir.
Frekans (Hz)	50/60
Maksimum Pompa Akım Değeri (A)	125 mA
Maksimum Pompa Gücü Değeri (W)	
Koruma derecesi	IP 55 Teknolojisi
Çalışma ortam sıcaklığı aralığı (°C)	0 dk ÷ 50 maks
Optoizoleli dijital girişler	4
Röle çıkışı	4 NO (Normalde açık), maksimum 5A @230Vac

Masa 4: Teknik veriler

Boyutlar



Incir. 9 Boyutlar

A2. UYGULAMA, BULUT VE YAZILIM GÜNCELLEMESI

H2D Uygulaması veya servis merkezi aracılığıyla, ürün yazılımını mevcut en son sürüme güncellemek mümkündür.

Akıllı Telefondan H2D APP için Gereksinimler

- Android ≥ 8
- IOS ≥ 12
- İnternet erişimi

Bulut kontrol paneline erişim için bilgisayar gereksinimleri.

- JavaScript'i destekleyen WEB tarayıcısı (örn. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari)
- İnternet erişimi

Bulut Erişimi için İnternet Ağı Gereksinimleri

- Sitede doğrudan, aktif ve kalıcı internet bağlantısı.
- WiFi Modem/Yönlendirici.
- Pompanın kurulu olduğu alanda kaliteli ve güçlü WiFi sinyali.

WiFi sinyali bozulduysa, bir WiFi Genişletici kullanılması önerilir.

DHCP kullanılması önerilir, ancak Statik IP ayarlama olasılığı vardır.

Firmware Güncelleme/Güncellemeler

Cihazı kullanmaya başlamadan önce, pompanın mevcut en son yazılım sürümüne güncellendiğinden emin olun.
H2D APP aracılığıyla veya pompa zaten internete bağlıysa ve DAB bulutuna kayıtlıysa, ayrıca H2D web portalından da güncelleme yapmak mümkündür.
Güncellemeler, ürün tarafından sunulan hizmetlerin daha iyi kullanılabilirliğini sağlar.
Pompadan en iyi şekilde yararlanmak için ayrıca çevrimiçi kılavuza bakın ve nasıl yapılır videolarını izleyin.
Gerekli tüm bilgiler *dabpumps.com web sitesinde* veya şu adreste mevcuttur: *APP* ve H2D web portalı ile ilgili konular için h2d.com.
Son Güncelleme Tarihi.
Ürün yazılımının, ürünün tüm ömrü, yardım servisi ve yedek parçaları için güncellenmesi garanti edilir.

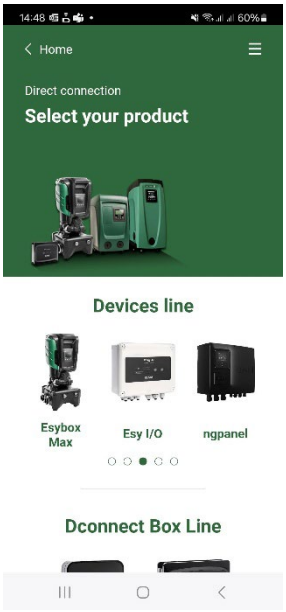
A2.1 APP indirme ve yükleme

Ürün, ana mağazalardaki özel bir uygulama aracılığıyla yapılandırılabilir ve izlenebilir.
Herhangi bir şüpheniz varsa, video eğitimleri, APP'yi indirmek veya portala erişmek için doğrudan bağlantılar gibi daha fazla bilgi için h2d.com sitesine erişin.

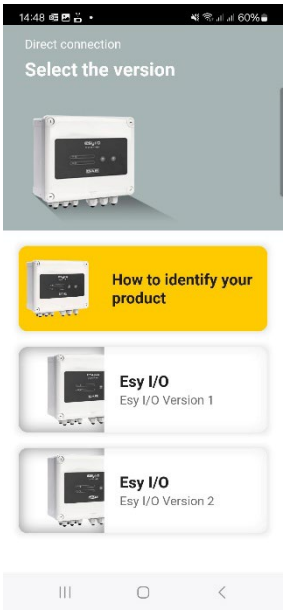
- H2D APP'yi Android cihazlar için Google Play Store'dan veya Apple cihazlar için App Store'dan indirin.
- İndirildikten sonra, H2D APP ile ilişkili simge cihazınızın ekranında görünecektir.

- APP'nin en iyi şekilde çalışması için, kullanım koşullarını ve cihazın kendisiyle, özellikle bluetooth ve konum erişimiyle etkileşim kurmak için gereken tüm izinleri kabul edin.
- Pompanın ilk kurulumunun ve/veya kaydının başarılı olması için H2D APP'deki tüm talimatları dikkatlice okumalı ve uygulamalısınız.





Incir. 10 H2D APP Ana Ekranı



Incir. 11 Esy I/O sürüm seçimi alt ekranı

A2.2 H2D'ye kayıt

H2D APP veya H2D Desktop web portalında henüz bir hesabınız yoksa, uygun düğmeye tıklayarak kaydolun. Geçerli bir e-posta gereklidir ve onaylanmak üzere aktivasyon bağlantısı gönderilecektir.
Yıldız işaretiyle işaretlenmiş tüm zorunlu verileri girin. Gizlilik mevzuatı için onay verin ve gerekli verileri doldurun.
H2D'ye temel kayıt ve DAB ürünlerinin kullanımı için faydalı bilgiler almanızı sağlar.

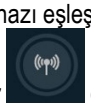
A2.3 Ürün yapılandırması

Pompa, ana mağazalarda bulunan özel bir uygulama aracılığıyla yapılandırılabilir ve izlenebilir. Herhangi bir şüpheniz varsa, daha fazla bilgi için lütfen h2d.com web sitesini ziyaret edin.
Uygulama, yükleyiciye ürünün ilk yapılandırması ve kurulumu boyunca adım adım yol gösterir. Uygulama aynı zamanda pompanızı güncellemenize ve DAB dijital hizmetlerinden yararlanmanıza olanak tanır. İşlemi tamamlamak için lütfen H2D APP'nin kendisine bakın.

A2.4 Tescilli DAB Kablosuz Bağlantı

ÖNEMLİ! Kablosuz bağlantıyı bir akıllı telefon ile aynı anda ve ModBus bağlantısını aynı anda kullanmak mümkün değildir.

Esy I/O'nun temel işlevi, tescilli DAB protokolü ile donatılmış bir 802.15.4 kablosuz arabirimi aracılığıyla bir veya daha fazla desteklenen e.syline ürününe bağlanabilmektir.
Esy I/O'yu bir Modbus ağ geçidi olarak kullanmak için yararlı olan hizalama için tescilli kablosuz bağlantı da gereklidir (bkz. A7 Serisi)

Tescilli Kablosuz Bağlantı Prosedürü
Aşağıdaki prosedürü izleyerek Esy I/O'yu bir cihaza veya birkaç cihaza bağlamak mümkündür:
• Bağlanacak cihazı eşleştirme durumuna getirin (eşleştirilecek ürünün Kullanım Kılavuzuna bakın)
• Basın **anahtar**  en azından Esy I/O'da **5 saniye**, ardından mavi LED'in yanmasını bekleyin (bkz. Masa 2) sürekli yanar.

Prosedürü **durdurmak için** Esy I/O üzerindeki **sol düğmeye** basabilirsiniz.
Eşleştirilmiş cihazın bağlantısı anlık olarak kesilirse, cihazın bağlı olmadığını, ancak bağlantıyı yeniden kurmaya çalıştığını belirtmek için mavi LED yanıp sönecektir.
Kablosuz ağ yapılandırması, cihaz geçici olarak arızalansa veya kapansa bile korunur.

Kablosuz Yapılandırma Bağlantısını Kesme ve Sıfırlama Prosedürü

Düğmeye 5 saniye **basın** . İşlem başarılı olursa mavi LED sönecektir.

A3. OPTOİZOLE DİJİTAL GİRİŞLER

ESY I/O, 4 adede kadar optoizoleli giriş bağlama olanağına sahiptir.
4 dijital giriş optoizoledir, hem negatif hem de pozitif DC voltajlarla ve 50-60 Hz alternatif akımda enerjilendirilebilir. bu Tablo 5 Dijital girişlerin özelliklerini ve sınırlamalarını açıklar:

Giriş özellikleri		
	DC Girişleri [V]	**AC 50-60 Hz Girişler [Vrms]**
Minimum ateşleme gerilimi [V]	6.2	4.5
Maksimum Kapatma Gerilimi [V]	2	1.5
İzin verilen maksimum voltaj [V]	40	40
12V'ta akım tüketimi [mA]	1.4	1.4
Kabul edilen maksimum kablo kesiti [mm²]	1.5	

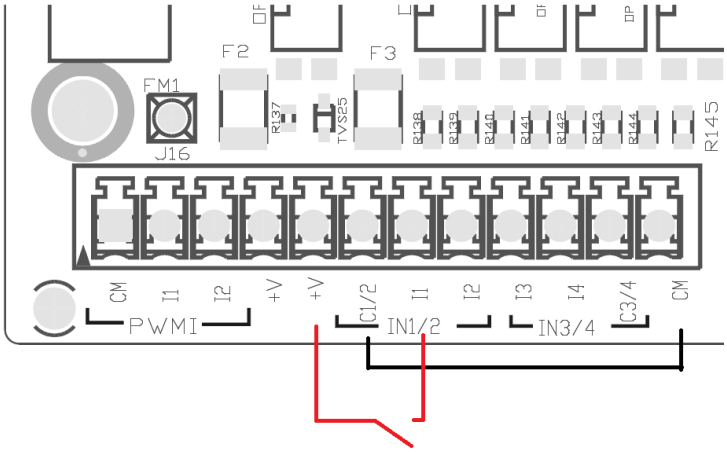
Masa 5: Giriş özellikleri

Opto-izole terminallerin bağlantıları, terminallere bir voltaj uygulanarak veya GND ile ortak olan sinyali bağlayarak ve I n sinyalini bir kontağa (örn. şamandıra, basınç şalteri, vb.) bağlayarak yapılır.

Giriş Kablolaması			
	Kuru kontağa bağlı giriş		Voltaj girişi
Giriş	Pimler arasında kuru temas	Jumper	Bağlantı
I1	I1-V+	C1/2 - CM	I1 – C1/2
I2	I2-V+	C1/2 - CM	I2 - C1/2
I3	I3-V+	C3/4 - CM	I3 – C3/4
I4	I4-V+	C3/4 - CM	I4 – C3/4

Masa 6: Giriş kablolaması

Altında Şekil 12: I1'de kuru kontak kablolamasına bir örnek.



Incir. 12 Kuru kontak bağlantı örneği

Girişlerin konfigürasyonu için (örn. Şamandıra, Basınç Anahtarı, Devre Dışı Bırak, vb.) ESY I/O'ya bağlı cihazın kılavuzuna bakın. Girişlerin durumu, hem Giriş LED'leri tarafından görüntülenir (bkz. Masa 2) ve APP'nin Durum sayfasında (bkz. Incir. 13) .



Incir. 13 Durum Giriş Sayfası

A4. ÇIKIŞ KONTAKLARI

Aşağıda listelenen çıkış bağlantıları, O1, O2 ve AC serigrafi ile gösterilen terminal bloğuna atıfta bulunur.
bu *Masa 7* Çıkış kontaklarının özelliklerini ve sınırlamalarını açıklar.

Çıkış Kontak Özellikleri	
İletişim türü	NO (Normalde Açık)
Maksimum Katlanılabilir Voltaj [V]	230 VAC (Vakum Kapasitesi)
Maksimum Dayanıklı Akım [A]	5 -> dirençli yük 2.5 -> endüktif yük
Kabul edilen maksimum kablo kesiti [mm²]	2,5

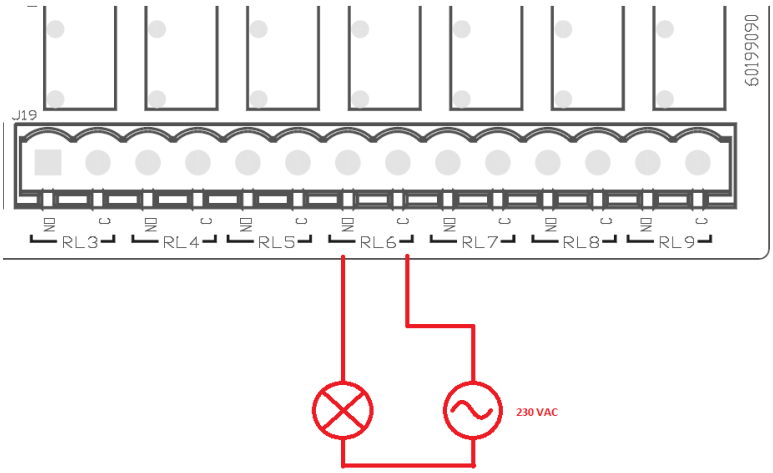
Masa 7: Çıkış kontak karakteristikleri

Aşağıda, röleler ve çıkışlar arasındaki yazışmalar açıklanmaktadır:

Etiket	Eşleşen çıktı
RL6 Serisi	O1
RL7 Serisi	O2
RL8 Serisi	O3*
RL9 Serisi	O4*

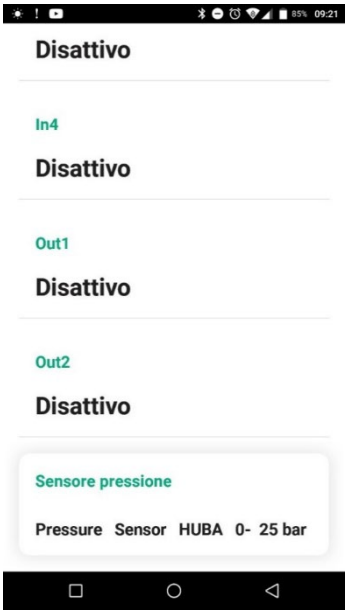
Masa 8: Röle Çıkış Eşleştirme

Aşağıda, 230V yüke sahip O1 çıkışında bir bağlantı örneği gösterilmiştir



Incir. 14 230V yük ile O1 bağlantısı örneği

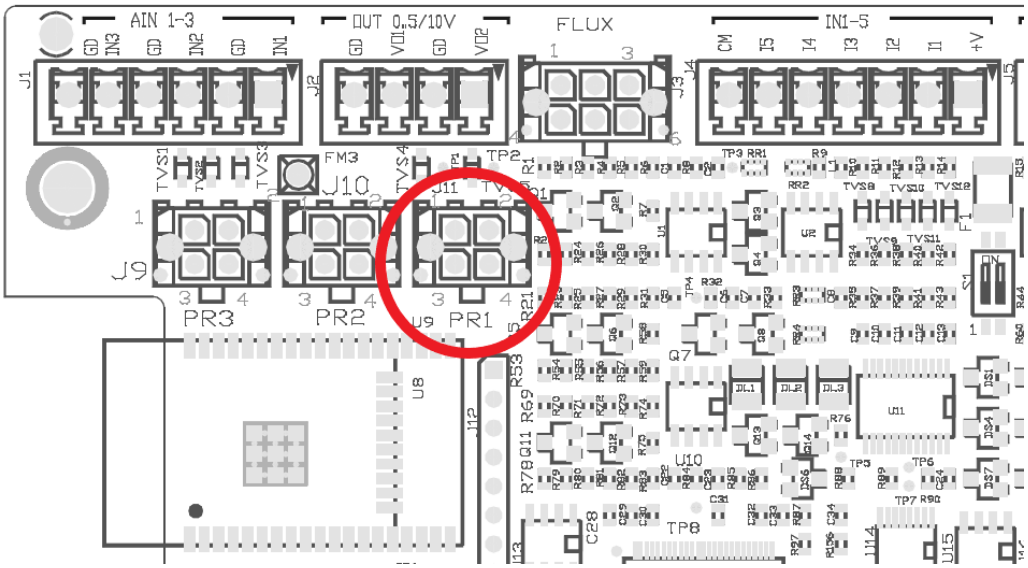
Gücü açma ve kapatma, cihazda/cihaz grubunda yapılan ayarlara bağlı olacaktır (ilgili ürün kılavuzuna bakın).
Çıkışların durumu, hem Çıkış LED'leri tarafından görüntülenir (bkz. Masa 2) ve APP'nin Durum sayfasında (bkz. Incir. 15).



Incir. 15 Çıktı Durumu Görünümü

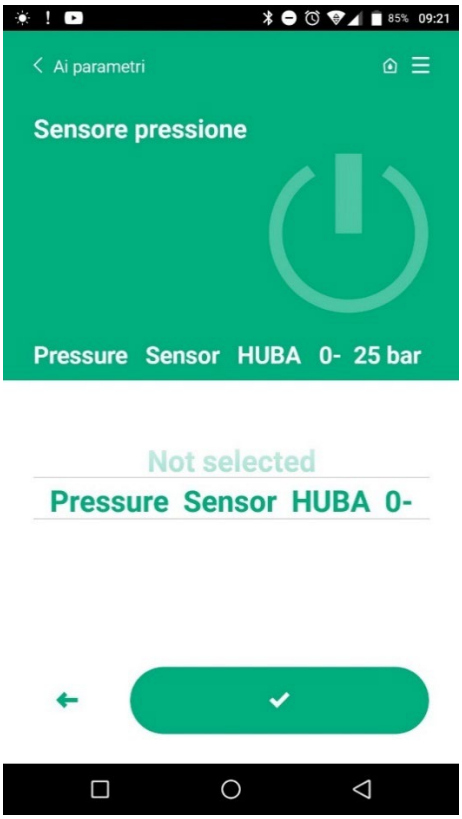
A5. UZAKTAN BASINÇ SENSÖRÜ

Esy I/O, n°1 uzaktan basınç sensörünün doğrudan 4 kutuplu PR1 konektörü üzerinde kullanılmasına izin verir (bkz. Incir. 16).



Incir. 16 Basınç sensörü bağlantısı

Kullanım modu, cihazda/cihaz grubunda yapılan ayarlara bağlı olacaktır (ilgili ürün kılavuzuna bakın).
H2D APP aracılığıyla, kullandığınız sensörü seçebilirsiniz.



Incir. 17 Basınç Sensörü Kurulum Sayfası

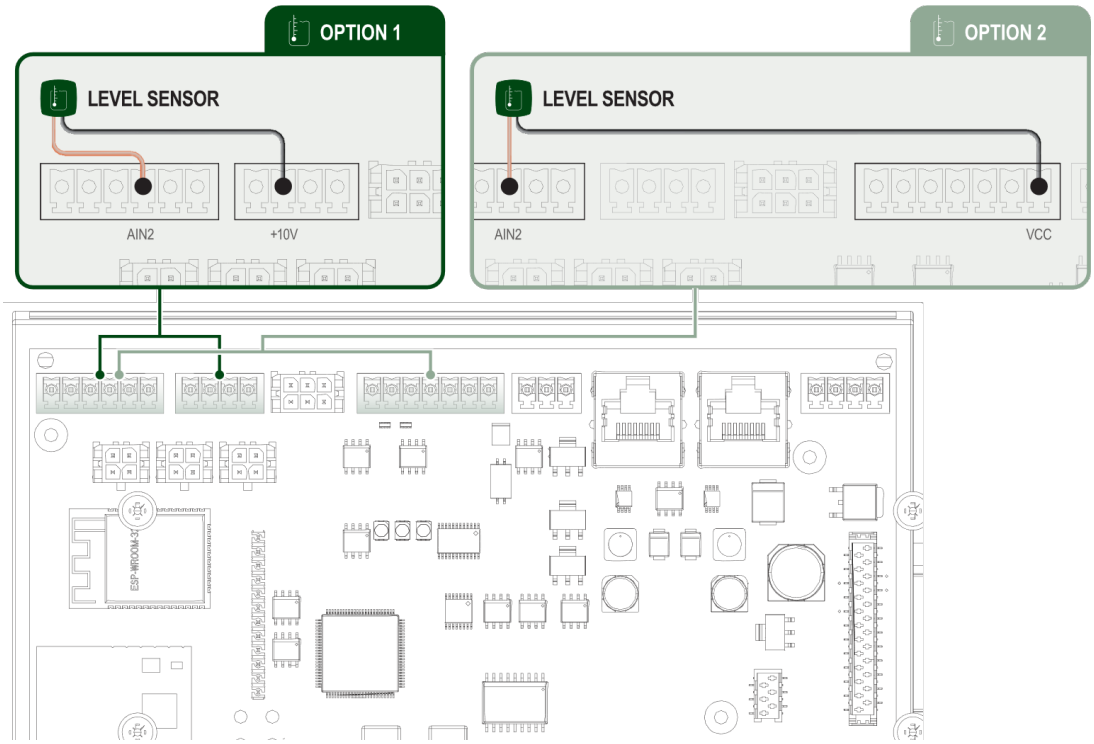
Şu anda desteklenen sensörler aşağıdaki gibidir:

1) 5V oranlı basınç sensörü HUBA 0-25 Bar

A6. DERINLIK VEYA SEVIYE SENSÖRÜ BAĞLANTISI (OPSIYONEL)

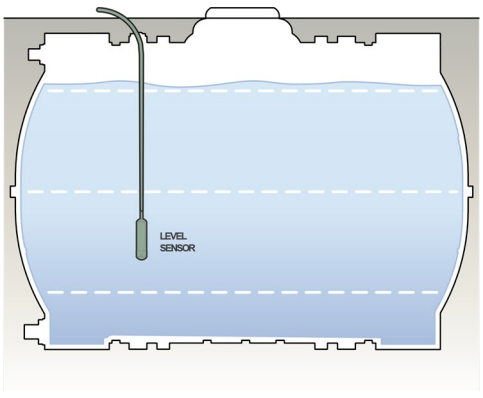
Esy I/O, iki telli 4/20 mA akım derinliği sensörü aracılığıyla su seviyesini kontrol eder. Sensöre 12V DC'ye kadar güç sağlanabilir (Seçenek 2, bkz. Incir. 18) ve aralık uygulamadan ayarlanabilir "*H2D (H2D Teknolojisi)*". Seviye sensörü, aşağıdaki gibi doğrudan terminal bloğuna bağlanmalıdır: Incir. 18. Seçenek: 1 veya Seçenek 2 ile bağlantı mümkündür.
Derinlik sensörünün bir polaritesi vardır, lütfen bağlamadan önce kablo şemasını kontrol edin.

1. Toplama tankındaki su seviyesini izlemek için kullanılacak seviye sensörü. Kablolama için güç kablosunu AIN2 ve +10V veya AIN2 ve VCC terminaline bağlayın (bkz. Incir. 18).



Incir. 18 Terminallere bağlanma

Dönüştürücüyü aşağıda belirtildiği gibi konumlandırın. Incir. 19



Incir. 19 Derinlik veya seviye sensörü konumu

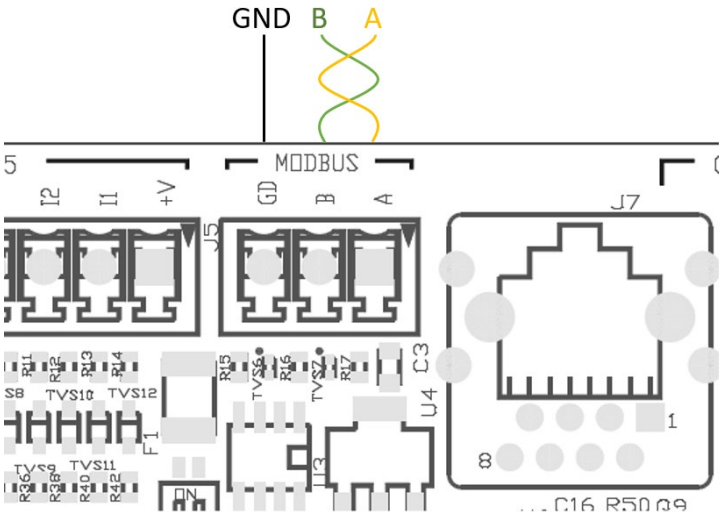
Dönüştürücüyü kurduktan sonra, kabloyu Esy G/Ç tankı/kontrolör yolu boyunca sabitleyin ve koruyun. Kablonun, ekipmanın iç borularına kablo bağları ile sabitlenmesi tavsiye edilir.

A7. RS485 MODBUS RTU BAĞLANTISI

ÖNEMLİ! Kablosuz bağlantıyı bir akıllı telefon ile aynı anda ve ModBus bağlantısını aynı anda kullanmak mümkün değildir.

Esy I/O, Modbus RTU protokolü ile bir RS485 ağ geçidi olarak kullanılabilir, böylece Esy I/O tarafından desteklenen cihazlarda veri izleme ve kontrol gerçekleştirebilirsiniz.

