

IT ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO  
EN ORIGINAL INSTRUCTIONS FOR USE  
DE ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG  
ES INSTRUCCIONES ORIGINALES DE USO  
FR MODE D'EMPLOI ORIGINAL

ITALIANO  
ENGLISH  
DEUTSCH  
ESPAÑOL  
FRANÇAIS

**E1<sub>MONO</sub>**    **E1<sub>TRI</sub>**  
**E2<sub>MONO</sub>**    **E2<sub>TRI</sub>**



**MADE IN ITALY**



IT Corretto smaltimento dei RAEE (DIRETTIVA 2012/19/UE)  
EN Correct disposal of WEEE (DIRECTIVE 2012/19/EU)  
DE Korrekte entsorgung von Elektro - und Elektronik - Altgeräten (RICHTLINIE 2012/19/EU)  
ES Eliminación correcta de RAEE (DIRETTIVA 2012/19/UE)  
FR Les bons gestes de l'élimination des DEEE (DIRECTIVE 2012/19/UE)



<b>IT</b>	<b>ISTRUZIONI PER L'USO.....</b>	<b>4</b>
<b>EN</b>	<b>INSTRUCTIONS FOR USE.....</b>	<b>36</b>
<b>DE</b>	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG .....</b>	<b>68</b>
<b>ES</b>	<b>INSTRUCCIONES DE USO.....</b>	<b>100</b>
<b>FR</b>	<b>MODE D'EMPLOI .....</b>	<b>132</b>

**INDICE**

<b>INFORMAZIONI GENERALI</b> .....	5
<b>NORME DI SICUREZZA</b> .....	5
AVVERTENZE .....	5
<b>DESCRIZIONE DEL PRODOTTO</b> .....	6
<b>DATI TECNICI</b> .....	6
ELENCO DELLE PARTI .....	7
IDENTIFICAZIONE DEI COMANDI .....	7
SIMBOLOGIA DISPLAY .....	7
<b>INSTALLAZIONE</b> .....	8
COLLEGAMENTO ELETTRICO .....	8
CONNESSIONI ELETTRICHE .....	9
Quadro E MONO con condensatore incorporato nella elettropompa .....	9
Quadro E MONO (monofase) con condensatore esterno (installato nel quadro) .....	9
Quadro E TRI (trifase).....	10
COLLEGAMENTO DEI SEGNALI ELETTRICI .....	10
MODALITÀ 1 – SVUOTAMENTO E PRESSURIZZAZIONE (modalità di default) .....	12
MODALITÀ 2 – SVUOTAMENTO E PRESSURIZZAZIONE .....	13
MODALITÀ 3 – SVUOTAMENTO .....	14
MODALITÀ 4 – RIEMPIMENTO .....	15
MODALITÀ 5 – PRESSURIZZAZIONE .....	16
MODALITÀ 6 – PERSONALIZZATA .....	17
<b>AVVIAMENTO</b> .....	17
COMANDI PER ACCEDERE AL MENÙ .....	17
COMANDI PER LA MODIFICA DEI PARAMETRI .....	18
STRUTTURA DEL MENÙ .....	18
IMPOSTAZIONE LINGUA .....	20
CONFIGURAZIONE FUNZIONAMENTO IN AUTOMATICO .....	20
CONFIGURAZIONE FUNZIONAMENTO IN MANUALE .....	20
CONFIGURAZIONE ELETTROPOMPA N.1 e/o N.2 .....	21
CONFIGURAZIONE IN AUTOAPPRENDIMENTO (WIZARD) .....	21
CONFIGURAZIONE PERSONALIZZATA DELLE MODALITÀ PREIMPOSTATE .....	24
CONFIGURAZIONE CONNESSIONE WI-FI .....	31
<b>ALLARMI</b> .....	31
<b>RICERCA GUASTI</b> .....	33
<b>MANUTENZIONE</b> .....	35
<b>SMALTIMENTO</b> .....	35
<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ</b> .....	35

# **INFORMAZIONI GENERALI**

- Il presente manuale deve sempre accompagnare l'apparecchio a cui si riferisce ed essere conservato in un luogo accessibile e consultabile dalle persone addette all'uso ed alla manutenzione del sistema.
- Si raccomanda all'installatore/utilizzatore di leggere attentamente le prescrizioni e le informazioni contenute nel presente manuale prima di utilizzare il prodotto, al fine di evitare il danneggiamento, l'utilizzo improprio dell'apparecchiatura o la perdita della garanzia.
- Questo prodotto non deve essere utilizzato da bambini o da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o con una mancanza di esperienza e conoscenza, se non sono stati dati supervisione ed istruzione. I bambini dovrebbero essere osservati in modo da assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- La ditta costruttrice declina ogni responsabilità in caso di incidente o danno dovuti a negligenza o alla mancata osservanza delle istruzioni descritte in questo opuscolo o in condizioni diverse da quelle indicate in targa. Declina altresì ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio dell'apparecchiatura. Non sovrapporre pesi o altre scatole all'imballo.
- Al ricevimento della merce effettuare subito un'ispezione per accertarsi che l'apparecchiatura non abbia subito danni durante il trasporto. Nel caso si riscontrassero anomalie, si raccomanda di comunicarlo tempestivamente, non oltre 5 giorni dal ricevimento al nostro rivenditore o, in caso di acquisto diretto, al servizio assistenza clienti Pedrollo.

## **NORME DI SICUREZZA**

### **SIMBOLOGIA**

Nel presente manuale sono stati usati dei simboli che hanno il seguente significato.



#### **RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE**

Questo simbolo avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di scosse elettriche.



#### **RISCHIO DI DANNO A PERSONE O COSE**

Questo simbolo avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno a persone o cose.

### **AVVERTENZE**

- Prima di installare e utilizzare il prodotto leggere attentamente il presente manuale in tutte le sue parti;
- Controllare che i dati di targa siano quelli desiderati ed adeguati all'impianto.
- L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato, responsabile di eseguire i collegamenti elettrici secondo le regole di installazione nazionali.
- Il quadro elettrico deve essere utilizzato solo per lo scopo e il funzionamento per cui è stato concepito. Ogni altra applicazione e utilizzo sono da considerarsi impropri e pericolosi.
- Nel caso in cui si dovesse verificare un incendio nel luogo di installazione o in prossimità di esso, evitare l'utilizzo di getti d'acqua e utilizzare appropriati mezzi di estinzione (polvere, schiuma, anidride carbonica).
- Installare l'apparecchio lontano da fonti di calore e in luogo asciutto e riparato rispettando il grado di protezione (IP) dichiarato.
- Qualsiasi operazione d'installazione e/o manutenzione devono essere effettuate da un tecnico specializzato a conoscenza delle norme di sicurezza vigenti.
- L'utilizzo di ricambi non originali, manomissioni o usi impropri, fanno decadere la garanzia sul prodotto.
- Il produttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da uso improprio del prodotto e non è responsabile di danni causati da manutenzioni o riparazioni eseguite da personale non qualificato e/o con parti di ricambio non originali.



### In fase di prima installazione ed in caso di manutenzione assicurarsi che:

- non ci sia tensione sulla rete di alimentazione elettrica.
- la rete di alimentazione elettrica sia dotata di protezioni ed in particolare di interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA in classe A) idoneo a proteggere da correnti di guasto di tipo alternato, unipolare pulsante, continuo, ad alta frequenza. Verificare inoltre che la messa a terra sia conforme alle norme.
- prima di rimuovere il coperchio del quadro o iniziare interventi su di esso, è necessario scollegare l'impianto dalla rete elettrica ed attendere almeno 5 minuti affinché i condensatori abbiano il tempo di scaricarsi mediante i resistori di scarica incorporati;
- dopo aver eseguito il collegamento elettrico dell'impianto verificare le impostazioni del quadro elettrico poiché l'elettropompa potrebbe avviarsi automaticamente.



**ATTENZIONE: in stato di fuori servizio (display acceso in OFF con sfondo bianco) il quadro E rimane in tensione; prima di qualsiasi intervento è obbligatorio togliere la tensione dal quadro.**



### ARRESTO DI EMERGENZA

Mentre il quadro E è in funzione, è possibile eseguire un arresto di emergenza, premendo il tasto I/O



### IN FASE DI PRIMA INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

Assicurarsi che NON CI SIA TENSIONE sulla rete elettrica. Assicurarsi che l'impianto NON SIA IN PRESSIONE.

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il quadro elettrico multifunzione E è concepito per la protezione e comando di 1 o 2 elettropompe monofase o trifase con la possibilità di selezionare la tipologia di funzionamento a seconda del proprio impianto attraverso 6 modalità preimpostate che ne semplificano l'utilizzo.

Il quadro permette di controllare le elettropompe attraverso pressostati, galleggianti, contatti da remoto, galleggianti marcia/arresto, sonde di livello, trasduttori di pressione 4-20 mA, trasduttori di pressione 0-10V, fattore di potenza "cosφ" e minima corrente per il controllo di marcia a secco, (dove "φ" è l'angolo di sfasamento tra corrente e tensione) e tensione di alimentazione del quadro.

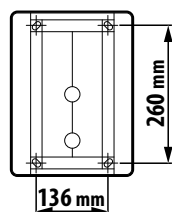
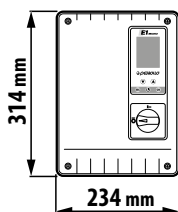
In presenza di due elettropompe nell'impianto, il quadro provvede automaticamente ad alternare le elettropompe facendo in modo che entrambe le pompe presenti funzionino. Questo per ottimizzare i tempi di funzionamento e l'usura delle elettropompe stesse.

In caso di guasto di una delle elettropompe, la logica di funzionamento provvede automaticamente ad escludere quella determinata elettropompa dal sistema inserendo automaticamente al suo posto la seconda elettropompa funzionante.

## DATI TECNICI

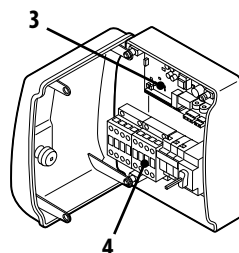
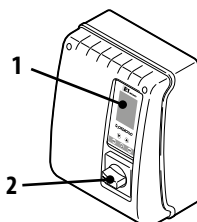
Tensione nominale di impiego	1~ 110-230 V per E MONO	3~ 400 V per E TRI 3~ 220 V per E TRI
Frequenza nominale di impiego	50 - 60 Hz	
Corrente di uscita	18 A / 25 A / 16 A	
Protezione IP	IP 55	
Fusibili protezione	25 A / 20 A	
Temperatura ambiente	-5/+40 °C	
Umidità relativa	50% a 40 °C	

## DIMENSIONI, INTERASSI E FORI DI FISSAGGIO



## ELENCO DELLE PARTI

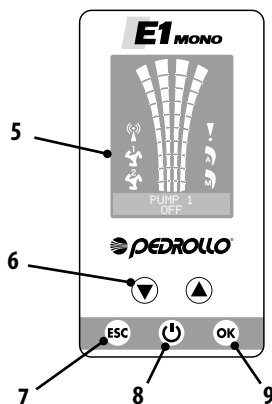
1. Quadro comandi
2. Interruttore generale bipolare I/O
3. Scheda elettronica
4. Gruppo magnetotermici / Relè



## IDENTIFICAZIONE DEI COMANDI

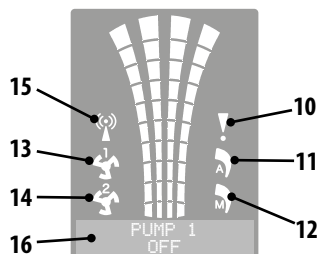
Il quadro **E** è provvisto di tastiera e display che fungono da interfaccia utente e permettono il controllo dei parametri di funzionamento, degli allarmi e la programmazione del sistema.

5. Display a 4 retroilluminazioni
  - Verde: elettropompa in funzionamento
  - Bianca: elettropompa in stop o in stand-by
  - Gialla: quadro in programmazione (setup)
  - Rossa: quadro in modalità allarme
6. Tasti frecce di scorrimento (▼) (▲)
7. Tasto uscita menù ESC e visualizzazione stato ingressi (ESC)
8. Tasto accensione /spegnimento ON/OFF (⏻)
9. Tasto conferma OK (OK)



## SIMBOLOGIA DISPLAY

10. Segnalazione ALLARME (⚠)
11. Funzionamento AUTOMATICO (A)
12. Funzionamento MANUALE (M)
13. Elettropompa n.1 in funzione (1)
14. Elettropompa n.2 in funzione (2) (se presente)
15. Segnalazione WI-FI attivo (📶) (se presente)
16. Display alfanumerico a 2 righe per la visualizzazione di: tensione, frequenza, corrente, cosφ, pressione, livello, stato di funzionamento impianto, anomalie impianto.



# **INSTALLAZIONE**



Un'installazione non corretta può causare il malfunzionamento e la rottura del quadro elettrico.

## **Il quadro E deve essere installato rispettando le seguenti condizioni.**

- In un locale areato, protetto dalle intemperie e dall'esposizione al sole.
- In posizione verticale.
- Non installare il quadro in ambienti esplosivi o in presenza di polveri, acidi, gas corrosivi e/o infiammabili.

Per il fissaggio del quadro a parete o su un apposito supporto fare riferimento alla figura DIMENSIONI, INTERASSI E FORI DI FISSAGGIO.

# **COLLEGAMENTO ELETTRICO**



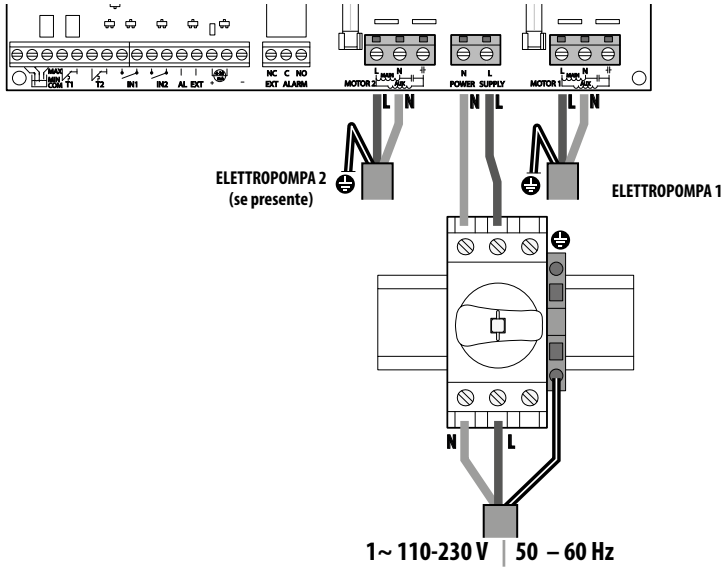
**Prima di effettuare i collegamenti assicurarsi che non vi sia tensione ai capi dei conduttori di linea. Assicurarsi inoltre che la rete di alimentazione elettrica sia dotata di protezioni ed in particolare di interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA, in classe A oppure AS) e di messa a terra conformi alle norme.**

- Verificare che la tensione di alimentazione della rete elettrica corrisponda alla tensione indicata nella targa del quadro elettrico e del motore collegato al quadro, quindi effettuare il collegamento di terra prima di ogni altro collegamento.
- La tensione della linea di alimentazione del quadro potrà variare in un range compreso tra il +/-10% della tensione di alimentazione di targa.
- Controllare che la corrente nominale assorbita dall'elettropompa sia compatibile con i dati di targa del quadro elettrico.
- La linea di alimentazione deve essere protetta da un interruttore magnetotermico differenziale.
- Serrare i cavi elettrici negli appositi morsetti utilizzando l'utensile della misura idonea a non danneggiare le viti di fissaggio. Prestare particolare attenzione nel caso si utilizzi un avvitatore elettrico.
- Evitare di utilizzare cavi multipolari nei quali siano presenti conduttori collegati a carichi induttivi e di potenza e conduttori di segnale quali sonde ed ingressi digitali.
- Ridurre il più possibile le lunghezze dei cavi di collegamento, evitando che il cablaggio assuma la forma a spirale dannosa per possibili effetti induttivi sull'elettronica.
- Tutti i conduttori impiegati nel cablaggio devono essere opportunamente proporzionati per supportare il carico che devono alimentare.

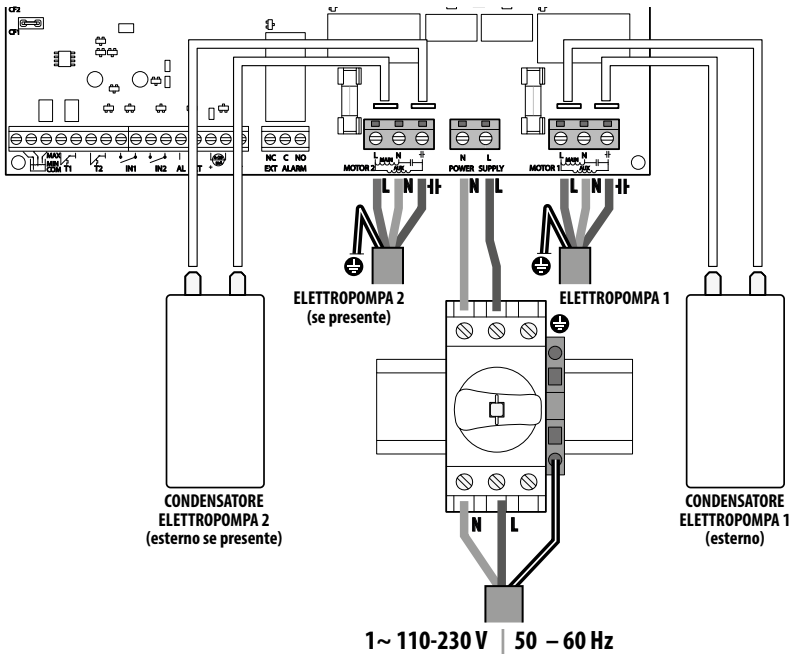


# CONNESSIONI ELETTRICHE

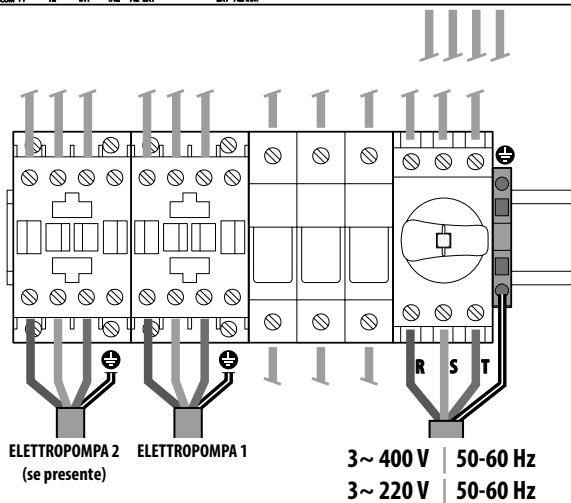
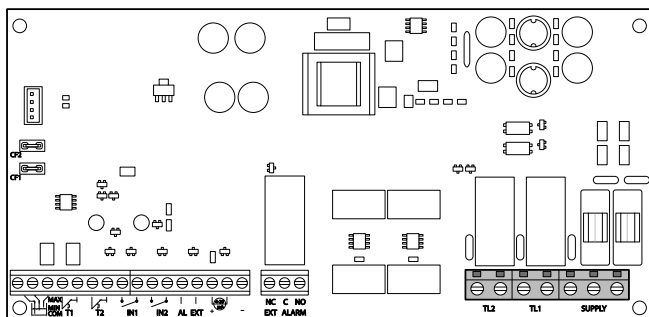
## Quadro E MONO con condensatore incorporato nella elettropompa



## Quadro E MONO (monofase) con condensatore esterno (installato nel quadro)

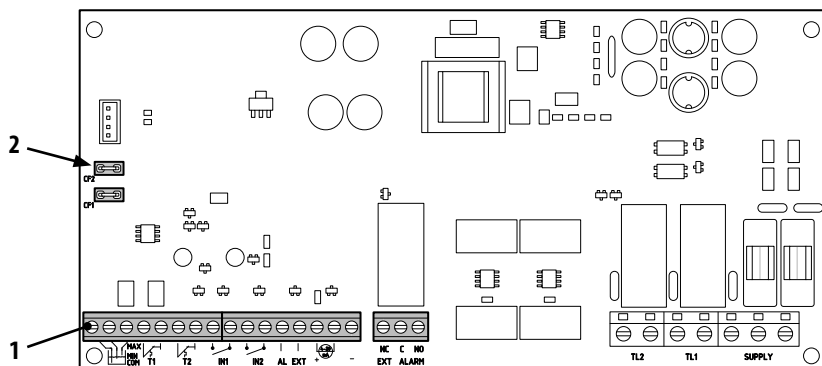


## Quadro E TRI (trifase)

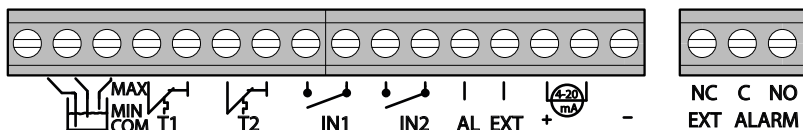


## COLLEGAMENTO DEI SEGNALI ELETTRICI

Sulla scheda elettronica del quadro sono presenti i morsetti (1) e i faston maschio (2) per il collegamento dei segnali elettrici sia in ingresso che in uscita.

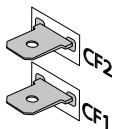


## Legenda morsetti (1)



	<b>COM/MIN/MAX</b> Ingressi sonde di livello COMUNE, MINIMA, MASSIMA. Tramite il parametro LEVEL SENS <small>CONF. INGR. USC</small> LEVEL SENS: _ (valore percentuale) si può calibrare la sensibilità in base alla conducibilità dell'acqua.
	<b>T1</b> Ingresso del protettore termico relativo all'elettropompa n.1
	<b>T2</b> Ingresso del protettore termico relativo all'elettropompa n.2
	<b>IN1</b> Ingresso specifico per accensione di una sola elettropompa con logica di alternanza tramite contatto pulito normalmente aperto (NO)
	<b>IN2</b> Ingresso specifico per accensione della seconda elettropompa con logica di alternanza e/o entrambe le elettropompe contemporaneamente tramite contatto pulito normalmente aperto (NO)
	<b>AL EXT</b> Ingresso specifico per allarme proveniente dall'esterno con funzione acustico e/o visiva tramite contatto pulito normalmente aperto (NO). Quando AL EXT si chiude, viene attivato il relè EXT ALARM (vedi sotto), che può generare una segnalazione esterna acustica e visiva.
	Ingresso specifico per trasduttore di pressione amperometrico o trasduttore di pressione raziometrico
	<b>EXT ALARM</b> Uscita specifica per segnalazione allarme verso l'esterno, da usare tipicamente per alimentazione sirena e/o lampeggiante. Il valore nominale del contatto aperto (NO) è 10 A a 250 V~cosφ1.0

## Legenda faston (2)



CF2

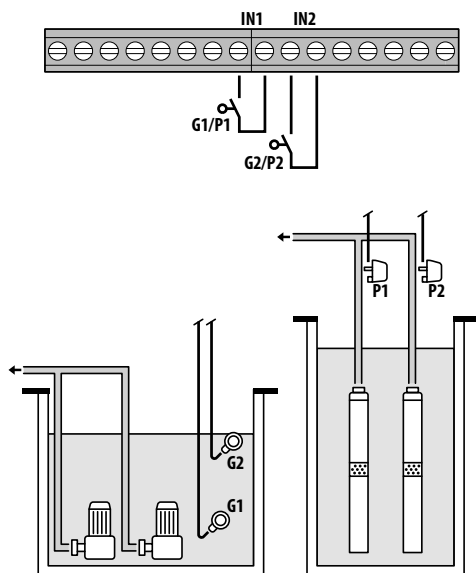
**CF1 CF2**

CF1

Uscita specifica per segnalazione allarme verso l'esterno, da usare tipicamente per avvisatore acustico.  
Il valore nominale di 100 mA a 24 V DC ==

Di seguito sono raffigurati i collegamenti elettrici sui morsetti dei segnali in base al tipo di funzionamento dell'impianto realizzato, attraverso le 6 modalità preimpostate sul quadro.

## MODALITÀ 1 – SVUOTAMENTO E PRESSURIZZAZIONE (modalità di default)



Configurazione di fabbrica

Parametro da configurare	Valore
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.
DRY LOGIC	COS
COSFI REC	ON
COSFI REC	2 min
MAX RECT	60 min

 Galleggiante

 Pressostato

### Abilitazione presenza acqua mediante cosφ (funzionamento a secco)

Se si chiude **IN1** con un contatto pulito NO entra in funzione una pompa o l'altra (nel caso di due pompe) secondo la logica dell'alternanza. A questo punto il quadro esegue un controllo sul **cosφ**.