Kablolama
RS485-2 kablosu üzerinden Modbus iletişimi, 3 kablonun (A, B ve GND) kullanılmasını içerir. 3 kabloyu doğru şekilde bağlayın. Sonlandırmaların kullanılması durumunda 120 ohm'a uyarlanmış, bükümlü çiftli, 2 kutuplu blendajlı bir kablo kullanılması tavsiye edilir.

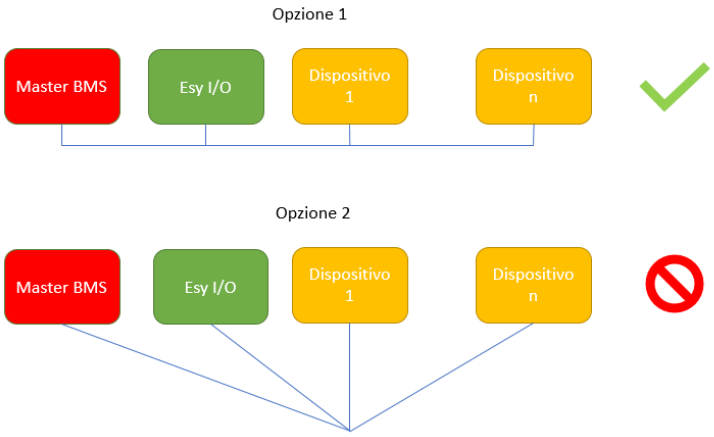


Incir. 20 Rs485 Modbus Kablo Demeti

Modbus terminalleri	Açıklama
Da	Kutup-
B	Terminal +
GND	Referans

Masa 9Rs485 Terminalleri Açıklama

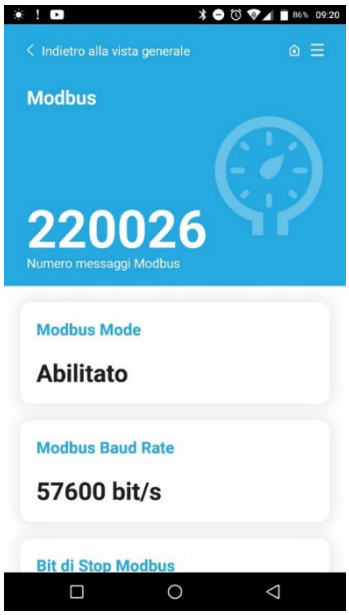
RS485 tipi bir BUS ile tipik bağlantı aşağıda gösterilmiştir.
Önerilen bağlantı her zaman Papatya zinciri tipindedir (seçenek 1). Yıldız (seçenek 2) veya halka tipi bağlantılar yapmayın. Gerekirse sonlandırmalar, veri yolundaki ilk ve son cihaza takılmalıdır (örn. Şekil 22 : Sonlandırmalar içine eklenmelidir *BMS'de Usta* ve *Cihaz No*) Şekil 22 Bus kablolama örnekleri.
Önerilen maksimum bağlı cihaz sayısı, ağdaki diğer cihazlarla uyumlu olan 32'dir. Kabloların uzunluğu seçilen baud hızına bağlıdır, yani baud hızı ne kadar yüksek olursa, kabloların uzunluğu o kadar kısa olur.



Incir. 21 Bus kablolama örnekleri

Parametre yapılandırması

Esy I/O parametrelerinin konfigürasyonu, akıllı telefon aracılığıyla noktadan noktaya bağlanan H2D APP aracılığıyla yapılır.



Incir. 22 Modbus parametrelerini ayarlayan APP sayfası

Modbus bağlantısının özellikleri aşağıdaki gibidir (ilk çalıştırmadaki seçenekler kalın harflerle yazılmıştır):

Parametre	Açıklama	Ayarlanabilir değerler
Baud hızı (bps)	İletim Hızı	2400, 4800, 9600, **19200**, 38400, 57600, 115200
Eşlik	Parite kontrolü	**Hayır**, Eşit, Tek
Durdurma bitleri	Durdurma bitlerinin sayısı	**1.2**
Minimum Yanıt Gecikmesi (ms)	Minimum yanıt süresi (örn. 100 ise, Esy I/O mesaja en az 100 ms sonra yanıt verir)	**0** – 1000 arası
Kimliği	Slave tanımlama (Modbus ağındaki her slave cihazının diğerinden farklı bir ID'si olmalıdır)	1-247 arası

Masa 10: Modbus Özellikleri

Danışılabilen ve/veya değiştirilebilen Modbus kayıtlarıyla ilgili bilgiler için, bu qr kodu aracılığıyla başvurulabilen Esy I/O'ya bağlı cihazın kılavuzuna bakın:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

ÖNEMLİ! Modbus çevre birimini kullanmak için, Modbus Modu parametresini yapılandırarak APP aracılığıyla etkinleştirin.

A8. ARIZA YÖNETIMI

Herhangi bir anormalliği yönetmek için uygulamaya danışın. H2D olarak adlandırılır.

A9. SORUN GİDERME



Sorun gidermeye başlamadan önce pompanın elektrik bağlantısı kesilmelidir (fişi prizden çekin).

Sorun	Sorunun Tanımı	Olası çözünürlük
Güç LED'i kapalı	Güç mevcut değil	Güç kablolarını kontrol edin
		Yanlış kablolama nedeniyle kısa devre olup olmadığını kontrol edin
Hata: Yetersiz besleme voltajı	Yetersiz kart besleme voltajı	Sensör kabloları, girişler ve çıkışlar nedeniyle aşırı yük olup olmadığını kontrol edin
Basınç sensörü hatası	Aralık dışı değerden basınç sensörü	1. Basınç sensörü bağlantısının doğru olduğunu kontrol edin (PR1 konektörü) 2. Sensör ve tankla ilgili parametreleri doğru girdiğinizi kontrol edin
Yeşil basınç sensörü LED'i aktif değil	Basınç sensörü bağlı olmasına rağmen LED çalışmıyor	Basınç sensörünün etkinleştirildiğinden emin olun (APP ile devam edin)
Modbus iletişimi çalışmıyor	Modbus iletişimi çalışmıyor	**Modbus LED'i YEŞİL ise:** 1) APP aracılığıyla modbus'un etkinleştirildiğini kontrol edin (Modbus Modu parametresi = etkin) 2) APP aracılığıyla Modbus parametrelerinin (Baud hızı, parite, durdurma bitleri, ID) doğru olduğunu kontrol edin 3) RS485 Kablolarını Kontrol Edin **Modbus LED'i KIRMIZI veya kapalıysa:** 1) Pompa/grup ve ESY I/O arasındaki kablosuz iletişimin etkinleştirildiğinden emin olun

دستورالعمل اصلی

شاخص

1 افسانه نماد 323
1.1 علائم ایمنی 323
1.2 علائم هشدار دهنده 324
1.3 علائم ممنوعیت 325
1.4 علائم اجباری 325
2 عمومیت 326
2.1 اعلامیه انطباق 326
2.2 تضمین 327
2.3 گستره محصول 327
2.3.1 نام محصول 327
2.3.2 طبقه بندی طبق مقررات اروپا 327
2.4 محدوده 327
2.5 توضیحات و استفاده در نظر گرفته شده 328
2.5.1 شناسایی 328
2.5.2 علامت CE و حداقل دستورالعمل برای DNA 328
2.6 مراجع خاص محصول 329
2.7 سوء استفاده 329
2.8 صفحه کنترل 330
3 مدیریت 331
3.1 ذخیره سازی 331
3.2 انتقال 331
3.3 اداره 331
4 هشدارها و خطرات باقیمانده 331
4.1 قطعات زنده 332
4.2 اختیار 332
5 نصب 332
5.1 حداقل فضای عاری از تعهدات ثابت 334
5.2 اتصال برق 334
6 راه اندازی 335
6.1 شروع 335
6.2 دستگیری 335
7 عملکرد محصول 336
8 نگهداری 336
8.1 بررسی های دوره ای 336
8.2 قطعات یدکی 337
8.3 لیست لوازم جانبی / تجهیزات قابل تعویض 337
A1. داده های تکنیکی 338
A2. به روزرسانی برنامه ها، ابر و نرم افزار 339
الف2.1 دانلود و نصب برنامه 339
الف2.2 ثبت نام در H2D 340
الف2.3 پیکربندی محصول 340
آ2.4 اتصال بی سیم اختصاصی DAB 340
A3. ورودی های دیجیتال اپتوایزوله 341
A4. مخاطبین خروجی 342
A5. سنسور فشار از راه دور 344
A6. اتصال سنسور عمق یا سطح (اختیاری) 345
A7. اتصال RS485 MODBUS RTU 346
A8. مدیریت خطا 349

A9. عیب یابی.....349

این سند باید به صورت یکپارچه درک شود و توسط اسناد پیوست زیر تکمیل شود تا برای جنبه های خاص به آن مراجعه شود:

- راهنمای سریع
- اعلامیه های انطباق
- دفترچه ایمنی
- برگه دفع (WEEE)

1 افسانه نماد

1.1 علائم ایمنی

نمادهای نشان داده شده در زیر (در صورت لزوم) در دفترچه راهنمای مالک استفاده می شوند. این نمادها برای توجه به پرسنل کاربر با توجه به منابع احتمالی خطر درج شده اند.
عدم توجه به نمادها می تواند منجر به آسیب شخصی، مرگ و/یا آسیب به دستگاه یا تجهیزات شود.
در اصل، سه نوع سیگنال می تواند وجود داشته باشد (جدول 1).

توضیحات	نوع	فرم	نماد
الزامات مربوط به خطرات فعلی یا احتمالی را مشخص کنید	علائم هشدار دهنده	شکل مثلثی قاب شده	
آنها الزامات اقداماتی را نشان می دهند که باید از آنها اجتناب شود	علائم ممنوعیت	قاب دایره ای	
اطلاعاتی را نشان دهید که خواندن و رعایت آنها اجباری است	علائم اجباری	دایره کامل	
اطلاعات مفید را نشان دهید ، به غیر از انواع خطر / ممنوعیت / تعهد	اطلاعات	قاب دایره ای	

جدول 1 نوع علائم ایمنی

بسته به اطلاعاتی که باید منتقل شود ، علائم ممکن است حاوی نمادهایی باشند که با تداعی ایده ها ، به درک نوع خطر ، ممنوعیت یا تعهد کمک می کند.

در بحث از نمادهای زیر استفاده شد:



توجه!
خطری برای سلامت و ایمنی افراد مسئول.
به دستورالعمل همراه با این نماد توجه زیادی داشته باشید و دستورالعمل ها را با دقت دنبال کنید.



توجه!
خطر برق گرفتگی - ولتاژ خطرناک.
نگهبانان و نگهبانان دستگاه/تجهیزات مشخص شده با این نماد تنها پس از قطع جریان تغذیه دستگاه/تجهیزات توسط پرسنل واجد شرایط باز می شوند.



توجه!
آسیب به دستگاه/تجهیزات

این اطلاعات مفید را نشان می دهد ، متفاوت از انواع: خطر ، ممنوعیت و تعهد. در هر فصل از راهنما یافت می شود



تعهد به رعایت الزامات ایمنی.



ممنوعیت انجام یک فعالیت خطرناک.



دستورالعمل هایی که با این نماد مشخص شده اند نشان دهنده نیاز به موارد زیر است:
قطع کننده جریان الکتریکی را روی تابلو برق باز کنید (موقعیت "0/خاموش").
آن را در حالت باز با سیستم مناسب قفل کنید (به عنوان مثال قفل).
رویه های Lockout-Tagout شرکت را اعمال کنید.



عملیات تعمیر و نگهداری را نشان می دهد که می تواند توسط کاربر دستگاه/تجهیزات انجام شود.



عملیات و نگهداری را نشان می دهد که می تواند توسط تکنسین های واجد شرایط انجام شود.



یادداشت ها و اطلاعات عمومی.
قبل از کار یا نصب تجهیزات، دستورالعمل ها را به دقت بخوانید.

1.2 علائم هشدار دهنده



خطر عمومی
این علامت موقعیت های خطرناکی را نشان می دهد که می تواند به افراد، حیوانات و اموال آسیب برساند.
عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال ممکن است باعث خطر شود.



خطر برق گرفتگی
این سیگنال خطر تماس مستقیم یا غیرمستقیم، برق گرفتگی/برق گرفتگی را به دلیل وجود قطعات زنده ماشین/تجهیزات نشان می دهد. عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال می تواند باعث آسیب جدی یا مرگ افراد شود.



خطر استارت خودکار
این سیگنال نشان دهنده خطر ناشی از اجرای عملیات توسط دستگاه/تجهیزات به طور خودکار است. عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال می تواند باعث آسیب جدی یا مرگ افراد شود.



خطر له شدن
این علامت خطر خرد شدن دست یا اندام فوقانی توسط قطعات متحرک یا قطعات ماشین آلات/تجهیزات را نشان می دهد. عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال ممکن است باعث خطر له شدن دست یا اندام فوقانی شود.



خطر برشی
این سیگنال خطر برش دست را با جابجایی ابزار یا قطعات ماشین/تجهیزات نشان می دهد. عدم رعایت دستورالعمل های مرتبط با سیگنال ممکن است باعث خطر بریدگی و برش دست شود.



خطر درهم تنیدگی و له شدن
این سیگنال نشان دهنده خطر درهم تنیدگی دست یا اندام فوقانی روی غلتک ها در حرکت ضد چرخش است. عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال ممکن است باعث خطر له شدن دست یا اندام فوقانی شود.



خطر اتمسفر انفجاری
این سیگنال خطر یک جو بالقوه انفجاری را نشان می دهد.
عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال ممکن است منجر به انفجار شود.



خطر میدان مغناطیسی
این سیگنال وجود میدان های مغناطیسی قوی را نشان می دهد و در جلوگیری از قرار گرفتن در معرض نیاز به احتیاط دارد.
عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال ممکن است با ضربان سازها تداخل داشته باشد و با قرار گرفتن طولانی مدت به بافت ها و اندام های داخلی آسیب برساند.



خطر تابش لیزر
این سیگنال نشان دهنده خطر ناشی از وجود منابعی است که تابش نوری مصنوعی ساطع می کنند.
عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال ممکن است باعث خطر آسیب به سیستم بینایی شود.



خطر، خطر زیستی
باید مراقب بود که از قرار گرفتن در معرض خطر زیستی جلوگیری شود.



خطر، سطح گرم
این نشان دهنده خطر سوختگی در اثر تماس با سطوح گرم (< 60 درجه سانتیگراد) است.
عدم رعایت دستورالعمل های مرتبط با سیگنال ممکن است باعث خطر سوختگی دست یا اندام فوقانی شود.



خطر، دمای پایین یا شرایط انجماد
مراقب باشید از قرار گرفتن در معرض دمای پایین یا شرایط انجماد خودداری کنید.



خطر، خطر احتراق.
مراقب باشید با اشتعال مواد قابل اشتعال و/یا قابل احتراق باعث آتش سوزی نشوید.



خطر لغزش
این سیگنال خطر لیز خوردن و افتادن روی آگهی و سطوح مرطوب و/یا مرطوب را نشان می دهد. عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال ممکن است منجر به خطر ضربه جدی یا مرگ ناشی از لغزش و/یا سقوط شود.

1.3 علائم ممنوعیت



ممنوعیت عمومی
این علامت نشان می دهد که انجام برخی مانورها ، عملیات یا ممنوعیت حفظ رفتارهای خاص ممنوع است. عدم رعایت ممنوعیت های مرتبط با سیگنال می تواند به اموال ، حیوانات ، افراد آسیب برساند.



دست زدن ممنوع
این علامت نشان می دهد که اپراتور از دست زدن به قسمت خاصی از دستگاه/تجهیزات منع شده است.
عدم رعایت ممنوعیت های مرتبط با سیگنال ممکن است به دستان شما آسیب برساند.



ممنوعیت قرار دادن دست ها
این علامت نشان می دهد که اپراتور از وارد کردن دستان خود به یک منطقه خاص منع شده است.
عدم رعایت ممنوعیت های مرتبط با سیگنال ممکن است به دست ها و/یا اندام فوقانی آسیب برساند.



ممنوعیت تغییر وضعیت سوئیچ
این سیگنال نشان می دهد که وضعیت سوئیچ و/یا دستگاه کنترل ممنوع است.
عدم رعایت ممنوعیت های مرتبط با سیگنال می تواند به اموال ، حیوانات ، افراد آسیب برساند.



سیگار کشیدن و شعله های آتش باز ممنوع است
این علامت نشان می دهد که سیگار کشیدن و/یا استفاده از شعله های باز ممنوع است.
عدم رعایت ممنوعیت های مرتبط با سیگنال ممکن است باعث انفجار و/یا آتش سوزی شود.



ممنوعیت اطفاء با آب
این علامت نشان می دهد که خاموش کردن شعله های آتش و/یا شروع آتش سوزی با استفاده از آب ممنوع است.
عدم رعایت ممنوعیت های مرتبط با سیگنال می تواند به اموال ، حیوانات ، افراد آسیب برساند.

1.4 علائم اجباری



تعهد عمومی
این سیگنال نشان دهنده تعهد اپراتور به رعایت الزامات است.
عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال می تواند به اموال ، حیوانات و افراد آسیب برساند.



الزام به استفاده از هدفون
این سیگنال نشان دهنده الزام به استفاده از هدفون یا محافظ شنوایی در حین عملیات است.
عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال می تواند باعث کاهش شنوایی حتی دائمی شود.



تعهد مربوط به پوشاک
این علامت نشان دهنده الزام به پوشیدن لباس مناسب در هنگام انجام عملیات است.
عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال می تواند منجر به آسیب جدی یا مرگ اپراتور شود.



الزام به استفاده از PPE ویژه
این علائم نشان دهنده الزام به استفاده از تجهیزات حفاظت شخصی ویژه هنگام انجام عملیات است. عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال ها می تواند منجر به آسیب جدی یا مرگ اپراتور شود.





تعهد زمینی
این سیگنال نشان می دهد که دستگاه/تجهیزات باید به یک سیستم ارتینگ کارآمد متصل باشند.
عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال می تواند به اموال ، حیوانات و افراد آسیب برساند.



الزام به خارج کردن دوشاخه از پریز
این سیگنال نشان می دهد که دوشاخه برق باید قبل از انجام هر عملیات دیگری قطع شود.
عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال می تواند به اموال ، حیوانات و افراد آسیب برساند.



تعهد به قطع انرژی قبل از تعمیر و نگهداری
این سیگنال نشان می دهد که تجهیزات باید قبل از انجام هر گونه تعمیر و نگهداری قطع شوند.
عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال می تواند به اموال ، حیوانات و افراد آسیب برساند.



تعهد به تأیید کارایی حفاظت ها
این سیگنال نشان دهنده تعهد به بررسی کارایی محافظ ها است (در حین عملیات تعمیر و نگهداری ، تعمیر ، تمیز کردن ، روغن کاری برداشته می شود). عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال می تواند به اموال ، حیوانات و افراد آسیب برساند.



الزام به خواندن دستورالعمل ها
این علامت نشان دهنده الزام به خواندن دستورالعمل ها (دفترچه راهنمای استفاده و نگهداری، برگه های اطلاعات فنی و غیره) قبل از نصب، استفاده یا هر عملیات دیگری است که باید روی دستگاه/تجهیزات انجام شود!
عدم رعایت الزامات مرتبط با سیگنال می تواند به اموال ، حیوانات و افراد آسیب برساند.

DAB Pumps تمام تلاش معقول خود را انجام می دهد تا اطمینان حاصل کند که محتویات این راهنما (به عنوان مثال تصاویر، متون و داده ها) دقیق، صحیح و به روز هستند. با این حال، ممکن است بدون خطا نباشند و ممکن است در هر زمانی کامل یا به روز نباشند. بنابراین، این حق را برای خود محفوظ می دارد که تغییرات و بهبودهای فنی را در طول زمان، حتی بدون اطلاع قبلی، ایجاد کند.
DAB Pumps تمام مسئولیت محتویات این راهنما را رد می کند، مگر اینکه متعاقبا به صورت کتبی توسط DAB Pumps تأیید شده باشد.

2 عمومیت

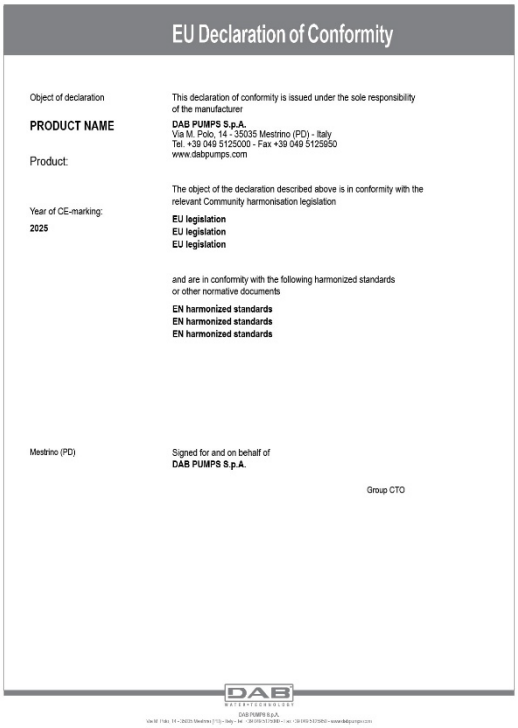
2.1 اعلامیه انطباق

برای محصولی که در فصل 2.1 به آن اشاره شده است، بدینوسیله اعلام می کنیم که محصولی با نام ESY I/O که موضوع این دستورالعمل ها است و توسط ما به بازار عرضه می شود، با مقررات بهداشت و ایمنی مربوطه اتحادیه اروپا (EU) مطابقت دارد.

یک اعلامیه انطباق دقیق و به روز شده با محصول در دسترس است که می توان از پیکربندی محصول (DNA) موجود در وب سایت Dab Pumps مشورت کرد. 2.5.2 علامت CE و حداقل دستورالعمل برای DNA.

منطقه خود را انتخاب → کنید سری انتخاب مستقیم پمپ → اطلاعات تکمیلی → اعلامیه انطباق

اگر محصول بدون رضایت ما به هر نحوی اصلاح شود، این بیانیه اعتبار خود را از دست می دهد.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:
2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

انجیر. 1 فکس اعلامیه انطباق اتحادیه اروپا

2.2 تضمین

تغییر عملکرد، ویژگی ها، عملکرد و استفاده در نظر گرفته شده توسط سازنده ممنوع است
هر گونه اصلاحی که از قبل مجاز نباشد، سازنده را از هر نوع مسئولیتی معاف می کند.

سازنده مسئولیتی در قبال عملکرد صحیح پمپ های الکتریکی یا آسیب های ناشی از آنها، در صورت دستکاری، اصلاح و/یا کار در خارج از محدوده کاری توصیه شده یا برخلاف سایر مقررات مندرج در این راهنما ندارد.

د افغانستان بانک متعهد می شود که اطمینان حاصل کند که محصولات آن مطابق با این توافقنامه است و عاری از عیوب و عیوب اصلی مربوط به طراحی و/یا ساخت آن است که آنها را برای استفاده ای که معمولا برای آن در نظر گرفته شده است نامناسب می کند.

برای معلومات بیشتر در مورد گارانتی قانونی، لطفا شرایط گارانتی د افغانستان بانک را که در وب سایت https://www.dabpumps.com/en منتشر شده است مطالعه نمایید و یا از طریق مکتوب به آدرس های مندرج در بخش "مخاطبین" یک نسخه کاغذی را درخواست کنید.

2.3 گستره محصول

2.3.1 نام محصول
ورودی/خروجی ESY

2.3.2 طبقه بندی طبق مقررات اروپا
کنترل

2.4 محدوده

ورودی/خروجی ESY به برنامه ها و کاربردهای زیر اجازه می دهد:

- اتصال به سیستم های BMS (سیستم مدیریت ساخت) مجهز به رابط RS485 MODBUS RTU
- اتصال با ورودی های تماس خشک (به عنوان مثال شناورها)
- اتصال با خروجی (به عنوان مثال آژیر)
- اتصال سنسور فشار از راه دور برای جبران افت فشار

2.5 توضیحات و استفاده در نظر گرفته شده

ESY I/O برای ارائه ~~محصولات محدوده Esyline~~، محصول Esybox با ورودی ها و خروجی های اپتوسیلوت، دسترسی از طریق سیستم های BMS از طریق Modbus RTU در RS 485، سنسور فشار از راه دور طراحی شده است.

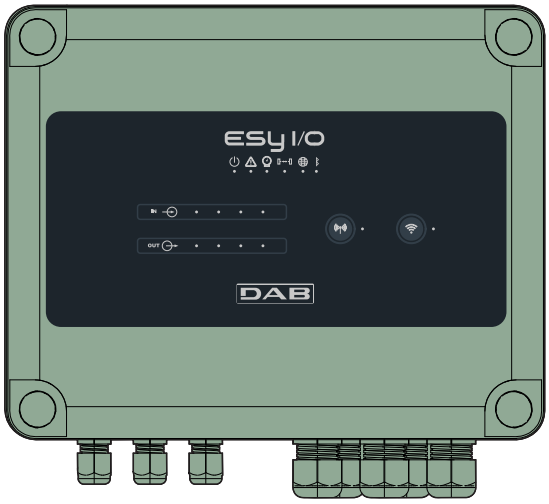
ورودی/خروجی ESY از طریق برنامه H2D پیکربندی و به روز می شود.
کتابچه راهنمای کاربر معتبر برای نسخه های سیستم عامل x.x.2

این دستگاه برای استفاده در مناطق تجاری نیز در نظر گرفته شده است.

این دستگاه برای استفاده کودکان در نظر گرفته نشده است.

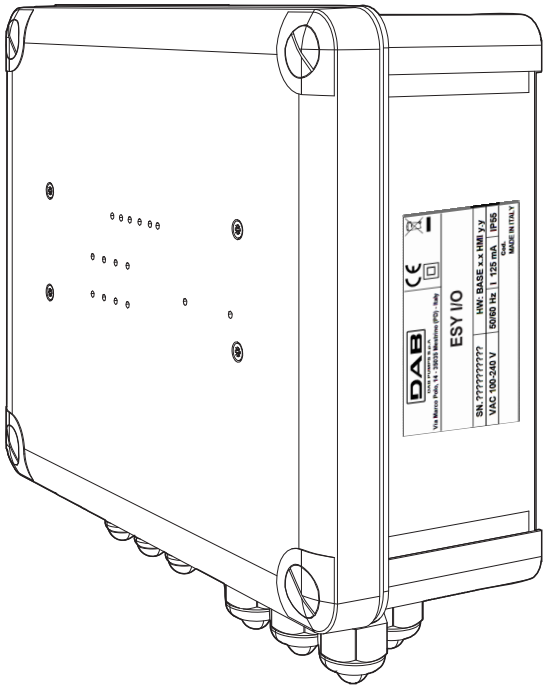
استفاده فقط در یک مکان معمولی و غیر خطرناک، یعنی محیطی عاری از خطر مجاز است.
انفجار طبق EN 60079-14.

2.5.1 شناسایی

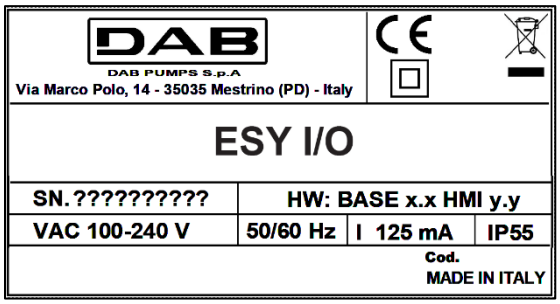


انجیر. 2 Esy ورودی/خروجی V2

2.5.2 علامت CE و حداقل دستورالعمل برای DNA



انجیر. 3 محل علامت CE



انجیر. 4 برچسب علامت گذاری فکس CE ESY I / O

با Product Configurator (DNA) موجود در وب سایت DAB PUMPS مشورت کنید.
این پلتفرم به شما امکان می دهد پمپ ها را بر اساس عملکرد هیدرولیک، مدل یا شماره مقاله جستجو کنید. می توانید برگه های اطلاعات، قطعات یدکی، دفترچه راهنمای کاربر و سایر اسناد فنی را دریافت کنید.

/https://dna.dabpumps.com

منطقه خود را انتخاب → کنید سری انتخاب مستقیم پمپ → → اطلاعات تکمیلی → اعلامیه انطباق

2.6 مراجع خاص محصول

برای اطلاعات فنی، لطفا به به علامت CE (پلاک نام) و /o فصل اختصاصی آ 1 داده های تکنیکی.

2.7 سوء استفاده

این تجهیزات به گونه ای طراحی شده اند که فقط برای اهداف شرح داده شده در بخش مناسب دفترچه راهنما (پاراگراف) استفاده شوند 2.4 محدوده).
کاربردهایی غیر از مواردی که در این راهنما توضیح داده شده است نامناسب تلقی می شود و بنابراین با مقررات ایمنی مطابقت ندارد.

توجه!
استفاده نادرست ممکن است منجر به آسیب شخصی، مرگ و/یا آسیب به تجهیزات یا تاسیسات شود.

در زیر تعدادی از سوء استفاده های احتمالی وجود دارد که ممکن است منجر به آسیب شخصی یا آسیب به دستگاه یا تجهیزات شود که برای آنها پمپ های DAB وجود دارد. S.p.A. مسئولیتی ندارد و تمام مسئولیت ها را رد می کند:

- اصلاح یا تعویض غیرمجاز قطعات تجهیزات؛
- عدم رعایت دستورالعمل های ایمنی؛
- عدم پیروی از دستورالعمل های مربوط به نصب، استفاده، بهره برداری، نگهداری، تعمیر یا زمانی که این عملیات توسط پرسنل فاقد صلاحیت انجام می شود.
- استفاده از مواد نامناسب و ناسازگار یا تجهیزات کمکی؛
- عدم رعایت قوانین ایمنی محل کار یا مقررات قانونی قابل اجرا.

همچنین به دفترچه ایمنی ضمیمه شده به همراه محصول مراجعه کنید.

2.8 صفحه کنترل

رابط کاربری (HMI) از یک صفحه کلید حاوی LED های سیگنالینگ و دو دکمه لمسی (بی سیم و وای فای) تشکیل شده است. هنگام فشار دادن کلید لمسی، LED مربوطه به سرعت چشمک می زند. اجرای دستورات که در زیر توضیح داده شده است، با یک بوق صوتی تأیید می شود.
عملکردهای LED ها و دکمه ها در زیر خلاصه شده است:



***انجیر. 5* رابط کاربری**

1 - رابط کاربری

2 – رهبری

اطلاعاتی در مورد وضعیت پمپ ارائه می دهد. **جامد روشن، سفید:** دستگاه روشن است. **خاموش:** دستگاه روشن نیست	قدرت
ثابت روشن، قرمز: خطا وجود دارد. **خاموش: بدون** خطا	گسل
ثابت روشن، سبز: سنسور فشار متصل است **خاموش:** سنسور فشار متصل نیست	فشار
سبز ثابت روشن: حالت Modbus روشن است **چراغ چشمک زن معمولی، سبز:** حالت Modbus درمرحله تراز **چشمک زن موقت، سبز:** پیام ها در حال انتقال هستند **روشن جامد، قرمز:** خطا (پیام خطا، خطای مهلت زمانی) **چشمک زن روشن، قرمز:** خطای تراز Modbus Gateway **خاموش: حالت** Modbusفعال نیست	مدباس
روشن آبی ثابت: اتصال به ابر فعال است. **چشمک زن: تلاش** برای اتصال. **خاموش**: اتصال به ابر فعال نیست.	اینترنت
آبی ثابت روشن: اتصال بلوتوث روشن است **چشمک زن**: تلاش برای اتصال. **خاموش:** اتصال بلوتوث فعال نیست	بلوتوث
روشن، سبز: ورودی تطبیق انرژی دار (به عنوان مثال تماس بسته است) **خاموش:** ورودی مربوطه انرژی ندارد (به عنوان مثال تماس باز است)	IN ورودی (LED 4)
روشن، زرد: رله تطبیق بسته شده است **خاموش:** تطبیق رله باز	OUT خروجی (LED 4)

3 - کلیدها

نگه داشتن به مدت 3 ثانیه جعبه esybox را جفت می کند یا جفت نمی کند.
روشن جامد، آبی: اتصال بی سیم وجود دارد

چشمک زن روشن، آبی: پیکربندی شبکه وجود دارد، اما اتصال فعال نیست یا کامل نیست
خاموش: پیکربندی شبکه بی سیم وجود ندارد

با فشار دادن و نگه داشتن به مدت 3 ثانیه، اتصال Wi-Fi روشن یا خاموش می شود
وضعیت جفت شدن با تلفن هوشمند را نشان می دهد.

ثابت ، آبی: اتصال وای فای وجود دارد
چشمک زن روشن، آبی: حالت AP
خاموش: اتصال Wifi وجود ندارد

جدول 2 توضیحات LED

3 مدیریت

3.1 ذخیره سازی

تمام محصولات باید در مکانی سرپوشیده و خشک با رطوبت ثابت تا حد امکان و عاری از لرزش و گرد و غبار نگهداری شوند. آنها در بسته بندی اصلی خود عرضه می شوند که باید تا لحظه نصب در آن باقی بمانند. اگر اینطور نیست، درگاه مکش و تحویل را با دقت ببندید.

3.2 انتقال

از قرار دادن محصولات در معرض شوک ها و برخوردهای غیر ضروری خودداری کنید.
لازم است از همپوشانی بسته بندی با مواد دیگری که می تواند محصول را خراب کند خودداری کنید.

3.3 اداره

رسیدگی باید مطابق با مقررات شرکت انجام شود.
برای جابجایی مکانیکی، هر وزنی را که روی برچسب های بسته بندی چندگانه نشان داده شده است بررسی کنید.
برای جابجایی دستی بارها، نشانه های اختصاصی موجود در بسته بندی را بررسی کنید. قبل از انجام حرکات ، وزن را در داده های فنی بررسی کنید. پاراگراف را ببینید. آ 1 داده های تکنیکی



از PPE مناسب در مراحل حمل بار استفاده کنید

4 هشدارها و خطرات باقیمانده



قبل از نصب، لازم است بررسی کنید که تمام قسمت های داخلی محصول (اجزاء، هادی ها و ...) کاملا عاری از رطوبت، اکسید یا کثیفی هستند: در صورت لزوم، تمیز کردن کامل را ادامه دهید و کارایی تمام اجزای موجود در محصول را بررسی کنید. در صورت لزوم، قطعاتی را که در وضعیت کار کامل نیستند تعویض کنید.



قبل از کار بر روی تجهیزات، برق را خاموش کنید و مطمئن شوید که هیچ نشتی از مایعات و/یا گازها در محیط اطراف وجود ندارد. تحت ولتاژ باز نکنید یا کار نکنید.



برخی از ویژگی ها ممکن است بسته به نسخه نرم افزار در دسترس نباشند.



این محصول حاوی یک سلول سکه ای یا باتری سکه ای است. بلعیدن یا قرار دادن باتری در هر نقطه از بدن می تواند در کمتر از 2 ساعت به دلیل سوختگی شیمیایی و سوراخ شدن احتمالی مری باعث آسیب جدی یا مرگ شود.

همچنین به دفترچه ایمنی ضمیمه شده به همراه محصول مراجعه کنید.

4.1 قطعات زنده
به دفترچه ایمنی ضمیمه شده با محصول مراجعه کنید.

4.2 اختیار
این محصول یا قسمت هایی از آن باید طبق دستورالعمل های موجود در برگه دفع WEEE موجود در بسته بندی دور ریخته شود.

5 نصب
نصب فقط باید در اتاق ها و/یا اتاق های فنی انجام شود که فقط برای پرسنل واجد شرایط، آموزش دیده و با تجربه قابل دسترسی است.



نصب، اتصالات برق و لوله کشی، آزمایش و راه اندازی باید منحصرا توسط پرسنل مجرب، آموزش دیده و مجرب انجام شود.



عملیات نصب، نگهداری، تعمیر یا حمل و نقل فقط باید توسط پرسنل متخصص انجام شود که فقط باید عملیات و مانورهایی را که در حدود صلاحیت خود انجام می دهند و کاملا از آن آگاه هستند دنبال کنند.



الزام به استفاده از لباس کار



نصب در محیط هایی که ممکن است در معرض سیل و جت های آب قدرتمند باشند ممنوع است.

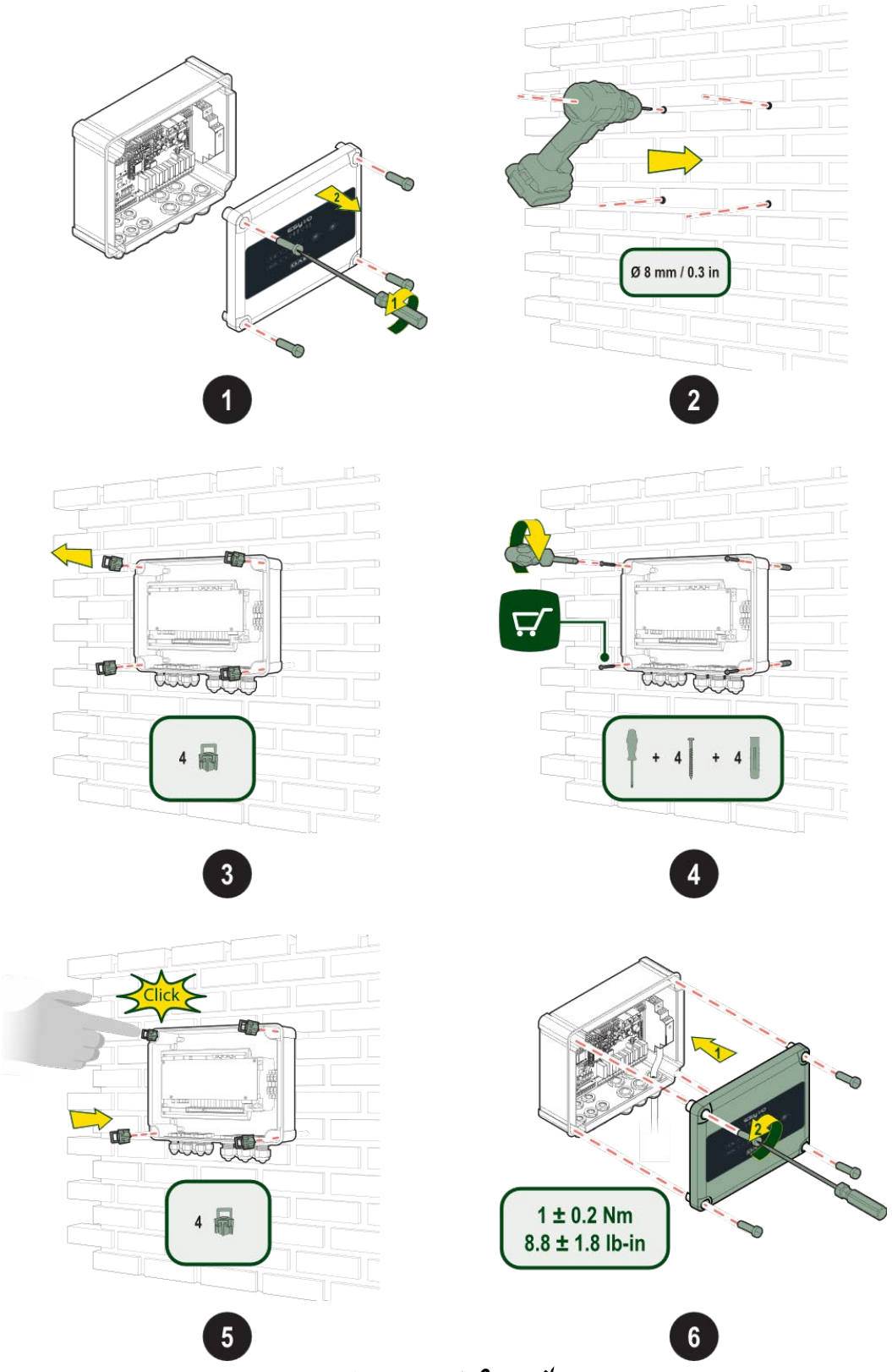


- توصیه می کنیم قبل از نصب نهایی، آنها را به طور خلاصه با آب تمیز بشویید.
- **تحت هیچ شرایطی نباید از آن استفاده کرد اگر بدون محافظت در برابر عناصر قرار گیرد.**
- اگر محیط خطر بالقوه سیل را به همراه دارد، دستگاه ها یا تجهیزات مناسبی مانند پمپ های زهکشی را تهیه کنید.
- اجازه ندهید لوله ها استرس بیش از حد را به درگاه های پمپ منتقل کنند تا تغییر شکل یا شکستگی ایجاد نشود.
- همیشه ایده خوبی است که پمپ را تا حد امکان نزدیک به مایعی که قرار است پمپاژ شود قرار دهید.
- پمپ باید در شرایط متناسب با ویژگی های محصول نصب شود.
- توصیه می شود نصب را طبق دستورالعمل های دفترچه راهنما مطابق با قوانین، دستورالعمل ها و مقررات لازم الاجرا در محل استفاده و طبق برنامه انجام دهید.

قطع کننده مدار جریان باقیمانده برای محافظت از سیستم باید با توجه به ویژگی های نشان داده شده در جدول 3 و آنچه در دفترچه ایمنی پیوست شده است.

توصیه های این فصل را به دقت دنبال کنید تا به نصب صحیح الکتریکی، لوله کشی و مکانیکی دست یابید. قبل از اقدام به انجام هر گونه عملیات نصب، مطمئن شوید که منبع تغذیه خط برق را خاموش کرده اید. به شدت با مقادیر منبع تغذیه نشان داده شده در علامت CE (پلاک نام) مطابقت داشته باشید.

برای اولین بار نصب، در صورت نیاز به نصب روی دیوار، همانطور که در زیر توضیح داده شده است، ادامه دهید:



انجیر. 6 نصب روی دیوار

1 . پنل جلویی را با باز کردن 4 پیچ ثابت با پیچ گوشتی شکاف دار بردارید.
2 . سوراخ هایی در دیوار و رولپلاک ها مطابق با ستون های پانل ایجاد کنید
3 . گیره ها را بردارید تا پیچ های پلاستیکی پانل سفت شوند
4 . تصویر را به دیوار پیچ کنید
5 . گیره ها را تعویض کنید تا پیچ های پلاستیکی به پانل بچسبد
6 . پانل را دوباره محکم کنید

قبل از پیچ کردن مجدد پانل، مطمئن شوید که کابل بین دو برد به درستی وصل شده است!

5.1 حداقل فضای خالی از تعهدات ثابت

در جایی که نصب در معرض نور مستقیم خورشید قرار می گیرد، محافظت در برابر اشعه ماوراء بنفش مات (غیر شفاف) مورد نیاز است

5.2 اتصال برق

احتیاط: همیشه دستورالعمل های ایمنی را رعایت کنید!

دستگاهی باید در شبکه تغذیه ارائه شود تا از قطع کامل در شرایط اضافه ولتاژ رده III اطمینان حاصل شود. هنگامی که سوئیچ در حالت باز قرار دارد، فاصله جداسازی هر کنتاکت باید با نشانه های جدول مطابقت داشته باشد پایین تر:

حداقل فاصله بین کنتاکت های کلید برق		
محدوده قدرت (V)	127 < و ≤ 240	240 < و ≤ 480
حداقل فاصله (میلی متر)	3 <	6 <

جدول 3

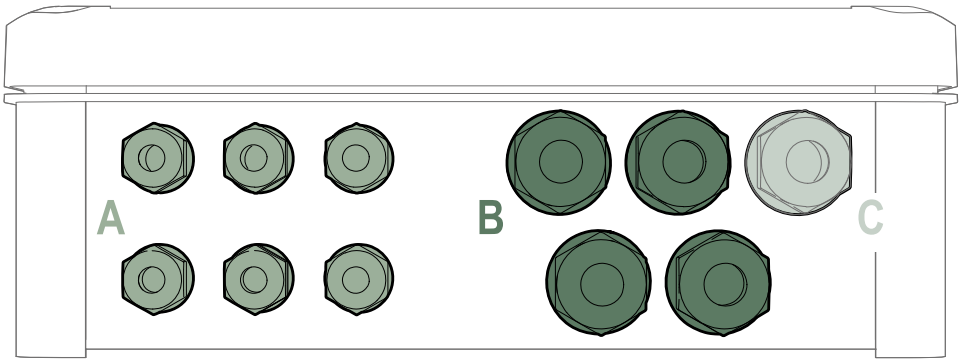
اطمینان حاصل کنید که ولتاژ برق با علامت CE (صفحه فنی) محصول مطابقت دارد و با واحد با ظرفیت کامل، بررسی کنید که جریان جذب شده توسط تجهیزات از پلاک رتبه بندی تجاوز نکند.

برای بهبود ایمنی در برابر نویز تابشی احتمالی در برابر سایر تجهیزات، توصیه می شود از یک مجرای الکتریکی جداگانه برای تغذیه محصول استفاده شود.

ورودی/خروجی ESY نیاز به اتصال یک کابل برق تک فاز LN دارد که ویژگی های آن باید به شرح زیر باشد:

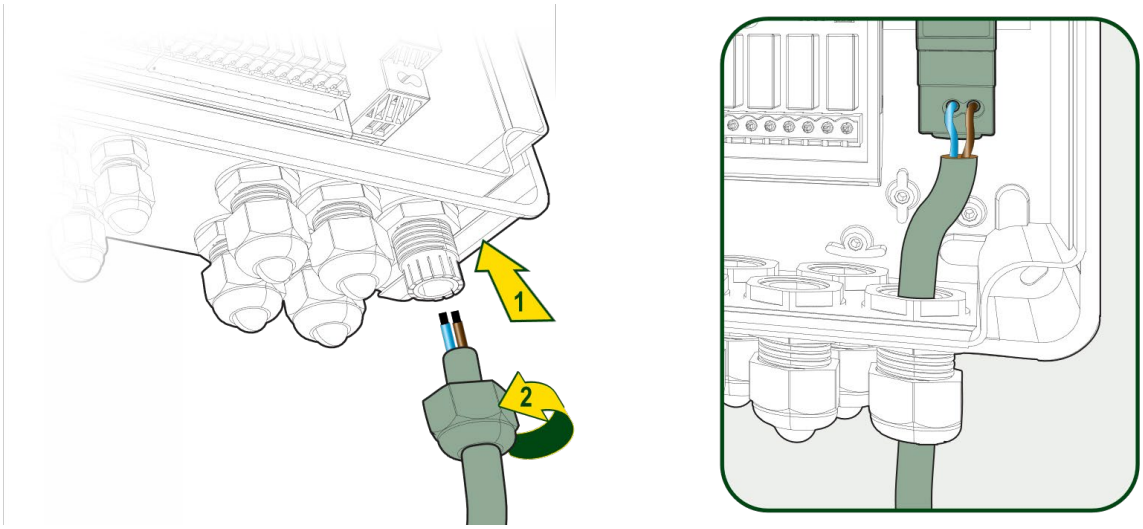
- حداقل سطح مقطع مس تک سیم 0.8 میلی متر مربع (AWG 18)؛
- حداکثر قطر غلاف 10 میلی متر؛
- حداقل قطر غلاف 5 میلی متر.

1 . کابل را در دسته کابل نشان داده شده در شکل 7 (غده کابل C)؛



انجیر. 7 غده کابل جلو (7)

2 . سیم برق را قبل از بستن پنل جلویی همانطور که در تصویر زیر نشان داده شده است وصل کنید.



انجیر. 8 اتصال کابل برق

3 . برای حفظ رتبه IP تابلو برق، غده کابل را محکم کنید.

بسته به برنامه، کاربر می تواند اتصالات الکتریکی دیگری برقرار کند، ببینید انجیر. .
با غدد کابل بخش A، سیم کشی ورودی انجام می شود (به Par. A3 ورودی های دیجیتال اپتوایزوله***)، سنسور فشار (به Par.***
5 سنسور فشار از راه دور***)، سنسور سطح (به Par.*** ***6*** اتصال سنسور عمق یا سطح (اختیاری***) و Rs485***
Modbus (نگاه کنید به Par. A7 اتصال RS485 MODBUS RTU***).***
با غدد کابل بخش B، سیم کشی خروجی ها انجام می شود (به Par. A4 مخاطبین خروجی***).***

6 راه اندازی

6.1 شروع

برای اولین راه اندازی، مراحل زیر را دنبال کنید:

- برای راه اندازی صحیح، مطمئن شوید که دستورالعمل های پاراگراف ها را دنبال کرده اید 5 نصب و 6 راه اندازی و پاراگراف های فرعی آن؛
- تامین نیروی الکتریکی؛

6.2 دستگیری

ورودی/خروجی ESY باید در هر موردی که نقص وجود داشته باشد خاموش شود. (نگاه کنید به فصل 14). آ 9 عیب یابی).

برای متوقف کردن ورودی/خروجی ESY، آن را از برق بکشید.