Nel caso in cui si sia scelta la logica di controllo:

– DRY LOGIC=COS (default) e **cosφ** (letto) > **cosφ** (min impostato)

oppure

– DRY LOGIC=CURR e **CURR** (corrente letta) > **CURR MIN** (corrente minima impostata)

significa che la pompa sta funzionando con acqua nell'impianto, quindi il quadro la lascia in funzionamento, altrimenti ne arresta il funzionamento per marcia a secco.

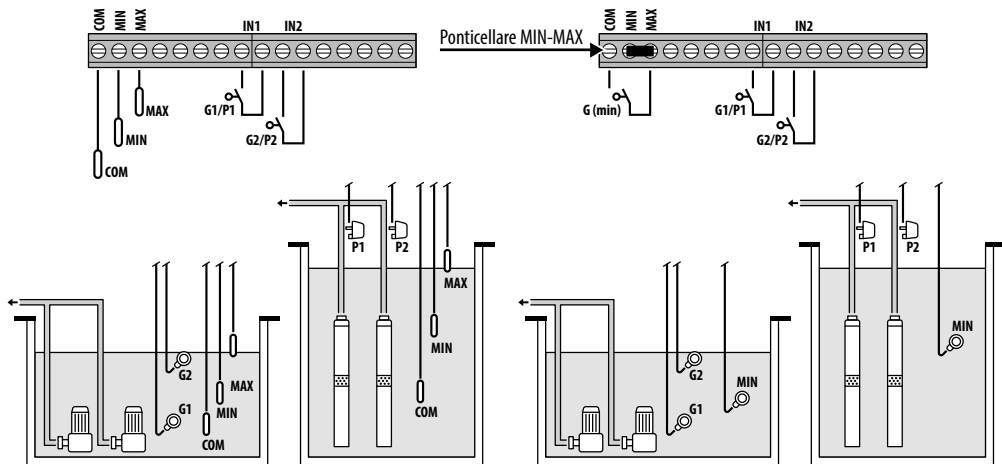
Se chiudo anche **IN2** con un contatto pulito NO allora entra in funzione anche l'altra pompa (nel caso di due pompe). A questo punto il quadro esegue anche per la seconda pompa un controllo sul **cosφ**, con la stessa logica di intervento così come fatto per la prima.

Se invece **IN1** non è utilizzato, alla chiusura di **IN2** con un contatto pulito NO entra in funzione una pompa o l'altra (nel caso di due pompe), secondo la logica dell'alternanza e alcuni secondi dopo entra in funzione quella delle due che era spenta. Una volta accese entrambe le pompe il quadro esegue un controllo sul **cosφ**, con la stessa logica di intervento così come spiegato precedentemente.

Gli ingressi **IN1** e **IN2** se abilitati in ogni momento, aprendo un contatto pulito NO, spengono la pompa o entrambe le pompe (nel caso di due pompe).

Lo stato degli ingressi (**IN1 - IN2**) è visibile sulla parte alfanumerica del display premendo il pulsante **ESC**.

## MODALITÀ 2 – SVUOTAMENTO E PRESSURIZZAZIONE



Configurazione di fabbrica

Parametro da configurare	Valore
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.

	Galleggiante
	Pressostato
	Sonda di livello

### Abilitazione presenza acqua mediante sonde di livello

Se il livello di acqua è tale per cui entrambe le sonde di livello o il galleggiante MAX siano attivati, ovvero **LOW=1** e **HIGH=1** e si chiude **IN1** con un contatto pulito NO entra in funzione una pompa o l'altra (nel caso di due pompe) secondo la logica dell'alternanza.

Se chiudo anche **IN2** con un contatto pulito NO allora entra in funzione anche l'altra pompa (nel caso di due pompe).

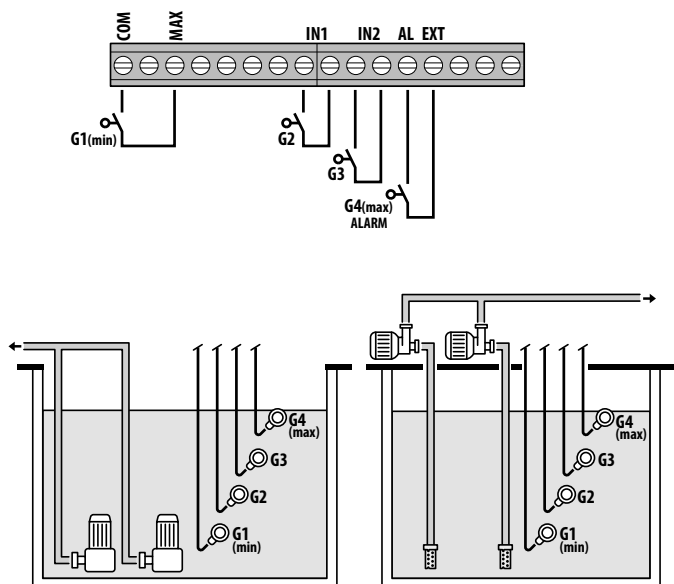
Se invece **IN1** non è utilizzato, alla chiusura di **IN2** con un contatto pulito NO entra in funzione una pompa o l'altra (nel caso di due pompe), secondo la logica dell'alternanza e alcuni secondi dopo entra in funzione quella delle due che era spenta.

Gli ingressi **IN1** e **IN2** se abilitati in ogni momento, aprendo un contatto pulito NO spengono la pompa o entrambe le pompe (nel caso di due pompe).

Se in qualsiasi condizione di funzionamento il livello dell'acqua scende fino a disattivare le due sonde di livello o il galleggiante MAX (**COM-MIN** e **COM-MAX**), ovvero **LOW=0** e **HIGH=0** allora si spegneranno le pompe eventualmente accese e si disabiliteranno gli ingressi **IN1** e **IN2**.


Lo stato degli ingressi (**IN1 - IN2** e **LOW - HIGH**) è visibile sulla parte alfanumerica del display premendo il pulsante **ESC**.

## MODALITÀ 3 – SVUOTAMENTO



Configurazione di fabbrica

Parametro da configurare	Valore
IN1	<b>ON</b>
IN2	<b>ON</b>
HELP SET	<b>OFF</b>
LOGIC	<b>ALTERN.</b>
HELP TIME	<b>5 min</b>

 Galleggiante

### Abilitazione presenza acqua mediante galleggiante di sicurezza

Se il livello di acqua è tale per cui la sonda di livello sia attivata, ovvero **HIGH=1** e si chiude **IN1** con un contatto pulito NO entra in funzione una pompa o l'altra (nel caso di due pompe) secondo la logica dell'alternanza.

Se chiudo anche **IN2** con un contatto pulito NO allora entra in funzione anche l'altra pompa (nel caso di due pompe).

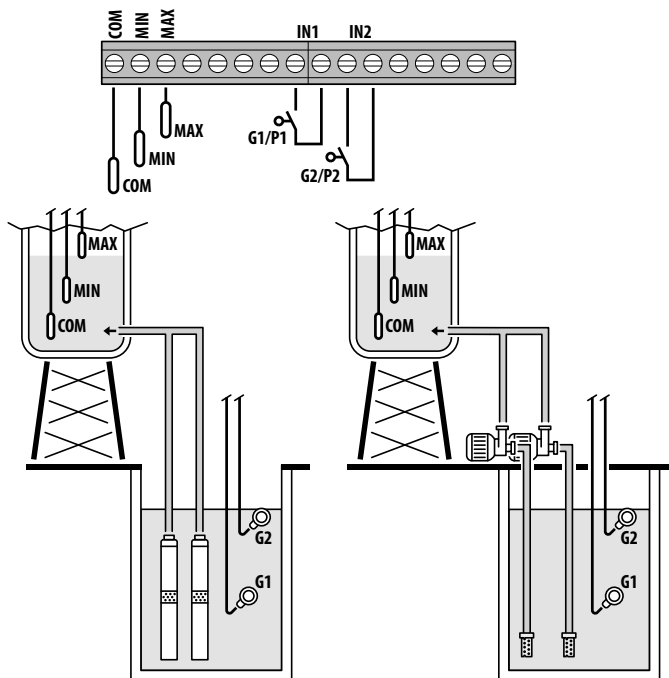
Se invece **IN1** non è utilizzato, alla chiusura di **IN2** con un contatto pulito NO entra in funzione una pompa o l'altra (nel caso di due pompe), secondo la logica dell'alternanza e alcuni secondi dopo entra in funzione quella delle due che era spenta.

In questa modalità di funzionamento anche senza l'ausilio del galleggiante di soccorso (in **IN2**) vi è la possibilità di abilitare l'intervento della seconda pompa mediante l'utilizzo della funzione di **HELP SET**, il tempo di intervento è programmabile.

Gli ingressi **IN1** e **IN2** non avranno alcun controllo sullo spegnimento della pompa o entrambe le pompe (nel caso di due pompe). Se il livello dell'acqua scende fino a disattivare la sonda di livello più alta (**COM-MAX**, ovvero **HIGH=0**) solo allora si spegneranno le pompe eventualmente accese e si disabiliteranno gli ingressi **IN1** e **IN2**.


Lo stato degli ingressi (**IN1 - IN2** e **LOW - HIGH**) è visibile sulla parte alfanumerica del display premendo il pulsante **ESC**.

## MODALITÀ 4 – RIEMPIIMENTO



Configurazione di fabbrica

Parametro da configurare	Valore
IN1	<b>ON</b>
IN2	<b>ON</b>
LOGIC	<b>ALTERN.</b>
HELP SET	<b>OFF</b>
HELP TIME	<b>5 min</b>

	Galleggiante
	Sonda di livello

### Abilitazione presenza/assenza acqua mediante sonde di livello

Se il livello di acqua nella vasca di raccolta è tale per cui le sonde di livello sono entrambe non attive (vasca vuota), ovvero **LOW=0** e **HIGH=0** e si chiude **IN1** con un contatto pulito NO (presente in vasca di accumulo) allora entra in funzione una pompa o l'altra (nel caso di due pompe) secondo la logica dell'alternanza.

Se chiudo anche **IN2** con un contatto pulito NO allora entra in funzione anche l'altra pompa (nel caso di due pompe).

Se invece **IN1** non è utilizzato, alla chiusura di **IN2** con un contatto pulito NO entra in funzione una pompa o l'altra (nel caso di due pompe), secondo la logica dell'alternanza e alcuni secondi dopo entra in funzione quella delle due che era spenta.

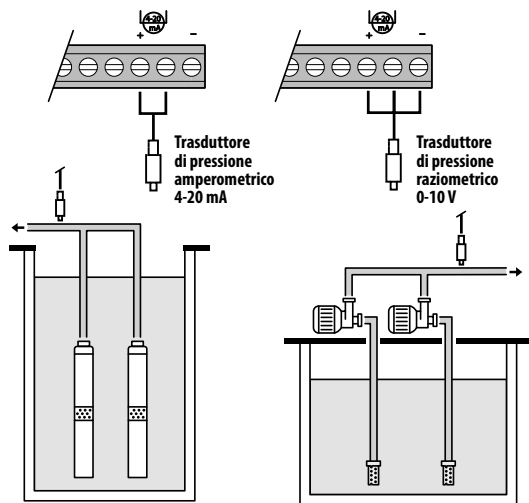
In questa modalità di funzionamento anche senza l'ausilio del galleggiante di soccorso (in **IN2**) vi è la possibilità di abilitare l'intervento della seconda pompa mediante l'utilizzo della funzione di **HELP SET**, il tempo di intervento è programmabile.

Gli ingressi **IN1** e **IN2** se abilitati in ogni momento, aprendo un contatto pulito NO spengono la pompa o entrambe le pompe (nel caso di due pompe), indicando nel display la mancanza di acqua nella vasca di accumulo (NO WATER).

Inoltre, se il livello dell'acqua nella vasca di raccolta sale fino ad attivare la sonda di livello alto (**COM-MAX**), ovvero **HIGH=1** solo allora si spengeranno le pompe eventualmente accese e si disabiliteranno gli ingressi **IN1** e **IN2**.

Lo stato degli ingressi (**IN1 - IN2** e **LOW - HIGH**) è visibile sulla parte alfanumerica del display premendo il pulsante **ESC**.

## MODALITÀ 5 – PRESSURIZZAZIONE



### Configurazione di fabbrica

Parametro da configurare	Valore
P1	3.5 bar
$\Delta P1$	0.5 bar
P2	2.5 bar
$\Delta P2$	0.5 bar
COSFI	ON
REC TIME	2 min
MAX RECT	60 min



Trasduttore di pressione

### Abilitazione presenza acqua mediante $\cos\phi$ (funzionamento a secco) e gestione pompe mediante trasduttore di pressione

Il trasduttore di pressione controlla il funzionamento delle due pompe, accendendole o spegnendole a seconda del valore rilevato nell'impianto, inoltre sulle pompe verrà eseguito un controllo del  $\cos\phi$  per eventuale allarme per funzionamento a secco.

Se la pressione scende fino a **P** (letta)  $< (P1 - \Delta P1)$  entra in funzione una pompa o l'altra (nel caso di due pompe) secondo la logica dell'alternanza, a questo punto il quadro esegue un controllo sul  $\cos\phi$ .

Nel caso in cui si sia scelta la logica di controllo:

– DRY LOGIC=COS (default) e

**$\cos\phi$**  (letto)  $> \cos\phi$  (min impostato)

oppure

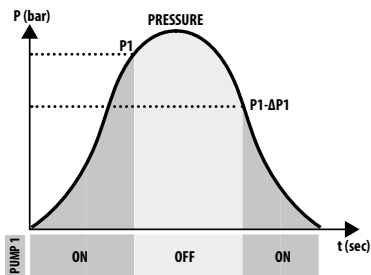
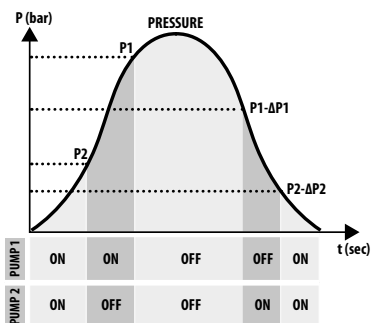
– DRY LOGIC=CURR e

**CURR** (corrente letta)  $> \text{CURR MIN}$  (corrente min impostata)

significa che la pompa sta funzionando con acqua nell'impianto, quindi il quadro lascia in funzionamento, altrimenti ne arresta il funzionamento per marcia a secco.

Se la pressione scende ancora fino a **P** (letta)  $< (P2 - \Delta P2)$  allora entra in funzione anche l'altra pompa (nel caso di due pompe), a questo punto il quadro esegue anche per la seconda pompa un controllo sul  $\cos\phi$ , con la stessa logica di intervento così come fatto per la prima.

Quando la pressione torna a salire e raggiunge un valore di **P** (letta)  $> P2$  allora si spegne la seconda pompa che si era accesa lasciando funzionante la prima (nel caso di due pompe), se la pressione sale ancora fino a **P** (letta)  $> P1$  allora si spegne anche la pompa che era rimasta accesa.





## MODALITÀ 6 – PERSONALIZZATA

### Modalità personalizzata (realizzata secondo le esigenze specifiche del cliente)

Il Cliente più esperto con questa modalità può decidere come impostare il funzionamento del quadro elettrico con il massimo grado di libertà, configurando i parametri a propria scelta e piacimento.

Configurazione di fabbrica

Parametro da configurare	Valore
RUN	EMPTYING
SENS L	OFF
IN1	RUN
IN2	RUN
LOGIC	ALTERN.
DRY RUN EN	OFF
DRY LOGIC	COS
COSFI REC	ON
REC TIME	2 min
MAX RECT	60 min
P1	3.0 bar
DP1	0.5 bar

## AVVIAMENTO



**Prima della messa in servizio è indispensabile aver letto attentamente il presente manuale e seguire le istruzioni; si evitano così impostazioni e manovre errate che potrebbero causare anomalie di funzionamento.**



**Prima dell'avviamento del sistema è indispensabile effettuare l'adescamento delle pompe (riempimento e spurgo dall'aria).**

Dopo aver effettuato correttamente tutti i collegamenti elettrici e idraulici è necessario entrare nel menù di configurazione per impostare i valori dei parametri corretti in base al tipo funzionamento che il sistema esegue.

## COMANDI PER ACCEDERE AL MENÙ

- Portare il quadro FUORI SERVIZIO (OFF) premendo il tasto ON/OFF (☺)
- Premere per 3 secondi il tasto (OK)
- Premere il tasto (▼) o (▲) per visualizzare sul display i vari MENÙ impostati



**Il display rimarrà in questo stato per 1 minuto dopodiché uscirà automaticamente se nel frattempo non verranno premuti altri pulsanti. La retroilluminazione nei menù di programmazione diventerà gialla.**

## COMANDI PER LA MODIFICA DEI PARAMETRI

Dopo essere entrati nel menù desiderato:

- Premere il tasto **(OK)** per effettuare la modifica del valore parametro.
- Premere il tasto **(▼)** o **(▲)** per modificare il valore del parametro.
- Premere il tasto **(OK)** per confermare la scelta.
- Premere il tasto **(▼)** per la visualizzazione del parametro successivo o il tasto **(ESC)** per uscire dal menù.



Se il tasto **(ESC)** viene premuto durante la modifica dei valori senza prima premere il tasto **(OK)**, il parametro non viene memorizzato.

## MENÙ STRUCTURE

<b>1</b>	<b>SELEZIONE CONFIG.LINGUA</b>	Impostazione della lingua del quadro
	<b>CONFIG.LINGUA</b> LINGUA: ITA	Selezione lingua desiderata
<b>2</b>	<b>SELEZIONE AUTOMATICO</b>	Modalità di funzionamento in automatico
<b>3</b>	<b>SELEZIONE MANUALE</b>	Modalità di funzionamento in manuale
<b>4</b>	<b>SELEZIONE CONF. POMPA1</b>	Configurazione elettropompa N.1
	<b>CONF.POMPA1 ASSISTENTE</b>	Configurazione in autoapprendimento (wizard)
	<b>CONF.POMPA1 CURRENT: 5.0A</b>	Corrente massima elettropompa
	<b>CONF.POMPA1 CURR TOUT: 7s</b>	Ritardo di intervento della protezione di massima corrente
	<b>CONF.POMPA1 VOLT MIN</b>	Minima tensione di funzionamento
	<b>CONF.POMPA1 VOLT MAX</b>	Massima tensione di funzionamento
	<b>CONF.POMPA1 VOLT TOUT</b>	Ritardo di intervento della protezione di MAX/MIN tensione
	<b>CONF.POMPA1 COSFI MIN: 0.50</b>	Minimo cosφ elettropompa
	<b>CONF.POMPA1 COSFI TOUT: 5s</b>	Ritardo di intervento della protezione dal funzionamento a secco.
	<b>CONF.POMPA1 CURR MIN</b>	Minima corrente di funzionamento
	<b>CONF.POMPA1 CURM TOUT</b>	Ritardo intervento della protezione minima corrente
	<b>CONF.POMPA1 DISABLE: OFF</b>	Attivazione/disabilitazione elettropompa n.1
	<b>CONF.POMPA1 FLOAT OFF</b>	Attivazione/Disattivazione galleggiante presente in pompa

5	SELEZIONE CONF. POMPA2	Configurazione elettropompa n.2 ( <b>se presente</b> )	
	↳	CONF. POMPA2 ASSISTENTE	Configurazione in autoapprendimento (wizard)
		CONF. POMPA2 CURRENT: 5.0A	Corrente massima elettropompa
		CONF. POMPA2 CURR TOUT: 7s	Ritardo di intervento della protezione di massima corrente
		CONF. POMPA2 VOLT MIN	Minima tensione di funzionamento
		CONF. POMPA2 VOLT MAX	Massima tensione di funzionamento
		CONF. POMPA2 VOLT TOUT	Ritardo di intervento della protezione di MAX/MIN tensione
		CONF. POMPA2 COSFI MIN: 0.50	Minimo cosφ elettropompa
		CONF. POMPA2 COSFI TOUT: 5s	Ritardo di intervento della protezione dal funzionamento a secco.
		CONF. POMPA2 CURR MIN	Minima corrente di funzionamento
		CONF. POMPA2 CURM TOUT	Ritardo intervento della protezione minima corrente
		CONF. POMPA2 MOT PROT: OFF	Protezione del motore attraverso i protettori termici
		CONF. POMPA2 DISABLE: OFF	Attivazione/disabilitazione elettropompa n.2
		CONF. POMPA2 FLOAT OFF	Attivazione/Disattivazione galleggiante presente in pompa
6	SELEZIONE CONF. INGR. USC	Configurazione ingressi e uscite	
	↳	CONF. INGR. USC IN ALARM: ON	Ingresso per allarme esterno
		CONF. INGR. USC OUT ALARM: ON	Uscita per allarme esterno (NO/NC)
		CONF. INGR. USC LEVEL SENS: 50	Percentuale sensibilità sonde di livello
		CONF. INGR. USC P. TYPE: 4-20mA	Tipologia di trasduttore di pressione
		CONF. INGR. USC P. RANGE: 16bar	Range trasduttore di pressione
7	SELEZIONE CONF. MODO	Configurazione PERSONALIZZATA DELLA MODALITÀ PREIMPOSTATA (da 1 a 6 modalità)	
	↳	CONF. MODO MODO: 1	Funzionamento in automatico della modalità 1
		CONF. MODO CONFIGURA	Configurazione di funzionamento personalizzata della modalità 1
	↳	CONF. MODO MODO: 2	Funzionamento in automatico della modalità 2
		CONF. MODO CONFIGURA	Configurazione di funzionamento personalizzata della modalità 2
	...	...	

Segue ►

8 SELEZIONE ABILITA WIFI Configurazione connessione Wi-Fi

↳ ABILITA WIFI  
ABILITA:NO

9 SELEZIONE PAR.FABBRICA Configurazione impostazioni di fabbrica

↳ PAR.FABBRICA  
CONFERMI?



Quando il quadro viene alimentato, si ha una prima fase di STARTING, dopodiché il quadro entra automaticamente in modalità LAVORO oppure in fuori servizio OFF a seconda di come era stato lasciato prima dell'ultimo spegnimento.

## 1 IMPOSTAZIONE LINGUA

In questo menù viene impostata la lingua dell'interfaccia del quadro

- Accedere al menù SELEZIONE CONFIG.LINGUA
- Premere il tasto per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù SELEZIONE LINGUA: ITA
- Premere il tasto per impostare la lingua
- Premere il tasto o e selezionare la lingua desiderata (ITA-ENG-DEU-ESP-FRA)
- Premere il tasto per confermare

## 2 CONFIGURAZIONE FUNZIONAMENTO IN AUTOMATICO

Questa configurazione permette al quadro di controllare tutti i parametri di funzionamento dell'impianto e visualizzarli su display insieme ai messaggi di allarme.

- Accedere al menù SELEZIONE AUTOMATICO
- Premere il tasto per confermare la scelta
- Sul display del quadro verrà visualizzato il simbolo
- Premere il tasto ON/OFF per avviare l'impianto.
- Sul display del quadro verrà visualizzato il simbolo della pompa in funzione: e/o
- Sul display alfanumerico inferiore verrà invece visualizzata la modalità di funzionamento scelta (da 1 a 6).

**Al primo avvio il quadro partirà sempre in automatico e nella MODALITÀ 1**

## 3 CONFIGURAZIONE FUNZIONAMENTO IN MANUALE


Questa configurazione è esclusivamente destinato a personale qualificato che conosca le problematiche di controllo dell'impianto e le caratteristiche specifiche del quadro.





**In modalità di funzionamento manuale le pompe potranno essere attivate solo con il presidio dell'operatore che deve tenere premuto il tasto ON/OFF ; al rilascio del tasto l'elettropompa verrà disattivata.**

- Accedere al menù **SELEZIONE MANUALE**
- Premere il tasto  per confermare la scelta
- Sul display del quadro verrà visualizzato il simbolo 
- Premere il tasto ON/OFF 
- Premere il tasti  o  per visualizzare sul display quale elettropompa mettere in funzione:

POMPA1  
START? 0 POMPA2  
START?

- Premere e tenere premuto il tasto ON/OFF  per avviare l'elettropompa scelta.

 **Se l'elettropompa non si avvia verificare lo stato di funzionamento e/o il collegamento della stessa.**

- Sul display del quadro verrà visualizzato il simbolo  o il simbolo 
- Durante il funzionamento sul display verranno visualizzati i parametri elettrici di corrente,  $\cos\phi$  e tensione. Al rilascio del tasto l'elettropompa si arresterà.

## 4-5 CONFIGURAZIONE ELETTROPOMPA N.1 e/o N.2

In questo menù vengono configurati i parametri caratteristici di funzionamento dell'elettropompa.