7 عملکرد محصول

هدف Esy I/O ارائه پمپی است که به آن متصل است با رابط های اضافی برای برقراری ارتباط با دنیای خارج
کنترل همان به طور کامل به پمپ و منطق آن سپرده می شود که نحوه استفاده و پیکربندی آنها را به طور مستقل تعیین می کند.
رابط های ارائه شده توسط سیستم عبارتند از:

- 4 ورودی قابل تنظیم توسط پمپ (حداکثر ورودی های دیجیتال قابل کنترل توسط پمپ (تعداد واقعی ورودی های موجود به ظرفیت مدیریت خود پمپ بستگی دارد. به دفترچه راهنمای پمپ مراجعه کنید)
- 4 خروجی رله (2 توسط پمپ مدیریت می شود، 2 توسط کاربر از طریق برنامه مدیریت می شود)
- 1 سنسور فشار از راه دور برای بهبود فشار سیستم (تعداد واقعی ورودی های موجود به ظرفیت مدیریت خود پمپ بستگی دارد. به دفترچه راهنمای پمپ مراجعه کنید)
- 1 رابط ارتباطی (Modbus) برای اتصال پمپ به تاسیسات موجود در محل

8 نگهداری



تعمیر و نگهداری، آزمایش و راه اندازی مجدد بعدی فقط باید توسط پرسنل واجد شرایط، آموزش دیده و با تجربه انجام شود.



قبل از شروع هر کاری بر روی سیستم، منبع تغذیه را قطع و خاموش کنید.



قبل از ادامه کلیه عملیات تعمیر و نگهداری، پمپ را از منبع تغذیه (برق و آب) جدا کنید.



الزام به استفاده از لباس کار





استفاده اجباری از محافظ چشم و دستکش



این محصول حاوی یک سلول سکه ای یا باتری سکه ای است. بلعیدن یا قرار دادن باتری در هر نقطه از بدن می تواند در کمتر از 2 ساعت به دلیل سوختگی شیمیایی و سوراخ شدن احتمالی مری باعث آسیب جدی یا مرگ شود.

مقررات قانونی برای دفع هرگونه مایعات مضر نیز باید رعایت شود. پس از یک دوره طولانی کار، ممکن است در جداسازی قطعات در تماس با آب مشکلاتی وجود داشته باشد: برای این منظور از حلال مخصوصی موجود در بازار و در صورت امکان از یک استخراج کننده مناسب استفاده کنید. توصیه می شود با ابزار نامناسب به قسمت های مختلف زور وارد نکنید.



عملیات نصب، نگهداری، تعمیر یا حمل و نقل فقط باید توسط پرسنل متخصص انجام شود (به تعریف در دفترچه راهنمای ایمنی مراجعه کنید) که فقط باید عملیات و مانورهایی را که در صلاحیت خود انجام می دهند یا کاملا از آن آگاه هستند، دنبال کنند.
تمیز کردن، بررسی ها و بازرسی هایی که قرار است توسط کاربر انجام شود نباید در حضور کودکان بدون نظارت انجام شود.

8.1 بررسی های دوره ای

بررسی ها را می توان توسط اپراتور تجهیزات انجام داد، در حالی که عملیات تعمیر و نگهداری برای پرسنل آموزش دیده، با تجربه و مجاز در نظر گرفته شده است.

بررسی های ماهانه دوره ای و **بررسی های بصری:**



- تمیز کردن منظم بدنه پمپ را انجام دهید.
- یکپارچگی محفظه و کنترل ها؛
- یکپارچگی قدرت؛
- عملکرد RCD (تست ماهانه RCD) حفاظت از تجهیزات؛
- عدم وجود مواد شیمیایی در مجاورت تجهیزات ؛
- عدم وجود کثیفی، گرد و غبار و تجمع در قسمت های پنهان تجهیزات؛
- عدم تخریب و سایش پوشش و کابل های برق؛
- بدون نشت آب؛
- عدم وجود سر و صدای غیر طبیعی؛
- عدم وجود ناهنجاری های عملکردی و عملکردی تجهیزات و/یا پمپ به طور کلی؛

تعمیر و نگهداری معمولی، در صورت تشخیص مشکلات رایج انجام می شود:



- سفت کردن لوله ها و جایگزینی احتمالی واشر؛
- تعویض فیوزها و/یا وسایل محافظ در صورت مداخله؛
- یک بررسی دوره ای از جذب جریان، سر مانومتریک با دهان بسته و حداکثر سرعت جریان انجام دهید که به شما امکان می دهد ایرادات یا سایش را از قبل شناسایی کنید.
- تمیز کردن قطعات مکانیکی.

در زیر سایر بررسی های دوره ای عمومی آورده شده است.

تناوب	تعمیر و نگهداری، بررسی، بررسی، نظافت و تعویض دوره ای قطعات یدکی
-	**نظافت عمومی** تمیز کردن کلی خط (به ویژه گرد و غبار) و مناطق اطراف.
سالانه	**کابل های برق** پوشش محافظ کابل های برق را از نظر بریدگی، سلب کردن، خرد کردن و غیره بررسی کنید و در صورت لزوم آنها را تعویض کنید.
شش ماهه	**تابلو برق** بررسی کنید که هیچ شکستگی یا تغییر شکل وجود نداشته باشد و وضعیت کابل های اتصال را بررسی کنید. کنترل کارایی سیستم های خنک کننده، اتصالات و لوله کشی. تأیید خوانایی و وضعیت حفظ نوشته ها و نمادها و احتمالا ترمیم آنها.



محصول را نمی توان جدا کرد مگر توسط پرسنل متخصص و واجد شرایط که الزامات مقررات خاص در مورد موضوع را در اختیار داشته باشند. در هر صورت ، کلیه تعمیرات و نگهداری فقط باید پس از قطع محصول از منبع تغذیه انجام شود.

8.2 قطعات یدکی

کیت قطعات یدکی	شماره مرجع
-	-

8.3 لیست لوازم جانبی / تجهیزات قابل تعویض

-	-

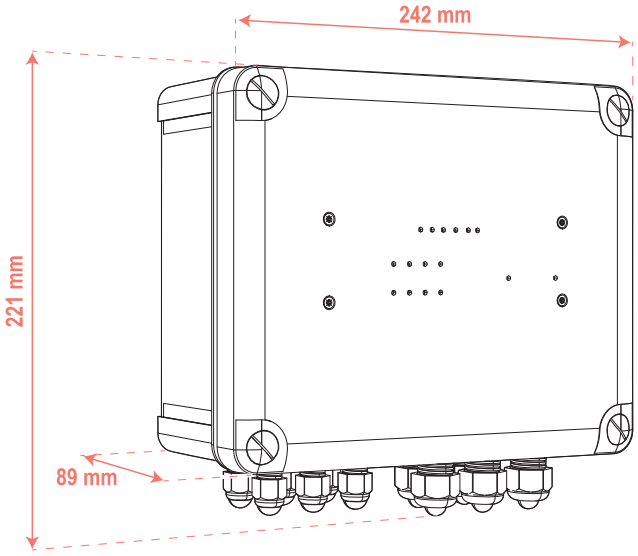
بخش ضمیمه ها

A 1. داده های تکنیکی

	ESY ورودی/خروجی V2
ولتاژ منبع تغذیه (V)	240-100
پروتکل های شبکه رادیویی	فرکانس های عملیاتی*: ▪ وای فای: (802.11 b/g/n 2.4 گیگاهرتز) ▪ بلوتوث: V4.2 BR/EDR، بلوتوث LE ▪ DAB اختصاصی بی سیم (IEEE 802.15.4)، شناسه FFC: OA3MRF24J40MA انتقال قدرت: ▪ وای فای: 20.5 دسی بل ▪ بلوتوث: 19 دسی بل ▪ IEEE 802.15.4: 19 دسی بل * مطابق با مقررات ملی که محصول در آن نصب شده است این دستگاه شامل تجهیزات رادیویی با نرم افزارهای مرتبط است تا از عملکرد صحیح آن مطابق با نیاز DAB Pumps s.p.a اطمینان حاصل شود.
فرکانس (هرتز)	60/50
حداکثر امتیاز فعلی پمپ ها (A)	125 میلی آمپر
حداکثر توان پمپ (W)	
درجه حفاظت	آی پی 55
محدوده دمای محیط عملیاتی (°C)	0 دقیقه ÷ حداکثر 50
ورودی های دیجیتال اپتوایزوله شده	4
خروجی رله	4 NO (به طور معمول باز) ، حداکثر 5A @230Vac

جدول 4داده های تکنیکی:

ابعاد



انجیر. 9 ابعاد

A 2. به روزرسانی برنامه ها، ابر و نرم افزار

از طریق برنامه H2D یا از طریق مرکز خدمات، امکان به روز رسانی نرم افزار محصول به آخرین نسخه موجود وجود دارد.

الزامات رایانه شخصی برای دسترسی به داشبورد ابری.

- WEB که از جاوا اسکریپت پشتیبانی می کند (به عنوان مثال مایکروسافت اج، فایرفاکس، گوگل کروم، سافاری)
- دسترسی به اینترنت

الزامات برنامه H2D از تلفن هوشمند

- اندروید ≤ 8
- IOS ≥ 12
- دسترسی به اینترنت

الزامات شبکه اینترنت برای دسترسی ابری

- اتصال مستقیم به اینترنت فعال و دائمی در سایت.
- مودم/روتر وای فای.
- سیگنال وای فای با کیفیت و استحکام خوب در ناحیه ای که پمپ نصب شده است.

استفاده از DHCP توصیه می شود، اگرچه امکان تنظیم IP استاتیک وجود دارد.

اگر سیگنال WiFi خراب شده است، استفاده از توسعه دهنده WiFi پیشنهاد می شود.

به روز رسانی/به روز رسانی سیستم عامل

قبل از شروع استفاده از دستگاه، مطمئن شوید که پمپ به آخرین نسخه SW موجود به روز شده است.
امکان به روز رسانی از طریق برنامه H2D یا اگر پمپ از قبل به اینترنت متصل است و در ابر DAB ثبت شده است، همچنین از پورتال وب H2D امکان پذیر است.
به روز رسانی ها قابلیت استفاده بهتر از خدمات ارائه شده توسط محصول را تضمین می کنند.
برای استفاده حداکثری از پمپ، با دفترچه راهنمای آنلاین نیز مشورت کنید و ویدیوهای نحوه انجام را تماشا کنید.
تمام اطلاعات لازم در وب سایت *dabpumps.com* یا در: *h2d.com* برای موضوعات مربوط به پورتال وب APP و H2D موجود است.
مهلت به روز رسانی.
سیستم عامل تضمین شده است که برای تمام عمر محصول، خدمات کمکی و قطعات یدکی آن به روز می شود.

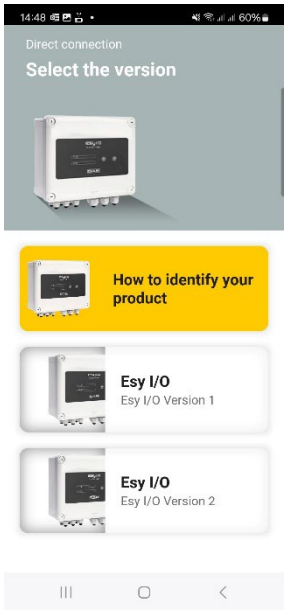
A 2.1 دانلود و نصب برنامه

این محصول را می توان از طریق یک برنامه ویژه در فروشگاه های اصلی پیکربندی و نظارت کرد.
اگر شک دارید، برای اطلاعات بیشتر مانند آموزش های ویدیویی، پیوندهای مستقیم برای دانلود برنامه یا دسترسی به پورتال به سایت h2d.com دسترسی پیدا کنید.

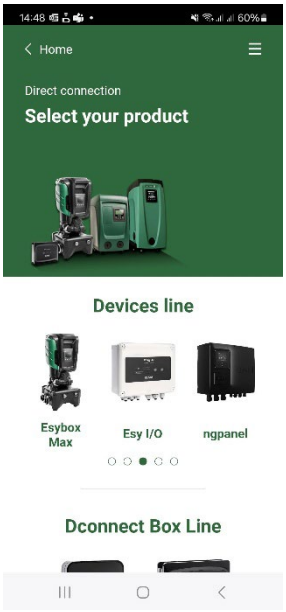
- برنامه H2D را از فروشگاه Google Play برای دستگاه های Android یا App Store برای دستگاه های Apple دانلود کنید.
- پس از دانلود، نماد مرتبط با برنامه H2D روی صفحه دستگاه شما ظاهر می شود.

- برای عملکرد بهینه برنامه، شرایط استفاده و تمام مجوزهای مورد نیاز برای تعامل با خود دستگاه، به ویژه بلوتوث و دسترسی به مکان را بپذیرید.
- برای اینکه راه اندازی اولیه و/یا ثبت نام پمپ موفقیت آمیز باشد، باید تمام دستورالعمل های موجود در برنامه H2D را به دقت بخوانید و دنبال کنید.

برنامه را از
h2d.com



انجیر. 11 زیر صفحه انتخاب نسخه I/O Esy



انجیر. 10صفحه اصلی برنامه H2D

A 2.2 ثبت نام در H2D

اگر قبلا در پورتال وب H2D APP یا H2D Desktop حساب کاربری ندارید، با کلیک بر روی دکمه مربوطه ثبت نام کنید. یک ایمیل معتبر مورد نیاز است و لینک فعال سازی برای تایید ارسال می شود.
تمام داده های اجباری مشخص شده با ستاره را وارد کنید. برای قانون حفظ حریم خصوصی رضایت دهید و داده های مورد نیاز را پر کنید.
ثبت نام اولیه در H2D و به شما امکان می دهد اطلاعات مفیدی را برای استفاده از محصولات DAB دریافت کنید.

A 2.3 پیکربندی محصول

پمپ را می توان از طریق یک برنامه ویژه موجود در فروشگاه های اصلی پیکربندی و نظارت کرد. اگر شک دارید، لطفا برای اطلاعات بیشتر به وب سایت h2d.com مراجعه کنید.
این برنامه نصب کننده را گام به گام از طریق اولین پیکربندی و نصب محصول راهنمایی می کند. این برنامه همچنین به شما امکان می دهد پمپ خود را به روز کنید و از خدمات دیجیتال DAB استفاده کنید. لطفا برای تکمیل عملیات به خود برنامه H2D مراجعه کنید.

A 2.4 اتصال بی سیم اختصاصی DAB

مهم! امکان استفاده همزمان از اتصال بی سیم با تلفن هوشمند و اتصال ModBus وجود ندارد.

عملکرد اصلی Esy I/O این است که بتوانید از طریق یک رابط بی سیم 802.15.4، مجهز به پروتکل DAB اختصاصی، با یک یا چند محصول e.syline پشتیبانی شده متصل شوید.

اتصال بی سیم اختصاصی نیز برای تراز مفید برای استفاده از Esy I/O به عنوان دروازه Modbus ضروری است (به پاراگراف مراجعه کنید A7)

روش اتصال بی سیم اختصاصی
اتصال Esy I/O به یک دستگاه یا چندین دستگاه با انجام مراحل زیر امکان پذیر است:
• دستگاهی را که قرار است متصل شود در حالت جفت شدن قرار دهید (به دفترچه راهنمای محصولی که قرار است جفت شود مراجعه کنید)

• دکمه **کلید**  حداقل در **5** Esy I/O **ثانیه**، سپس منتظر LED آبی باشید (نگاه کنید به جدول 2) به طور پیوسته روشن می شود.

برای **متوقف کردن** این روش، می توانید **دکمه سمت چپ** Esy I/O را فشار دهید.
اگر دستگاه جفت شده برای لحظه ای قطع شود، LED آبی چشمک می زند تا نشان دهد دستگاه متصل نیست، اما در تلاش است تا اتصال را بازیابی کند.
پیکربندی شبکه بی سیم حتی اگر دستگاه به طور موقت از کار بیفتد یا خاموش شود، حفظ می شود.

روش قطع و تنظیم مجدد پیکربندی بی سیم

دکمه را به مدت 5 ثانیه **فشار دهید**  . در صورت موفقیت آمیز بودن عملیات، LED آبی خاموش می شود.

A 3. ورودی های دیجیتال اپتوایزوله

ورودی/خروجی ESY امکان اتصال حداکثر 4 ورودی ایزوله نوری را دارد.
4 ورودی دیجیتال اپتوایزوله هستند، می توان آنها را هم با ولتاژهای DC منفی و هم با ولتاژ DC مثبت و هم در جریان متناوب 50-60 هرتز انرژی داد. این جدول 5 ویژگی ها و محدودیت های ورودی های دیجیتال را شرح می دهد:

ویژگی های ورودی		
ورودی های AC 50-60 هرتز [Vrms]	**ورودی های DC [V]**	
4.5	6.2	حداقل ولتاژ احتراق [V]
1.5	2	حداکثر ولتاژ خاموش شدن [V]
40	40	حداکثر ولتاژ مجاز [V]
1.4	1.4	مصرف فعلی در 12 ولت [میلی آمپر]
1.5		حداکثر سطح مقطع کابل پذیرفته شده است [mm^2]

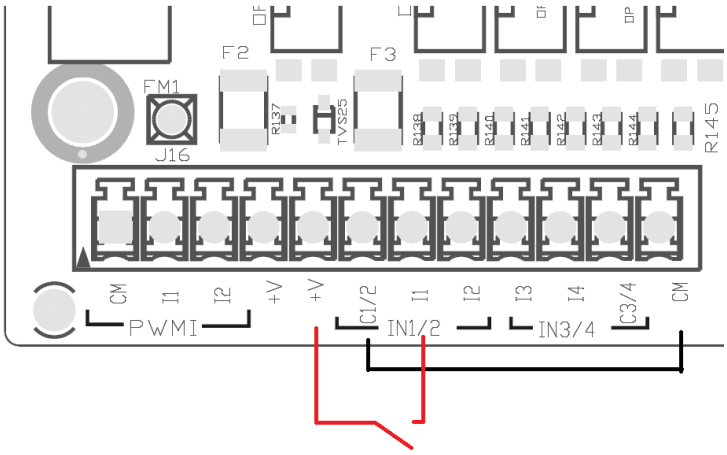
جدول 5ویژگی های ورودی:

اتصالات پایانه های ایزوله نوری با اعمال ولتاژ به پایانه ها یا با اتصال سیگنال مشترک با GND و اتصال سیگنال I_n به یک تماس (به عنوان مثال شناور، سوئیچ فشار و غیره) انجام می شود.

سیم کشی ورودی		
ولتاژ ورودی	***ورودی متصل به تماس خشک***	
لینک	***بلوز***	***تماس خشک بین پین ها***	***ورودی***
I1 - C1/2	*C1/2 - سانتی متر*	*+I1-V*	***من 1***
I2 - C1/2	*C1/2 - سانتی متر*	*+I2-V*	***من 2***
I3 - C3/4	*C3/4 - CM*	*+I3-V*	***من 3***
I4 - C3/4	*C3/4 - CM*	*+I4-V*	***من 4***

جدول 6سیم کشی ورودی:

تحت شکل 12: نمونه ای از سیم‌کشی تماس خشک در I1.



انجیر. 12 نمونه ای از اتصال تماس خشک

برای پیکربندی ورودی ها (به عنوان مثال شناور، سوئیچ فشار، غیرفعال کردن و غیره) به دفترچه راهنمای دستگاه متصل به ورودی/خروجی ESY مراجعه کنید.
وضعیت ورودی ها هم توسط LED های ورودی نمایش داده می شود (نگاه کنید به جدول 2*)، و در صفحه وضعیت برنامه (نگاه کنید به انجیر. 13) .*



انجیر. 13 صفحه ورودی وضعیت

A 4. مخاطبین خروجی

اتصالات خروجی ذکر شده در زیر به بلوک ترمینال نشان داده شده توسط صفحه ابریشم O2 ،O1 و AC اشاره دارد.
این جدول 7 ویژگی ها و محدودیت های کنتاکت های خروجی را توصیف می کند.

ویژگی های تماس خروجی	
NO (به طور معمول باز)	نوع تماس
230 ولت	حداکثر ولتاژ قابل تحمل [V]
5 - > بار مقاومتی	حداکثر جریان قابل تحمل [A]

2.5 -بار القایی >	
2,5	حداکثر سطح مقطع کابل پذیرفته شده است [mm²]

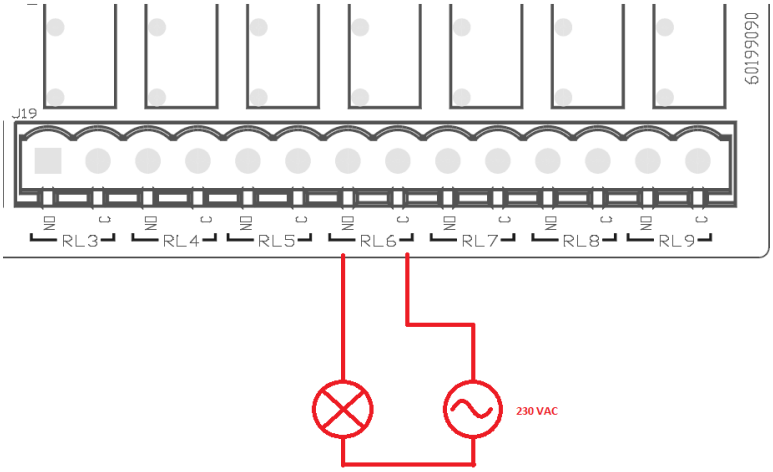
جدول 7مشخصات تماس خروجی:

در زیر مکاتبات بین رله ها و خروجی ها توضیح داده شده است:

تطبیق خروجی	برچسب
O1	RL6
O2	RL7
*O3	RL8
*O4	RL9

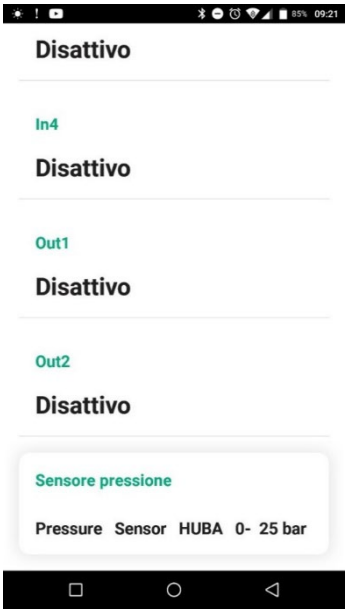
جدول 8تطبیق خروجی رله:

نمونه ای از اتصال در زیر نشان داده شده است، در خروجی O1 با بار 230 ولت



انجیر. 14 نمونه ای از اتصال O1 با بار 230 ولت

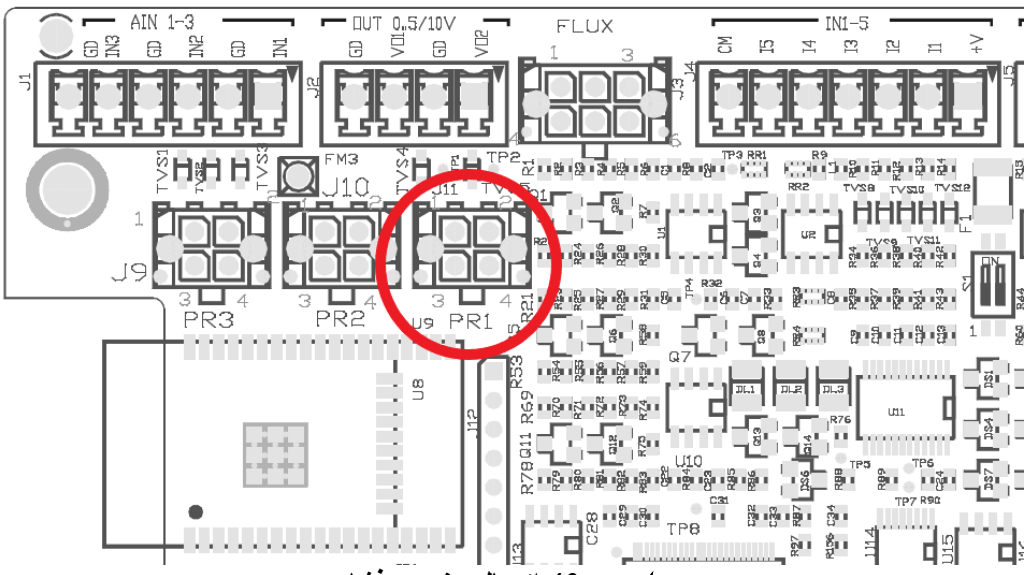
روشن و خاموش کردن به تنظیمات انجام شده در دستگاه/گروهی از دستگاه ها بستگی دارد (به دفترچه راهنمای محصول مرتبط مراجعه کنید).
وضعیت خروجی ها توسط LED های خروجی نمایش داده می شود (نگاه کنید به جدول 2)، و در صفحه وضعیت برنامه (نگاه کنید به انجیر. 15).



***انجیر. 15** نمای وضعیت خروجی*

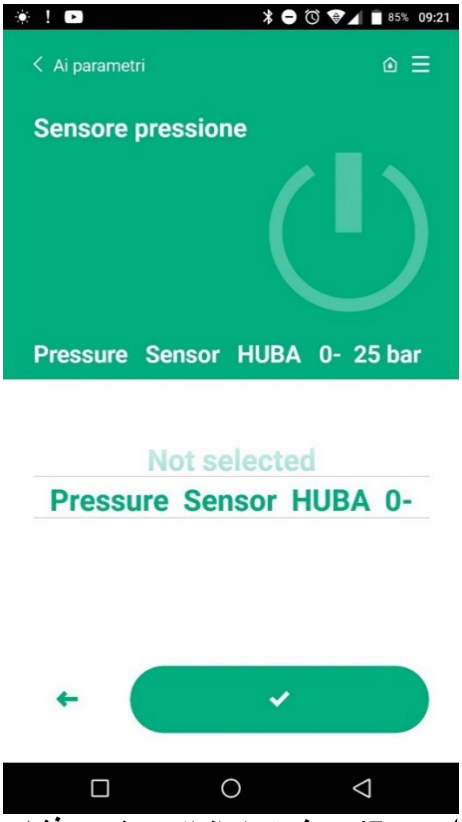
A 5. سنسور فشار از راه دور

***Esy I/O** امکان استفاده از سنسور فشار از راه دور n°1 را مستقیما بر روی کانکتور 4 قطبی PR1 فراهم می کند (نگاه کنید به انجیر. 16).*



***انجیر. 16** اتصال سنسور فشار*

نحوه استفاده به تنظیمات انجام شده در دستگاه/گروه دستگاه ها بستگی دارد (به دفترچه راهنمای محصول مرتبط مراجعه کنید).
از طریق برنامه H2D می توانید سنسوری را که استفاده می کنید انتخاب کنید.



انجیر. 17 صفحه راه اندازی سنسور فشار

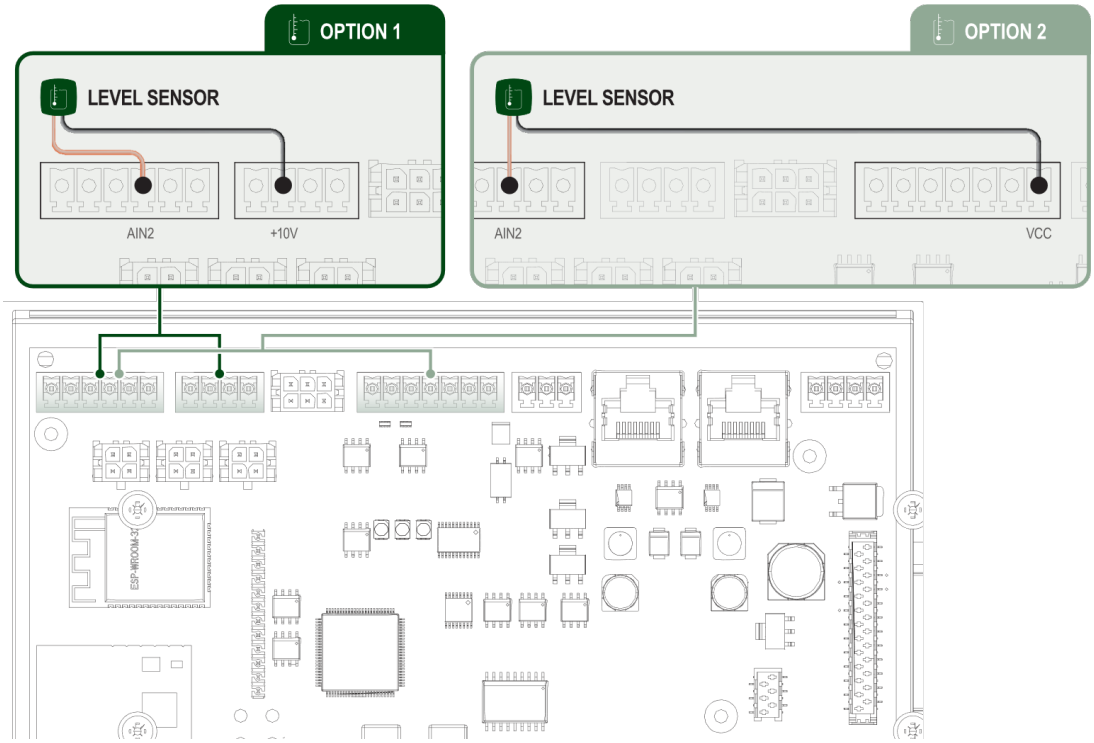
سنسورهای پشتیبانی شده در حال حاضر به شرح زیر است:

1) سنسور فشار نسبت سنجی 5 ولت 0-25 HUBA بار

A 6. اتصال سنسور عمق یا سطح (اختیاری)

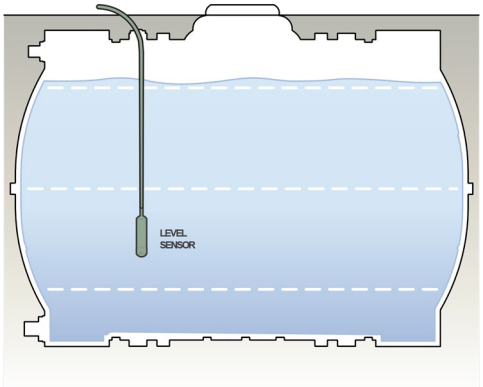
Esy I/O سطح آب را از طریق سنسور عمق جریان دو سیم 20/4 میلی آمپر کنترل می کند. سنسور را می توان تا 12 ولت DC تغذیه کرد (گزینه 2، ببینید *انجیر. 18*)، و محدوده را می توان از برنامه تنظیم کرد "*H2D*". سنسور سطح باید مستقیما به بلوک ترمینال متصل شود *انجیر. 18*. اتصال از طریق گزینه 1 یا گزینه 2 امکان پذیر است.
سنسور عمق دارای قطبیت است، لطفا قبل از اتصال، نمودار سیم کشی را بررسی کنید.

1 . سنسور سطح برای نظارت بر سطح آب در مخزن جمع آوری استفاده می شود. برای سیم کشی، سیم برق را به ترمینال AIN2 و +10V یا AIN2 و VCC وصل کنید (نگاه کنید به *انجیر. 18*).



انجیر. 18 **اتصال به پایانه ها**

مبدل را همانطور که در آن نشان داده شده است قرار دهید *انجیر. 19*



انجیر. 19 **موقعیت سنسور عمق یا سطح**

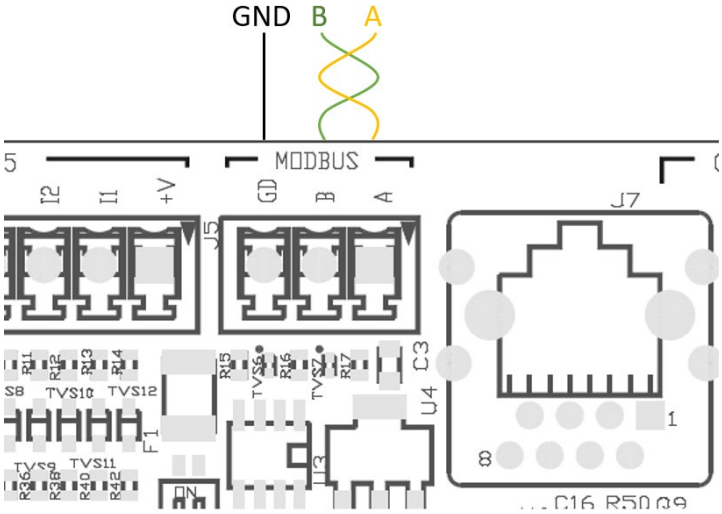
پس از نصب مبدل، کابل را در امتداد مسیر مخزن/کنترلر I/O Esy محکم و محافظت کنید. توصیه می شود کابل را با اتصالات کابل به لوله های داخلی تجهیزات محکم کنید.

A 7. اتصال RS485 MODBUS RTU

مهم! امکان استفاده همزمان از اتصال بی سیم با تلفن هوشمند و اتصال ModBus وجود ندارد.

Esy I/O را می توان به عنوان دروازه RS485 با پروتکل Modbus RTU استفاده کرد، بنابراین می توانید نظارت و کنترل داده ها را بر روی دستگاه های پشتیبانی شده توسط Esy I/O انجام دهید.

برق
ارتباط Modbus از طریق سیم RS485-2 شامل استفاده از 3 کابل (A ،B و GND) است. 3 کابل را به درستی وصل کنید.
توصیه می شود در صورت استفاده از پایانه از کابل محافظ 2 قطبی، با یک جفت پیچ خورده، متناسب با 120 اهم استفاده کنید.

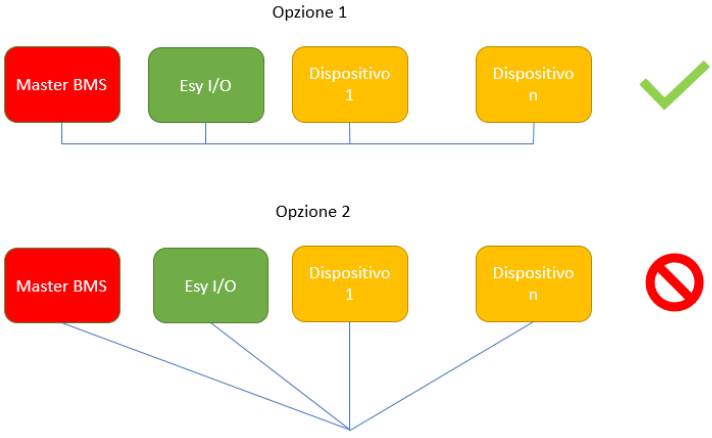


انجیر. 20 مهار سیم کشی Modbus Rs485

توضیحات	پایانه های Modbus
ترمینال-	در
ترمینال +	B
مرجع	GND

جدول 9توضیحات پایانه های Rs485

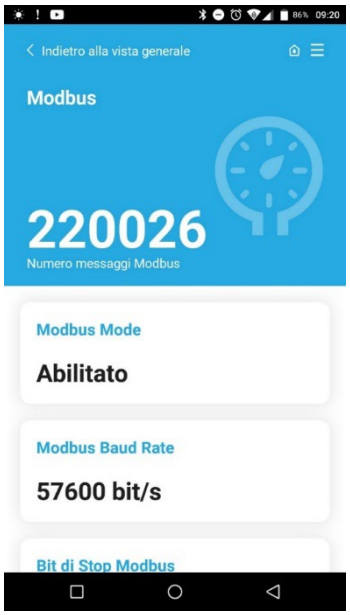
اتصال معمولی با یک اتوبوس نوع RS485 در زیر نشان داده شده است.
اتصال توصیه شده همیشه از نوع زنجیره دیزی است (گزینه 1). اتصالات ستاره ای (گزینه 2) یا حلقه ایجاد نکنید. پایانه ها، در صورت لزوم، باید در اولین و آخرین دستگاه در گنرگاه قرار گیرند (به عنوان مثل. شکل 22 خاتمه ها باید در درج شوند: استاد BMS و شماره دستگاه) شکل 22 نمونه های سیم کشی اتوبوس.
حداکثر تعداد توصیه شده دستگاه های متصل 32 دستگاه است که با سایر دستگاه های موجود در شبکه سازگار است. طول کابل ها به باودات انتخاب شده بستگی دارد، یعنی هر چه باودرات بیشتر باشد، طول کابل ها کوتاه تر است.



انجیر. 21 نمونه های سیم کشی اتوبوس

پیکربندی پارامتر

پیکربندی پارامترهای Esy I/O از طریق برنامه H2D انجام می شود و نقطه به نقطه از طریق تلفن هوشمند متصل می شود.



انجیر. 22 تنظیم صفحه APP پارامترهای Modbus

ویژگی های اتصال Modbus به شرح زیر است (گزینه های اولین راه اندازی به صورت پررنگ هستند):

پارامتر	توضیحات	مقادیر قابل تنظیم
باودرات (bps)	نرخ انتقال	**2400 ، 4800 ، 9600 ، 19200 ، 38400 ، 57600 ، 115200**
برابری	بررسی برابری	**نه**، زوج، فرد
بیت های توقف	تعداد بیت های توقف	**1.2**
حداقل تاخیر پاسخ (ms)	حداقل زمان پاسخگویی (مثلا اگر 100 باشد، Esy I/O پس از حداقل 100 میلی ثانیه به پیام پاسخ می دهد)	**0** - 1000
شناسه	شناسایی برده (هر دستگاه برده در شبکه Modbus باید شناسه متفاوتی از دیگری داشته باشد)	1-247

جدول 10ویژگی های Modbus:

در مورد اطلاعات مربوط به رجیسترهای Modbus که می توان با آنها مشورت و/یا اصلاح کرد، به دفترچه راهنمای دستگاه متصل به Esy I/O مراجعه کنید که از طریق این کد qr قابل استفاده است:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

مهم! برای استفاده از دستگاه جانبی Modbus، از طریق APP فعال کنید و پارامنت حالت Modbus را پیکربندی کنید.

A 8. مدیریت خطا

برای مدیریت هرگونه ناهنجاری، با برنامه مشورت کنید. H2D.

A 9. عیب یابی



قبل از شروع عیب یابی، اتصال الکتریکی پمپ باید قطع شود (دوشاخه را از پریز جدا کنید).

وضوح احتمالی	توضیحات مشکل	مشکل
سیم کشی برق را بررسی کنید	قدرت وجود ندارد	LED خاموش
بررسی شورت به دلیل سیم کشی نادرست		
اضافه بار ناشی از سیم کشی، ورودی ها و خروجی های سنسور را بررسی کنید	ولتاژ تغذیه برد ناکافی	خطا ولتاژ تغذیه ناکافی
1 . بررسی کنید که اتصال سنسور فشار صحیح باشد (کانکتور PR1) 2 . بررسی کنید که پارامترهای مربوط به سنسور و مخزن را به درستی وارد کرده اید	سنسور فشار از مقدار خارج از محدوده	خطای سنسور فشار
مطمئن شوید که سنسور فشار فعال است (از طریق APP ادامه دهید)	اگرچه سنسور فشار متصل است، اما LED کار نمی کند	LED سنسور فشار سبز فعال نیست
اگر Modbus LED سبز: 1) بررسی کنید که modbus از طریق APP فعال است (پارامتر حالت Modbus = فعال) 2) بررسی کنید که پارامترهای Modbus صحیح هستند (Baudrate، برابری، بیت های توقف، شناسه)، از طریق APP 3) سیم کشی RS485 را بررسی کنید **اگر Modbus LED قرمز یا خاموش:** 1) مطمئن شوید که ارتباط بی سیم بین پمپ/گروه و ورودی/خروجی ESY فعال است	ارتباط Modbus کار نمی کند	ارتباط Modbus کار نمی کند

ترجمة من النسخة الإيطالية الأصلية

فهرس

1 وسيلة إيضاح الرمز 351
1.1 علامات السلامة 351
1.2 علامات التحذير 352
1.3 علامات الحظر 353
1.4 علامات إلزامية 353
2 عموم 354
2.1 إقرار المطابقة 354
2.2 ضمان 354
2.3 مجموعة المنتجات 355
2.3.1 اسم المنتج 356
2.3.2 التصنيف وفقا للوائح الأوروبية 356
2.4 نطاق 357
2.5 الوصف والاستخدام المقصود 357
2.5.1 تعريف 357
2.5.2 علامة CE والحد الأدنى من التعليمات للحمض النووي 358
2.6 المراجع الخاصة بالمنتج 358
2.7 اساءه استخدام 358
2.8 لوحة التحكم 359
3 إدارة 360
3.1 خزن 360
3.2 نقل 360
3.3 معالجه 360
4 التحذيرات والمخاطر المتبقية 360
4.1 الأجزاء الحية 361
4.2 تصريف 361
5 تركيب 361
5.1 الحد الأدنى من المساحة الخالية من الأعباء الثابتة 362
5.2 التوصيل الكهربائي 362
6 التكليف 363
6.1 بدء 363
6.2 اعتقال 363
7 تشغيل المنتج 364
8 صيانة 364
8.1 الفحوصات الدورية 364
8.2 قطع الغيار 365
8.3 قائمة الملحقات / المعدات القابلة للتبديل 365
أ 1. معلومات تقنية 366
أ 2. تحديث التطبيقات والسحابة والبرامج 367
أ 2-1 تنزيل التطبيق وتثبيته 367
أ 2-2 تسجيل سحابة H2D Desk 368
أ 2-3 تكوين المنتج 368
أ 2-4 اتصال DAB اللاسلكي الخاص 368
أ 3. المدخلات الرقمية المعزولة بصريا 369
أ 4. جهات اتصال الإخراج 370
أ 5. مستشعر الضغط عن بعد 371
أ 6. اتصال مستشعر العمق أو المستوى (اختياري) 373
أ 7. اتصال RS485 MODBUS RTU 374
أ 8. إدارة الأعطال 376

أ 9. استكشاف الاخطاء 377

يجب فهم هذه الوثيقة على أنها متكاملة ومكتملة بالوثائق المرفقة التالية التي يجب الإشارة إليها لجوانب محددة:

- الدليل السريع
- إعلانات المطابقة
- كتيب السلامة
- ورقة التخلص (WEEE)

1 وسيلة إيضاح الرمز

1.1 علامات السلامة

يتم استخدام الرموز الموضحة أدناه (إن وجدت) في دليل المالك. تم إدراج هذه الرموز للانتباه إلى موظفي المستخدم فيما يتعلق بمصادر الخطر المحتملة.
قد يؤدي عدم الانتباه إلى الرموز إلى إصابة شخصية و / أو وفاة و / أو تلف الماكينة أو المعدات.
من حيث المبدأ ، يمكن أن يكون هناك ثلاثة أنواع من الإشارات (جدول 1).

وصف	نوع	شكل	رمز
الإشارة إلى المتطلبات المتعلقة بالمخاطر الحالية أو المحتملة	علامات التحذير	شكل مثلث مؤطر	
وهي تشير إلى متطلبات الإجراءات التي يجب تجنبها	علامات الحظر	إطار دائري	
الإشارة إلى المعلومات التي يجب قراءتها والامتثال لها	علامات إلزامية	دائرة كاملة	
تشير إلى معلومات مفيدة ، بخلاف أنواع الخطر / الحظر / الالتزام	معلومات	إطار دائري	

جدول 1 نوع علامات السلامة

اعتمادا على المعلومات المراد نقلها ، قد تحتوي العلامات على رموز تساعد ، من خلال ارتباط الأفكار ، على فهم نوع الخطر أو الحظر أو الالتزام.

تم استخدام الرموز التالية في المناقشة:



اهتمام!
خطر على صحة وسلامة الأشخاص المسؤولين.
انتبه جيدا للتعليمات المصحوبة بهذا الرمز واتبع التعليمات بعناية.



اهتمام!
خطر الصعق الكهربائي - الجهد الخطير.
لا يجوز فتح حراس وحراس الماكينة / المعدات المميزة بهذا الرمز إلا من قبل موظفين مؤهلين بعد فصل تيار الإمداد للماكينة / المعدات.



اهتمام!
تلف الماكينة / المعدات

يشير إلى معلومات مفيدة تختلف عن أنواعها: الخطر والحظر والالتزام. يمكن العثور عليها في أي فصل من الدليل



الالتزام بالامتثال لمتطلبات السلامة.



حظر القيام بنشاط خطير.



تشير التعليمات المميزة بهذا الرمز إلى الحاجة إلى:
افتح فاصل التيار الكهربائي على اللوحة الكهربائية (وضع "0 / إيقاف") ؛
قفله في وضع الفتح باستخدام النظام المناسب (مثل القفل) ؛
قم بتطبيق إجراءات Lockout-Tagout الخاصة بالشركة.



يشير إلى عمليات الصيانة التي يمكن أن يقوم بها مستخدم الماكينة/الجهاز.



يشير إلى العمليات والصيانة التي يمكن إجراؤها بواسطة فنيين مؤهلين.



ملاحظات ومعلومات عامة.
اقرأ التعليمات بعناية قبل تشغيل الجهاز أو تركيبه.

1.2 علامات التحذير



الخطر العام
تشير هذه العلامة إلى المواقف الخطرة التي يمكن أن تسبب أضرارا للأشخاص والممتلكات.
قد يتسبب عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة في حدوث خطر.



خطر الصعق بالكهرباء
تشير هذه الإشارة إلى خطر الاتصال المباشر أو غير المباشر ، والصعق بالكهرباء / الصعق بالكهرباء ، بسبب وجود أجزاء الماكينة / المعدات الحية. يمكن أن يتسبب عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة في إصابة خطيرة أو وفاة الأشخاص.



خطر البدء التلقائي
تشير هذه الإشارة إلى الخطر الناجم عن تنفيذ العمليات بواسطة الماكينة / المعدات تلقائيا. يمكن أن يتسبب عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة في إصابة خطيرة أو وفاة الأشخاص.



خطر السحق
تشير هذه العلامة إلى خطر سحق اليد أو الأطراف العلوية عن طريق تحريك أجزاء أو أجزاء من الآلات / المعدات. قد يؤدي عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة إلى خطر سحق اليد أو الأطراف العلوية.



خطر القص
تشير هذه الإشارة إلى خطر قص اليد عن طريق تحريك الأدوات أو أجزاء الماكينة / المعدات. قد يتسبب عدم الامتثال للتعليمات المرتبطة بالإشارة في خطر قطع اليد وقصها.



خطر التشابك والتكسير
تشير هذه الإشارة إلى خطر تكسير التشابك في اليد أو الأطراف العلوية على البكرات في حركة مضادة للدوران. قد يؤدي عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة إلى خطر سحق اليد أو الأطراف العلوية.



خطر الغلاف الجوي المتفجر
تشير هذه الإشارة إلى خطر الغلاف الجوي المحتمل للانفجار.
قد يؤدي عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة إلى حدوث انفجار.



خطر المجال المغناطيسي
تشير هذه الإشارة إلى وجود مجالات مغناطيسية قوية وتتطلب الحذر في تجنب التعرض.
قد يتداخل عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة مع أجهزة تنظيم ضربات القلب ويتسبب في إصابة الأنسجة والأعضاء الداخلية مع التعرض لفترات طويلة.



خطر إشعاع الليزر
تشير هذه الإشارة إلى الخطر الناجم عن وجود مصادر تنبعث منها إشعاع بصري اصطناعي.
قد يتسبب عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة في خطر تلف النظام المرئي.



الخطر ، الخطر البيولوجي
يجب توخي الحذر لتجنب التعرض لخطر بيولوجي.



خطر ، سطح ساخن
يشير هذا إلى خطر الحروق بسبب ملامسة الأسطح الساخنة (< 60 درجة مئوية).
قد يؤدي عدم الامتثال للتعليمات المرتبطة بالإشارة إلى خطر حدوث حروق في اليد أو الأطراف العلوية.



الخطر أو انخفاض درجة الحرارة أو ظروف التجميد
احرص على تجنب التعرض لدرجات الحرارة المنخفضة أو ظروف التجمد.



الخطر ، خطر الاشتعال.
احرص على عدم التسبب في نشوب حريق عن طريق إشعال مواد قابلة للاشتعال و / أو قابلة للاحتراق.



خطر الانزلاق
تشير هذه الإشارة إلى خطر الانزلاق والسقوط على الأسطح الرطبة و / أو الرطبة. قد يؤدي عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة إلى خطر حدوث صدمة خطيرة أو الوفاة الناجمة عن الانزلاق و / أو السقوط.

1.3 علامات الحظر



الحظر العام
تشير هذه العلامة إلى أنه يحظر القيام بمناورات أو عمليات معينة أو حظر الحفاظ على سلوكيات معينة. يمكن أن يتسبب عدم الامتثال للمحظورات المرتبطة بالإشارة في إلحاق الضرر بالممتلكات والأشخاص.



لا لمس
تشير هذه العلامة إلى أن المشغل ممنوع من لمس جزء معين من الماكينة / المعدات.
قد يتسبب عدم الامتثال للمحظورات المرتبطة بالإشارة في تلف يديك.



حظر إدخال اليدين
تشير هذه العلامة إلى أن المشغل ممنوع من إدخال يديه في منطقة معينة.
قد يتسبب عدم الامتثال للمحظورات المرتبطة بالإشارة في تلف اليدين و / أو الأطراف العلوية.



حظر تغيير حالة التبديل
تشير هذه الإشارة إلى أن حالة المفتاح و / أو جهاز التحكم محظورة.
يمكن أن يتسبب عدم الامتثال للمحظورات المرتبطة بالإشارة في إلحاق الضرر بالممتلكات والأشخاص.



ممنوع التدخين ولا لهب مكشوف
تشير هذه العلامة إلى أن التدخين و / أو استخدام اللهب المكشوف محظور.
قد يتسبب عدم الامتثال للمحظورات المرتبطة بالإشارة في حدوث انفجار و / أو نشوب حريق.



حظر الإطفاء بالماء
تشير هذه العلامة إلى أنه يحظر إطفاء النيران و / أو بدء الحرائق باستخدام الماء.
يمكن أن يتسبب عدم الامتثال للمحظورات المرتبطة بالإشارة في إلحاق الضرر بالممتلكات والأشخاص.