Quando si entra nel menù si hanno due opzioni:

- entrare nella procedura di wizard (autoapprendimento dei parametri corrente,  $\cos\phi$  e tensione)
- proseguire nel menù andando a configurare manualmente i parametri di targa della pompa.

## CONFIGURAZIONE IN AUTOAPPRENDIMENTO (WIZARD)

La configurazione wizard è una procedura guidata che attraverso alcuni passaggi memorizza automaticamente i valori di corrente e fattore di potenza  $\cos\phi$  delle elettropompe.

Accedere al menù **SELEZIONE CONF. POMPA1** e procedere come segue.

<b>SELEZIONE CONF. POMPA1</b>	• Premere il tasto  per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù
↳ <b>CONF. POMPA1 ASSISTENTE</b>	• Premere il tasto  per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù
↳ <b>ASSISTENTE START POMPA1?</b>	• Premere il tasto  per avviare l'elettropompa n.1. • Su display verrà visualizzato il simbolo  e si passerà alla visualizzazione successiva.
<b>CHIUDI VALVO. c:0.70</b>	• Chiudere la valvola di mandata dell'elettropompa fino a visualizzare il valore minimo di $\cos\phi$ (c). • Attendere circa 20 sec. per la stabilizzazione del parametro $\cos\phi$ (c) dopodiché la procedura passerà alla visualizzazione successiva.
<b>PREMI OK SALV c:0.70</b>	• Premere il tasto  per memorizzare il parametro COSFI MIN e passare alla visualizzazione successiva.

Segue ►

CHIUDI VALVO. I:6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiudere la valvola di mandata dell'elettropompa fino a visualizzare il valore di minima corrente min I (A).</li> <li>• Attendere circa 20 sec. per la stabilizzazione del parametro corrente minima (A) dopodiché la procedura passerà alla visualizzazione successiva.</li> </ul>
PREMI OK SALV I:6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per memorizzare il parametro CURR MIN e passare alla visualizzazione successiva.</li> </ul>
APRI VALVOLA I:9.2A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprire la valvola di mandata dell'elettropompa fino alla visualizzazione del valore massimo di corrente (I).</li> <li>• Attendere circa 20 secondi per la stabilizzazione del parametro della corrente (I) dopodiché la procedura passerà alla visualizzazione successiva.</li> </ul>
PREMI OK SALV I:9.2A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per memorizzare il parametro CURRENT e passare alla visualizzazione successiva</li> </ul>
APRI VALVOLA U:220V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere circa 20 sec. per la stabilizzazione del parametro della tensione (V) dopodiché la procedura passerà alla visualizzazione successiva.</li> </ul>
PREMI OK SALV U:220V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per memorizzare i parametri VOLT MIN e VOLT MAX.</li> <li>• La procedura è conclusa e si passerà alla visualizzazione successiva.</li> </ul>
ASSISTENTE OK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere nuovamente il tasto <b>OK</b> per uscire dalla procedura</li> </ul>

## Se presente l'elettropompa n.2

La medesima procedura è valida per la configurazione dell'elettropompa n.2

CONF. POMPA2  
ASSISTENTE

## CONFIGURAZIONE MANUALE DEI PARAMETRI DELLA POMPA

La configurazione in manuale è una procedura che attraverso alcuni passaggi viene richiesto di inserire manualmente i valori di corrente e fattore di potenza  $\cos\phi$  e tensione delle elettropompe utilizzando i valori di targa.

- Accedere al menù **SELEZIONE CONF. POMPA1**
- Per modificare i valori di ogni singolo parametro vedi **COMANDI PER LA MODIFICA DEI PARAMETRI**.

SELEZIONE CONF. POMPA1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù</li> </ul>			
↳ CONF. POMPA1 ASSISTENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non considerare questo sottomenù. Passare al successivo.</li> </ul>			
CONF. POMPA1 CURRENT:5.0A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare la massima corrente dell'elettropompa ammessa (corrente di targa del motore o misurata)</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5.0 A</b></td> <td>Range <b>0–18 A</b></td> <td>Step <b>0.1</b></td> </tr> </table>	Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>
Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>		
CONF. POMPA1 CURR TOUT:7s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare il tempo di ritardo all'intervento della protezione di massima corrente.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>7 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>7 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>7 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		

CONF. POMPA1 VOLT MIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare la minima tensione dell'elettropompa ammessa per il corretto funzionamento del quadro.</li> <li>Se tensione (letta) &lt; tensione (minima impostata) il quadro va in allarme per TENSIONE MIN.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>0 V</b></td> <td>Range <b>0–460 V</b></td> <td>Step <b>1 V</b></td> </tr> </table>	Default <b>0 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>
Default <b>0 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>		
CONF. POMPA1 VOLT MAX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare la massima tensione dell'elettropompa ammessa per il corretto funzionamento del quadro.</li> <li>Se tensione (letta) &gt; tensione (massima impostata) il quadro va in allarme per TENSIONE MAX.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>460 V</b></td> <td>Range <b>0–460 V</b></td> <td>Step <b>1 V</b></td> </tr> </table>	Default <b>460 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>
Default <b>460 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>		
CONF. POMPA1 VOLT TOUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare il tempo di ritardo all'intervento della protezione di massima o minima tensione</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		
CONF. POMPA1 COSFI MIN: 0.50	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare il valore minimo del cosφ ammesso per proteggere l'elettropompa dal funzionamento a secco (da dati targa o misurato).</li> <li>Se il cosφ letto è inferiore al cosφ minimo impostato il quadro va in allarme.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>0.5</b></td> <td>Range <b>0–1</b></td> <td>Step <b>0.01</b></td> </tr> </table>	Default <b>0.5</b>	Range <b>0–1</b>	Step <b>0.01</b>
Default <b>0.5</b>	Range <b>0–1</b>	Step <b>0.01</b>		
CONF. POMPA1 COSFI TOUT: 5s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare il tempo di ritardo all'intervento della protezione dal funzionamento a secco.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		
CONF. POMPA1 CURR MIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare il valore minimo della corrente ammessa per proteggere elettropompa dal funzionamento a secco (da dati targa o misurato).</li> <li>Se corrente (letta) &lt; corrente (minima impostata) il quadro va in allarme per DRY RUNNING.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5.0 A</b></td> <td>Range <b>0–18 A</b></td> <td>Step <b>0.1</b></td> </tr> </table>	Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>
Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>		
CONF. POMPA1 CURM TOUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare il tempo di ritardo all'intervento della protezione di marcia a secco per minima corrente.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		
CONF. POMPA1 MOT PROT: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abilitare o disabilitare la protezione del motore attraverso i protettori termici collegati agli ingressi T1 e T2 (tipo klicson).</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>OFF</b></td> <td>Range <b>OFF–ON</b></td> <td>Step /</td> </tr> </table>	Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /
Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /		
CONF. POMPA1 DISABLE: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abilitare o disabilitare il funzionamento di una elettropompa quando questa è in manutenzione o avaria.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>OFF</b></td> <td>Range <b>OFF–ON</b></td> <td>Step /</td> </tr> </table>	Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /
Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /		
CONF. POMPA1 FLOAT: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abilitare o disabilitare il funzionamento del galleggiante presente in pompa.</li> <li>Se il cliente seleziona ON l'allarme di minima corrente viene disabilitato.</li> <li>Se il cliente lascia OFF (default) l'allarme di minima corrente rimane abilitato.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>OFF</b></td> <td>Range <b>OFF–ON</b></td> <td>Step /</td> </tr> </table>	Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /
Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /		

### Se presente l'elettropompa n.2

La medesima procedura è valida per la configurazione dell'elettropompa n.2

SELEZIONE  
CONF. POMPA2

## 6 CONFIGURAZIONE INGRESSI E USCITE

In questo menù vengono configurati gli ingressi e le uscite del quadro elettrico. Si impostano la tipologia e il range di funzionamento dei trasduttori di pressione, la sensibilità delle sonde capacitive di livello e l'allarme esterno sia in ingresso sia in uscita.

- Accedere al menù **SELEZIONE CONF. INGR. USC**
- Per modificare i valori di ogni singolo parametro vedi **COMANDI PER LA MODIFICA DEI PARAMETRI**.

<b>SELEZIONE CONF. INGR. USC</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Premere il tasto <b>(OK)</b> per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù</li></ul>			
<b>↳ CONF. INGR. USC IN ALARM: ON</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abilitare o disabilitare l'ingresso per allarme esterno con funzione acustica e/o visiva.</li><li>• Questo allarme non blocca il funzionamento delle elettropompe ma segnala una anomalia generata da fattori esterni.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>ON</b></td><td>Range <b>OFF-ON</b></td><td>Step /</td></tr></table>	Default <b>ON</b>	Range <b>OFF-ON</b>	Step /
Default <b>ON</b>	Range <b>OFF-ON</b>	Step /		
<b>CONF. INGR. USC OUT ALARM: ON</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abilitare o disabilitare l'uscita da relè (NO/NC) da usare per alimentare sirena e/o lampeggiante.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>ON</b></td><td>Range <b>OFF-ON</b></td><td>Step /</td></tr></table>	Default <b>ON</b>	Range <b>OFF-ON</b>	Step /
Default <b>ON</b>	Range <b>OFF-ON</b>	Step /		
<b>CONF. INGR. USC LEVEL SENS: 50</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Impostare la sensibilità percentuale delle sonde di livello.</li><li>• Questo valore va tarato a seconda della conducibilità delle acque presenti nell'impianto.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>50%</b></td><td>Range <b>1-100%</b></td><td>Step <b>1%</b></td></tr></table>	Default <b>50%</b>	Range <b>1-100%</b>	Step <b>1%</b>
Default <b>50%</b>	Range <b>1-100%</b>	Step <b>1%</b>		
<b>CONF. INGR. USC P. TYPE: 4-20mA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selezionare il tipo di trasduttore di pressione:<ul style="list-style-type: none"><li>– amperometrico 4–20 mA</li><li>– raziometrico 0–10 V</li></ul></li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>4-20 mA</b></td><td>Range <b>4-20 mA / 0-10 V</b></td><td>Step /</td></tr></table>	Default <b>4-20 mA</b>	Range <b>4-20 mA / 0-10 V</b>	Step /
Default <b>4-20 mA</b>	Range <b>4-20 mA / 0-10 V</b>	Step /		
<b>CONF. INGR. USC P. RANGE: 16bar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selezionare la pressione massima di funzionamento del trasduttore di pressione.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>16 bar</b></td><td>Range <b>10-40</b></td><td>Step <b>10/16/25/40</b></td></tr></table>	Default <b>16 bar</b>	Range <b>10-40</b>	Step <b>10/16/25/40</b>
Default <b>16 bar</b>	Range <b>10-40</b>	Step <b>10/16/25/40</b>		

## 7 CONFIGURAZIONE PERSONALIZZATA DELLE MODALITÀ PREIMPOSTATE

In questo menù viene scelta la modalità di funzionamento automatico del quadro in base alle richieste e alle esigenze dell'impianto che si vuole realizzare.

**Si possono scegliere tra 6 diverse configurazioni preimpostate**

- Accedere al menù **SELEZIONE CONF. MODO**
- Per modificare i valori di ogni singolo parametro vedi **COMANDI PER LA MODIFICA DEI PARAMETRI**.



## Configurazione MODALITÀ 1

SELEZIONE CONF. MODO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù.</li> </ul>
↳ CONF. MODO MODO:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sul display compare la scritta MODE:1 premere il tasto <b>▼</b> per proseguire ed entrare nella configurazione modalità 1 altrimenti premere il tasto <b>OK</b> per entrare nel sottomenù e cambiare la modalità.</li> </ul>
⋮ ↳ MODO:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>▼</b> o <b>▲</b> per selezionare la modalità 1 (da 1 a 6 modalità)</li> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per confermare la scelta MODE:1</li> <li>• Premere il tasto <b>▼</b> per proseguire nella configurazione</li> </ul>
↳ CONF. MODO CONFIGURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per entrare nel sottomenù di configurazione modalità 1</li> </ul>
↳ CONF. MODO1 IN1:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitare (<b>ON</b>) o disabilitare (<b>OFF</b>) l'ingresso IN1</li> <li>• Tramite questo ingresso si avvia una sola elettropompa secondo la logica dell'alternanza</li> </ul>
CONF. MODO1 IN2:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitare (<b>ON</b>) o disabilitare (<b>OFF</b>) l'ingresso IN2</li> <li>• Tramite questo ingresso si avvia la seconda elettropompa secondo la logica dell'alternanza o può avviare entrambe le elettropompe contemporaneamente</li> </ul>
CONF. MODO1 LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In presenza di due elettropompe nell'impianto, abilitare (<b>ALTERN.</b>) o disabilitare (<b>SINGLE</b>) la logica di funzionamento alternato.</li> </ul>
CONF. MODO1 DRY LOGIC: COS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare la logica di arresto per marcia a secco mediante la lettura della corrente di motore (<b>CURR</b>) o mediante la lettura del cosφ (<b>COS</b>)</li> </ul>
CONF. MODO1 COSFI REC:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitare (<b>ON</b>) o disabilitare (<b>OFF</b>) il ripristino automatico per COSFI sotto il valore COSFI MIN (funzionamento a secco)</li> <li>• Tramite il COSFI RECOVERY il quadro tenta il ripristino automatico dell'elettropompa in allarme per funzionamento a secco (COSFI letto &lt; del COSFI minimo)</li> </ul>
CONF. MODO1 REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo di ripristino per la disattivazione automatica dell'allarme funzionamento a secco.</li> <li>• Il quadro tenta il ripristino automatico dopo il tempo impostato per raddoppiarlo il ciclo successivo e così via (es. 2 min, 4 min, 8 min,...), fino al raggiungimento del valore di tempo massimo di ripristino (vedi parametro successivo).</li> </ul>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Default <b>2 min</b></span> <span>Range <b>0-10 min</b></span> <span>Step <b>1 min</b></span> </div>
CONF. MODO1 MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo massimo di ripristino per la disattivazione automatica dell'allarme funzionamento a secco.</li> <li>• Il quadro tenta il ripristino automatico secondo il valore del tempo massimo impostato (es. ogni 60 min).</li> </ul>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Default <b>60 min</b></span> <span>Range <b>0-120 min</b></span> <span>Step <b>1 min</b></span> </div>

Segue ►

## Configurazione MODALITÀ 2

SELEZIONE CONF. MODO		• Premere il tasto <b>OK</b> per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù.
↳ CONF. MODO MODO:1		• Premere il tasto <b>OK</b> per entrare nel sottomenù e cambiare la modalità.
↓	↳ MODO:2	• Premere i tasti <b>▼</b> o <b>▲</b> per selezionare la modalità 2 (da 1 a 6 modalità) • Premere il tasto <b>OK</b> per confermare la scelta MODE:2 • Premere il tasto <b>▼</b> per proseguire nella configurazione
↳ CONF. MODO CONFIGURA		• Premere il tasto <b>OK</b> per entrare nel sottomenù di configurazione modalità 2
	↳ CONF. MODO2 IN1:ON	• Abilitare ( <b>ON</b> ) o disabilitare ( <b>OFF</b> ) l'ingresso IN1 • Tramite questo ingresso si avvia una sola elettropompa secondo la logica dell'alternanza
	CONF. MODO2 IN2:ON	• Abilitare ( <b>ON</b> ) o disabilitare ( <b>OFF</b> ) l'ingresso IN2 • Tramite questo ingresso si avvia la seconda elettropompa secondo la logica dell'alternanza o può avviare entrambe le elettropompe contemporaneamente
	CONF. MODO2 LOGIC:ALTERN.	• In presenza di due elettropompe nell'impianto, abilitare ( <b>ALTERN.</b> ) o disabilitare ( <b>SINGLE</b> ) la logica di funzionamento alternato.

## Configurazione MODALITÀ 3

SELEZIONE CONF. MODO		• Premere il tasto <b>OK</b> per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù.
↳ CONF. MODO MODO:1		• Premere il tasto <b>OK</b> per entrare nel sottomenù e cambiare la modalità.
↓	↳ MODO:3	• Premere i tasti <b>▼</b> o <b>▲</b> per selezionare la modalità 3 (da 1 a 6 modalità) • Premere il tasto <b>OK</b> per confermare la scelta MODE:3 • Premere il tasto <b>▼</b> per proseguire nella configurazione
↳ CONF. MODO CONFIGURA		• Premere il tasto <b>OK</b> per entrare nel sottomenù di configurazione modalità 3
	↳ CONF. MODO3 IN1:ON	• Abilitare ( <b>ON</b> ) o disabilitare ( <b>OFF</b> ) l'ingresso IN1 • Tramite questo ingresso si avvia una sola elettropompa secondo la logica dell'alternanza
	CONF. MODO3 IN2:ON	• Abilitare ( <b>ON</b> ) o disabilitare ( <b>OFF</b> ) l'ingresso IN2 • Tramite questo ingresso si avvia la seconda elettropompa secondo la logica dell'alternanza o può avviare entrambe le elettropompe contemporaneamente
	CONF. MODO3 LOGIC:ALTERN.	• In presenza di due elettropompe nell'impianto, abilitare ( <b>ALTERN.</b> ) o disabilitare ( <b>SINGLE</b> ) la logica di funzionamento alternato.

CONF. MODO3 HELP SET: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitare (<b>ON</b>) o disabilitare (<b>OFF</b>) l'intervento della seconda elettropompa (di soccorso)</li> <li>• Tramite questo parametro si abilita l'intervento a tempo programmabile della seconda elettropompa (anche se non è presente il secondo ingresso IN2)</li> </ul>
CONF. MODO3 HELP TIME: 5m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo di intervento dell'elettropompa di soccorso</li> </ul> <p style="text-align: center;">Default <b>5 min</b>      Range <b>0-60 min</b>      Step <b>1 min</b></p>

## Configurazione MODALITÀ 4

SELEZIONE CONF. MODO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù.</li> </ul>
↳ CONF. MODO MODO: 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per entrare nel sottomenù e cambiare la modalità.</li> </ul>
⋮	
↳ MODO: 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere i tasti <b>▼</b> o <b>▲</b> per selezionare la modalità 4 (da 1 a 6 modalità)</li> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per confermare la scelta MODE:4</li> <li>• Premere il tasto <b>▼</b> per proseguire nella configurazione</li> </ul>
↳ CONF. MODO CONFIGURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per entrare nel sottomenù di configurazione modalità 4</li> </ul>
↳ CONF. MODO4 IN1: ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitare (<b>ON</b>) o disabilitare (<b>OFF</b>) l'ingresso IN1</li> <li>• Tramite questo ingresso si avvia una sola elettropompa secondo la logica dell'alternanza</li> </ul>
CONF. MODO4 IN2: ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitare (<b>ON</b>) o disabilitare (<b>OFF</b>) l'ingresso IN2</li> <li>• Tramite questo ingresso si avvia la seconda elettropompa secondo la logica dell'alternanza o può avviare entrambe le elettropompe contemporaneamente</li> </ul>
CONF. MODO4 LOGIC: ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In presenza di due elettropompe nell'impianto, abilitare (<b>ALTERN.</b>) o disabilitare (<b>SINGLE</b>) la logica di funzionamento alternato.</li> </ul>
CONF. MODO4 HELP SET: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitare (<b>ON</b>) o disabilitare (<b>OFF</b>) l'intervento della seconda elettropompa (di soccorso)</li> <li>• Tramite questo parametro si abilita l'intervento a tempo programmabile della seconda elettropompa (anche se non è presente il secondo ingresso IN2)</li> </ul>
CONF. MODO4 HELP TIME: 5m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo di intervento dell'elettropompa di soccorso</li> </ul> <p style="text-align: center;">Default <b>5 min</b>      Range <b>0-60 min</b>      Step <b>1 min</b></p>

Segue ►

## Configurazione MODALITÀ 5

SELEZIONE  
CONF. MODO

- Premere il tasto **OK** per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù.

↳ CONF. MODO  
MODO:1

- Premere il tasto **OK** per entrare nel sottomenù e cambiare la modalità.

⋮ ↳ MODO:5

- Premere i tasti **▼** o **▲** per selezionare la modalità 5 (da 1 a 6 modalità)
- Premere il tasto **OK** per confermare la scelta MODE:5
- Premere il tasto **▼** per proseguire nella configurazione

↳ CONF. MODO  
CONFIGURA

- Premere il tasto **OK** per entrare nel sottomenù di configurazione modalità 5

↳ CONF. MODO5  
P1:3.0 bar

- Impostare la prima soglia di intervento ad un determinato valore di pressione.
- Questo parametro definisce la prima soglia di pressione (P1) oltre la quale entrambe le elettropompe sono disattivate.
- Al di sotto di sotto del valore di pressione impostato (P1) meno il valore differenziale (DP1) entra il funzione una sola pompa secondo la logica dell'alternanza.

Default **3 bar**      Range **0-40 bar**      Step **0.1**

CONF. MODO5  
DP1:0.5 bar

- Impostare il valore differenziale (DP1) ad un determinato valore di pressione.
- Questo parametro definisce il differenziale di attivazione/disattivazione legato alla prima soglia di intervento (P1)

Default **0.5 bar**      Range **0-P1**      Step **0.1**

CONF. MODO5  
P2:2 bar

- Impostare la seconda soglia di intervento ad un determinato valore di pressione.
- Questo parametro definisce la seconda soglia di pressione (P2) oltre la quale una sola delle due pompe è disattivata.
- Al di sotto di sotto del valore di pressione impostato (P2) meno il valore differenziale (DP2) entra il funzione la seconda elettropompa.

Default **2 bar**      Range **0-40 bar**      Step **0.1**

CONF. MODO5  
DP2:0.5 bar

- Impostare il valore differenziale (DP2) ad un determinato valore di pressione.
- Questo parametro definisce il differenziale di attivazione/disattivazione legato alla seconda soglia di intervento (P2)

Default **0.5 bar**      Range **0-P2**      Step **0.1**

CONF. MODO5  
LOGIC:ALTERN.

- In presenza di due elettropompe nell'impianto, abilitare (**ALTERN.**) o disabilitare (**SINGLE**) la logica di funzionamento alternato.