1.4 علامات إلزامية



التزام عام
تشير هذه الإشارة إلى التزام المشغل بالامتثال للمتطلبات.
يمكن أن يتسبب عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة في إلحاق الضرر بالممتلكات والأشخاص.



الالتزام باستخدام سماعات الرأس
تشير هذه الإشارة إلى الالتزام باستخدام سماعات الرأس أو واقيات السمع أثناء العمليات.
يمكن أن يؤدي عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة إلى فقدان السمع ، حتى بشكل دائم.



الالتزام المتعلق بالملابس
تشير هذه العلامة إلى الالتزام بارتداء الملابس المناسبة عند تنفيذ العمليات.
يمكن أن يؤدي عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة إلى إصابة خطيرة أو وفاة المشغل.



الالتزام باستخدام معدات الوقاية الشخصية الخاصة
تشير هذه العلامات إلى الالتزام باستخدام معدات الحماية الشخصية الخاصة عند تنفيذ العمليات. يمكن أن يؤدي عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارات إلى إصابة خطيرة أو وفاة المشغل.





التزام التأريض
تشير هذه الإشارة إلى أنه يجب توصيل الماكينة / الجهاز بنظام تأريض فعال.
يمكن أن يتسبب عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة في إلحاق الضرر بالممتلكات والأشخاص.



الالتزام بإزالة القابس من المقبس
تشير هذه الإشارة إلى أنه يجب فصل قابس الطاقة الكهربائية قبل تنفيذ أي عملية أخرى.
يمكن أن يتسبب عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة في إلحاق الضرر بالممتلكات والأشخاص.



الالتزام بإلغاء الطاقة قبل الصيانة
تشير هذه الإشارة إلى أنه يجب فصل الجهاز قبل إجراء أي صيانة.
يمكن أن يتسبب عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة في إلحاق الضرر بالممتلكات والأشخاص.



الالتزام بالتحقق من كفاءة الحماية
تشير هذه الإشارة إلى الالتزام بالتحقق من كفاءة الحماية (التي تمت إزالتها أثناء عمليات الصيانة والإصلاح والتنظيف والتشحيم). يمكن أن يتسبب عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة في إلحاق الضرر بالممتلكات والأشخاص.



الالتزام بقراءة التعليمات
تشير هذه العلامة إلى الالتزام بقراءة التعليمات (دليل الاستخدام والصيانة ، أوراق البيانات الفنية ، إلخ) ، قبل التثبيت أو الاستخدام أو أي عملية أخرى يتم إجراؤها على الجهاز / المعدات!
يمكن أن يتسبب عدم الامتثال للمتطلبات المرتبطة بالإشارة في إلحاق الضرر بالممتلكات والأشخاص.

تبذل DAB Pumps قصارى جهدها لضمان دقة محتويات هذا الدليل (مثل الرسوم التوضيحية والنصوص والبيانات) وصحتها وحداثتها. ومع ذلك ، قد لا تكون خالية من الأخطاء وقد لا تكون كاملة أو محدثة في أي وقت. لذلك ، تحتفظ بالحق في إجراء تغييرات وتحسينات فنية بمرور الوقت ، حتى بدون إشعار مسبق.
ترفض DAB Pumps كل مسؤولية عن محتويات هذا الدليل ، ما لم يتم تأكيدها لاحقا كتابيا من قبل DAB Pumps.

2 عموم

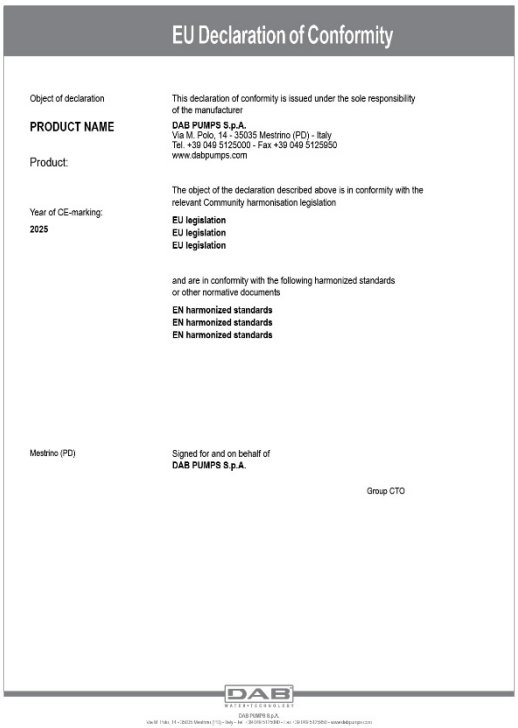
2.1 إقرار المطابقة

بالنسبة للمنتج المشار إليه في الفصل 2.1، نعلن بموجب هذا أن المنتج المسمى ESY I/O، وهو موضوع هذه التعليمات ويتم تسويقه من قبلنا، يتوافق مع لوائح الصحة والسلامة ذات الصلة في الاتحاد الأوروبي (EU).

يتوفر إعلان مفصل ومحدث للمطابقة للمنتج ، والذي يمكن الرجوع إليه من مكون المنتج (DNA) المتاح على موقع Dab Pumps ، انظر par. 2.5.2 علامة CE والحد الأدنى من التعليمات للحمض النووي.

اختر منطقتك ← سلسلة ← اختيار المضخة المباشر ← ← معلومات إضافية ← إعلان المطابقة

إذا تم تعديل المنتج بأي شكل من الأشكال دون موافقتنا، فسيفقد هذا البيان صلاحيته.



EU Declaration of Conformity

Object of declaration

PRODUCT NAME

Product:

Year of CE-marking:
2025

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

EU legislation
EU legislation
EU legislation

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

EN harmonized standards
EN harmonized standards
EN harmonized standards

Mestrino (PD)

Signed for and on behalf of
DAB PUMPS S.p.A.

Group CTO

DAB

تين. 1 فاكس إعلان المطابقة للاتحاد الأوروبي

2.2 ضمان

يحظر تعديل الأداء والخصائص والوظائف والاستخدام المقصود من قبل الشركة المصنعة
أي تعديل غير مصرح به مسبقا يعفي الشركة المصنعة من أي نوع من المسؤولية.

الشركة المصنعة ليست مسؤولة عن الأداء السليم للمضخات الكهربائية أو عن أي ضرر ناتج عنها، إذا تم العبث بها و/أو تعديلها و/أو تشغيلها خارج نطاق العمل الموصى به أو على النقيض من الأحكام الأخرى الواردة في هذا الدليل.

تتعهد DAB بالتأكد من أن منتجاتها تتوافق مع الاتفاقية وخلوها من العيوب والعيوب الأصلية المتعلقة بتصميمها و / أو تصنيعها مثل جعلها غير مناسبة للاستخدام الذي عادة ما تكون مخصصة له.

لمزيد من التفاصيل حول الضمان القانوني، يرجى قراءة شروط ضمان DAB المنشورة على موقع https://www.dabpumps.com/en أو طلب نسخة ورقية عن طريق الكتابة إلى العناوين المنشورة في قسم "جهات الاتصال".

2.3 مجموعة المنتجات

2.3.1 اسم المنتج
الإدخال / الإخراج ESY

2.3.2 التصنيف وفقا للوائح الأوروبية
وحده تحكم

2.4 نطاق
يسمح ESY I/O بالتطبيقات والاستخدامات التالية:
- الاتصال بأنظمة BMS (نظام إدارة البناء) المجهزة بواجهة RS485 MODBUS RTU
- التوصيل بمدخلات التلامس الجاف (مثل العوامات)
- الاتصال بالإخراج (مثل صفارات الإنذار)
- اتصال مستشعر الضغط عن بعد للتعويض عن انخفاض الضغط

2.5 الوصف والاستخدام المقصود
تم تصميم ESY I / O لتوفير ~~منتجات مجموعة Esyline~~ ، ومنتج Esybox مع مدخلات ومخرجات بصرية ، والوصول عبر أنظمة BMS عبر Modbus RTU على RS 485 ، ومستشعر الضغط عن بعد.

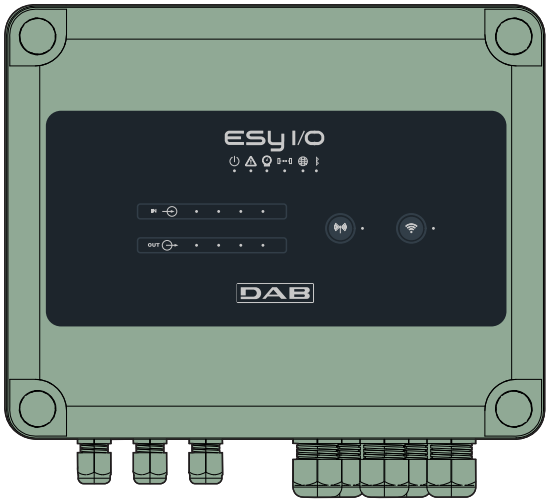
يتم تكوين الإدخال/الإخراج من ESY وتحديثه عبر تطبيق H2D.
يدوي صالح لإصدارات البرامج الثابتة x.x.2

هذا الجهاز مخصص أيضا للاستخدام في المناطق التجارية.

هذا الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأطفال.

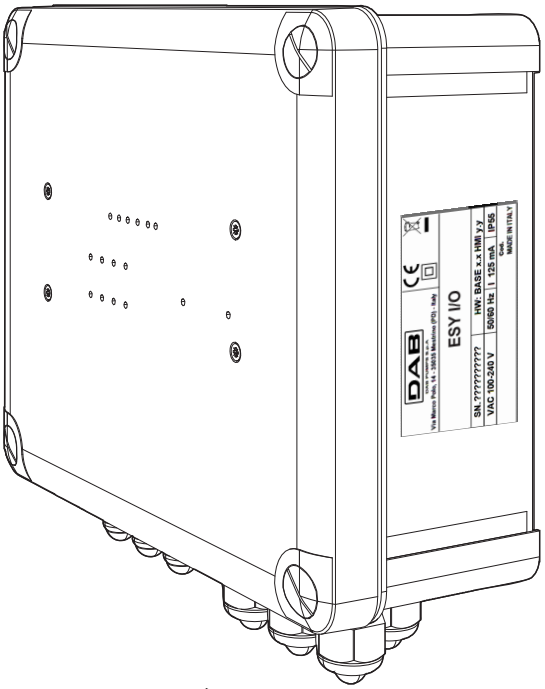
لا يسمح بالاستخدام إلا في مكان عادي غير خطير ، أي بيئة خالية من مخاطر انفجار وفقا للمواصفة EN 60079-14.

2.5.1 تعريف

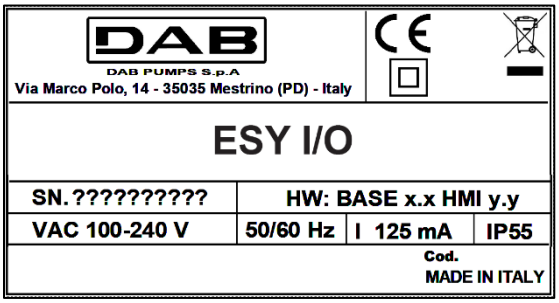


تين. 2 Esy I / O V2

2.5.2 علامة CE والحد الأدنى من التعليمات للحمض النووي



تين. 3 موقع علامة CE



تين. 4 تسمية علامة الفاكس CE ESY I / O

استشر Product Configurator (DNA) المتاح على موقع DAB PUMPS.
تتيح لك المنصة البحث عن المضخات حسب الأداء الهيدروليكي أو الطراز أو رقم المقالة. يمكنك الحصول على أوراق البيانات وقطع الغيار وأدلة المستخدم والوثائق الفنية الأخرى.

DNA PUMPS SELECTOR

https://dna.dabpumps.com/

اختر منطقتك سلسلة ← اختيار المضخة المباشر ← معلومات إضافية ← إعلان المطابقة

2.6 المراجع الخاصة بالمنتج

للحصول على بيانات فنية، يرجى الرجوع إلى إلى علامة CE (لوحة اسم) و /o فصل مخصص أ 1 معلومات تقنية.

2.7 اساءه استخدام

وقد صممت المعدات بحيث لا تستخدم إلا للأغراض المبينة في الفرع المناسب من الدليل (الفقرة 2.4 نطاق). تعتبر الاستخدامات بخلاف تلك الموضحة في هذا الدليل غير لائقة وبالتالي لا تتوافق مع لوائح السلامة.

اهتمام!
قد يؤدي الاستخدام غير السليم إلى إصابة شخصية و / أو وفاة و / أو تلف المعدات أو المنشآت.

فيما يلي عدد من إساءة الاستخدام المحتملة التي قد تؤدي إلى إصابة شخصية أو تلف الماكينة أو المعدات ، والتي تعتبر مضخات DAB. S.p.A غير مسؤولة وترفض جميع المسؤوليات:

- التعديل أو الاستبدال غير المصرح به لأجزاء المعدات؛
- عدم اتباع تعليمات السلامة ؛
- عدم اتباع التعليمات المتعلقة بالتركيب أو الاستخدام أو التشغيل أو الصيانة أو الإصلاح أو عندما يتم تنفيذ هذه العمليات من قبل موظفين غير مؤهلين؛
- استخدام مواد أو معدات مساعدة غير مناسبة وغير متوافقة؛
- عدم الامتثال لقواعد السلامة في مكان العمل أو اللوائح القانونية المعمول بها.

راجع أيضا كتيب الأمان المرفق بالمنتج.

2.8 لوحة التحكم

تتكون واجهة المستخدم (HMI) من لوحة مفاتيح تحتوي على مصابيح LED للإشارات وزرين تعمل باللمس (لاسلكي وواي فاي). عند الضغط على مفتاح اللمس ، سيومض مؤشر LED المقابل بسرعة. يتم تأكيد تنفيذ الأوامر الموضحة أدناه من خلال صوت تنبيه مسموع.
فيما يلي ملخص لوظائف مصابيح LED والأزرار:



***تين.* 5 واجهة المستخدم**

1 - واجهة المستخدم

2 - LED

يوفر معلومات حول حالة المضخة. **صلب ، أبيض:** الجهاز يعمل بالطاقة. **إيقاف:** الجهاز غير مشغل	قوة
ثابت ، أحمر: خطأ موجود. **إيقاف: لا** يوجد خطأ	

خطأ	
ضغط	**ثابت، أخضر:** مستشعر الضغط متصل **إيقاف:** مستشعر الضغط غير متصل
مودبوس	**تشغيل أخضر ثابت:** وضع Modbus قيد التشغيل **ضوء وامض عادي ، أخضر:** وضع Modbus فيمرحلة المحاذاة **وميض مؤقت ، أخضر: يتم** إرسال الرسائل **ثابت تشغيل ، أحمر:** خطأ (رسالة خطأ ، خطأ في المهلة) **وميض ، أحمر:** خطأ في محاذاة بوابة Modbus **إيقاف: وضع** Modbusغير نشط
إنترنت	**إضاءة زرقاء صلبة:** الاتصال بالسحابة نشط. **الوميض: محاولة** الاتصال. **إيقاف**: الاتصال بالسحابة غير نشط.
بلوتوث	**أزرق ثابت على:** اتصال Bluetooth قيد التشغيل **الوميض**: محاولة الاتصال. **إيقاف:** اتصال Bluetooth غير نشط
الإدخال (4 مصابيح LED)	**تشغيل، أخضر:** إدخال مطابقة نشط (على سبيل المثال، جهة الاتصال مغلقة) **إيقاف:** لم يتم تنشيط المدخلات المقابلة (على سبيل المثال ، الاتصال مفتوح)
الإخراج (4 مصابيح LED)	**تشغيل ، أصفر:** تتابع المطابقة مغلق **إيقاف:** مطابقة التتابع مفتوح

3 – مفاتيح

	يؤدي الضغط لمدة 3 ثوان على إقران esybox أو إلغاء إقرانه. **صلب تشغيل، أزرق:** اتصال لاسلكي موجود **وميض ، أزرق:** تكوين الشبكة موجود ، لكن الاتصال غير نشط أو غير مكتمل **إيقاف:** تكوين الشبكة اللاسلكية غير موجود
	يؤدي الضغط مع الاستمرار لمدة 3 ثوان إلى تشغيل اتصال Wi-Fi أو إيقاف تشغيله يشير إلى حالة الاقتران مع الهاتف الذكي. **ثابت ، أزرق:** اتصال wifi موجود **وميض ، أزرق:** وضع AP **إيقاف:** اتصال Wifi غير موجود

جدول 2 وصف LED

3 إدارة

3.1 خزن

يجب تخزين جميع المنتجات في مكان مغطى وجاف مع رطوبة ثابتة قدر الإمكان ، وخالي من الاهتزازات والغبار. يتم توفيرها في عبواتها الأصلية التي يجب أن تبقى فيها حتى لحظة التثبيت. إذا لم يكن الأمر كذلك ، فأغلق منفذ الشفط والتسليم بعناية.

3.2 نقل

تجنب تعريض المنتجات للصدمات والاصطدامات غير الضرورية.
من الضروري تجنب تداخل العبوة مع مواد أخرى يمكن أن تؤدي إلى تدهور المنتج.

3.3 معالجه

يجب أن تتم المناولة وفقا للوائح الشركة.
للمعالجة الميكانيكية، تحقق من أي وزن موضح على ملصقات العبوات المتعددة.
للتعامل اليدوي مع الأحمال ، تحقق من وجود أي مؤشرات مخصصة في العبوة. قبل تنفيذ الحركات ، تحقق من الوزن في البيانات الفنية. انظر par. أ 1 معلومات تقنية



استخدم معدات الوقاية الشخصية المناسبة أثناء مراحل مناولة الأحمال

4 التحذيرات والمخاطر المتبقية



قبل التثبيت ، من الضروري التحقق من أن جميع الأجزاء الداخلية للمنتج (المكونات ، الموصلات ، إلخ) خالية تماما من آثار الرطوبة أو الأكسيد أو الأوساخ: إذا لزم الأمر ، استمر في التنظيف الشامل وتحقق من كفاءة جميع المكونات الموجودة في المنتج. إذا لزم الأمر ، استبدل الأجزاء التي ليست في حالة عمل مثالية.



قبل العمل على الجهاز ، قم بإيقاف تشغيل الطاقة وتأكد من عدم وجود تسرب للسوائل و / أو الغازات في البيئة المحيطة. لا تفتح أو تعمل تحت الجهد.



قد لا تتوفر بعض الميزات وفقا لإصدار البرنامج.



يحتوي هذا المنتج على خلية عملات معدنية أو بطارية خلية عملة معدنية. يمكن أن يتسبب البلع أو إدخال بطارية في أي مكان على الجسم في إصابة خطيرة أو الوفاة في أقل من ساعتين ، بسبب الحرق الكيميائي والثقب المحتمل للمريء.

راجع أيضا كتيب الأمان المرفق بالمنتج.

4.1 الأجزاء الحية

راجع كتيب الأمان المرفق بالمنتج.

4.2 تصريف

يجب التخلص من هذا المنتج أو أجزاء منه وفقا للتعليمات الموجودة على ورقة التخلص من نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية المضمنة في العبوة.

5 تركيب

يجب أن يتم التركيب فقط في الغرف و / أو الغرف الفنية التي لا يمكن الوصول إليها إلا للموظفين المؤهلين والمدربين وذوي الخبرة.



يجب أن يتم التركيب والتوصيلات الكهربائية والسباكة والاختبار والتشغيل حصريا من قبل موظفين مؤهلين ومدربين وذوي خبرة.



يجب أن يتم تنفيذ عمليات التركيب أو الصيانة أو الإصلاح أو النقل فقط من قبل موظفين متخصصين يجب عليهم فقط متابعة العمليات والمناورات في نطاق اختصاصهم والتي يعرفونها تماما



الالتزام باستخدام ملابس العمل



يحظر التثبيت في البيئات التي قد تكون عرضة للفيضانات ونفاثات المياه القوية.

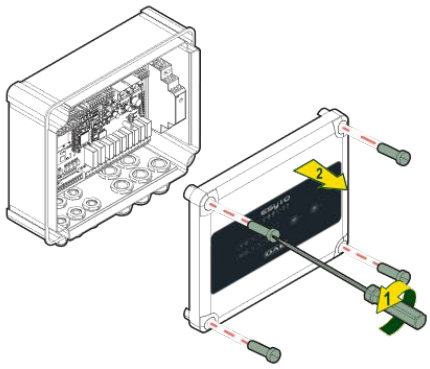
- نوصي بغسلها لفترة وجيزة بالماء النظيف قبل التثبيت النهائي.
- **لا ينبغي تحت أي ظرف من الظروف تشغيله إذا تعرض دون حماية للعناصر.**
- إذا كانت البيئة تشكل خطرا محتملا للفيضانات ، فقم بتوفير الأجهزة أو المعدات المناسبة مثل مضخات الصرف.
- لا تسمح للأنابيب بنقل الضغط المفرط إلى منافذ المضخة ، حتى لا تتسبب في حدوث تشوه أو كسر.
- من الجيد دائما وضع المضخة في أقرب مكان ممكن من السائل المراد ضخه.
- يجب تركيب المضخة في ظروف مناسبة لخصوصيات المنتج.
- يوصى بإجراء التثبيت وفقا للتعليمات الواردة في الدليل وفقا للقوانين والتوجيهات واللوائح المعمول بها في موقع الاستخدام ووفقا للتطبيق.



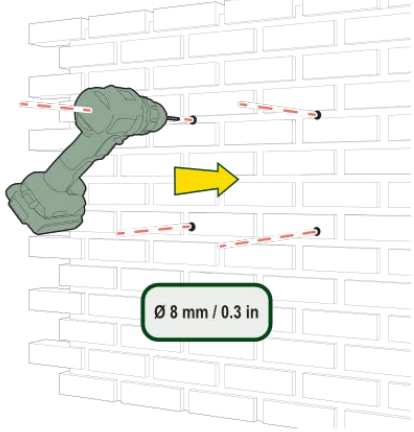
يجب اختيار قاطع دائرة التيار المتبقي لحماية النظام وحجمه بشكل صحيح وفقا للخصائص الموضحة في جدول 3 وما هو مبين في كتيب الأمان المرفق.

اتبع التوصيات الواردة في هذا الفصل بعناية لتحقيق التركيب الكهربائي والسباكة والميكانيكي الصحيح. قبل الشروع في تنفيذ أي عمليات تثبيت ، تأكد من إيقاف تشغيل مصدر الطاقة لخط الطاقة. الامتثال الصارم لقيم إمداد الطاقة الموضحة في علامة CE (لوحة الاسم).

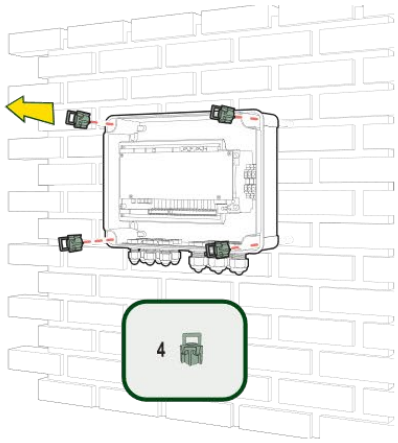
لأول مرة ، إذا كان التثبيت على الحائط مطلوبا ، فتابع كما هو موضح أدناه:



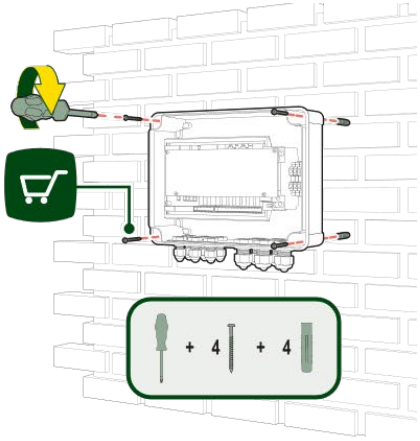
1



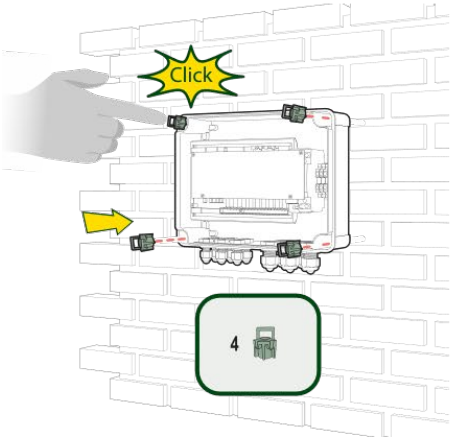
2



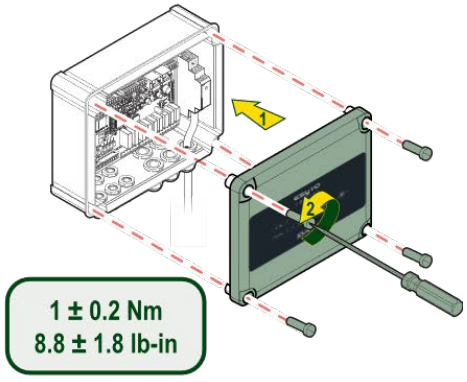
3



4



5



6

تين. 6 التثبيت على الحائط

1 . قم بإزالة اللوحة الأمامية عن طريق فك 4 براغي تثبيت بمفك براغي مشقوق.
2 . حفر ثقوب في الحائط والمسامير بالتوافق مع أعمدة اللوحة
3 . قم بإزالة المشابك لتشديد البراغي البلاستيكية للوحة
4 . برغي الصورة على الحائط
5 . استبدل المشابك لربط البراغي البلاستيكية باللوحة

6 . إعادة تشديد اللوحة

قبل شد اللوحة مرة أخرى ، تأكد من توصيل الكابل بين اللوحين بشكل صحيح!

5.1 الحد الأدنى من المساحة الخالية من الأعباء الثابتة

عندما يتعرض التثبيت لأشعة الشمس المباشرة ، يلزم حماية من الأشعة فوق البنفسجية غير الشفافة (غير الشفافة)

5.2 التوصيل الكهربائي

تحذير: التزم دائما بتعليمات السلامة!

يجب توفير جهاز في شبكة الإمداد لضمان فصل كامل في ظل ظروف الجهد الزائد من الفئة الثالثة. عندما يكون المفتاح في وضع الفتح ، يجب أن تتوافق مسافة الفصل لكل جهة اتصال مع المؤشرات الواردة في الجدول مزيد من الأسفل:

الحد الأدنى للمسافة بين جهات اتصال مفتاح الطاقة		
نطاق الطاقة (V)	240 ≥ و > 127	480 ≥ و > 240
الحد الأدنى للمسافة (مم)	3 <	6 <

جدول 3

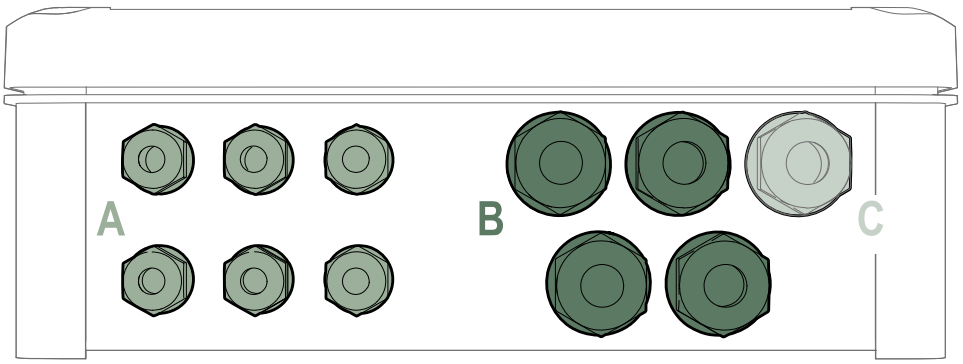
تأكد من أن جهد التيار الكهربائي يتوافق مع علامة CE (اللوحة الفنية) للمنتج ومع الوحدة بكامل طاقتها ، تأكد من أن التيار الذي تمتصه الجهاز لا يتجاوز التيار الموجود على لوحة التصنيف.

لتحسين المناعة ضد الضوضاء المشعة المحتملة للمعدات الأخرى ، يوصى باستخدام قناة كهربائية منفصلة لتشغيل المنتج.

يتطلب ESY I / O توصيل كابل طاقة LN أحادي الطور ، يجب أن تكون خصائصه كما يلي:

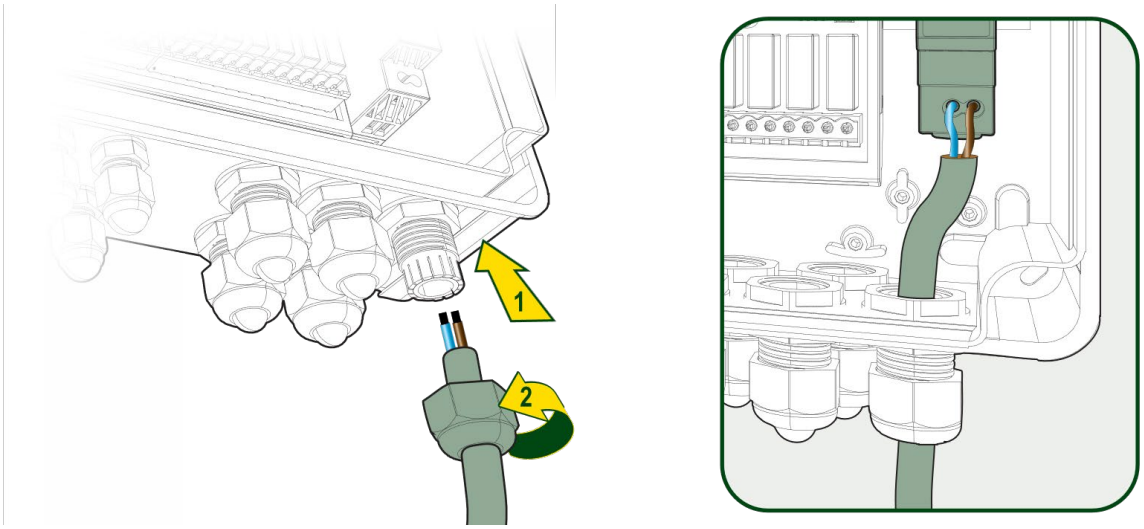
- الحد الأدنى من المقطع العرضي النحاسي أحادي السلك 0.8 مم 2 (AWG 18) ؛
- أقصى قطر غمد 10 مم ؛
- الحد الأدنى لقطر الغمد: 5 مم.

1 . أدخل الكابل في غدة الكابل المشار إليها في الشكل 7 (غدة الكابل ج) ؛



تين. 7 غدة الكابل الأمامية (7):

2 . قم بتوصيل سلك الطاقة قبل إغلاق اللوحة الأمامية كما هو موضح في الصورة التالية ؛



تين. 8 توصيل كابل الطاقة

3 . شد غدة الكابل للحفاظ على تصنيف IP للوحة المفاتيح.

اعتمادا على التطبيق ، يمكن للمستخدم إجراء توصيلات كهربائية أخرى ، انظر تين. .
مع الكابل غدد من قسم [أ], مدخل أسلاك وفيت (رأيت [بار]. □ **3** المدخلات الرقمية المعزولة بصريا)، ***مستشعر الضغط (انظر Par.*** □ **5** مستشعر الضغط عن بعد)، ***مستشعر المستوى (انظر Par.*** □ **6** اتصال مستشعر العمق أو المستوى (اختياري)) و ***Rs485 Modbus (انظر الفقرة 1000).*** □ **7** اتصال RS485 MODBUS RTU).
مع الكابل غدو من قسم [ب], ال [سليكين] من المخرجات يكون وفيت خارجا (رأيت [بار]. □ **4** جهات اتصال الإخراج).

6 التكليف

6.1 بدء

بالنسبة للبدء الأول، اتبع الخطوات التالية:

- لإجراء بدء تشغيل صحيح ، تأكد من اتباع التعليمات الواردة في الفقرات 5 تركيب و 6 التكليف وفقراتها الفرعية؛
- توفير الطاقة الكهربائية

6.2 اعتقال

يجب إيقاف تشغيل الإدخال/الإخراج في أي حالة توجد فيها أعطال. (انظر الفصل الأول). أ 9 استكشاف الاخطاء).

لإيقاف ESY I/O ، افصله.

7 تشغيل المنتج

الغرض من Esy I / O هو تزويد المضخة التي تتصل بها بواجهات إضافية للتواصل مع العالم الخارجي.
يعهد بالتحكم في نفس الشيء بالكامل إلى المضخة ومنطقها الذي سيقرر كيفية استخدامها وتكوينها بشكل مستقل.
الواجهات التي يوفرها النظام هي:

- 4 مدخلات قابلة للتكوين بواسطة المضخة (الحد الأقصى للمدخلات الرقمية التي يمكن التحكم فيها بواسطة المضخة (يعتمد العدد الفعلي للمدخلات المتاحة على قدرة إدارة المضخة نفسها). انظر دليل المضخة)
- 4 مخرجات ترحيل (2 تديرها المضخة ، 2 يديرها المستخدم عبر التطبيق)
- 1 مستشعر ضغط عن بعد لتحسين ضغط النظام (يعتمد العدد الفعلي للمدخلات المتاحة على قدرة إدارة المضخة نفسها. انظر دليل المضخة)
- 1 واجهة اتصال (Modbus) لتوصيل المضخة بالمرافق الموجودة في الموقع

8 صيانة



يجب أن يتم الصيانة والاختبار وإعادة التشغيل اللاحقة فقط من قبل موظفين مؤهلين ومدربين وذوي خبرة.



قبل البدء في أي عمل على النظام ، افصل مصدر الطاقة وأغلقه.



افصل المضخة عن مصدر الطاقة (الكهرباء والماء) قبل الشروع في جميع عمليات الصيانة.



الالتزام باستخدام ملابس العمل





الاستخدام الإلزامي لحماية العين والقفازات



يحتوي هذا المنتج على خلية عملات معدنية أو بطارية خلية عملة معدنية. يمكن أن يتسبب البلع أو إدخال بطارية في أي مكان على الجسم في إصابة خطيرة أو الوفاة في أقل من ساعتين ، بسبب الحرق الكيميائي والثقب المحتمل للمريء.

يجب أيضا مراعاة الأحكام القانونية للتخلص من أي سوائل ضارة. بعد فترة طويلة من التشغيل ، قد تكون هناك بعض الصعوبات في تفكيك الأجزاء الملامسة للماء: لهذا الغرض ، استخدم مذيبا خاصا موجودا في السوق ، وحيثما أمكن ، مستخرج مناسب. يوصى بعدم فرض الأجزاء المختلفة بأدوات غير مناسبة.



يجب أن يتم تنفيذ عمليات التركيب أو الصيانة أو الإصلاح أو النقل فقط من قبل موظفين متخصصين (انظر التعريف في دليل السلامة) الذين يجب عليهم فقط متابعة العمليات والمناورات التي تقع ضمن اختصاصهم أو التي يعرفونها تماما.
يجب عدم إجراء عمليات التنظيف والفحوصات والتفتيش التي يقصد بها المستخدم في وجود الأطفال دون إشراف.

8.1 الفحوصات الدورية

يمكن لمشغل المعدات إجراء الفحوصات ، بينما يتم حجز عمليات الصيانة للموظفين المدربين وذوي الخبرة والمعتمدين.



الفحوصات الشهرية الدورية **والفحوصات البصرية:**

- إجراء التنظيف المنتظم لجسم المضخة ؛
- سلامة العلبة والضوابط.
- سلامة الطاقة؛
- وظيفة التجمع الكونغولي من أجل الديمقراطية (اختبار التجمع الكونغولي من أجل الديمقراطية) لحماية المعدات؛
- عدم وجود مواد كيميائية في المنطقة المجاورة مباشرة للمعدات ؛

- عدم وجود الأوساخ والغبار والتراكمات على الأجزاء المخفية من المعدات ؛
- عدم وجود تدهور وتآكل للطلاء وكابلات الطاقة ؛
- لا تسرب للمياه.
- عدم وجود ضوضاء غير طبيعية
- عدم وجود شذوذ وظيفي وأداء للمعدات و / أو المضخة بشكل عام ؛

الصيانة العادية ، التي يجب إجراؤها في حالة اكتشاف مشاكل شائعة:



- شد الأنابيب واستبدال الحشيات المحتملة ؛
- استبدال الصمامات و/أو أجهزة الحماية في حالة التدخل؛
- قم بإجراء فحص دوري للامتصاص الحالي ، والرأس المانومتري مع إغلاق الفم والحد الأقصى لمعدل التدفق ، مما يسمح لك بتحديد الأعطال أو التآكل مسبقا.
- تنظيف المكونات الميكانيكية.

فيما يلي فحوصات دورية عامة أخرى.

تواترها	الصيانة والفحوصات والفحوصات والتنظيف والاستبدال الدوري لقطع الغيار
-	**التنظيف العام** التنظيف العام للخط (خاصة الغبار) والمناطق المحيطة به.
سنوي	**الكابلات الكهربائية** تحقق من الطلاء الواقي للكابلات الكهربائية بحثا عن الجروح والتجريد والتكسير وما إلى ذلك ، واستبدلها إذا لزم الأمر.
نصف سنوي	**المفاتيح الكهربائية** تأكد من عدم وجود فواصل أو تشوهات ، وتحقق من حالة كبلات التوصيل. التحكم في كفاءة أنظمة التبريد والتجهيزات والأنابيب. التحقق من وضوح وحالة الحفاظ على الكتابات والرموز وربما استعادتها.



لا يمكن تفكيك المنتج إلا من قبل موظفين متخصصين ومؤهلين يمتلكون متطلبات اللوائح المحددة حول هذا الموضوع. على أي حال ، يجب إجراء جميع أعمال الإصلاحات والصيانة فقط بعد فصل المنتج عن مصدر الطاقة.

8.2 قطع الغيار

طقم قطع الغيار	الرقم المرجعي
-	-

8.3 قائمة الملحقات / المعدات القابلة للتبديل

-	-

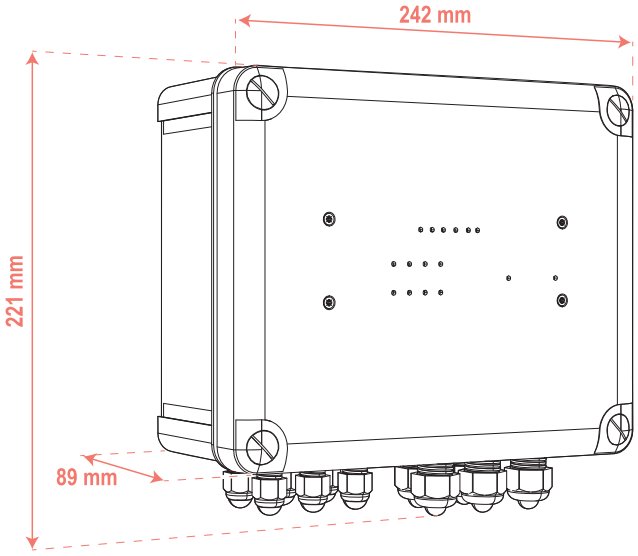
قسم الملاحق

A 1. معلومات تقنية

	ESY I I / O V2
جهد الإمداد (V)	240-100
بروتوكولات شبكة الراديو	ترددات التشغيل*: ▪ واي فاي: (802.11 b/g/n 2.4 جيجاهرتز) ▪ البلوتوث: V4.2 BR / EDR ، بلوتوث LE ▪ DAB اللاسلكي المملوك (IEEE 802.15.4)، معرف FFC: OA3MRF24J40MA نقل الطاقة: ▪ واي فاي: 20.5 ديسيبل ميلي واط ▪ البلوتوث: 19 ديسيبل ميلي واط ▪ IEEE 802.15.4: 19 ديسيبل ميلي واط * وفقا للوائح الوطنية التي يتم فيها تثبيت المنتج يشتمل الجهاز على أجهزة راديو مزودة ببرامج ذات صلة لضمان تشغيله الصحيح كما هو مطلوب من قبل DAB Pumps s.p.a.
التردد (هرتز)	60/50
الحد الأقصى للتصنيف الحالي للمضخات (A)	125 مللي أمبير
الحد الأقصى لتصنيف طاقة المضخة (W)	
درجة الحماية	IP 55
نطاق درجة الحرارة المحيطة للتشغيل (°C)	0 دقيقة ÷ 50 كحد أقصى
المدخلات الرقمية المعزولة بصريا	4
إخراج التتابع	4 لا (مفتوح عادة) ، بحد أقصى 5 أمبير @230Vac

جدول 4معلومات تقنية:

ابعاد



تين. 9 ابعاد

A 2. تحديث التطبيقات والسحابة والبرامج

من خلال تطبيق H2D أو من خلال مركز الخدمة ، من الممكن تحديث برنامج المنتج إلى أحدث إصدار متاح.

متطلبات الكمبيوتر للوصول إلى لوحة معلومات السحابة.

- متصفح WEB الذي يدعم JavaScript (على سبيل المثال ، مايكروسوفت إيدج ، فايرفوكس ، جوجل كروم ، سفاري)
- الوصول إلى الإنترنت

متطلبات تطبيق H2D من الهاتف الذكي

- أندرويد ≤ 8
- IOS ≥ 12
- الوصول إلى الإنترنت

متطلبات شبكة الإنترنت للوصول إلى السحابة

- اتصال مباشر نشط ودائم بالإنترنت في الموقع.
- مودم WiFi / جهاز توجيه.
- إشارة WiFi بجودة وقوة جيدة في المنطقة التي تم تركيب المضخة فيها.

يوصـــى باســـتخدام DHCP ، على الرغم من وجود إمكانية لتعيين عنوان IP ثابت.

إذا تدهورت إشـارة WiFi ، يقترح اسـتخدام موسـع WiFi.

تحديث / تحديثات البرامج الثابتة

قبل البدء في استخدام الجهاز ، تأكد من تحديث المضخة إلى أحدث إصدار من SW المتاح.
من الممكن التحديث عبر تطبيق H2D أو ، إذا كانت المضخة متصلة بالفعل بالإنترنت ومسجلة على سحابة DAB ، فأيضا من بوابة الويب H2D.
تضمن التحديثات سهولة استخدام أفضل للخدمات التي يقدمها المنتج.
لتحقيق أقصى استفادة من المضخة ، راجع أيضا الدليل عبر الإنترنت وشاهد مقاطع الفيديو الإرشادية.
جميع المعلومات الضرورية متاحة على موقع *dabpumps.com* أو على: *h2d.com* للموضوعات المتعلقة ب APP و H2D webportal.
الموعد النهائي للتحديث.
يتم ضمان تحديث البرنامج الثابت طوال عمر المنتج وخدمة المساعدة وقطع الغيار.

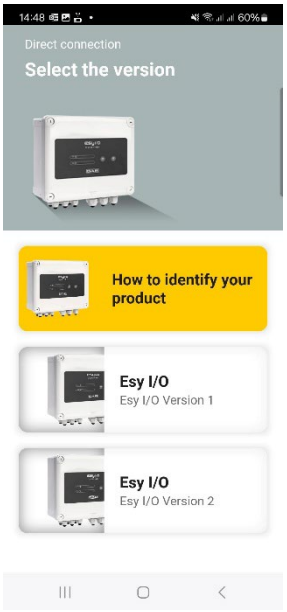
A 2.1 تنزيل التطبيق وتثبيته

يمكن تكوين المنتج ومراقبته عبر تطبيق خاص في المتاجر الرئيسية.
إذا كانت لديك أي شكوك ، فقم بالوصول إلى موقع h2d.com للحصول على مزيد من المعلومات ، مثل دروس الفيديو أو الروابط المباشرة لتنزيل التطبيق أو الوصول إلى البوابة.

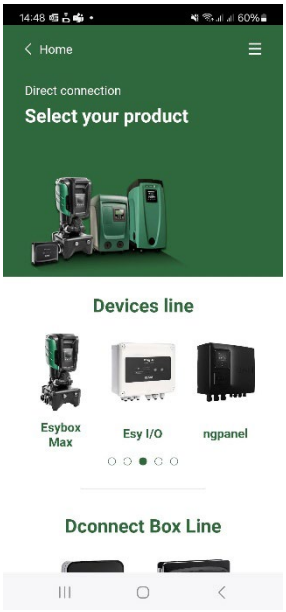
- قم بتنزيل تطبيق H2D من متجر Google Play لأجهزة Android أو App Store لأجهزة Apple.
- بمجرد التنزيل ، ستظهر الرمز المرتبط بتطبيق H2D على شاشة جهازك.
- للتشغيل الأمثل للتطبيق ، اقبل شروط الاستخدام وجميع الأذونات المطلوبة للتفاعل مع الجهاز نفسه ، ولا سيما البلوتوث والوصول إلى الموقع.

- لكي ينجح الإعداد الأولي و / أو تسجيل المضخة ، يجب عليك قراءة جميع التعليمات الموجودة في تطبيق H2D بعناية واتباعها.





تين. 11 شاشة فرعية لاختيار إصدار Esy I / O



تين. 10 الشاشة الرئيسية لتطبيق H2D

A 2 . 2 التسجيل في H2D

إذا لم يكن لديك حساب بالفعل على بوابة الويب H2D APP أو H2D Desktop ، فقم بالتسجيل بالنقر فوق الزر المناسب. مطلوب بريد إلكتروني صالح وسيتم إرسال رابط التفعيل للتأكيد.
أدخل جميع البيانات الإلزامية المميزة بعلامة النجمة. أعط الموافقة على تشريعات الخصوصية واملأ البيانات المطلوبة.
التسجيل الأساسي في H2D ويسمح لك بتلقي معلومات مفيدة لاستخدام منتجات DAB.

A 2 . 3 تكوين المنتج

يمكن تكوين المضخة ومراقبتها عبر تطبيق خاص متاح في المتاجر الرئيسية. إذا كانت لديك أي شكوك ، يرجى زيارة موقع h2d.com لمزيد من المعلومات.
يوجه التطبيق المثبت خطوة بخطوة من خلال التكوين الأول للمنتج وتثبيته. يتيح لك التطبيق أيضا تحديث المضخة الخاصة بك والاستفادة من خدمات DAB الرقمية. يرجى الرجوع إلى تطبيق H2D نفسه لإكمال العملية.

A 2 . 4 اتصال DAB اللاسلكي الخاص

مهم! لا يمكن استخدام الاتصال اللاسلكي مع هاتف ذكي واتصال ModBus في نفس الوقت.

تتمثل الوظيفة الأساسية ل Esy I/O في القدرة على الاتصال عبر واجهة لاسلكية 802.15.4، مزودة ببروتوكول DAB الخاص، مع واحد أو أكثر من منتجات e.syline المدعومة.
يعد الاتصال اللاسلكي الخاص ضروريا أيضا للمحاذاة المفيدة لاستخدام Esy I/O كبوابة Modbus (انظر الفقرة أ 7)

إجراء الاتصال اللاسلكي الخاص
من الممكن توصيل Esy I/O بجهاز واحد أو بعدة أجهزة باتباع الإجراء التالي:

• ضع الجهاز المراد توصيله في حالة الاقتران (انظر دليل المنتج المراد إقرانه)

• اضغط على الزر **مفتاح**  على Esy I / O على الأقل **5 ثوان،** ثم انتظر مؤشر LED الأزرق (انظر جدول 2) تضيء بثبات.

لإيقاف الإجراء ، يمكنك الضغط على **الزر الأيسر** على Esy I / O.
إذا تم فصل الجهاز المقترن مؤقتا، فسيومض مؤشر LED الأزرق للإشارة إلى أن الجهاز غير متصل، ولكنه يحاول استعادة الاتصال.
يتم الحفاظ على تكوين الشبكة اللاسلكية حتى في حالة فشل الجهاز مؤقتا أو إيقاف تشغيله.

إجراء قطع الاتصال وإعادة الضبط للتكوين اللاسلكي

اضغط **على الزر لمدة 5 ثوان**  . إذا نجحت العملية ، إيقاف تشغيل مؤشر LED الأزرق.

A 3. المدخلات الرقمية المعزولة بصريا

يمكن ل ESY I/O توصيل ما يصل إلى 4 مدخلات معزولة بصريا.
المدخلات الرقمية الأربعة معزولة بصريا ، ويمكن تنشيطها بجهد تيار مستمر سالب وموجب ، وفي التيار المتردد 50-60 هرتز. ال الجدول 5 يصف خصائص المدخلات الرقمية وقيودها:

ميزات الإدخال		
مدخلات تيار متردد 50-60 هرتز [Vrms]	**مدخلات التيار المستمر [V]**	
4.5	6.2	الحد الأدنى لجهد الإشعال [V]
1.5	2	الحد الأقصى لجهد إيقاف التشغيل [V]
40	40	الحد الأقصى للجهد المسموح به[V]
1.4	1.4	الاستهلاك الحالي عند 12 فولت [مللي أمبير]
1.5		الحد الأقصى للمقطع العرضي للكابل مقبول [مم^2]

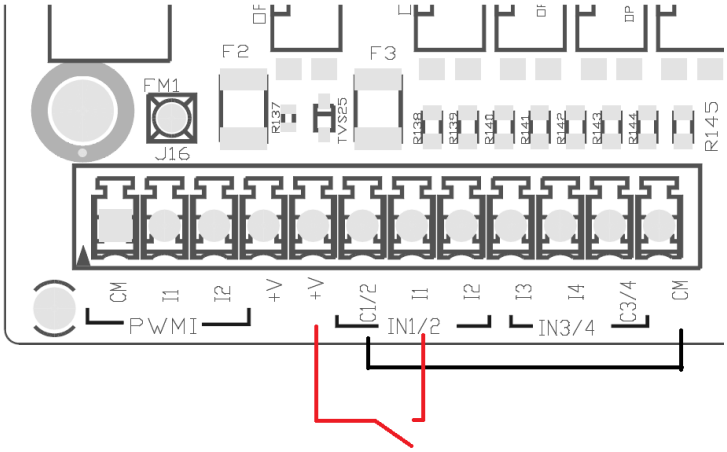
جدول 5ميزات الإدخال:

يتم إجراء توصيلات المحطات المعزولة بصريا عن طريق تطبيق جهد على المحطات أو عن طريق توصيل الإشارة المشتركة ل GND وتوصيل الإشارة I_n بجهة اتصال (مثل التعويم ، مفتاح الضغط ، إلخ).