CONF. MODO5  
DRY LOGIC: COS

- Impostare la logica di arresto per marcia a secco mediante la lettura della corrente di motore (**CURR**) o mediante la lettura del  $\cos\phi$  (**COS**)

CONF. MOD05 COSFI REC:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitare (<b>ON</b>) o disabilitare (<b>OFF</b>) il ripristino automatico per COSFI sotto il valore COSFI MIN (funzionamento a secco)</li> <li>• Tramite il COSFI RECOVERY il quadro tenta il ripristino automatico dell'elettropompa in allarme per funzionamento a secco (COSFI letto &lt; del COSFI minimo)</li> </ul>
CONF. MOD05 REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo di ripristino per la disattivazione automatica dell'allarme funzionamento a secco.</li> <li>• Il quadro tenta il ripristino automatico dopo il tempo impostato per raddoppiarlo il ciclo successivo e così via (es. 2 min, 4 min, 8 min,...), fino al raggiungimento del valore di tempo massimo di ripristino (vedi parametro successivo).</li> </ul> <p style="text-align: center;">Default <b>2 min</b>    Range <b>0-10 min</b>    Step <b>1 min</b></p>
CONF. MOD05 MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo massimo di ripristino per la disattivazione automatica dell'allarme funzionamento a secco.</li> <li>• Il quadro tenta il ripristino automatico secondo il valore del tempo massimo impostato (es. ogni 60 min).</li> </ul> <p style="text-align: center;">Default <b>60 min</b>    Range <b>0-120 min</b>    Step <b>1 min</b></p>

## Configurazione MODALITÀ 6

SELEZIONE CONF. MOD0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù.</li> </ul>
↳ CONF. MOD0 MOD0:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per entrare nel sottomenù e cambiare la modalità.</li> </ul>
⋮	
↳ MODO:6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere i tasti <b>▼</b> o <b>▲</b> per selezionare la modalità 6 (da 1 a 6 modalità)</li> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per confermare la scelta MODE:6</li> <li>• Premere il tasto <b>▼</b> per proseguire nella configurazione</li> </ul>
↳ CONF. MOD0 CONFIGURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il tasto <b>OK</b> per entrare nel sottomenù di configurazione modalità 6</li> </ul>
↳ CONF. MOD06 RUN:EMPTYING	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare la modalità di funzionamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>– EMPTYING (svuotamento vasca di accumulo)</li> <li>– FILLING (riempimento vasca di accumulo)</li> <li>– PRESSUR. (pressurizzazione impianto domestico/industriale)</li> </ul> </li> </ul>
CONF. MOD06 SENS L:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitare (<b>ON</b>) o disabilitare (<b>OFF</b>) le sonde di livello capacitive</li> </ul>
CONF. MOD06 IN1:RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare il primo ingresso (IN1): <ul style="list-style-type: none"> <li>– STOP (ingresso abilitato all'arresto della prima pompa)</li> <li>– RUN (ingresso abilitato all'avviamento della prima pompa)</li> <li>– OFF (ingresso disabilitato)</li> </ul> </li> </ul>

Segue ►

CONF. MOD06 IN2:RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare il secondo ingresso (IN2): <ul style="list-style-type: none"> <li>– STOP (ingresso abilitato all'arresto della seconda pompa)</li> <li>– RUN (ingresso abilitato all'avviamento della seconda pompa)</li> <li>– 2RUN (ingresso abilitato all'avviamento solamente della seconda pompa)</li> <li>– OFF (ingresso disabilitato)</li> </ul> </li> </ul>	
CONF. MOD06 LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In presenza di due elettropompe nell'impianto, abilitare (<b>ALTERN.</b>) o disabilitare (<b>SINGLE</b>) la logica di funzionamento alternato.</li> </ul>	
CONF. MOD06 DRY RUN EN:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitare (<b>ON</b>) o disabilitare (<b>OFF</b>) la protezione dal funzionamento a secco</li> </ul>	
CONF. MOD06 DRY LOGIC: COS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare la logica di arresto per marcia a secco mediante la lettura della corrente di motore (<b>CURR</b>) o mediante la lettura del cosφ (<b>COS</b>)</li> </ul>	
CONF. MOD06 COSFI REC:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitare (<b>ON</b>) o disabilitare (<b>OFF</b>) il ripristino automatico per COSFI sotto il valore COSFI MIN (funzionamento a secco)</li> <li>• Tramite il COSFI RECOVERY il quadro tenta il ripristino automatico dell'elettropompa in allarme per funzionamento a secco (COSFI letto &lt; del COSFI minimo)</li> </ul>	
CONF. MOD06 REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo di ripristino per la disattivazione automatica dell'allarme funzionamento a secco.</li> <li>• Il quadro tenta il ripristino automatico dopo il tempo impostato per raddoppiarlo il ciclo successivo e così via (es. 2 min, 4 min, 8 min,...), fino al raggiungimento del valore di tempo massimo di ripristino (vedi parametro successivo).</li> </ul>	
Default <b>2 min</b>	Range <b>0-10 min</b>	Step <b>1 min</b>
CONF. MOD06 MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo massimo di ripristino per la disattivazione automatica dell'allarme funzionamento a secco.</li> <li>• Il quadro tenta il ripristino automatico secondo il valore del tempo massimo impostato (es. ogni 60 min).</li> </ul>	
Default <b>60 min</b>	Range <b>0-120 min</b>	Step <b>1 min</b>
CONF. MOD06 P1:3.0 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare la prima soglia di intervento ad un determinato valore di pressione.</li> <li>• Questo parametro definisce la prima soglia di pressione (P1) oltre la quale entrambe le elettropompe sono disattivate.</li> <li>• Al di sotto di sotto del valore di pressione impostato (P1) meno il valore differenziale (DP1) entra in funzione una sola pompa secondo la logica dell'alternanza.</li> </ul>	
Default <b>3 bar</b>	Range <b>0-40 bar</b>	Step <b>0.1</b>
CONF. MOD06 DP1:0.5 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare il valore differenziale (DP1) ad un determinato valore di pressione.</li> <li>• Questo parametro definisce il differenziale di attivazione/disattivazione legato alla prima soglia di intervento (P1)</li> </ul>	
Default <b>0.5 bar</b>	Range <b>0-P1</b>	Step <b>0.1</b>

## 8 CONFIGURAZIONE CONNESSIONE WI-FI

In questo menù viene data la possibilità di attivare il dispositivo di ricezione Wi-Fi, per permettere al cliente di comunicare con e verso l'esterno (esempio tramite PC portatile o smartphone).

Accedere al menù **SELEZIONE ABILITA WIFI** e procedere come segue.

---

<b>SELEZIONE ABILITA WIFI</b>	• Premere il tasto <b>(OK)</b> per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù
↳ <b>ABILITA WIFI ABILITA:NO</b>	• Premere il tasto <b>(▼)</b> o tasto <b>(▲)</b> per visualizzare sul display la scritta: – OFF per disattivare il Wi-Fi – ON per abilitare il Wi-Fi. • Premere il tasto <b>(OK)</b> per confermare la scelta. • Premere il tasto <b>(ESC)</b> per uscire dal menù.

---

## 9 CONFIGURAZIONE IMPOSTAZIONI DI DEFAULT

In questo menù viene data la possibilità di resettare i parametri del quadro qualora il cliente desiderasse ripristinare i valori tornando alla configurazione iniziale di fabbrica.

Accedere al menù **SELEZIONE PAR. FABBRICA** e procedere come segue.

---

<b>SELEZIONE PAR. FABBRICA</b>	• Premere il tasto <b>(OK)</b> per confermare la scelta ed entrare nel sottomenù
↳ <b>PAR. FABBRICA CONFERMI?</b>	• Premere il tasto <b>(OK)</b> per confermare il reset dei parametri e ripristinare il quadro alla configurazione iniziale di fabbrica. • Premere il tasto <b>(ESC)</b> per uscire dal menù.

---

## ALLARMI

Il quadro segnala una serie di allarmi che si possono verificare durante il funzionamento del sistema. Tutti gli allarmi vengono visualizzati sul display (**ALLARME ▼**), mentre sul display alfanumerico inferiore vengono visualizzati i codici di allarme.

---

<b>XXX ALLARME ESTE</b>	Se il quadro si trova in condizioni di ON, ovvero è abilitato il funzionamento delle pompe e si chiude AL EXT con un contatto pulito NO, il quadro va in allarme esterno "EXT ALARM". In questa condizione non vengono bloccate le pompe ma lasciate funzionare, contemporaneamente viene attivato il relè EXT ALARM che può generare una segnalazione esterna acustica e visiva. Tipico esempio di utilizzo può essere segnalazione mediante galleggiante di allarme per segnalare raggiunto livello critico acqua da svuotare.
-------------------------	--

---

Segue ►

**SENSORE PRES.  
CORTOCIRCUIT**

Se il quadro si trova in condizioni di ON, ovvero è abilitato il funzionamento delle pompe solo in MODALITÀ 5 PRESSURIZZAZIONE e avviene un corto circuito o vi è un eccessivo assorbimento sul trasduttore di pressione il quadro va in allarme "SHORTCIRCUIT".  
In questa condizione si bloccano le pompe e contemporaneamente viene attivato il relè EXT ALARM che può generare una segnalazione esterna acustica e visiva.

**SENSORE PRES.  
CIRCU. APERTO**

Se il quadro si trova in condizioni di ON, ovvero è abilitato il funzionamento delle pompe solo in MODALITÀ 5 PRESSURIZZAZIONE, e viene a mancare il collegamento verso il trasduttore di pressione o il trasduttore stesso, il quadro va in allarme "OPENCIRCUIT".  
In questa condizione si bloccano le pompe e contemporaneamente viene attivato il relè EXT ALARM che può generare una segnalazione esterna acustica e visiva.

**POMPA X  
MARCIA SECCO**

Se il quadro si trova in condizioni di ON, ovvero è abilitato il funzionamento delle pompe in qualsiasi modalità e nel caso in cui si sia scelta la logica di controllo:  
– DRY LOGIC=COS (default) e  $\cos\phi$  (letto) $<\cos\phi$  (min impostato)  
oppure  
– DRY LOGIC=CURR e CURR (corrente letta) $<$ CURR MIN (corrente minima impostata)  
il quadro va in allarme "DRY RUN", si bloccano le pompe e contemporaneamente viene attivato il relè EXT ALARM che può generare una segnalazione esterna acustica e visiva.

**POMPA X  
CORRENTE MAX**

Se il quadro si trova in condizioni di ON, ovvero è abilitato il funzionamento delle pompe in qualsiasi modalità di lavoro e la Corrente (letta)  $>$  Corrente max (impostata), il quadro va in allarme "CORRENTE MAX".  
In questa condizione si bloccano le pompe e contemporaneamente viene attivato il relè EXT ALARM che può generare una segnalazione esterna acustica e visiva.

**POMPA X  
ERRORE CORREN**

Se il quadro si trova in condizioni di ON, ovvero è abilitato il funzionamento dell'elettropompa in qualsiasi modalità di lavoro e il parametro FLOAT (paragrafo 4 e 5 MENÙ CONF. POMPA 1/2) è configurato in OFF e la corrente letta è inferiore al valore di 0.1 A per un tempo superiore a 60 secondi il quadro va in allarme "ERRORE CORREN". In questa condizione si bloccano le pompe e contemporaneamente viene attivato il relè EXT ALARM che può generare una segnalazione esterna acustica e visiva.

**POMPA X  
TENSIONE MAX**

Se il quadro si trova in condizioni di ON, ovvero è abilitato il funzionamento dell'elettropompa in qualsiasi modalità di lavoro e la tensione (letta) $>$ tensione (massima impostata), il quadro va in allarme per "TENSIONE MAX". In questa condizione si bloccano le pompe e contemporaneamente viene attivato il relè EXT ALARM che può generare una segnalazione esterna acustica e visiva.

**POMPA X  
TENSIONE MIN**

Se il quadro si trova in condizioni di ON, ovvero è abilitato il funzionamento dell'elettropompa in qualsiasi modalità di lavoro e la tensione (letta) $<$ tensione (minima impostata), il quadro va in allarme per "TENSIONE MIN". In questa condizione si bloccano le pompe e contemporaneamente viene attivato il relè EXT ALARM che può generare una segnalazione esterna acustica e visiva.

**POMPA X  
MOT. PR. ATTES**

Se il quadro si trova in condizioni di ON, ovvero è abilitato il funzionamento delle pompe in qualsiasi modalità di lavoro, e il motoprotettore termico integrato nel motore apre il contatto, fino a 5 volte, il quadro va in allarme "MOT. PR. WAIT" autoripristinante.  
In questa condizione si bloccano le pompe e contemporaneamente viene attivato il relè EXT ALARM che può generare una segnalazione esterna acustica e visiva.



POMPA X  
MOT. PR. ERROR

Se il quadro si trova in condizioni di ON, ovvero è abilitato il funzionamento delle pompe in qualsiasi modalità di lavoro e il motoprotettore termico integrato nel motore si apre su ingresso a contatto pulito NO, oltre le 5 volte, il quadro va in allarme "MOT. PR. ERR" non autoripristinante, l'allarme si deve resettare manualmente.

In questa condizione si bloccano le pompe e contemporaneamente viene attivato il relè EXT ALARM che può generare una segnalazione esterna acustica e visiva.

XXX  
NO ACQUA

Se il quadro si trova in condizioni di ON, ovvero è abilitato il funzionamento delle pompe solo in MODALITÀ 4 RIEMPIMENTO, e i galleggianti su ingressi IN1 e IN2 aprendo un contatto pulito NO segnalano la mancanza di acqua nella vasca di accumulo, il quadro va in allarme "NO WATER".

In questa condizione si bloccano le pompe e contemporaneamente viene attivato il relè EXT ALARM che può generare una segnalazione esterna acustica e visiva.

MANCA FASE

Il quadro Trifase all'accensione esegue un controllo sulla presenza di tutte le fasi. Se manca una delle tre fasi il quadro stesso va in allarme indicando "MANCA FASE" e inibendo ogni funzione del quadro stesso.

ERRORE FASE


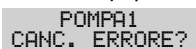



Il quadro Trifase all'accensione esegue un controllo sulla corretta sequenza ciclica di tutte le fasi, se per caso è stata eseguita una connessione ciclica non corretta il quadro stesso va in allarme indicando "ERRORE FASE" e inibendo ogni funzione del quadro stesso.

## RICERCA GUASTI

Oltre alla guida di ricerca guasti nella lista degli allarmi, di seguito viene fornita anche una guida per l'individuazione di eventuali altri problemi.



**Si suppone che il quadro sia stato correttamente collegato alla linea di alimentazione e che le elettropompe siano state correttamente collegate al quadro, come descritto nel manuale, e tutti i cavi e le connessioni siano funzionanti.**

PROBLEMA	RIMEDIO
Se si verifica un allarme e lo stesso non è auto ripristinante, bisogna effettuare il reset mediante la seguente procedura	<ul style="list-style-type: none"><li>• Premere il tasto </li><li>• A questo punto sulla parte alfanumerica del display comparirà la scritta che chiede a quale delle due elettropompe in errore si vuole azzerare l'allarme (ammesso che ci siano due elettropompe e ammesso che entrambe siano in errore). Scritta sul display: </li><li>• Premere il tasto  per azzerare definitivamente l'allarme.</li><li>• Se presente la seconda elettropompa ugualmente in errore, sul display risulterà la scritta: </li><li>• Premere il tasto  per azzerare definitivamente l'allarme.</li></ul>

Segue ►

<p>Il quadro è in modalità automatico ma non si attiva la pompa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la corretta configurazione ingressi IN1, IN2, MAX, MIN, COM e TRASDUTTORE DI PRESSIONE effettuata nel menù configurazione del modo di funzionamento prescelto.</li> <li>• Verificare il corretto funzionamento del galleggiante o pressostato collegato agli ingressi IN1, IN2, MAX, MIN, COM e TRASDUTTORE DI PRESSIONE.</li> </ul>
<p>Il quadro all'avvio della pompa va in allarme per protezione "CORRENTE MAX".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare nel menù CONF. POMPA X l'impostazione della massima corrente.</li> <li>• Verificare il corretto funzionamento del motore utilizzato.</li> <li>• Allarme non Auto ripristinante.</li> </ul>
<p>Il quadro all'avvio della pompa va in allarme per protezione "ERRORE CORREN".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il corretto funzionamento del motore utilizzato</li> <li>• Verificare il corretto funzionamento del "TA" in scheda elettronica</li> <li>• Verificare che il "TA" sia correttamente collegato in scheda</li> <li>• Verificare la configurazione del parametro FLOAT (paragrafo 4 e 5 MENÙ CONF. POMPA 1/2)</li> <li>• Allarme non auto ripristinante</li> </ul>
<p>Il quadro all'avvio della pompa va in allarme per marcia a secco "DRY RUN".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare nel menù CONF. POMPA X l'impostazione del minimo COSFI MIN oppure CURR MIN in base alla logica di arresto selezionata.</li> <li>• Verificare, nel modello monofase, il corretto dimensionamento del condensatore di avviamento.</li> <li>• Verificare, nel modello trifase, la corretta rotazione della pompa.</li> <li>• Allarme Auto ripristinante (tentativi ripetuti REC TIME).</li> </ul>
<p>Il quadro va in allarme "EXT ALARM" per segnalazione anomalia esterna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il massimo livello di acqua raggiunto nella vasca di raccolta da svuotare.</li> <li>• Verificare il corretto funzionamento delle pompe.</li> <li>• Verificare ogni altra situazione di allarme esterno al quadro.</li> <li>• Allarme Auto ripristinante.</li> </ul>
<p>Il quadro all'avvio della pompa va in protezione per allarme sul trasduttore di pressione "OPENCIRCUIT".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che il trasduttore sia connesso correttamente o che non siano danneggiati i cavi.</li> <li>• Verificare lo stato del trasduttore.</li> <li>• Allarme Auto ripristinante.</li> </ul>
<p>Il quadro all'avvio della pompa va in protezione per allarme sul trasduttore di pressione "SHORTCIRCUIT".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che il trasduttore non sia in cortocircuito o che non siano danneggiati i cavi.</li> <li>• Verificare lo stato del trasduttore.</li> <li>• Allarme non Auto ripristinante.</li> </ul>
<p>Il quadro all'avvio della pompa va in allarme per protezione termica "MOT. PR. WAIT".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il corretto funzionamento del protettore termico.</li> <li>• Verificare il corretto funzionamento del motore utilizzato.</li> <li>• Verificare la temperatura di esercizio del motore.</li> <li>• Allarme Auto ripristinante per 5 tentativi.</li> </ul>
<p>Il quadro all'avvio della pompa va in allarme per protezione termica "MOT. PR. ERR".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il corretto funzionamento del protettore termico.</li> <li>• Verificare il corretto funzionamento del motore utilizzato.</li> <li>• Verificare la temperatura di esercizio del motore.</li> <li>• Allarme non Auto ripristinante dopo il 5o tentativo, si resetta solo manualmente.</li> </ul>

Il quadro all'avvio della pompa va in allarme per mancanza acqua "NO WATER".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello dell'acqua nella vasca di accumulo.</li> <li>• Verificare lo stato dei galleggianti negli ingressi IN1, IN2, MAX, MIN, COM.</li> <li>• Allarme Auto ripristinante.</li> </ul>
All'accensione il quadro va in allarme MANCA FASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Solo per quadro E TRI (trifase)</b> Verificare che le fasi siano correttamente connesse o che non siano danneggiati i cavi di alimentazione.</li> </ul>
All'accensione il quadro va in allarme ERRORE FASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Solo per quadro E TRI (trifase)</b> Verificare che le fasi siano correttamente connesse o che non siano danneggiati i cavi di alimentazione.</li> </ul>
Non si accende il display.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che il cavo FLAT sia connesso correttamente.</li> <li>• Verificare che il cavo FLAT non sia stato danneggiato.</li> </ul>

## MANUTENZIONE

Il quadro E non richiede alcun tipo di manutenzione ordinaria se utilizzata entro i limiti di impiego e nel rispetto delle indicazioni fornite nel presente manuale.

Le manutenzioni straordinarie o riparazioni devono essere affidate a centri di assistenza autorizzati.

Per le riparazioni impiegare esclusivamente parti di ricambio originali. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone animali o cose dovuti a interventi di manutenzione effettuati da personale non autorizzato o con materiali non originali.

## SMALTIMENTO

Per lo smaltimento dei particolari che compongono il quadro E attenersi alle norme e leggi in vigore nei paesi dove viene utilizzato il gruppo. Non disperdere parti inquinanti nell'ambiente.



**Corretto smaltimento dei RAEE (DIRETTIVA 2012/19/UE)**

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Dichiariamo, sotto la nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto in oggetto risulta in conformità con quanto previsto dalle seguenti Direttive Comunitarie, comprese le ultime modifiche, e con la relativa legislazione nazionale di recepimento.

Direttiva Europea 2014/35/EU

Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/EU e successive modifiche e conformi alle seguenti norme tecniche:  
EN 61439-1, EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

UK legislation: 2016 No. 1101, 2016 No. 1091

San Bonifacio, 01/03/2021

Pedrollo S.p.A.

Il Presidente

Silvano Pedrollo

**TABLE OF CONTENTS**

<b>GENERAL INFORMATION</b> .....	37
<b>SAFETY RULES</b> .....	37
WARNINGS .....	37
<b>PRODUCT DESCRIPTION</b> .....	38
<b>TECHNICAL DATA</b> .....	38
PARTS LIST .....	39
THE CONTROLS .....	39
DISPLAY SYMBOLS .....	39
<b>INSTALLATION</b> .....	40
ELECTRICAL CONNECTION .....	40
ELECTRICAL CONNECTIONS .....	41
E MONO control panel with capacitor built into the electric pump .....	41
E MONO control panel (single phase) with external capacitor (installed in the control panel) .....	41
E TRI control panel (three-phase) .....	42
ELECTRICAL SIGNAL TERMINAL CONNECTION SCHEME .....	42
MODE 1 – EMPTYING AND PRESSURISING (default mode) .....	44
MODE 2 – EMPTYING AND PRESSURISING .....	45
MODE 3 – EMPTYING .....	46
MODE 4 – FILLING .....	47
MODE 5 – PRESSURISING .....	48
MODE 6 – CUSTOMISED .....	49
<b>START-UP</b> .....	49
MENU ACCESS COMMANDS .....	49
PARAMETER EDITING COMMANDS .....	50
STRUTTURA DEL MENÙ .....	50
SETTING THE LANGUAGE .....	52
CONFIGURING AUTOMATIC OPERATION .....	52
CONFIGURING MANUAL OPERATION .....	52
CONFIGURING ELECTRIC PUMP No. 1 and/or No. 2 .....	53
SELF-LEARN CONFIGURATION (WIZARD) .....	53
CONFIGURING THE CUSTOMISED PRESET MODE .....	56
CONFIGURING THE WI-FI CONNECTION .....	63
<b>ALARMS</b> .....	63
<b>TROUBLESHOOTING</b> .....	65
<b>MAINTENANCE</b> .....	67
<b>DISPOSAL</b> .....	67
<b>DECLARATION OF CONFORMITY</b> .....	67

# **GENERAL INFORMATION**

- This manual must always accompany the equipment to which it refers and be kept in an accessible place to be consulted by those involved in system operation and maintenance.
- Installers/users must read the instructions and information in this manual carefully before using the equipment in order to avoid damaging or misusing it, or voiding the warranty.
- This product must not be used by children or people with reduced physical, sensory or mental capabilities, nor those with inadequate experience and knowledge, except under supervision and instruction. Children should be observed to make sure they do not play with the equipment.
- The manufacturer shall not be held liable in the event of an accident or damage due to negligence or failure to follow the instructions described in this booklet or in conditions other than those specified on the rating plate. The manufacturer shall not be held liable for damage due to improper use of the equipment. Do not stack weights or other boxes on the package.
- Inspect the goods immediately on receipt to make sure that the equipment has not been damaged during transport. If any anomalies are found, promptly inform our dealer or the Pedrollo customer service department if purchased directly, no later than 5 days after receipt.

# **SAFETY RULES**

## **SYMBOLS**

The symbols used in this manual are described below.



### **RISK OF ELECTRIC SHOCK**

This symbol warns that failure to observe the instructions will create a risk of electric shock.



### **RISK OF PERSONAL HARM OR PROPERTY DAMAGE**

This symbol warns that failure to observe the instructions will create a risk of personal harm or property damage.

## **WARNINGS**

- Read all parts of this manual carefully before installing and using the product;
- Check that the rating plate data is as required and matches the facilities.
- Only qualified personnel capable of making electrical connections in accordance with national regulations may carry out installation and maintenance.
- Only use the electrical control panel for the purpose and in the manner for which it was designed. Any other application or use is considered improper and therefore hazardous.
- In the event of a fire at or near the installation site, do not use water jets, but use suitable extinguishers (powder, foam, carbon dioxide).
- Install the equipment away from heat sources in a dry, covered place in accordance with the specified degree of protection (IP).
- Only qualified technicians who are aware of the safety regulations in force may carry out any installation and/or maintenance work.
- Use of non-original spare parts, tampering or improper use will void the product warranty.
- The manufacturer shall not be held liable for damage due to improper use of the product or caused by maintenance or repairs carried out by unqualified personnel and/or using non-original spare parts.



**During the first installation and when carrying out maintenance, make sure that:**

- there is no power on the mains supply.
- the mains supply is protected, and specifically has a high-sensitivity residual current circuit breaker (30 mA class A), suitable for protecting against alternating, single-pole, continuous, high-frequency fault currents. Also check that the earthing complies with the regulations.
- before removing the cover from the electrical control panel or starting work on it, disconnect the equipment from the mains power and wait at least 5 minutes to allow the capacitors to discharge through the built-in discharge resistors;
- after connecting the equipment, check the electrical control panel settings as the electric pump may start automatically.



**CAUTION: when out of service (display in the OFF state with a white background), the E electrical control panel remains live; disconnect the power from the electrical control panel before carrying out any work.**



#### **EMERGENCY STOP**

Press the I/O button while the E control panel is operating to perform an emergency stop



#### **DURING THE FIRST INSTALLATION OR MAINTENANCE**

Make sure that there is NO POWER on the mains supply.

Make sure that the system is NOT PRESSURISED.

## **PRODUCT DESCRIPTION**

The E multifunction electric control panel is designed to protect and control 1 or 2 single-phase or three-phase electric pumps. It allows you to select the type of operation from 6 pre-set modes to suit your system, making it easy to use.

The electrical control panel can monitor the electric pumps through pressure switches, floats, remote contacts, run/stop floats, level sensors, 4–20 mA pressure transducers, 0–10 V pressure transducers, “cosφ” power factor and minimum current to check for dry running (where “φ” is current/voltage phase offset) and control panel power supply voltage.

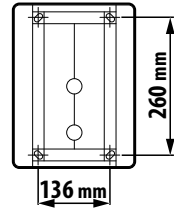
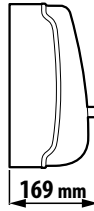
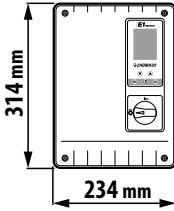
If the system has two pumps, the control panel automatically alternates between them so that they both work. This optimises the operating times and wear of the electric pumps.

If one of the electric pumps malfunctions, the operating logic automatically disables that pump and uses the other working pump in its place.

## **TECHNICAL DATA**

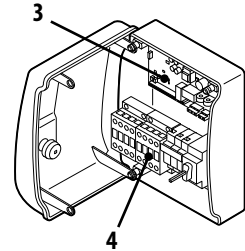
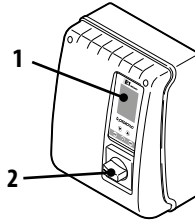
Rated operating voltage	1~ 110-230 V for E MONO	3~ 400 V for E TRI 3~ 220 V for E TRI
Rated operating frequency	50 - 60 Hz	
Output current	18 A / 25 A / 16 A	
IP protection rating	IP 55	
Protective fuses	25 A / 20 A	
Ambient temperature	-5/+40 °C	
Relative humidity	50% to 40 °C	

## DIMENSIONS, SPACING AND MOUNTING HOLES



## PARTS LIST

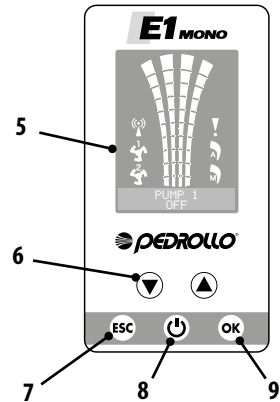
1. Control panel
2. Main two-pole I/O switch
3. Electronic board
4. Circuit breaker / relay assembly



## THE CONTROLS

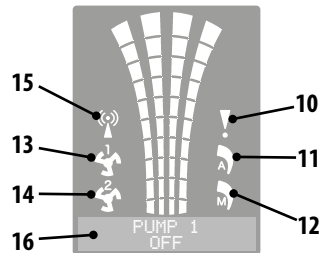
The **E** control panel has a keypad and display that serve as a user interface to control the operating parameters, monitor the alarms and program the system.

5. Display with 4 backlighting modes
  - Green: electric pump running
  - White: electric pump stopped or in standby
  - Yellow: control panel being programmed (setup)
  - Red: control panel in an alarm state
6. Scroll arrow keys (▼) (▲)
7. ESC key to exit from menus and display input states (ESC)
8. ON/OFF key (⏻)
9. OK key (OK)



## DISPLAY SYMBOLS

10. ALARM indicator (!)
11. AUTOMATIC operation (A)
12. MANUAL operation (M)
13. Electric pump 1 operating (P1)
14. Electric pump 2 operating (P2) (if any)
15. WI-FI active indicator (Wi-Fi) (if any)
16. Two-line alphanumeric display showing voltage, frequency, current, cosφ, pressure, level, system operating state and system faults.



# INSTALLATION



Incorrect installation can cause malfunction and failure of the electrical control panel.

**Install the E control panel in accordance with the following conditions.**

- In a ventilated room, protected from the weather and not exposed to sunlight.
- In a vertical position.
- Do not install the control panel in explosive atmospheres or where there are powders, acids or corrosive and/or flammable gases.

To fasten the control panel to a wall or suitable mount, referring to the DIMENSIONS, SPACING AND MOUNTING HOLES figure.

## ELECTRICAL CONNECTION



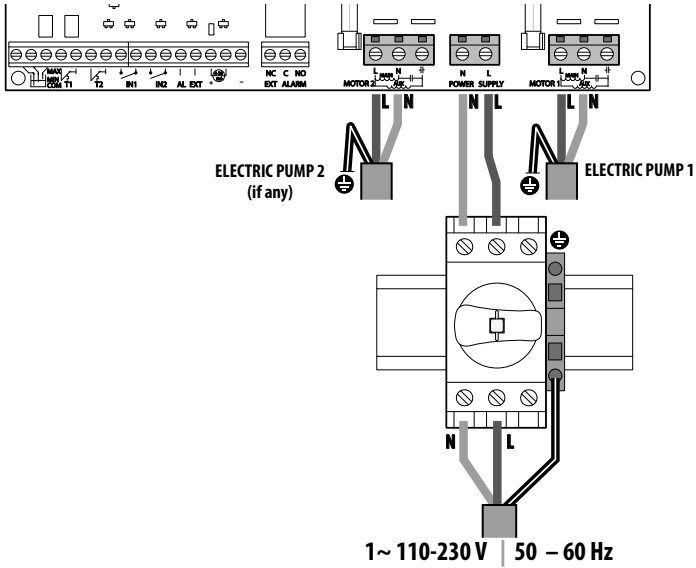
**Make sure that there is no voltage at the terminals of the line conductors before making the connections. Also, make sure that the mains supply is protected, and specifically has a high-sensitivity residual current circuit breaker (30 mA class A) and earthing that complies with the standards.**

- Check that the mains supply voltage is the same as the voltage specified on the rating plates on the electrical control panel and the motor connected to the control panel, then make the earth connection before any other connection.
- The control panel supply voltage may vary within a range of +/-10% with respect to the rated supply voltage.
- Check the rated current consumption of the electric pump is compatible with the data on the electrical control panel rating plate.
- The power supply line must be protected by a residual current circuit breaker.
- Secure the electrical cables in the corresponding terminals using a tool of suitable size to avoid damaging the clamping screws. Take extra care when using an electric screwdriver.
- Do not use multicore cables containing both conductors connected to inductive power loads and signal conductors such as sensors and digital inputs.
- Make connection cables as short as possible, and avoid forming them into a spiral shape as inductive effects could damage the electronics.
- All wiring conductors must be suitably dimensioned to withstand the loads they supply.

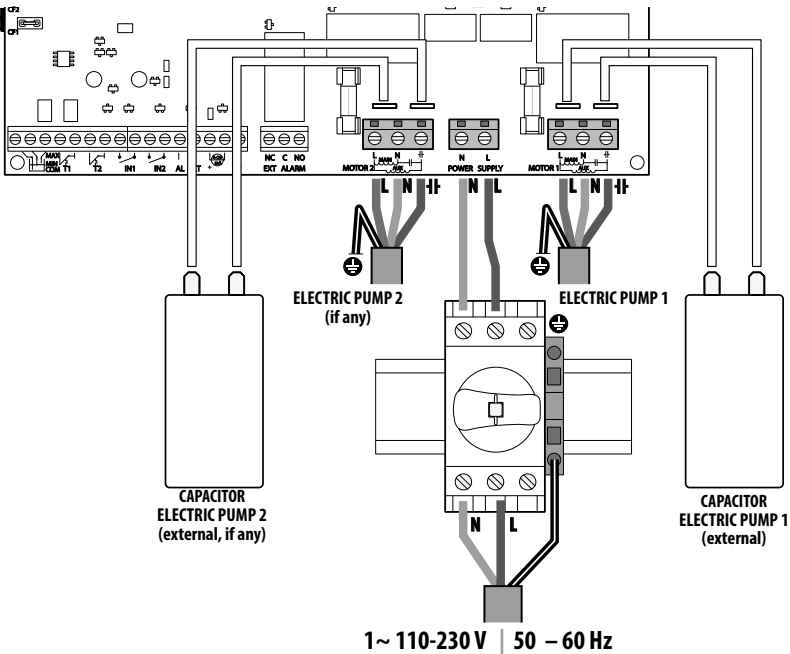


# ELECTRICAL CONNECTIONS

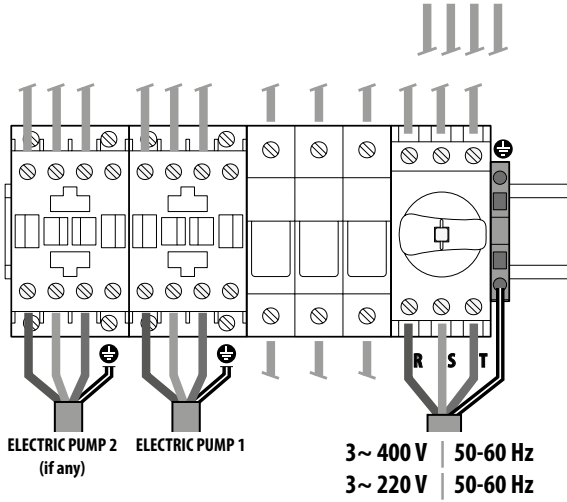
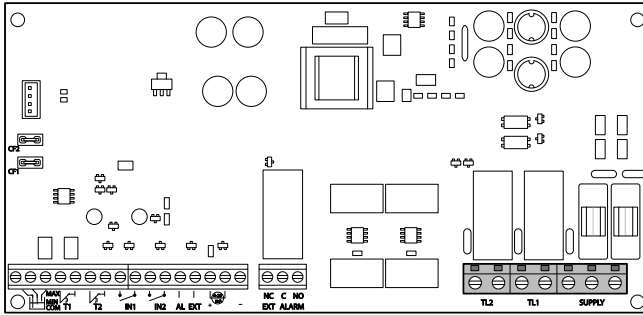
## E MONO control panel with capacitor built into the electric pump



## E MONO control panel (single phase) with external capacitor (installed)

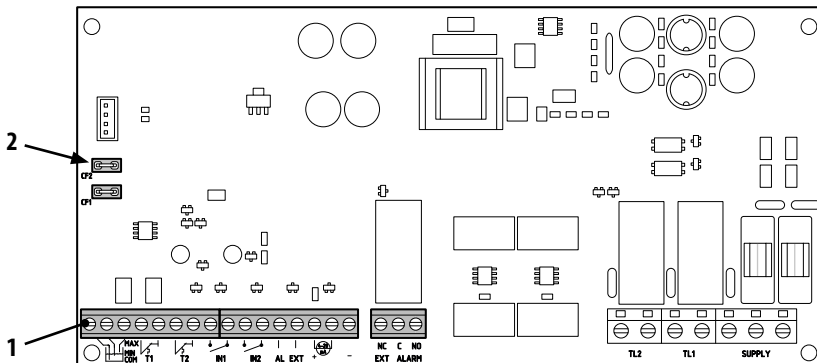


# E TRI control panel (three-phase)

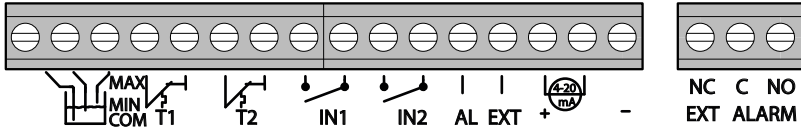


## ELECTRICAL SIGNAL TERMINAL CONNECTION SCHEME

On the electronic board of the panel there are the terminals (1) and the male fastons (2) for the connection of both input and output electrical signals.



## Terminals connection guide /scheme (1)



### COM/MIN/MAX

Probe sensor inputs: COMMON, MINIMUM, MAXIMUM.

The LEVEL SENS parameter INPUT CONFIG LEVEL SENS: \_ \_ \_ (percentage value) can be used to set the sensitivity according to the water conductivity.



### T1

Input for the thermal cut-out of electric pump no. 1



### T2

Input for the thermal cut-out of electric pump no. 2



### IN1

Specific input for switching on a single electric pump with the alternating logic, using a normally open (NO) voltage-free contact



### IN2

Specific input for switching on the second electric pump with the alternating logic and/or both pumps simultaneously, using a normally open (NO) voltage-free contact



### AL EXT

Specific input from an external alarm with acoustic and/or visual function, using a normally open (NO) voltage-free contact.

When AL EXT closes, the EXT ALARM relay (see below) is activated, which can generate an external acoustic and visual signal.



Specific input for an amperometric or ratiometric pressure transducer

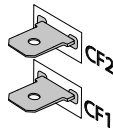


### EXT ALARM

Specific output to trigger an external alarm, typically used to power a siren and/or flashing light.

The nominal value of the open circuit (NO) is 10 A at 250 V ~cosφ1.0

## Faston connection guide / scheme (2)



### CF1 CF2

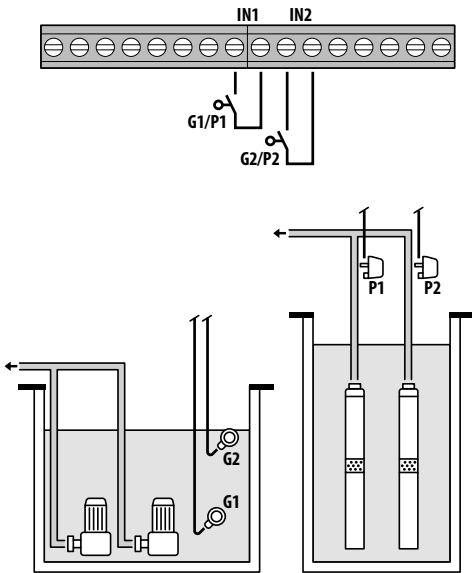
Specific output for external alarm signal, typically to be used for acoustic alarm.





The nominal value of 100 mA at 24 V DC ===

Below shows the signal terminal connections for the 6 preset modes available on the control panel, depending on the type of system operation required.

## MODE 1 – EMPTYING AND PRESSURISING (default mode)



### Factory configuration

Parameter to be configured	Value
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.
DRY LOGIC	COS
COSFI REC	ON
COSFI REC	2 min
MAX RECT	60 min
	Float
	Pressure switch

### Water detection via $\text{cos}\varphi$ (dry running)

If **IN1** is closed with a NO voltage-free contact, either one pump or the other (if there are two) starts running according to the alternating logic. The control panel then checks the  $\text{cos}\varphi$ .

If the following control logic has been selected:

– DRY LOGIC=COS (default) and  $\text{cos}\varphi$  (read) >  $\text{cos}\varphi$  (set min)

or

– DRY LOGIC=CURR and **CURR** (read current) > **CURR MIN** (set minimum current)

it means that the pump is operating with water in the system, so the control panel lets it run, otherwise it is stopped due to dry running.

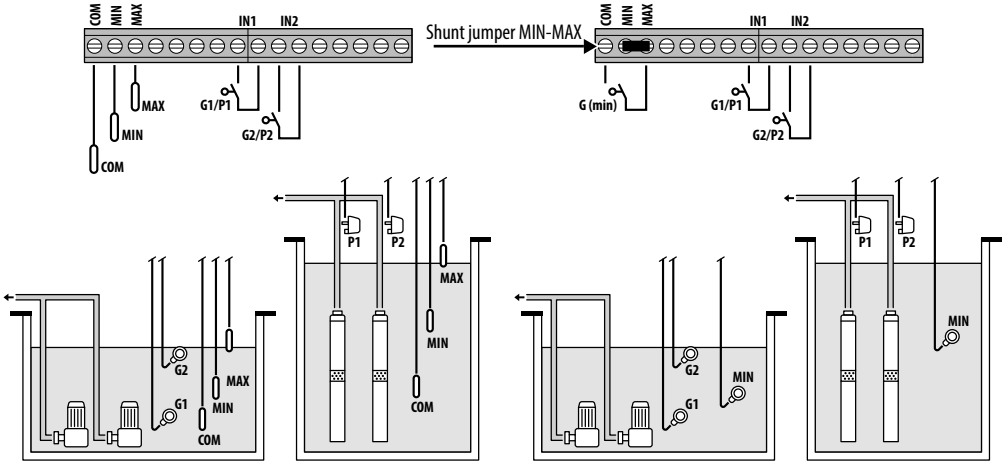
If **IN2** is also closed with a NO voltage-free contact, the other pump starts running (if there are two). The control panel then checks the  $\text{cos}\varphi$  for the second pump, using the same logic as for the first one.

If, instead, **IN1** is not used, when **IN2** is closed with a NO voltage-free contact, either one pump or the other (if there are two) starts running according to the alternating logic, and the pump that was off starts running few seconds later. When both pumps are on, the control panel checks the  $\text{cos}\varphi$  using the same logic as explained above.

If inputs **IN1** and **IN2** are enabled at any time by opening a NO voltage-free contact, one or both pumps (if there are two) are switched off.




Pressing the **ESC** button shows the input states (**IN1 - IN2**) on the alphanumeric part of the display.

# MODE 2 – EMPTYING AND PRESSURISING



Factory configuration

Parameter to be configured	Value
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.

	Float
	Pressure switch
	Level sensor

## Water detection via level sensor

If the water level is high enough to activate both level sensors or MAX float, i.e. **LOW=1** and **HIGH=1**, and **IN1** is closed with a NO voltage-free contact, either one pump or the other (if there are two) starts running according to the alternating logic.

If **IN2** is also closed with a NO voltage-free contact, the other pump starts running (if there are two).

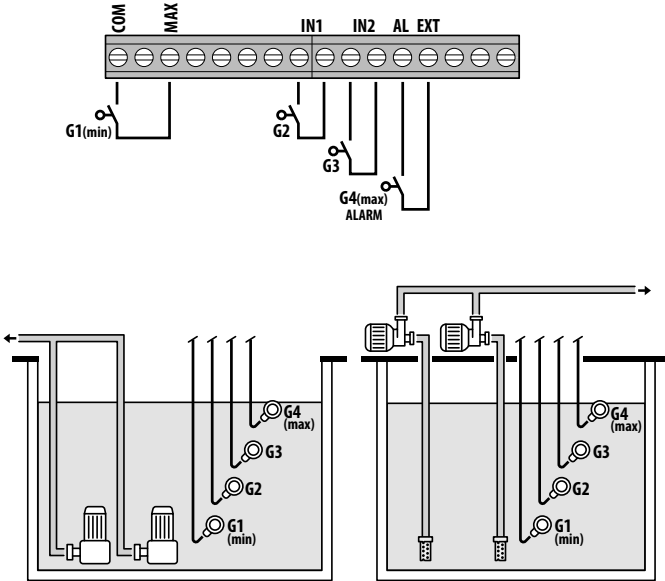
If, instead, **IN1** is not used, when **IN2** is closed with a NO voltage-free contact, either one pump or the other (if there are two) starts running according to the alternating logic, and the pump that was off starts running few seconds later.

If inputs **IN1** and **IN2** are enabled at any time by opening a NO voltage-free contact, one or both pumps (if there are two) are switched off.


In any operating state, if the water level drops enough to deactivate both level sensors or MAX float (**COM-MIN** and **COM-MAX**), i.e. **LOW=0** and **HIGH=0**, any pumps that are running will be turned off and inputs **IN1** and **IN2** will be disabled.

Pressing the **ESC** button shows the input states (**IN1 - IN2** and **LOW - HIGH**) on the alphanumeric part of the display.

## MODE 3 – EMPTYING



### Factory configuration

Parameter to be configured	Value
IN1	ON
IN2	ON
HELP SET	OFF
LOGIC	ALTERN.
HELP TIME	5 min
 Float	

### Water detection via safety float

If the water level is high enough to activate the level sensor, i.e. **HIGH=1**, and **IN1** is closed with a NO voltage-free contact, either one pump or the other (if there are two) starts running according to the alternating logic.

If **IN2** is also closed with a NO voltage-free contact, the other pump starts running (if there are two).

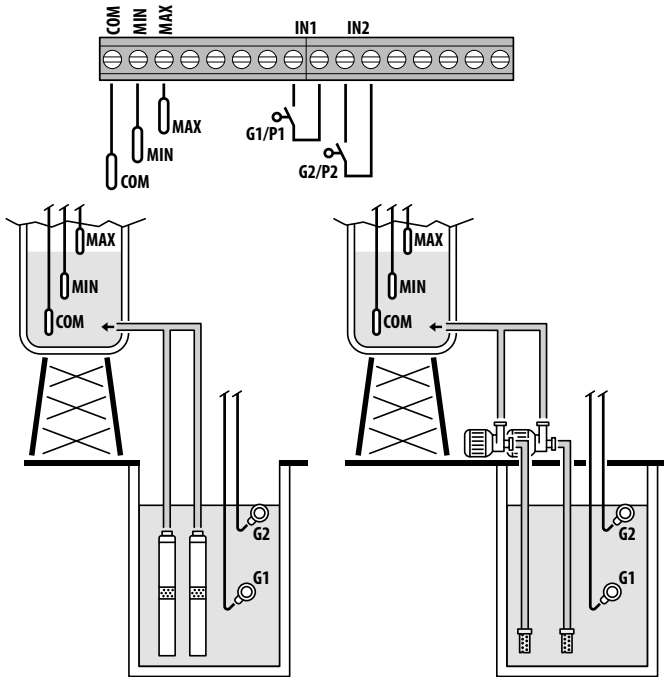
If, instead, **IN1** is not used, when **IN2** is closed with a NO voltage-free contact, either one pump or the other (if there are two) starts running according to the alternating logic, and the pump that was off starts running few seconds later.

In this operating mode, the second pump can be activated with the **HELP SET** function, even when it is not enabled by the safety float (at **IN2**).

Inputs **IN1** and **IN2** have no effect on switching off the pump or both pumps (if there are two). Any pumps that are running will be switched off and inputs **IN1** and **IN2** will be disabled if the water level drops enough to disable the high level sensor (**COM-MAX**), i.e. **HIGH=0**.

Pressing the **ESC** button shows the input states (**IN1 - IN2** and **LOW - HIGH**) on the alphanumeric part of the display.

## MODE 4 – FILLING



### Factory configuration

Parameter to be configured	Value
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.
HELP SET	OFF
HELP TIME	5 min

	Float
	Level sensor

### Water detection via level sensor

If the water level in the collection tank is low enough to deactivate both level sensors (tank empty), i.e. **LOW=0** and **HIGH=0**, and **IN1** is closed with a NO voltage-free contact (in the accumulation tank), either one pump or the other (if there are two) starts running according to the alternating logic.

If **IN2** is also closed with a NO voltage-free contact, the other pump starts running (if there are two).

If, instead, **IN1** is not used, when **IN2** is closed with a NO voltage-free contact, either one pump or the other (if there are two) starts running according to the alternating logic, and the pump that was off starts running few seconds later.

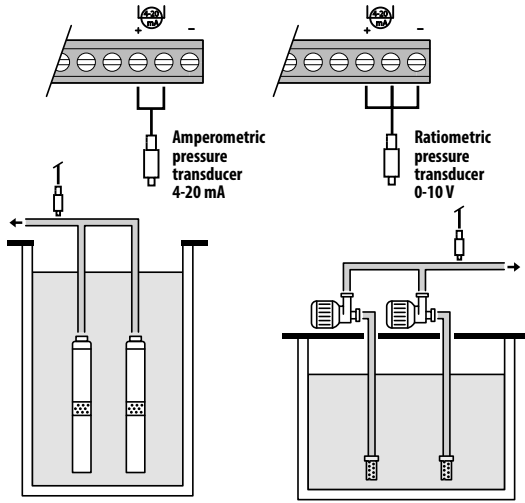
In this operating mode, the second pump can be activated with the **HELP SET** function, even when it is not enabled by the safety float (at **IN2**).

If inputs **IN1** and **IN2** are enabled at any time by opening a NO voltage-free contact, one or both pumps (if there are two) are switched off, and the display indicates that there is no water in the accumulation tank (NO WATER).

Moreover, if the water level in the collection tank rises enough to activate the high level sensor (**COM-MAX**), i.e. **HIGH=1**, any pumps that are running will be turned off and inputs **IN1** and **IN2** will be disabled.

Pressing the **ESC** button shows the input states (**IN1 - IN2** and **LOW - HIGH**) on the alphanumeric part of the display.

# MODE 5 – PRESSURISING



## Factory configuration

Parameter to be configured	Value
P1	3.5 bar
$\Delta P1$	0.5 bar
P2	2.5 bar
$\Delta P2$	0.5 bar
COSFI	ON
REC TIME	2 min
MAX RECT	60 min



### Water detection via $\cos\phi$ (dry running) and pump management via pressure transducer

The pressure transducer controls operation of the two pumps, turning them on or off according to the value measured in the system. The  $\cos\phi$  of the pumps will also be monitored to generate a dry running alarm when appropriate.

If the pressure drops to  $P(\text{read}) < (P1 - \Delta P1)$ , either one pump or the other starts running according to the alternating logic and the control panel then checks the  $\cos\phi$ .

If the following control logic has been selected:

– DRY LOGIC=COS (default) and

$\cos\phi(\text{read}) > \cos\phi(\text{set min})$

or

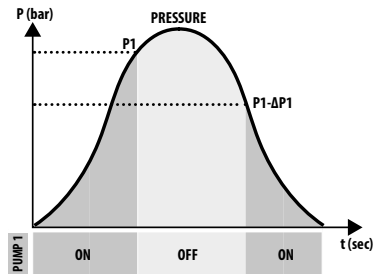
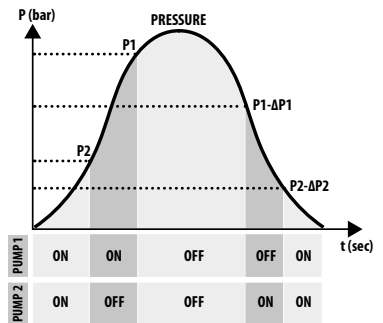
– DRY LOGIC=CURR and

$\text{CURR}(\text{read current}) > \text{CURR MIN}(\text{set min current})$

it means that the pump is operating with water in the system, so the control panel lets it run, otherwise it is stopped due to dry running.