أسلاك الإدخال			
إدخال الجهد	***مدخلات متصلة بالاتصال الجاف***		
رابط	***العبور***	***ملامسة جافة بين المسامير***	***مدخل***
I1 - C1 / 2	***C1 / 2 - سم***	***+ I1-V***	***أولا 1***
I2 - C1 / 2	***C1 / 2 - سم***	***+I2-V***	***أولا 2***
I3 - C3 / 4	***C3 / 4 - سم***	***+I3-V***	***أولا 3***
I4 - C3 / 4	***C3 / 4 - سم***	***+ I4-V***	***أولا 4***

جدول 6أسلاك الإدخال

تحت الشكل 12: مثال على أسلاك التلامس الجافة على I1.



تين. 12 مثل على اتصال الاتصال الجاف

لتكوين المدخلات (مثل التعويم ، مفتاح الضغط ، التعطيل ، إلخ) ، راجع دليل الجهاز المتصل ب ESY I / O.
يتم عرض حالة المدخلات على حد سواء بواسطة مصابيح LED للإدخال (انظر جدول 2*)، وفي صفحة الحالة في التطبيق (راجع تين. 13) .*



تين. 13 صفحة إدخال الحالة

A 4. جهات اتصال الإخراج

تشير توصيلات الإخراج المدرجة أدناه إلى الكتلة الطرفية المشار إليها بالشاشة الحريرية O1 و O2 و AC.
ال جدول 7 يصف خصائص وقيود جهات اتصال الإخراج.

ميزات اتصال الإخراج	
لا (مفتوح عادة)	نوع الاتصال
230 فولت تيار متردد	أقصى جهد محتمل [V]
5 -> الحمل المقاوم 2.5 -> الحمل الاستقرائي	الحد الأقصى للتيار القابل للتحمل [A]

الحد الأقصى للمقطع العرضي للكابل مقبول [مم²]	*2,5*

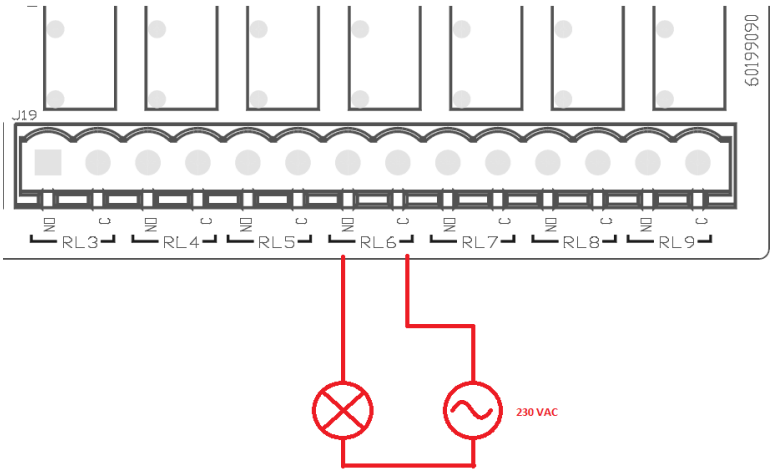
جدول 7خصائص اتصال الإخراج:

فيما يلي وصف للمراسلات بين المرحلات والمخرجات:

مطابقة الإخراج	*تسميه*
O1	*RL6*
O2	*RL7*
**O3*	*RL8*
**O4*	*RL9*

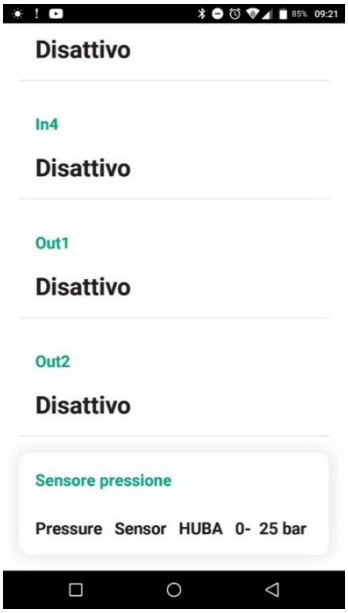
جدول 8مطابقة إخراج التتابع:

يظهر مثال على اتصال أدناه ، على إخراج O1 بحمل 230 فولت



تين. 14 مثال على اتصال O1 بحمل 230 فولت

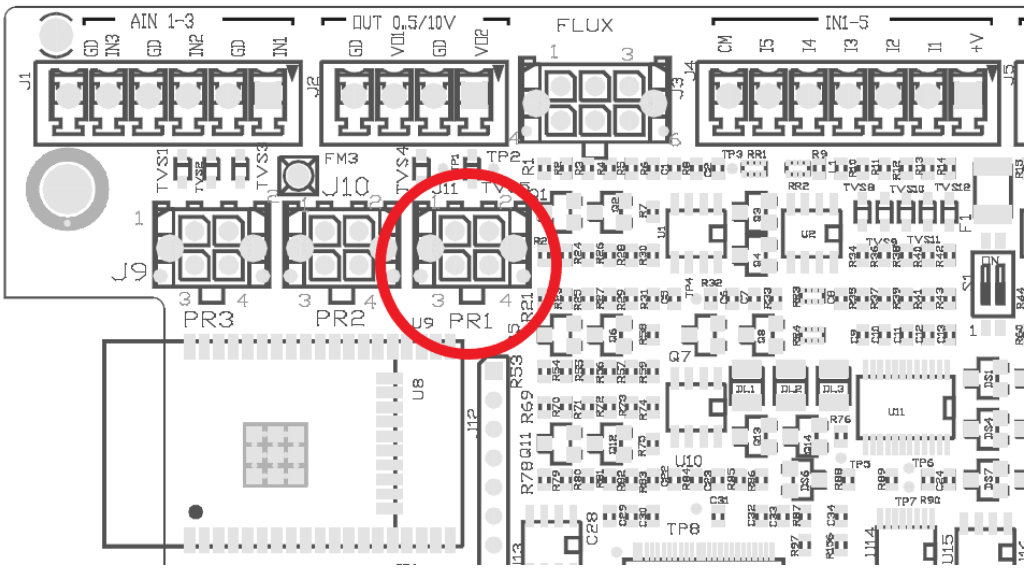
سيعتمد التشغيل والإيقاف على الإعدادات التي تم إجراؤها على الجهاز/مجموعة الأجهزة (راجع دليل المنتج المرتبط).
يتم عرض حالة المخرجات على حد سواء بواسطة مصابيح LED للإخراج (انظر جدول 2*)، وفي صفحة الحالة في التطبيق (راجع تين. 15).*



تين. 15 عرض حالة الإخراج

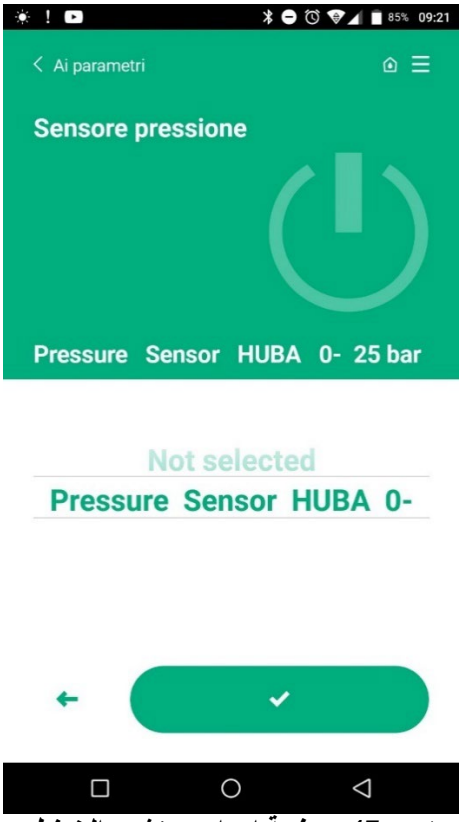
A 5. مستشعر الضغط عن بعد

يسمح Esy I / O باستخدام مستشعر الضغط عن بعد 1 ° n ، مباشرة على الموصل رباعي الأقطاب PR1 (انظر تين. 16).



تين. 16 اتصال مستشعر الضغط

سيعتمد وضع الاستخدام على الإعدادات التي تم إجراؤها على الجهاز/مجموعة الأجهزة (راجع دليل المنتج المرتبط).
من خلال تطبيق H2D ، يمكنك تحديد المستشعر الذي تستخدمه.



تين. 17 صفحة إعداد مستشعر الضغط

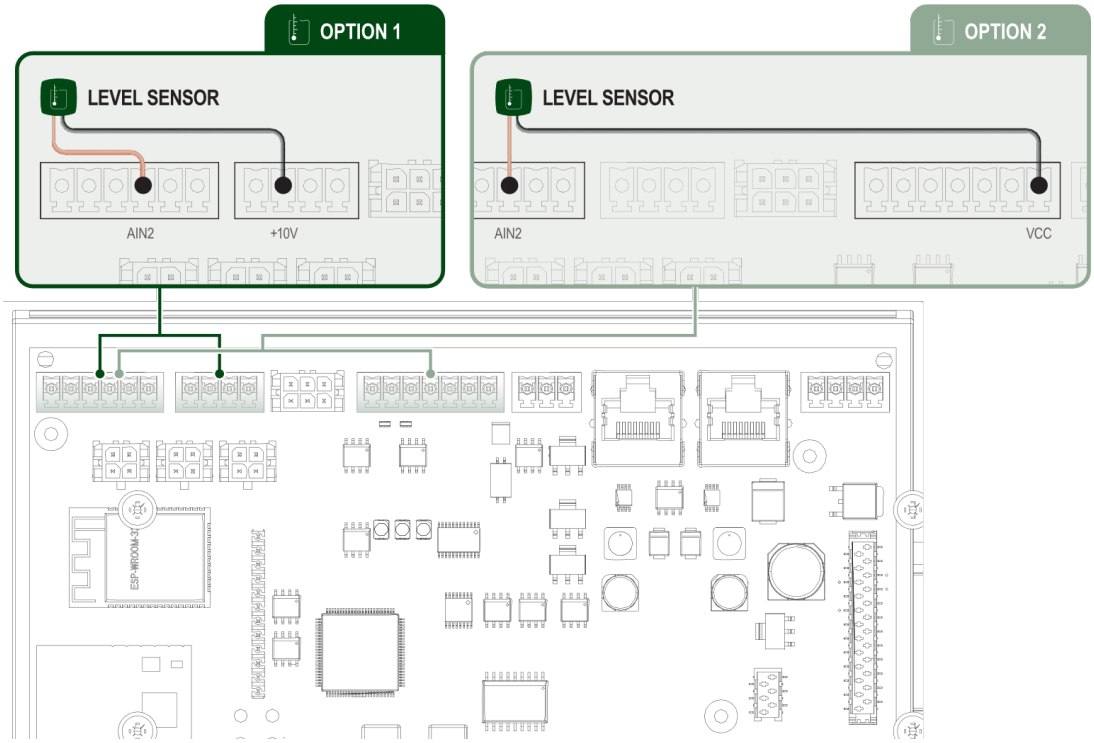
المستشعرات المدعومة حاليا هي كما يلي:

1) 5 فولت مستشعر الضغط النسبي 0-25 HUBA بار

A 6. اتصال مستشعر العمق أو المستوى (اختياري)

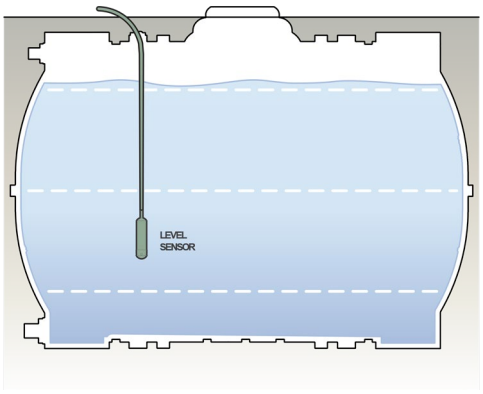
يتحكم Esy I / O في مستوى الماء عبر مستشعر عمق التيار ثنائي الأسلاك 20/4 مللي أمبير. يمكن تشغيل المستشعر حتى 12 فولت تيار مستمر (الخيار 2 ، انظر *تين. 18*) ، ويمكن ضبط النطاق من التطبيق "*H2D*". يجب توصيل مستشعر المستوى مباشرة بالكتلة الطرفية كما هو الحال في *تين. 18*. يمكن الاتصال عبر الخيار 1 أو الخيار 2.
يحتوي مستشعر العمق على قطبية ، يرجى التحقق من مخطط الأسلاك قبل التوصيل.

1 . مستشعر المستوى لاستخدامه لمراقبة مستوى الماء في خزان التجميع. للأسلاك ، قم بتوصيل سلك الطاقة بطرف توصيل AIN2 و + 10 فولت أو AIN2 و VCC (انظر *تين. 18*).



تين. 18 التوصيل بالمحطات

ضع محول الطاقة كما هو موضح في *تين. 19*



تين. 19 موضع مستشعر العمق أو المستوى

بعد تثبيت محول الطاقة، قم بتأمين الكبل وحمايته على طول مسار خزان الإدخال/الإخراج من Esy. ينصح بتأمين الكابل بوصلات الكابلات بالأنابيب الداخلية للجهاز.

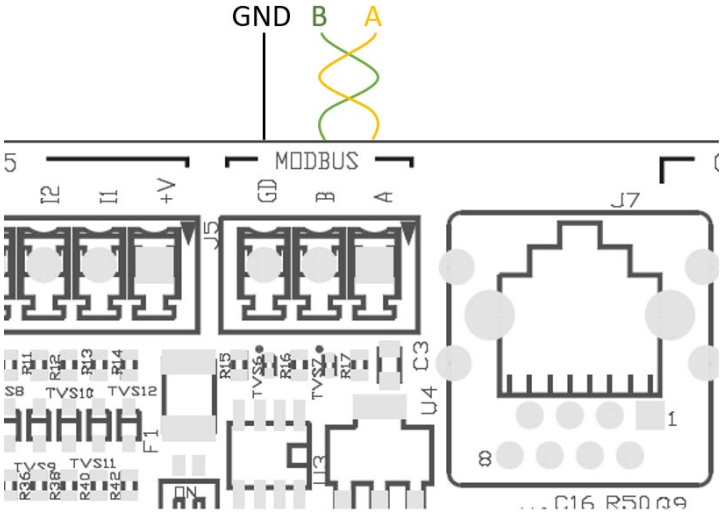
A 7. اتصال RS485 MODBUS RTU

مهم! لا يمكن استخدام الاتصال اللاسلكي مع هاتف ذكي واتصال ModBus في نفس الوقت.

يمكن استخدام Esy I/O كبوابة RS485، باستخدام بروتوكول Modbus RTU، حتى تتمكن من إجراء مراقبة البيانات والتحكم فيها على الأجهزة التي يدعمها Esy I/O.

الا سلاك

يتضمن اتصال Modbus عبر سلك 2 -RS485 استخدام 3 كابلات (A و B و GND). قم بتوصيل الكابلات الثلاثة بشكل صحيح. يوصى باستخدام كابل محمي ثنائي القطب ، مع زوج ملتوي ، يتكيف مع 120 أوم في حالة استخدام الإنهاءات.

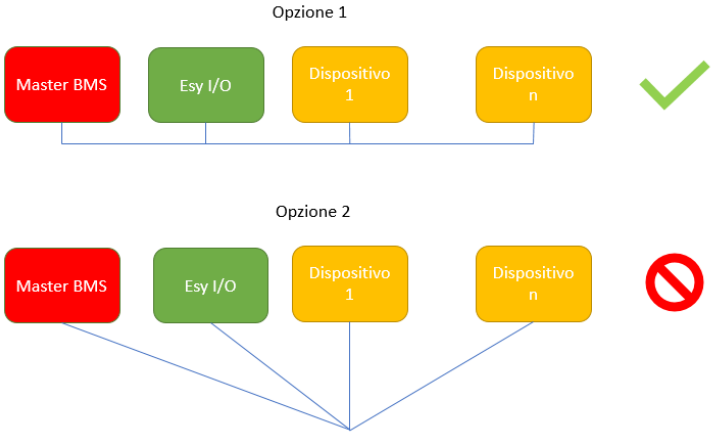


تين. 20 تسخير الأسلاك Rs485 Modbus

وصف	محطات مودبوس
المحطه الطرفيه-	*في*
محطة +	*B*
مرجع	*GND*

جدول 9وصف محطات Rs485

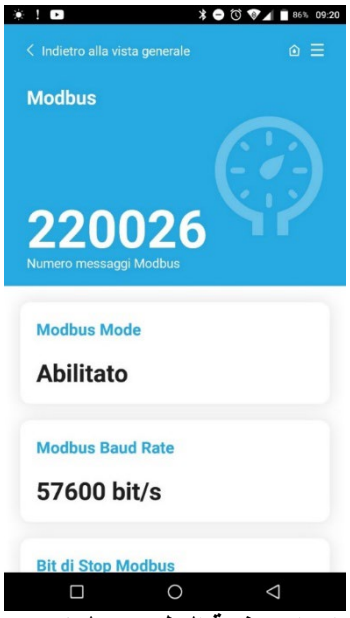
يظهر أدناه الاتصال النموذجي مع ناقل من النوع RS485.
يكون الاتصال الموصى به دائما من نوع سلسلة Daisy (الخيار 1). لا تقم بعمل توصيلات من نوع النجمة (الخيار 2) أو الحلقة.
يجب إدخال الإنهاءات ، إذا لزم الأمر ، في الجهاز الأول والأخير في الحافلة (على سبيل المثال ، الشكل 22 يجب إدراج الإنهاءات في: ماجستير BMS و رقم الجهاز) الشكل 22 أمثلة على أسلاك الحافلات.
الحد الأقصى الموصى به للعدد الموصى به من الأجهزة المتصلة هو 32 ، متوافقة مع الأجهزة الأخرى على الشبكة. يعتمد طول الكابلات على معدل الباودات المختار ، أي أنه كلما ارتفع معدل الباودات ، كان طول الكابلات أقصر.



تين. 21 أمثلة على أسلاك الحافلات

تكوين المعلمة

يتم تكوين معلمات Esy I / O عبر تطبيق H2D ، والاتصال من نقطة إلى نقطة عبر الهاتف النكي.



تين. 22 إعداد صفحة التطبيق معلمات Modbus

خصائص اتصال Modbus هي كما يلي (الخيارات في بدء التشغيل الأول بالخط العريض):

القيم القابلة للتعيين	وصف	البارامتر
2400 ، 4800 ، 9600 ، 19200 ، 38400 ، 57600 ، 115200	معدل الإرسال	Baudrate (bps)
لا ، زوجي ، غريب	فحص التكافؤ	تماثل
1.2	عدد بتات التوقف	إيقاف البتات
0 - 1000	الحد الأدنى لوقت الاستجابة (على سبيل المثال، إذا كان 100، يستجيب Esy I/O للرسالة بعد 100 ملي ثانية على الأقل)	الحد الأدنى لتأخير الاستجابة (ملي ثانية)
1-247	تعريف التابع (يجب أن يكون لكل جهاز تابع على شبكة Modbus معرف مختلف عن الآخر)	معرف

جدول 10ميزات Modbus:

بالنسبة للمعلومات المتعلقة بسجلات Modbus التي يمكن الرجوع إليها و / أو تعديلها ، راجع دليل الجهاز المتصل ب Esy I / O الذي يمكن الرجوع إليه عبر رمز الاستجابة السريعة هذا:

https://dabpumps.com/qrcode/60203693_ESYBOX-LINE-MODBUS.pdf

مهم! لاستخدام جهاز Modbus الطرفي ، قم بالتمكين عبر APP ، وتكوين معلمة وضع Modbus.

A 8. إدارة الأعطال

لإدارة أي حالات شاذة، راجع التطبيق. H2D.

A 9. استكشاف الاخطاء



قبل البدء في استكشاف الأخطاء وإصلاحها ، يجب مقاطعة التوصيل الكهربائي للمضخة (قم بإزالة القابس من المقبس).

مشكلة	وصف المشكلة	الحل المحتمل
إيقاف تشغيل LED	الطاقة غير موجودة	تحقق من أسلاك الطاقة
		تحقق من وجود شورت بسبب الأسلاك غير الصحيحة
خطأ جهد إمداد غير كاف	جهد إمداد اللوحة غير كاف	تحقق من وجود الأحمال الزائدة بسبب أسلاك المستشعر والمدخلات والمخرجات
خطأ في مستشعر الضغط	مستشعر الضغط من قيمة خارج النطاق	1 . تأكد من صحة اتصال مستشعر الضغط (موصل PR1) 2 . تأكد من إدخال المعلمات المتعلقة بالمستشعر والخزان بشكل صحيح
مستشعر الضغط الأخضر LED غير نشط	على الرغم من توصيل مستشعر الضغط ، إلا أن مؤشر LED لا يعمل	تأكد من تمكين مستشعر الضغط (تابع عبر التطبيق)
اتصالات Modbus لا تعمل	اتصالات Modbus لا تعمل	**إذا كان Modbus LED أخضر:** 1)تحقق من تمكين modbus ، عبر APP (معلمة وضع Modbus = ممكن) 2)تحقق من صحة معلمات Modbus (Baudrate ، التكافؤ ، بتات التوقف ، المعرف) ، عبر APP 3)تحقق من أسلاك RS485 **إذا كان Modbus LED RED أو إيقاف التشغيل:** 1)تأكد من تمكين الاتصال اللاسلكي بين المضخة/المجموعة والإدخال/الإخراج ESY

DAB PUMPS LTD.
6 Gilbert Court
Newcomen Way
Severalls Business Park
Colchester Essex
C04 9WN - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel. +44 0333 777 5010

DAB PUMPS BV
'tHofveld 6 C1
1702 Groot Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel. +32 2 4668353

DAB PUMPS INC.
3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 - USA
info.usa@dwtgroup.com
Tel. 1- 843-797-5002
Fax 1-843-797-3366

DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.
Ul. Janka Muzykanta 60
02-188 Warszawa - Poland
polska@dabpumps.com.pl

DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.
No.10 Xindong Road Jiulong Town, Jiaozhou City
266319, Qingdao (Shandong) - China
mailto:info.china@dabpumps.com

DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD
426 South Gippsland Hwy,
Dandenong South VIC 3175 – Australia
info.oceania@dwtgroup.com
Tel. +61 1300 373 677

DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD
426 South Gippsland Hwy,
Dandenong South VIC 3175 – Australia
info.oceania@dwtgroup.com
Tel. +61 1300 373 677

DAB PUMPS CANADA
300 Kennedy Road South Unit B, Brampton, ON,
L6W 4V2, Canada
J0B 2H0 Montreal (QC) - CA
tel: 1-833-322-7867 e-mail: orders@dwtgroup.ca

DAB PUMPS IBERICA S.L.
Calle Verano 18-20-22
28850 - Torrejón de Ardoz - Madrid
Spain
Info.spain@dwtgroup.com
Tel. +34 91 6569545 Fax: + 34 91 6569676

DAB PUMPS B.V.
Statenlaan 4
5223 LA 's Hertogenbosch - Nederlands
Dservice.nl@dabpumps.com
Tel. +31 416 387280

DAB PUMPS SOUTH AFRICA
Twenty One industrial Estate,
16 Purlin Street, Unit B, Warehouse 4
Olifantsfontein - 1666 - South Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel. +27 12 361 3997

DAB PUMPS GmbH
Am Nordpark 3
41069 Mönchengladbach, Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel. +49 2161 47 388 0
Fax +49 2161 47 388 36

DAB PUMPS HUNGARY KFT.
H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5
Hungary
Tel. +36 93501700

DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
Av Amsterdam 101 Local 4
Col. Hipódromo Condesa,
Del. Cuauhtémoc CP 06170
Ciudad de México
Tel. +52 55 6719 0493

DAB PUMPS FRANCE
Tour Ariane, Paris la Défense 9,
5 PL de la Pyramide,
92800 Puteaux France
info.fr@dabpumps.com

M10A25 cod.60231905

DAB
WATER•TECHNOLOGY

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com