If the pressure drops to  $P(\text{read}) < (P2 - \Delta P2)$  again, the other pump starts running (if there are two) and the control panel then checks the  $\cos\phi$  of the second pump, using the same logic as for the first one.

When the pressure rises to  $P(\text{read}) > P2$  again, the second pump is switched off, leaving the first one running (if there are two). If the pressure rises to  $P(\text{read}) > P1$ , the pump that was left running is also switched off.





## MODE 6 – CUSTOMISED

### Customised mode (set up according to specific customer needs)

With this mode, more expert customers are free to decide how to set the electrical control panel operation by configuring the parameters as they want.

Factory configuration

Parameter to be configured	Value
RUN	EMPTYING
SENS L	OFF
IN1	RUN
IN2	RUN
LOGIC	ALTERN.
DRY RUN EN	OFF
DRY LOGIC	COS
COSFI REC	ON
REC TIME	2 min
MAX RECT	60 min
P1	3.0 bar
DP1	0.5 bar

## START-UP









To avoid malfunctions due to setting up and operating the equipment incorrectly, read this manual carefully and follow the instructions before putting the equipment into service.



Prime the pumps (filling and bleeding the air) before starting up the system.

After making all the electrical and plumbing connections correctly, enter the configuration menu to set the correct parameter values for the kind of operation to be performed by the system.

## MENU ACCESS COMMANDS

- Press the ON/OFF key to take the control panel OUT OF SERVICE (OFF) 
- Press the  +  +  keys simultaneously for 3 seconds
- Press the  or  key to display the various set MENUS



The display will remain in this state for 1 minute, after which it will exit automatically if no other buttons have been pressed. **The backlighting of the programming menu will**

## PARAMETER EDITING COMMANDS

After entering the desired menu:

- Press the **OK** key in order to edit the parameter value.
- Press the **▼** or **▲** key to edit the parameter value.
- Press the **OK** key to confirm the choice.
- Press the **▼** key to display the next parameter or the **ESC** key to exit from the menu.



If you press the **ESC** key while editing a value without first pressing the **OK** key, the parameter will not be saved.

## STRUTTURA DEL MENÙ

①	SELECT LANG.CONFIG	Set the control panel language
	↳	LANG.CONFIG LANGUAGE: ENG    Select the desired language
②	SELECT AUTOMATIC	Automatic operating mode
③	SELECT MANUAL	Manual operating mode
④	SELECT PUMP1 CONFIG	Electric pump no. 1 configuration
	↳	PUMP1 CONFIG WIZARD    Self-learn configuration (wizard)
		PUMP1 CONFIG CURRENT: 5.0A    Electric pump maximum current
		PUMP1 CONFIG CURR TOUT: 7s    Overcurrent trip delay
		PUMP1 CONFIG VOLT MIN    Minimum operating voltage
		PUMP1 CONFIG VOLT MAX    Maximum operating voltage
		PUMP1 CONFIG VOLT TOUT    MAX/MIN voltage trip delay
		PUMP1 CONFIG COSFI MIN: 0.50    Electric pump minimum cosφ
		PUMP1 CONFIG COSFI TOUT: 5s    Dry running trip delay
		PUMP1 CONFIG CURR MIN    Minimum operating current
		PUMP1 CONFIG CURM TOUT    Undercurrent trip delay
		PUMP1 CONFIG MOT PROT: OFF    Motor thermal cut-out
		PUMP1 CONFIG DISABLE: OFF    Electric pump no. 1 enable/disable
		PUMP1 CONFIG FLOAT OFF    Pump float activation/deactivation

5	SELECT PUMP2 CONFIG	Electric pump no. 2 configuration <b>(if any)</b>		
		↳	PUMP2 CONFIG WIZARD	Self-learn configuration (wizard)
			PUMP2 CONFIG CURRENT:5.0A	Electric pump maximum current
			PUMP2 CONFIG CURR TOUT:7s	Overcurrent trip delay
			PUMP2 CONFIG VOLT MIN	Minimum operating voltage
			PUMP2 CONFIG VOLT MAX	Maximum operating voltage
			PUMP2 CONFIG VOLT TOUT	MAX/MIN voltage trip delay
			PUMP2 CONFIG COSFI MIN:0.50	Electric pump minimum cosφ
			PUMP2 CONFIG COSFI TOUT:5s	Dry running trip delay
			PUMP2 CONFIG CURR MIN	Minimum operating current
			PUMP2 CONFIG CURM TOUT	Undercurrent trip delay
			PUMP2 CONFIG MOT PROT:OFF	Motor thermal cut-out
			PUMP2 CONFIG DISABLE:OFF	Electric pump no. 2 enable/disable
			PUMP2 CONFIG FLOAT OFF	Pump float activation/deactivation

6	SELECT INOUT CONFIG	Configure inputs and outputs		
		↳	INOUT CONFIG IN ALARM:ON	External alarm input
			INOUT CONFIG OUT ALARM:ON	External alarm output (NO/NC)
			INOUT CONFIG LEVEL SENS:50	Level sensor percentage sensitivity
			INOUT CONFIG P. TYPE:4-20mA	Pressure transducer type
			INOUT CONFIG P. RANGE:16bar	Pressure transducer range

7	SELECT MODE CONFIG	CUSTOMISED PRESET MODE configuration (mode 1 to 6)		
		↳	MODE CONFIG MODE:1	Mode 1 automatic operation
			MODE CONFIG SETUP	Configure mode 1 customised operation
		↳	MODE CONFIG MODE:2	Mode 2 automatic operation
			MODE CONFIG SETUP	Configure mode 2 customised operation
		...	...	

Continued ▶

8 **SELECT  
ENABLE WIFI** Configure Wi-Fi connection

↳ **ENABLE WIFI  
ENABLE: NO**

9 **SELECT  
RESTORE DEF** Reset to factory settings

↳ **RESTORE DEF  
CONFIRM?**



When the control panel is powered up, it enters an initial STARTING phase, after which it automatically enters OPERATION mode or goes out of service (OFF), depending on its state when it was last switched off.



## 1 SETTING THE LANGUAGE

This menu is used to set the control panel interface language

- Open the menu **SELECT  
LANG.CONFIG**
- the **OK** key to confirm the choice and enter the submenu **SELECT  
LANGUAGE: ENG**
- Press the **OK** key to set the language
- Press the **▼** or **▲** key and select the desired language (ITA-ENG-DEU-ESP-FRA)
- Press the **OK** key to confirm

## 2 CONFIGURING AUTOMATIC OPERATION

This configuration allows the control panel to monitor all the system operating parameters and display them together with any alarm messages.

- Open the menu **SELECT  
AUTOMATIC**
- Press the **OK** key to confirm the choice
- The **A** symbol will appear on the control panel display
- Press the ON/OFF **⏻** key to start the system.
- The pump running symbol will appear on the control panel display:  and/or 
- The chosen operating mode (1 to 6) will appear on the lower alphanumeric display.

**The control panel will always start in automatic MODE 1 the first time it is powered up**

## 3 CONFIGURING MANUAL OPERATION

This configuration is only intended for qualified personnel who are familiar with system control issues and the specific characteristics of the control panel.



**In manual operating mode, the pumps can only be activated by holding the ON/OFF **⏻** key down. The pump is deactivated as soon as the key is released.**

- Open the menu **SELECT MANUAL**
- Press the **OK** key to confirm the choice
- The **M** symbol will appear on the control panel display
- Press the ON/OFF key **⏻**
- Press the **▼** or **▲** key to display which electric pump to operate:

**PUMP1 START?** 0 **PUMP2 START?**

- Press the ON/OFF **⏻** key and hold it down to start the chosen electric pump.



**If the electric pump does not start, check its operating state and/or connection.**

- The **⚡** or **⚡** symbol will appear on the control panel display
- The electric current,  $\cos\phi$  and voltage parameters will appear on the display during operation. The electric pump will stop when the key is released.

## 4 – 5 CONFIGURING ELECTRIC PUMP No. 1 and/or No. 2

This menu is used to configure the electric pump operating parameters.

On entering the menu, you have two options:

- enter the wizard procedure (self-learn the current,  $\cos\phi$  and voltage parameters)
- proceed with manual configuration in the menu using the pump rating plate data.

### SELF-LEARN CONFIGURATION (WIZARD)

The configuration wizard is a guided procedure that automatically stores the electric pump current and power factor ( $\cos\phi$ ) in a few steps.

Open the menu **SELECT PUMP1 CONFIG** and proceed as follows.

<b>SELECT PUMP1 CONFIG</b>	• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice and enter the submenu
<b>↳ PUMP1 CONFIG WIZARD</b>	• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice and enter the submenu
<b>↳ WIZARD START PUMP1?</b>	• Press the <b>OK</b> key to start electric pump no. 1. • The <b>⚡</b> symbol will appear on the display followed by the next screen.
<b>CLOSE VALVE c:0.70</b>	• Close the electric pump delivery valve until the minimum $\cos\phi$ value is displayed (c). • Wait about 20 seconds to let the $\cos\phi$ parameter (c) settle, and then the procedure will go to the next screen.
<b>PRESS OK SAVE c:0.70</b>	• Press the <b>OK</b> key to save the COSFI MIN parameter and go to the next screen.

*Continued ▶*

CLOSE VALVE I:6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Close the electric pump delivery valve until the minimum current value is displayed (I).</li> <li>Wait about 20 seconds to let the minimum current parameter (I) settle, and then the procedure will go to the next screen.</li> </ul>
PRESS OK SAVE I:6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Press the <b>OK</b> key to save the CURR MIN parameter and go to the next screen.</li> </ul>
OPEN VALVE I:9.2A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Open the electric pump delivery valve until the maximum current value is displayed (I).</li> <li>Wait about 20 seconds to let the current parameter (I) settle, and then the procedure will go to the next screen.</li> </ul>
PRESS OK SAVE I:9.2A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Press the <b>OK</b> key to save the CURRENT parameter and go to the next screen</li> </ul>
OPEN VALVE U:220V	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wait about 20 seconds to let the voltage parameter (V) settle, and then the procedure will go to the next screen.</li> </ul>
PRESS OK SAVE U:220V	<ul style="list-style-type: none"> <li>Press the <b>OK</b> key to save the VOLT MIN and VOLT MAX parameters.</li> <li>The procedure is complete, and the next screen will appear.</li> </ul>
WIZARD OK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Press the <b>OK</b> key again to exit from the procedure</li> </ul>

### If there is an electric pump no. 2

Use the same procedure to configure electric pump no. 2

PUMP2 CONFIG  
WIZARD

## CONFIGURING THE PUMP PARAMETERS MANUALLY

The manual configuration wizard is a procedure in which the electric pump current and power factor ( $\cos\phi$ ) must be entered manually in a few steps.

- Open the menu **SELECT PUMP1 CONFIG**
- See PARAMETER EDITING COMMANDS for how to edit the values of each individual parameter.

SELECT PUMP1 CONFIG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Press the <b>OK</b> key to confirm the choice and enter the submenu</li> </ul>			
↳ PUMP1 CONFIG WIZARD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do not consider this submenu. Go to the next one.</li> </ul>			
PUMP1 CONFIG CURRENT: 5.0A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the maximum permissible current of the electric pump (from the rating plate or measured)</li> </ul> <table border="1" data-bbox="369 1268 1058 1308"> <tr> <td>Default <b>5.0 A</b></td> <td>Range <b>0–18 A</b></td> <td>Step <b>0.1</b></td> </tr> </table>	Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>
Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>		
PUMP1 CONFIG CURR TOUT: 7s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the overcurrent trip delay time.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="369 1348 1058 1388"> <tr> <td>Default <b>7 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>7 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>7 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		

PUMP1 CONFIG VOLT MIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the minimum permissible voltage for correct control panel operation.</li> <li>If voltage (read) &lt; voltage (set minimum), the control panel enters the MIN VOLTAGE alarm state.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>0 V</b></td> <td>Range <b>0–460 V</b></td> <td>Step <b>1 V</b></td> </tr> </table>	Default <b>0 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>
Default <b>0 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>		
PUMP1 CONFIG VOLT MAX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the maximum permissible voltage for correct control panel operation.</li> <li>If voltage (read) &lt; voltage (set maximum), the control panel enters the MAX VOLTAGE alarm state.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>460 V</b></td> <td>Range <b>0–460 V</b></td> <td>Step <b>1 V</b></td> </tr> </table>	Default <b>460 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>
Default <b>460 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>		
PUMP1 CONFIG VOLT TOUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the overvoltage or undervoltage trip delay time.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		
PUMP1 CONFIG COSFI MIN:0.50	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the minimum permissible <math>\cos\phi</math> to protect the electric pump from dry running (from the rating plate or measured).</li> <li>If the read <math>\cos\phi</math> is less than the set minimum <math>\cos\phi</math>, the control panel enters an alarm state.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>0.5</b></td> <td>Range <b>0–1</b></td> <td>Step <b>0.01</b></td> </tr> </table>	Default <b>0.5</b>	Range <b>0–1</b>	Step <b>0.01</b>
Default <b>0.5</b>	Range <b>0–1</b>	Step <b>0.01</b>		
PUMP1 CONFIG COSFI TOUT:5s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the dry running trip delay time.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		
PUMP1 CONFIG CURR MIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the minimum permissible current to protect the electric pump from dry running (from the rating plate or measured).</li> <li>If current (read) &lt; current (set minimum), the control panel enters an alarm state due to DRY RUNNING.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5.0 A</b></td> <td>Range <b>0–18 A</b></td> <td>Step <b>0.1</b></td> </tr> </table>	Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>
Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>		
PUMP1 CONFIG CURM TOUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the trip delay time for dry running due to minimum current.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		
PUMP1 CONFIG MOT PROT:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable or disable motor protection by the thermal cut-outs connected to inputs T1 and T2 (klicson).</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>OFF</b></td> <td>Range <b>OFF–ON</b></td> <td>Step /</td> </tr> </table>	Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /
Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /		
PUMP1 CONFIG DISABLE:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable or disable electric pump operation when it is under maintenance or has failed.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>OFF</b></td> <td>Range <b>OFF–ON</b></td> <td>Step /</td> </tr> </table>	Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /
Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /		
PUMP1 CONFIG FLOAT:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pump float activation/deactivation.</li> <li>If the customer selects ON the undercurrent alarm is disabled.</li> <li>If the customer leaves OFF (default) the minimum current alarm remains enabled.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>OFF</b></td> <td>Range <b>OFF–ON</b></td> <td>Step /</td> </tr> </table>	Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /
Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /		

## If there is an electric pump no. 2

Use the same procedure to configure electric pump no. 2

SELECT  
PUMP2 CONFIG

## 6 CONFIGURING THE INPUTS AND OUTPUTS

This menu is used to configure the control panel inputs and outputs. The type and operating range of the pressure transducers, the sensitivity of the capacitive level sensors and the external alarm input and output can be set.

- Open the menu `SELECT INOUT CONFIG`
- See PARAMETER EDITING COMMANDS for how to edit the values of each individual parameter.

<code>SELECT INOUT CONFIG</code>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice and enter the submenu</li></ul>			
<code>INOUT CONFIG IN ALARM:ON</code>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enable or disable the external alarm with acoustic and/or visual function.</li><li>• This alarm does not block electric pump operation, but signals a fault due to external factors.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>ON</b></td><td>Range <b>OFF-ON</b></td><td>Step /</td></tr></table>	Default <b>ON</b>	Range <b>OFF-ON</b>	Step /
Default <b>ON</b>	Range <b>OFF-ON</b>	Step /		
<code>INOUT CONFIG OUT ALARM:ON</code>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enable or disable the relay output (NO/NC), to be used to power a siren and/or flashing light.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>ON</b></td><td>Range <b>OFF-ON</b></td><td>Step /</td></tr></table>	Default <b>ON</b>	Range <b>OFF-ON</b>	Step /
Default <b>ON</b>	Range <b>OFF-ON</b>	Step /		
<code>INOUT CONFIG LEVEL SENS:50</code>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Set the percentage sensitivity of the level sensor.</li><li>• This value should be calibrated for the conductivity of the water in the system.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>50%</b></td><td>Range <b>1-100%</b></td><td>Step <b>1%</b></td></tr></table>	Default <b>50%</b>	Range <b>1-100%</b>	Step <b>1%</b>
Default <b>50%</b>	Range <b>1-100%</b>	Step <b>1%</b>		
<code>INOUT CONFIG P. TYPE:4-20mA</code>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Select the pressure transducer type:<ul style="list-style-type: none"><li>– 4–20 mA amperometric</li><li>– 0–10V ratiometric</li></ul></li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>4-20 mA</b></td><td>Range <b>4-20 mA / 0-10V</b></td><td>Step /</td></tr></table>	Default <b>4-20 mA</b>	Range <b>4-20 mA / 0-10V</b>	Step /
Default <b>4-20 mA</b>	Range <b>4-20 mA / 0-10V</b>	Step /		
<code>INOUT CONFIG P. RANGE:16bar</code>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Select the maximum operating pressure of the pressure transducer.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>16 bar</b></td><td>Range <b>10-40</b></td><td>Step <b>10/16/25/40</b></td></tr></table>	Default <b>16 bar</b>	Range <b>10-40</b>	Step <b>10/16/25/40</b>
Default <b>16 bar</b>	Range <b>10-40</b>	Step <b>10/16/25/40</b>		

## 7 CONFIGURING THE CUSTOMISED PRESET MODE

This menu is used to choose the control panel automatic operating mode according to the requirements of the system to be implemented.

### You can choose from six different preset configurations

- Open the menu `SELECT MODE CONFIG`
- See PARAMETER EDITING COMMANDS for how to edit the values of each individual parameter.



## Configuring MODE 1

SELECT MODE CONFIG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Press the <b>OK</b> key to confirm the choice and enter the submenu.</li> </ul>
↳ MODE CONFIG MODE:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>If MODE:1 appears on the display, press the <b>▼</b> key to continue and enter mode 1 configuration, otherwise press the <b>OK</b> key to enter the submenu and change the mode.</li> </ul>
⋮ ↳ MODE:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Press the <b>▼</b> or <b>▲</b> key to select mode 1 (from modes 1 to 6)</li> <li>Press the <b>OK</b> key to confirm the choice of MODE:1</li> <li>Press the <b>▼</b> key to continue with the configuration</li> </ul>
↳ MODE CONFIG SETUP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Press the <b>OK</b> key to enter the mode 1 configuration submenu</li> </ul>
↳ MODE1 CONFIG IN1:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable (<b>ON</b>) or disable (<b>OFF</b>) input IN1</li> <li>This input is used to start a single electric pump according to the alternating logic</li> </ul>
MODE1 CONFIG IN2:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable (<b>ON</b>) or disable (<b>OFF</b>) input IN2</li> <li>This input is used to start the second electric pump according to the alternating logic, or to start both electric pumps simultaneously</li> </ul>
MODE1 CONFIG LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>If the system has two electric pumps, enable (<b>ALTERN.</b>) or disable (<b>SINGLE</b>) the alternating logic.</li> </ul>
MODE1 CONFIG DRY LOGIC: COS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set whether the dry running stop logic is based on the motor current reading (<b>CURR</b>) or cosφ reading (<b>COS</b>)</li> </ul>
MODE1 CONFIG COSFI REC:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable (<b>ON</b>) or disable (<b>OFF</b>) automatic COSFI recovery when it is below COSFI MIN (dry running)</li> <li>With COSFI RECOVERY, the control panel attempts to automatically recover an electric pump that is in the dry running alarm state (COSFI read &lt; COSFI minimum)</li> </ul>
MODE1 CONFIG REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recovery time for automatic deactivation of the dry running alarm.</li> <li>The control panel attempts automatic recovery after the set time, and then doubles it on each subsequent cycle (e.g. 2 min, 4 min, 8 min ...), up to the maximum recovery time (see the next parameter).</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Default 2 min</span>              <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Range 0-10 min</span>              <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Step 1 min</span> </p>
MODE1 CONFIG MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximum recovery time for automatic deactivation of the dry running alarm.</li> <li>The control panel attempts automatic recovery up to the set maximum value (e.g. every 60 min).</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Default 60 min</span>              <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Range 0-120 min</span>              <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Step 1 min</span> </p>

*Continued ▶*

## Configuring MODE 2

SELECT MODE CONFIG		• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice and enter the submenu.
↳	MODE CONFIG MODE:1	• Press the <b>OK</b> key to enter the submenu and change mode.
⋮	↳	
	MODE:2	• Press the <b>▼</b> or <b>▲</b> key to select mode 2 (from modes 1 to 6) • Press the <b>OK</b> key to confirm the choice of MODE:2 • Press the <b>▼</b> key to continue with the configuration
↳	MODE CONFIG SETUP	• Press the <b>OK</b> key to enter the mode 2 configuration submenu
	↳	
	MODE2 CONFIG IN1:ON	• Enable ( <b>ON</b> ) or disable ( <b>OFF</b> ) input IN1 • This input is used to start a single electric pump according to the alternating logic
	↳	
	MODE2 CONFIG IN2:ON	• Enable ( <b>ON</b> ) or disable ( <b>OFF</b> ) input IN2 • This input is used to start the second electric pump according to the alternating logic, or to start both electric pumps simultaneously
	↳	
	MODE2 CONFIG LOGIC:ALTERN.	• If the system has two electric pumps, enable ( <b>ALTERN.</b> ) or disable ( <b>SINGLE</b> ) the alternating logic.

## Configuring MODE 3

SELECT MODE CONFIG		• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice and enter the submenu.
↳	MODE CONFIG MODE:1	• Press the <b>OK</b> key to enter the submenu and change mode.
⋮	↳	
	MODE:3	• Press the <b>▼</b> or <b>▲</b> key to select mode 3 (from modes 1 to 6) • Press the <b>OK</b> key to confirm the choice of MODE:3 • Press the <b>▼</b> key to continue with the configuration
↳	MODE CONFIG SETUP	• Press the <b>OK</b> key to enter the mode 3 configuration submenu
	↳	
	MODE3 CONFIG IN1:ON	• Enable ( <b>ON</b> ) or disable ( <b>OFF</b> ) input IN1 • This input is used to start a single electric pump according to the alternating logic
	↳	
	MODE3 CONFIG IN2:ON	• Enable ( <b>ON</b> ) or disable ( <b>OFF</b> ) input IN2 • This input is used to start the second electric pump according to the alternating logic, or to start both electric pumps simultaneously
	↳	
	MODE3 CONFIG LOGIC:ALTERN.	• If the system has two electric pumps, enable ( <b>ALTERN.</b> ) or disable ( <b>SINGLE</b> ) the alternating logic.

MODE3 CONFIG HELP SET:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (<b>ON</b>) or disable (<b>OFF</b>) activation of the second electric pump (safety)</li> <li>• This parameter is used to enable the second electric pump with a programmable time (even if there is no second input IN2)</li> </ul>
MODE3 CONFIG HELP TIME:5m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Safety electric pump activation time</li> </ul>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Default <b>5 min</b></span> <span>Range <b>0-60 min</b></span> <span>Step <b>1 min</b></span> </div>	

## Configuring MODE 4

SELECT MODE CONFIG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice and enter the submenu.</li> </ul>
↳ MODE CONFIG MODE:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Press the <b>OK</b> key to enter the submenu and change mode.</li> </ul>
⋮	
↳ MODE:4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Press the <b>▼</b> or <b>▲</b> key to select mode 4 (from modes 1 to 6)</li> <li>• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice of MODE:4</li> <li>• Press the <b>▼</b> key to continue with the configuration</li> </ul>
↳ MODE CONFIG SETUP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Press the <b>OK</b> key to enter the mode 4 configuration submenu</li> </ul>
↳ MODE4 CONFIG IN1:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (<b>ON</b>) or disable (<b>OFF</b>) input IN1</li> <li>• This input is used to start a single electric pump according to the alternating logic</li> </ul>
MODE4 CONFIG IN2:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (<b>ON</b>) or disable (<b>OFF</b>) input IN2</li> <li>• This input is used to start the second electric pump according to the alternating logic, or to start both electric pumps simultaneously</li> </ul>
MODE4 CONFIG LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• If the system has two electric pumps, enable (<b>ALTERN.</b>) or disable (<b>SINGLE</b>) the alternating logic.</li> </ul>
MODE4 CONFIG HELP SET:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (<b>ON</b>) or disable (<b>OFF</b>) activation of the second electric pump (safety)</li> <li>• This parameter is used to enable the second electric pump with a programmable time (even if there is no second input IN2)</li> </ul>
MODE4 CONFIG HELP TIME:5m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Safety electric pump activation time</li> </ul>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Default <b>5 min</b></span> <span>Range <b>0-60 min</b></span> <span>Step <b>1 min</b></span> </div>	

Continued ▶

## Configuring MODE 5

SELECT MODE CONFIG		<ul style="list-style-type: none"><li>• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice and enter the submenu.</li></ul>
↳ MODE CONFIG MODE:1		<ul style="list-style-type: none"><li>• Press the <b>OK</b> key to enter the submenu and change mode.</li></ul>
⋮	↳ MODE:5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Press the <b>▼</b> or <b>▲</b> key to select mode 5 (from modes 1 to 6)</li><li>• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice of MODE:5</li><li>• Press the <b>▼</b> key to continue with the configuration</li></ul>
↳ MODE CONFIG SETUP		<ul style="list-style-type: none"><li>• Press the <b>OK</b> key to enter the mode 5 configuration submenu</li></ul>
↳ MODES CONFIG P1:3.0 bar		<ul style="list-style-type: none"><li>• Set the first activation threshold to a specific pressure.</li><li>• This parameter defines the first pressure threshold (P1), above which both electric pumps are deactivated.</li><li>• If the pressure is below this set value (P1) minus the differential value (DP1), a single pump is activated according to the alternating logic.</li></ul> <p>Default <b>3 bar</b>    Range <b>0–40 bar</b>    Step <b>0.1</b></p>
MODES CONFIG DP1:0.5 bar		<ul style="list-style-type: none"><li>• Set the differential value (DP1) to a specific pressure.</li><li>• This parameter defines the difference between the activation and deactivation levels with respect to the first activation threshold (P1)</li></ul> <p>Default <b>0.5 bar</b>    Range <b>0-P1</b>    Step <b>0.1</b></p>
MODES CONFIG P2:2 bar		<ul style="list-style-type: none"><li>• Set the second activation threshold to a specific pressure.</li><li>• This parameter defines the second pressure threshold (P2), above which one of the two electric pumps is deactivated.</li><li>• If the pressure is below this set value (P2) minus the differential value (DP2), the second pump is activated.</li></ul> <p>Default <b>2 bar</b>    Range <b>0–40 bar</b>    Step <b>0.1</b></p>
MODES CONFIG DP2:0.5 bar		<ul style="list-style-type: none"><li>• Set the differential value (DP2) to a specific pressure.</li><li>• This parameter defines the difference between the activation and deactivation levels with respect to the second activation threshold (P2)</li></ul> <p>Default <b>0.5 bar</b>    Range <b>0-P2</b>    Step <b>0.1</b></p>
MODES CONFIG LOGIC:ALTERN.		<ul style="list-style-type: none"><li>• If the system has two electric pumps, enable (<b>ALTERN.</b>) or disable (<b>SINGLE</b>) the alternating logic.</li></ul>
MODES CONFIG DRY LOGIC:COS		<ul style="list-style-type: none"><li>• Set whether the dry running stop logic is based on the motor current reading (<b>CURR</b>) or cosφ reading (<b>COS</b>)</li></ul>

MODES CONFIG COSFI REC:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (<b>ON</b>) or disable (<b>OFF</b>) automatic COSFI recovery when it is below COSFI MIN (dry running)</li> <li>• With COSFI RECOVERY, the control panel attempts to automatically recover an electric pump that is in the dry running alarm state (COSFI read &lt; COSFI minimum)</li> </ul>
MODES CONFIG REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recovery time for automatic deactivation of the dry running alarm.</li> <li>• The control panel attempts automatic recovery after the set time, and then doubles it on each subsequent cycle (e.g. 2 min, 4 min, 8 min ...), up to the maximum recovery time (see the next parameter).</li> </ul> <p style="text-align: center;">Default <b>2 min</b>    Range <b>0-10 min</b>    Step <b>1 min</b></p>
MODES CONFIG MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximum recovery time for automatic deactivation of the dry running alarm.</li> <li>• The control panel attempts automatic recovery up to the set maximum value (e.g. every 60 min).</li> </ul> <p style="text-align: center;">Default <b>60 min</b>    Range <b>0-120 min</b>    Step <b>1 min</b></p>

## Configuring MODE 6

SELECT MODE CONFIG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice and enter the submenu.</li> </ul>
↳ MODE CONFIG MODE:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Press the <b>OK</b> key to enter the submenu and change mode.</li> </ul>
⋮ ↳ MODE:6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Press the <b>▼</b> or <b>▲</b> key to select mode 6 (from modes 1 to 6)</li> <li>• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice of MODE:6</li> <li>• Press the <b>▼</b> key to continue with the configuration</li> </ul>
↳ MODE CONFIG SETUP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Press the <b>OK</b> key to enter the mode 6 configuration submenu</li> </ul>
↳ MODE6 CONFIG RUN:EMPTYING	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set the operating mode: <ul style="list-style-type: none"> <li>– EMPTYING (empty the collection tank)</li> <li>– FILLING (fill the tank)</li> <li>– PRESSUR. (pressurise the domestic/industrial system)</li> </ul> </li> </ul>
MODE6 CONFIG SENS L:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (<b>ON</b>) or disable (<b>OFF</b>) the capacitive level sensors</li> </ul>
MODE6 CONFIG IN1:RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set the first input (IN1): <ul style="list-style-type: none"> <li>– STOP (input enabled to stop the first pump)</li> <li>– RUN (input enabled to start the first pump)</li> <li>– OFF (input disabled)</li> </ul> </li> </ul>

*Continued* ▶

MODE6 CONFIG IN2:RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the second input (IN2): <ul style="list-style-type: none"> <li>– STOP (input enabled to stop the second pump)</li> <li>– RUN (input enabled to start the second pump)</li> <li>– 2RUN (input enabled to start the second pump alone)</li> <li>– OFF (input disabled)</li> </ul> </li> </ul>
MODE6 CONFIG LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>If the system has two electric pumps, enable (<b>ALTERN.</b>) or disable (<b>SINGLE</b>) the alternating logic.</li> </ul>
MODE6 CONFIG DRY RUN EN:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable (<b>ON</b>) or disable (<b>OFF</b>) dry running protection</li> </ul>
MODE6 CONFIG DRY LOGIC:COS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set whether the dry running stop logic is based on the motor current reading (<b>CURR</b>) or cosφ reading (<b>COS</b>)</li> </ul>
MODE6 CONFIG COSFI REC:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable (<b>ON</b>) or disable (<b>OFF</b>) automatic COSFI recovery when it is below COSFI MIN (dry running)</li> <li>With COSFI RECOVERY, the control panel attempts to automatically recover an electric pump that is in the dry running alarm state (COSFI read &lt; COSFI minimum)</li> </ul>
MODE6 CONFIG REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recovery time for automatic deactivation of the dry running alarm.</li> <li>The control panel attempts automatic recovery after the set time, and then doubles it on each subsequent cycle (e.g. 2 min, 4 min, 8 min ...), up to the maximum recovery time (see the next parameter). <ul style="list-style-type: none"> <li>Default <b>2 min</b></li> <li>Range <b>0-10 min</b></li> <li>Step <b>1 min</b></li> </ul> </li> </ul>
MODE6 CONFIG MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximum recovery time for automatic deactivation of the dry running alarm.</li> <li>The control panel attempts automatic recovery up to the set maximum value (e.g. every 60 min). <ul style="list-style-type: none"> <li>Default <b>60 min</b></li> <li>Range <b>0-120 min</b></li> <li>Step <b>1 min</b></li> </ul> </li> </ul>
MODE6 CONFIG P1:3.0 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the first activation threshold to a specific pressure.</li> <li>This parameter defines the first pressure threshold (P1), above which both electric pumps are deactivated.</li> <li>If the pressure is below this set value (P1) minus the differential value (DP1), a single pump is activated according to the alternating logic. <ul style="list-style-type: none"> <li>Default <b>3 bar</b></li> <li>Range <b>0–40 bar</b></li> <li>Step <b>0.1</b></li> </ul> </li> </ul>
MODE6 CONFIG DP1:0.5 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the differential value (DP1) to a specific pressure.</li> <li>This parameter defines the difference between the activation and deactivation levels with respect to the first activation threshold (P1) <ul style="list-style-type: none"> <li>Default <b>0.5 bar</b></li> <li>Range <b>0-P1</b></li> <li>Step <b>0.1</b></li> </ul> </li> </ul>

## 8 CONFIGURING THE WI-FI CONNECTION

This menu can be used to activate the Wi-Fi reception device so that you can communicate with the outside (e.g. via laptop PC or smartphone).

Open the menu `SELECT  
ENABLE WIFI` and proceed as follows.

- 
- |  |  |
|--|--|
| <code>SELECT<br/>ENABLE WIFI</code>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice and enter the submenu</li></ul>  |
| ↳ <code>ENABLE WIFI<br/>ENABLE:NO</code> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Press the <b>▼</b> or <b>▲</b> key to display the following:<ul style="list-style-type: none"><li>– OFF to deactivate Wi-Fi</li><li>– ON to enable Wi-Fi.</li></ul></li><li>• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice.</li><li>• Press the <b>ESC</b> key to exit from the menu.</li></ul> |
- 

## 9 RESETTING TO DEFAULT SETTINGS

This menu can be used to reset the control panel parameters when you want to return to the initial factory settings.

Open the menu `SELECT  
RESTORE DEF` and proceed as follows.

- 
- |   |   |
|---|---|
| <code>SELECT<br/>RESTORE DEF</code>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Press the <b>OK</b> key to confirm the choice and enter the submenu</li></ul>   |
| ↳ <code>RESTORE DEF<br/>CONFIRM?</code> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Press the <b>OK</b> key to confirm that you want to reset the parameters and return the control panel to the initial factory configuration.</li><li>• Press the <b>ESC</b> key to exit from the menu.</li></ul> |
- 

## ALARMS

The control panel reports a range of alarms that may occur during system operation. All alarms appear on the display (AL-**LARME** **!**) with the alarm code on the lower alphanumeric display.

- 
- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| <code>XXX<br/>EXT ALARM</code> | <p>If the control panel is in the ON state, i.e the pumps are enabled, and AL EXT is closed with a NO voltage-free contact, the control panel enters the "EXT ALARM" (external alarm) state. In this state, the pumps are not stopped, but are left running, and at the same time the EXT ALARM relay is activated to generate an external acoustic and visual alarm. This is typically used with an alarm float to warn that the water to be emptied has reached a critical level.</p> |
|--------------------------------|---|
- 

*Continued* ▶

**SENSOR PRES  
SHORTCIRCUIT**

If the control panel is in the ON state, i.e the pumps are enabled in MODE 5 PRESSURISATION only, and there is a short circuit or the pressure transducer absorbs too much current, the control panel enters the "SHORTCIRCUIT" alarm state.

In this state, the pumps are stopped and at the same time the EXT ALARM relay is activated to generate an external acoustic and visual alarm.

**SENSOR PRES  
OPENCIRCUIT**

If the control panel is in the ON state, i.e the pumps are enabled in MODE 5 PRESSURISATION only, and the connection to the pressure transducer is lost, the control panel enters the "OPENCIRCUIT" alarm state.

In this state, the pumps are stopped and at the same time the EXT ALARM relay is activated to generate an external acoustic and visual alarm.

**PUMP X  
DRY RUN**

If the control panel is in the ON state, i.e the pumps are enabled in any operating mode, and one of the following control logic modes has been selected:

– DRY LOGIC=COS (default) and  $\cos\phi$  (read) <  $\cos\phi$  (set min)

or

– DRY LOGIC=CURR and CURR (read current) > CURR MIN (set minimum current)

The control panel enters the "DRY RUN" alarm state, the pumps are stopped and at the same time the EXT ALARM relay is activated to generate an external acoustic and visual alarm.

**PUMP X  
MAX CURRENT**

If the control panel is in the ON state, i.e the pumps are enabled in any operating mode, and  $\text{Current (read)} > \text{Current max (set)}$ , the control panel enters the "MAX CURRENT" alarm state.

In this state, the pumps are stopped and at the same time the EXT ALARM relay is activated to generate an external acoustic and visual alarm.

**PUMP X  
CURRENT ERROR**

If the control panel is in the ON state, i.e the pumps are enabled in any operating mode and the FLOAT parameter (paragraphs 4 and 5 PUMP 1/2 CONF. MENU) is configured as OFF, and the current read is less than 0.1 A for longer than 60 seconds, the control panel enters the "CURRENT ERROR" alarm state. In this state, the pumps are stopped and at the same time the EXT ALARM relay is activated to generate an external acoustic and visual alarm.

**PUMP X  
MAX VOLTAGE**

If the control panel is in the ON state, i.e the pumps are enabled in any operating mode, and  $\text{Voltage (read)} > \text{Voltage max (set maximum)}$ , the control panel enters the "MAX VOLTAGE" alarm state. In this state, the pumps are stopped and at the same time the EXT ALARM relay is activated to generate an external acoustic and visual alarm.

**PUMP X  
MIN VOLTAGE**

If the control panel is in the ON state, i.e the pumps are enabled in any operating mode, and  $\text{Voltage (read)} < \text{Voltage min (set minimum)}$ , the control panel enters the "MIN VOLTAGE" alarm state. In this state, the pumps are stopped and at the same time the EXT ALARM relay is activated to generate an external acoustic and visual alarm.

**PUMP X  
MOT. PR. WAIT**

If the control panel is in the ON state, i.e the pumps are enabled in any operating mode, and the thermal cut-out built into the motor opens the NO voltage-free contact up to five times, the control panel enters the self-resetting "MOT. PR. WAIT" alarm state.

In this state, the pumps are stopped and at the same time the EXT ALARM relay is activated to generate an external acoustic and visual alarm.



PUMP X  
MOT. PR. ERROR

If the control panel is in the ON state, i.e the pumps are enabled in any operating mode, and the thermal cut-out built into the motor opens the NO voltage-free contact more than five times, the control panel enters the latching "MOT. PR. ERR" alarm state. This alarm must be reset manually.

In this state, the pumps are stopped and at the same time the EXT ALARM relay is activated to generate an external acoustic and visual alarm.

XXX  
NO WATER

If the control panel is in the ON state, i.e the pumps are enabled in FILLING MODE 4 only, and the float on IN1 and IN2 open the NO voltage-free contact to indicate that there is no water in the accumulation tank, the control panel enters the "NO WATER" alarm state.

In this state, the pumps are stopped and at the same time the EXT ALARM relay is activated to generate an external acoustic and visual alarm.

PHASE MISS

At power-up, the three-phase control panel checks for all three phases. If one of the three phases is missing, the control panel enters the "PHASE MISS" alarm state and disables all of its functions.

PHASE ERROR

At power-up, the three-phase control panel checks that the phases cycle in the correct sequence. If the connection was made in the wrong sequence, the control panel enters the "PHASE ERROR" alarm state and disables all of its functions.

## TROUBLESHOOTING

To supplement the troubleshooting guide in the alarm list, below there is also a guide to identify other possible problems.



**We assume that the control panel has been connected correctly to the power supply line, that the electric pumps have been connected correctly to the control panel as described in the manual, and that all connection cables are in working condition.**

PROBLEM	SOLUTION
If a latching alarm occurs, carry out the following procedure to reset it	<ul style="list-style-type: none"><li>• Press the key </li><li>• The alphanumeric part of the display will ask for which of the two electric pumps in an error state you want to reset the alarm (if there are two electric pumps and both are in an error state). Displayed message: </li><li>• Press the  key to permanently reset the alarm.</li><li>• If the second electric pump is also in an error state, the following message will appear on the display: </li><li>• Press the  key to permanently reset the alarm.</li></ul>

*Continued* ►

<p>The control panel is in automatic mode but the pump is not activated.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that inputs IN1, IN2, MAX, MIN, COM and PRESSURE TRANSDUCER are configured correctly in the configuration menu for the chosen mode.</li> <li>• Check that the float or pressure switch connected to inputs IN1, IN2, MAX, MIN, COM and PRESSURE TRANSDUCER is working correctly.</li> </ul>
<p>When the pump is started, the control panel enters the “MAX CURRENT” alarm state.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the maximum current setting in the PUMP X CONFIG menu.</li> <li>• Check that the motor used is working correctly.</li> <li>• Latching alarm.</li> </ul>
<p>When the pump is started, the control panel enters the “CURRENT ERROR” alarm state.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the motor used is working correctly</li> <li>• Check that the “TA” in the electronic board is working correctly</li> <li>• Check that the “TA” is connected correctly on the board</li> <li>• Check the configuration of the FLOAT parameter (paragraph 4 and 5 PUMP 1/2 CONF. MENU)</li> <li>• Latching alarm</li> </ul>
<p>When the pump is started, the control panel enters the “DRY RUN” (dry running) alarm state.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the COSFI MIN or CURR MIN setting in the PUMP X CONFIG menu, depending on the selected stop logic.</li> <li>• In the single-phase model, check that the starting capacitor has been dimensioned correctly.</li> <li>• In the three-phase model, check that the pump rotates correctly.</li> <li>• Self-resetting alarm (repeated attempts for REC TIME).</li> </ul>
<p>The control panel enters the “EXT ALARM” state due to an external fault signal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the maximum water level reached in the tank to be emptied.</li> <li>• Check that the pumps are working correctly.</li> <li>• Check any other alarm conditions from outside the control panel.</li> <li>• Self-resetting alarm.</li> </ul>
<p>When the pump is started, the control panel enters the pressure transducer “OPENCIRCUIT” alarm state.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the transducer is connected correctly and that the cables are not damaged.</li> <li>• Check the transducer state.</li> <li>• Self-resetting alarm.</li> </ul>
<p>When the pump is started, the control panel enters the pressure transducer “SHORTCIRCUIT” alarm state.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the transducer is not shorted and that the cables are not damaged.</li> <li>• Check the transducer state.</li> <li>• Latching alarm.</li> </ul>
<p>When the pump is started, the control panel enters the thermal cut-out “MOT. PR. WAIT” alarm state.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the thermal cut-out is working correctly.</li> <li>• Check that the motor used is working correctly.</li> <li>• Check the motor operating temperature.</li> <li>• Self-resetting alarm with up to 5 attempts.</li> </ul>
<p>When the pump is started, the control panel enters the thermal cut-out “MOT. PR. ERR” alarm state.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the thermal cut-out is working correctly.</li> <li>• Check that the motor used is working correctly.</li> <li>• Check the motor operating temperature.</li> <li>• Latching alarm that can only be reset manually after the 5th attempt.</li> </ul>
<p>When the pump is started, the control panel enters the “NO WATER” alarm state.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the water level in the accumulation tank.</li> <li>• Check the state of the floats at inputs IN1, IN2, MAX, MIN and COM.</li> <li>• Self-resetting alarm.</li> </ul>

At power-up, the control panel enters the PHASE MISS alarm state	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>For the E TRI (three-phase) control panel only</b> Check that the phases are connected correctly and that the power cables are not damaged.</li> </ul>
At power-up, the control panel enters the PHASE ERROR alarm state	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>For the E TRI (three-phase) control panel only</b> Check that the phases are connected correctly and that the power cables are not damaged.</li> </ul>
The display does not turn on.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the FLAT cable is connected correctly.</li> <li>• Check that the FLAT cable is not damaged.</li> </ul>

## **MAINTENANCE**

The E control panel does not require any routine maintenance when used within its operating limits and in accordance with the instructions in this manual.

Only authorised service centres may carry out reactive maintenance or repairs.

Use only original spare parts for repairs. The manufacturer shall not be held liable for harm to people or animals or damage to property due to maintenance carried out by unauthorised personnel or using non-original materials.

## **DISPOSAL**

Follow the regulations and laws in force in the country where the unit is used when disposing of the parts that make up the E control panel. Do not dispose of polluting parts in the environment.



**Proper disposal of WEEE (DIRECTIVE 2012/19/UE)**

## **DECLARATION OF CONFORMITY**

We hereby declare, under our sole responsibility, that the product concerned conforms to the provisions of the following Community Directives, as amended, and with the transposing national legislation.

European Directive 2014/35/EU

Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU as amended, and with the following technical standards:

EN 61439-1, EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

UK legislation: 2016 No. 1101, 2016 No. 1091

San Bonifacio, 01/03/2021

Pedrollo S.p.A.

The President

Silvano Pedrollo

**INHALT**

<b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN</b> .....	69
<b>SICHERHEITSGESAMT</b> .....	69
WARNHINWEISE .....	69
<b>PRODUKTBESCHREIBUNG</b> .....	70
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	70
LISTE DER TEILE .....	71
IDENTIFIZIERUNG VON BEDIENELEMENTEN .....	71
ANZEIGESYMBOLS .....	71
<b>INSTALLATION</b> .....	72
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS .....	72
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE .....	73
Schaltanlage E MONO mit Kondensator in der elektrischen Pumpe .....	73
Schaltanlage E MONO (einphasig) mit externem Kondensator .....	73
Schaltanlage E TRI (dreiphasig) .....	74
ANSCHLUSSSCHEMA FÜR ELEKTRISCHE SIGNALKLEMMEN .....	74
MODUS 1 - LEEREN UND DRUCKBEAUFSCHLAGUNG (Standardmodus) .....	76
MODUS 2 - LEEREN UND DRUCKBEAUFSCHLAGUNG .....	77
MODUS 3 - LEEREN .....	78
MODUS 4 - FÜLLEN .....	79
MODUS 5 - DRUCKBEAUFSCHLAGUNG .....	80
MODUS 6 - KUNDENSPEZIFISCH .....	81
<b>INBETRIEBNAHME</b> .....	81
BEFEHLE ZUM AUFRUFEN DES MENÜS .....	81
BEFEHLE ZUM BEARBEITEN VON PARAMETERN .....	82
MENÜSTRUKTUR .....	82
SPRACHEINSTELLUNG .....	84
KONFIGURATION DES AUTOMATIKBETRIEBS .....	84
KONFIGURATION DES MANUELLEN MODUS .....	84
KONFIGURATION DER ELEKTROPUMPE Nr. 1 und/oder Nr. 2 .....	85
SELBSTLERNENDE KONFIGURATION (ASSISTENT) .....	85
BENUTZERDEFINIERTS KONFIGURATION DER VOREINGESTELLTEN MODI .....	88
KONFIGURATION DER WI-FI-VERBINDUNG .....	95
KONFIGURATION DER STANDARDEINSTELLUNGEN .....	95
<b>ALARME</b> .....	95
<b>STÖRUNGSBEHEBUNG</b> .....	97
<b>WARTUNG</b> .....	99
<b>ENTSORGUNG</b> .....	99
<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b> .....	99

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- Diese Anleitung muss immer dem Gerät beiliegen, auf das sie sich bezieht, und muss an einem Ort aufbewahrt werden, der den für die Nutzung und Wartung des Systems verantwortlichen Personen zugänglich ist und von ihnen eingesehen werden kann.
- Es wird empfohlen, dass der Installateur/Bediener die in dieser Anleitung enthaltenen Vorschriften und Informationen vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durchliest, um Schäden, unsachgemäße Verwendung des Geräts oder den Verlust der Garantie zu vermeiden.
- Dieses Produkt darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, es sei denn, sie werden beaufsichtigt und erhalten eine Einweisung. Kinder müssen beobachtet werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung im Falle eines Unfalls oder einer Beschädigung aufgrund von Fahrlässigkeit oder Nichtbeachtung der in dieser Anleitung beschriebenen Anweisungen oder unter anderen als den auf dem Typenschild angegebenen Bedingungen ab. Er lehnt auch jede Verantwortung für Schäden ab, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Geräts entstehen. Stapeln Sie keine Gewichte oder andere Kartons auf die Verpackung.
- Prüfen Sie nach Erhalt der Ware sofort, ob das Gerät während des Transports beschädigt worden ist. Im Falle von Anomalien wird empfohlen, diese umgehend, spätestens 5 Tage nach Erhalt, unserem Händler oder, im Falle eines Direktkaufs, dem Pedrollo-Kundendienst zu melden.

# SICHERHEITSREGELN

## SYMBOLE

In dieser Anleitung werden Symbole verwendet, die die folgenden Bedeutungen haben.



### **GEFAHR EINES STROMSCHLAGS**

Dieses Symbol warnt vor der Gefahr eines Stromschlags bei Nichtbeachtung der Vorschriften.



### **GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG VON PERSONEN ODER GEGENSTÄNDEN**

Dieses Symbol warnt davor, dass eine Nichtbeachtung der Vorschriften zu Personen- oder Sachschäden führen kann.

## WARNHINWEISE

- Bevor Sie das Produkt installieren und verwenden, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig in allen ihren Teilen;
- Prüfen Sie, ob die Typenschilddaten wie gewünscht und für die Anlage geeignet sind.
- Die Installation und Wartung muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das für die Herstellung der elektrischen Anschlüsse gemäß den nationalen Installationsvorschriften verantwortlich ist.
- Die Schaltanlage darf nur für den Zweck und den Betrieb verwendet werden, für den sie konstruiert wurde. Jede andere Verwendung und Nutzung gilt als unsachgemäß und gefährlich.
- Sollte es am oder in der Nähe des Installationsortes zu einem Brand kommen, vermeiden Sie den Einsatz von Wasserstrahlen und verwenden Sie geeignete Löschmittel (Pulver, Schaum, Kohlendioxid).
- Installieren Sie das Gerät entfernt von Wärmequellen und an einem trockenen und geschützten Ort unter Einhaltung der angegebenen Schutzart (IP).
- Alle Installations- und/oder Wartungsarbeiten müssen von einem spezialisierten Techniker durchgeführt werden, der mit den geltenden Sicherheitsvorschriften vertraut ist.
- Die Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen, Manipulationen oder unsachgemäße Verwendung führen zum Erlöschen der Produktgarantie.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Produkts entstehen,

und haftet nicht für Schäden, die durch Wartung oder Reparaturen verursacht werden, die von unqualifiziertem Personal und/oder mit Nicht-Original-Ersatzteilen durchgeführt wurden.



Stellen Sie bei der Erstinstallation und im Wartungsfall sicher, dass

- keine Spannung an der Spannungsversorgung anliegt.
- das Stromversorgungsnetz mit Schutzvorrichtungen und insbesondere mit einem hochempfindlichen Differenzialschalter (30 mA in Klasse A) ausgestattet ist, der zum Schutz gegen wechselnde, unipolare, pulsierende, kontinuierliche und hochfrequente Fehlerströme geeignet ist. Prüfen Sie auch, ob die Erdung den Normen entspricht.
- Bevor Sie die Abdeckung der Schaltanlage entfernen oder mit Arbeiten daran beginnen, müssen Sie die Anlage vom Netz trennen und mindestens 5 Minuten warten, damit die Kondensatoren Zeit haben, sich über die eingebauten Entladewiderstände zu entladen;
- Nachdem Sie den elektrischen Anschluss der Anlage durchgeführt haben, überprüfen Sie die Einstellungen der elektrischen Schaltanlage, da die Elektropumpe automatisch starten könnte.



**ACHTUNG: Im Zustand „Außer Betrieb“ (Display eingeschaltet in OFF mit weißem Hintergrund) bleibt die Schaltanlage E unter Spannung; vor jedem Eingriff muss die Schaltanlage unbedingt spannungsfrei sein.**



#### **NOTABSCHALTUNG**

Während die Schaltanlage E läuft, kann durch Drücken der I/O-Taste eine Notabschaltung durchgeführt werden



#### **BEI ERSTINSTALLATION UND WARTUNG**

Vergewissern Sie sich, dass am Netz KEINE SPANNUNG vorhanden ist.

Stellen Sie sicher, dass die Anlage NICHT UNTER DRUCK STEHT.

## **PRODUKTBESCHREIBUNG**

Die elektronische Multifunktions-Schaltanlage E dient zum Schutz und zur Steuerung von 1 oder 2 einphasigen oder dreiphasigen Elektropumpen mit der Möglichkeit, die Betriebsart je nach System über 6 voreingestellte Modi auszuwählen, die die Verwendung vereinfachen.

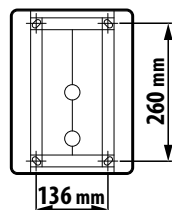
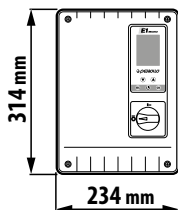
Die Schaltanlage ermöglicht die Steuerung der Elektropumpen über Druckschalter, Schwimmer, Fernkontakte, Betriebs-/Stopp-Schwimmer, Füllstandssonden, 4-20-mA-Druckgeber, 0-10-V-Druckgeber, Leistungsfaktor „ $\cos\varphi$ “ und Mindeststrom für Trockenlaufsteuerung, (wobei „ $\varphi$ “ der Verschiebungswinkel zwischen Strom und Spannung ist) und Schaltanlagen-Versorgungsspannung.

Bei Vorhandensein von zwei Elektropumpen in der Anlage schaltet die Schaltanlage die Elektropumpen automatisch um, so dass beide Pumpen in Betrieb sind. Dies dient der Optimierung der Betriebszeiten und des Verschleißes der Elektropumpen selbst. Bei Ausfall einer der Elektropumpen schließt die Betriebslogik diese spezifische Elektropumpe automatisch aus dem System aus und setzt automatisch die zweite funktionierende Elektropumpe an deren Stelle ein.

## **TECHNISCHE DATEN**

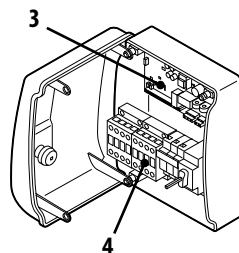
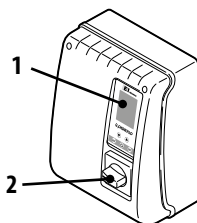
Nennbetriebsspannung	1 ~ 110-230 V für E MONO	3 ~ 400 V für E TRI 3 ~ 220 V für E TRI
Nenneinsatzfrequenz	50 - 60 Hz	
Ausgangsstrom	18 A / 25 A / 16 A	
IP-Schutz	IP 55	
Schutzsicherungen	25 A / 20 A	
Umgebungstemperatur	-5/+40 °C	
Relative Menschlichkeit	50% bei 40 °C	

# ABMESSUNGEN, ABSTÄNDE UND BEFESTIGUNGSLÖCHER



## LISTE DER TEILE

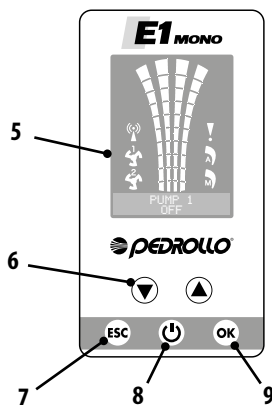
1. Bedienfeld
2. Bipolarer I/O-Hauptschalter
3. Elektronische Platine
4. Thermisch-magnetische Gruppe/Relais



## IDENTIFIZIERUNG VON BEDIENELEMENTEN

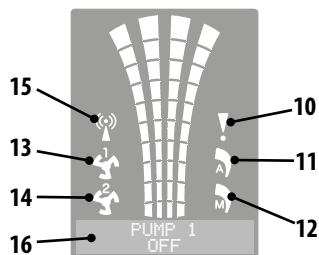
Die Schaltanlage E ist mit einem Tastenfeld und einem Display ausgestattet, die als Benutzerschnittstelle dienen und die Steuerung von Betriebsparametern, Alarmen und die Systemprogrammierung ermöglichen.

5. Display mit 4 Hintergrundbeleuchtungen
  - Grün: elektrische Pumpe in Betrieb
  - Weiß: elektrische Pumpe im Stopp- oder Stand-by-Modus
  - Gelb: Schaltanlage in Programmierung (Setup)
  - Rot: Schaltanlage im Alarmmodus
6. Pfeiltasten zum Blättern (▼) (▲)
7. Taste zum Verlassen des Menüs ESC und Anzeige des Eingangsstatus (ESC)
8. Einschalt-/Ausschalttase ON/OFF (⏻)
9. Bestätigungstaste OK (OK)



## ANZEIGESYMBOLE

10. Alarm-Signalisierung (!)
11. AUTOMATISCHER Betrieb (A)
12. MANUELLER Betrieb (M)
13. Elektrische Pumpe Nr. 1 in Betrieb (P1)
14. Elektrische Pumpe Nr. 2 in Betrieb (P2) (falls vorhanden)
15. Signalisierung WI-FI aktiv (Wi-Fi) (falls vorhanden)
16. 2-zeiliges alphanumerisches Display zur Anzeige von: Spannung, Frequenz, Strom, cosφ, Druck, Füllstand, Systembetriebsstatus, Systemfehler.



# INSTALLATION



Eine unsachgemäße Installation kann zu Fehlfunktionen und zur Beschädigung der Schaltanlage führen.

**Die Schaltanlage E muss unter Einhaltung der folgenden Bedingungen installiert werden.**

- In einem belüfteten Raum, geschützt vor Witterungseinflüssen und Sonneneinstrahlung.
- Aufrecht stehend.
- Installieren Sie die Schaltanlage nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen oder in Gegenwart von Staub, Säuren, korrosiven und/oder brennbaren Gasen.

Um die Schaltanlage an der Wand oder an einer speziellen Halterung zu befestigen, beachten Sie die Abbildung ABMESSUNGEN, ABSTÄNDE UND BEFESTIGUNGLÖCHER.

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



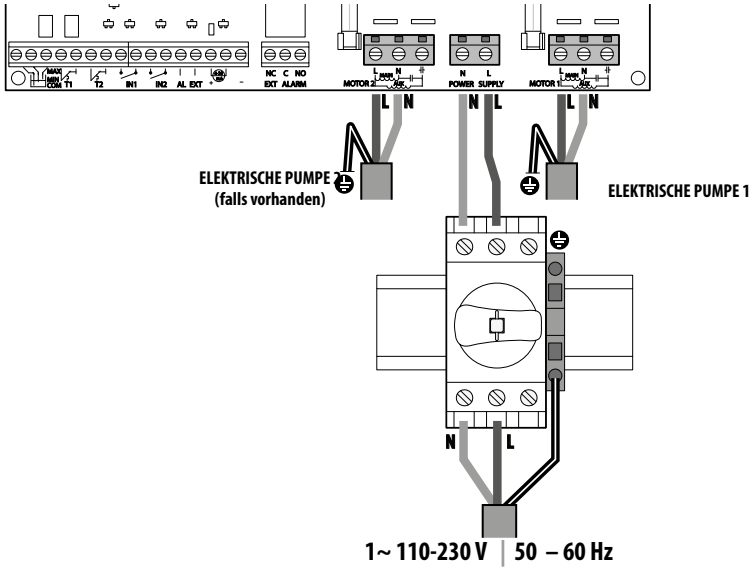
**Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass an den Enden der Leitungsadern keine Spannung anliegt. Stellen Sie außerdem sicher, dass das Stromversorgungsnetz mit Schutzvorrichtungen und insbesondere mit einem hochempfindlichen Differenzialschalter (30 mA, Klasse A oder AS) und einer normgerechten Erdung ausgestattet ist.**

- Prüfen Sie, ob die Netzspannung mit der auf dem Typenschild der Schaltanlage und des an der Schaltanlage angeschlossenen Motors angegebenen Spannung übereinstimmt, und stellen Sie dann den Erdungsanschluss her, bevor Sie weitere Anschlüsse vornehmen.
- Die Spannung der Versorgungsleitung der Schaltanlage kann in einem Bereich von +/-10 % der auf dem Typenschild angegebenen Versorgungsspannung variieren.
- Prüfen Sie, ob der von der Elektropumpe aufgenommene Nennstrom mit den Angaben auf der elektrischen Schaltanlage übereinstimmt.
- Die Stromversorgungsleitung muss durch einen magnetothermischen Differenzialschalter geschützt werden.
- Ziehen Sie die elektrischen Kabel in den entsprechenden Klemmen mit einem Werkzeug geeigneter Größe fest, um eine Beschädigung der Befestigungsschrauben zu vermeiden. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie einen elektrischen Schraubendreher verwenden.
- Vermeiden Sie die Verwendung von mehrpoligen Kabeln mit Leitern, die mit induktiven und Leistungslasten und Signalleitern wie Sonden und digitalen Eingängen verbunden sind.
- Reduzieren Sie die Länge der Anschlusskabel so weit wie möglich und vermeiden Sie, dass die Verdrahtung eine für mögliche induktive Effekte auf die Elektronik schädliche Spiralform annimmt.
- Alle in der Verdrahtung verwendeten Leiter müssen für die Last, die sie versorgen sollen, angemessen dimensioniert sein.

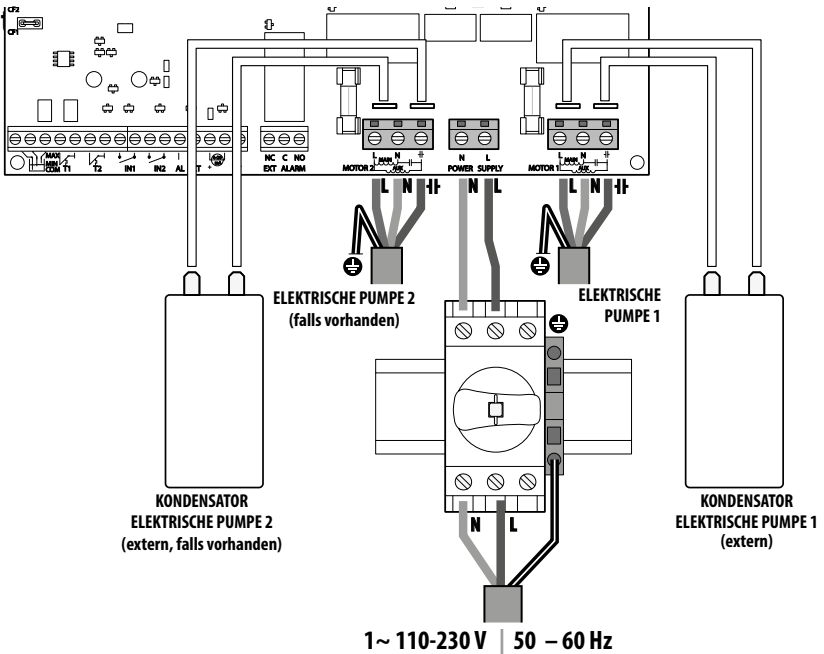


# ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

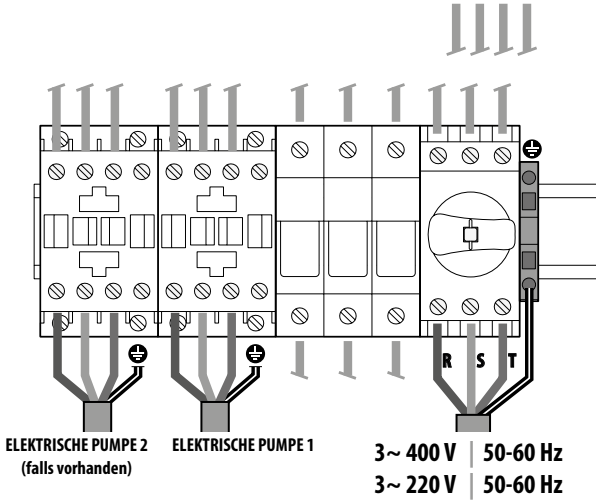
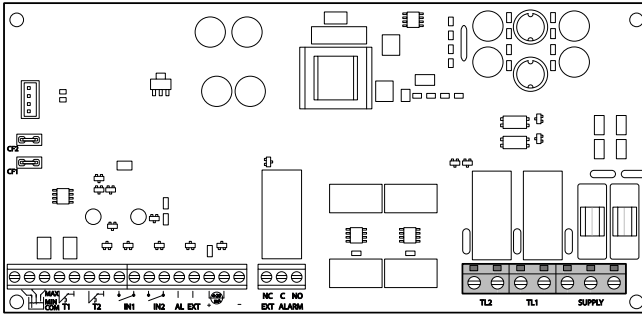
## Schaltanlage E MONO mit Kondensator in der elektrischen Pumpe



## Schaltanlage E MONO (einphasig) mit externem Kondensator (im Schalt

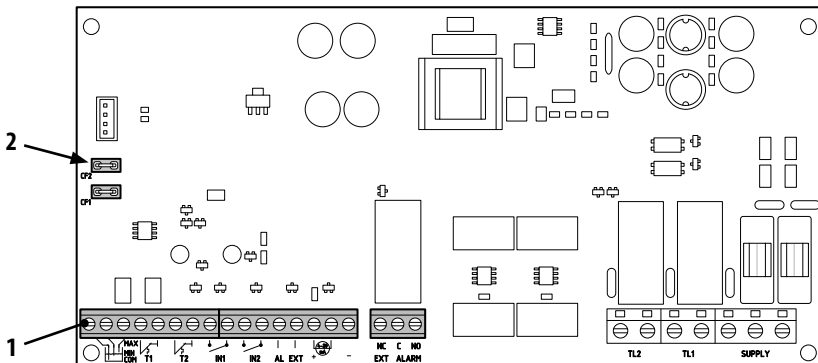


# Schaltanlage E TRI (dreiphasig)

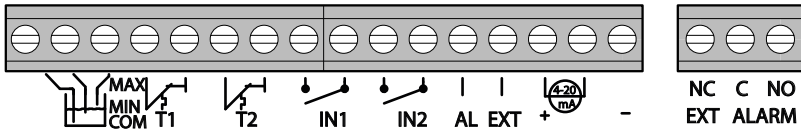


## ANSCHLUSSSCHEMA FÜR ELEKTRISCHE SIGNALKLEMMEN

Auf der Elektronikplatine des Panels befinden sich die Klemmen (1) und die männlichen Fastons (2) für den Anschluss sowohl der elektrischen Eingangs- als auch der Ausgangssignale.



## Klemmen-Anschlussanleitung / Schema (1)



### COM/MIN/MAX

COMMON, MINIMUM, MAXIMUM Füllstandssondeneingänge.

Über den Parameter LEVEL SENS KONFIG. EIN. AUS (Prozentwert) können Sie die Empfindlichkeit in Abhängigkeit von der Leitfähigkeit des Wassers kalibrieren.



### T1

Eingang des Wärmeschutzes der Elektropumpe Nr. 1



### T2

Eingang des Wärmeschutzes der Elektropumpe Nr. 2



### IN1

Spezifischer Eingang zum Einschalten einer einzelnen Elektropumpe mit Wechsellogik über einen potentialfreien Schließerkontakt (NO).



### IN2

Spezifischer Eingang zum Einschalten der zweiten Elektropumpe mit Wechsellogik und/oder beider Elektropumpen gleichzeitig mittels eines potenzialfreien Schließerkontakts (NO)

### AL EXT



Spezifischer Eingang für von außen kommenden Alarm mit akustischer und/oder optischer Funktion durch potenzialfreien Schließerkontakt (NO).

Wenn AL EXT schließt, wird das Relais EXT ALARM (siehe unten) aktiviert, das ein externes akustisches und optisches Signal erzeugen kann.



Spezifischer Eingang für amperometrischen Druckgeber oder ratiometrischen Druckgeber

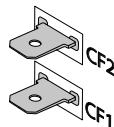


### EXT ALARM

Spezifischer Ausgang für die Signalisierung des Alarms nach außen, der typischerweise für die Stromversorgung der Sirene und/oder des Blinklichts verwendet wird.

Der Nennwert des Leerlaufs (NO) beträgt 10 A bei 10 A a 250 V~cosφ1.0

## Faston-Anschlussanleitung / Schema (2)



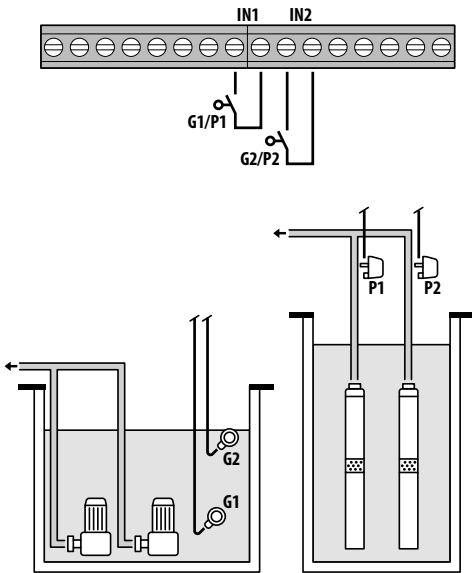
### CF1 CF2



Spezifischer Ausgang für externes Alarmsignal, typischerweise für akustischen Alarm zu verwenden. Nennwert von 100 mA a 24 V DC ===


Das folgende Diagramm zeigt die elektrischen Anschlüsse an den Signalklemmen entsprechend der Betriebsart des erstellten Systems, durch die 6 auf der Schaltanlage voreingestellten Modi.

# MODUS 1 - LEEREN UND DRUCKBEAUFSCHLAGUNG (Standardmodus)



## Werkseitige Konfiguration

Zu konfigurierender Parameter	Valore
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.
DRY LOGIC	COS
COSFI REC	ON
COSFI REC	2 min
MAX RECT	60 min

 Schwimmer

 Druckschalter

## Aktivierung der Wasseranwesenheit durch $\cos\phi$ (Trockenlauf)

Wenn Sie **IN1** mit einem potenzialfreien Schließerkontakt schließen, beginnt die eine oder die andere Pumpe (bei zwei Pumpen) gemäß der Wechsellogik zu arbeiten. An diesem Punkt führt die Schaltanlage eine  $\cos\phi$ -Prüfung durch.

Falls Sie die Steuerungslogik gewählt haben:

- DRY LOGIC=COS (Voreinstellung) und  **$\cos\phi$**  (gelesen)> **$\cos\phi$**  (Min-Soll)  
oder

- DRY LOGIC=CURR und **CURR** (gelesener Strom)>**CURR MIN** (Ist-Mindeststrom)

bedeutet, dass die Pumpe mit Wasser im System läuft, so dass die Schaltanlage sie laufen lässt, andernfalls stoppt sie den Betrieb aufgrund von Trockenlauf.

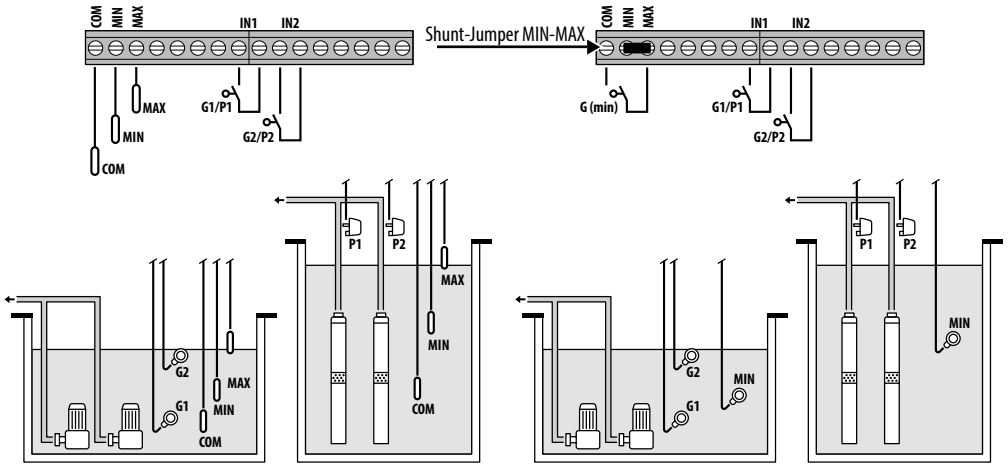
Wenn zusätzlich **IN2** mit einem potenzialfreien Schließerkontakt geschlossen wird, dann kommt auch die andere Pumpe (bei zwei Pumpen) in Betrieb. An diesem Punkt prüft die Schaltanlage auch den  $\cos\phi$  der zweiten Pumpe, mit der gleichen Eingriffslogik wie bei der ersten.

Wenn stattdessen **IN1** nicht verwendet wird und **IN2** mit einem potenzialfreien Schließerkontakt geschlossen wird, beginnt die eine oder die andere Pumpe (bei zwei Pumpen) zu arbeiten, entsprechend der Wechsellogik, und ein paar Sekunden später beginnt diejenige, die ausgeschaltet war, zu arbeiten. Sobald beide Pumpen eingeschaltet sind, führt die Schaltanlage eine  $\cos\phi$ -Regelung durch, mit der gleichen Eingriffslogik wie oben erklärt.

Die Eingänge **IN1** und **IN2** schalten, wenn sie zu einem beliebigen Zeitpunkt durch Öffnen eines potenzialfreien Schließerkontakts aktiviert werden, die Pumpe oder beide Pumpen (im Falle von zwei Pumpen) aus.

Der Status der Eingänge (**IN1 - IN2**) wird durch Drücken der **ESC-Taste** im alphanumerischen Teil des Displays sichtbar.

# MODUS 2 - LEEREN UND DRUCKBEAUFSCHLAGUNG



## Werkseitige Konfiguration

Zu konfigurierender Parameter	Wert
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.

	Schwimmer
	Druckschalter
	Füllstandssonde

## Aktivierung der Wasseranwesenheit durch Füllstandssonden

Wenn der Wasserstand so ist, dass beide Füllstandssonden oder der MAX-Float aktiviert sind, d. h. **LOW=1** und **HIGH=1**, und **IN1** mit einem potenzialfreien Schließkontakt geschlossen ist, beginnt die eine Pumpe oder die andere (bei zwei Pumpen) gemäß der Wechsellogik zu arbeiten.

Wenn zusätzlich **IN2** mit einem potenzialfreien Schließkontakt geschlossen wird, dann kommt auch die andere Pumpe (bei zwei Pumpen) in Betrieb.

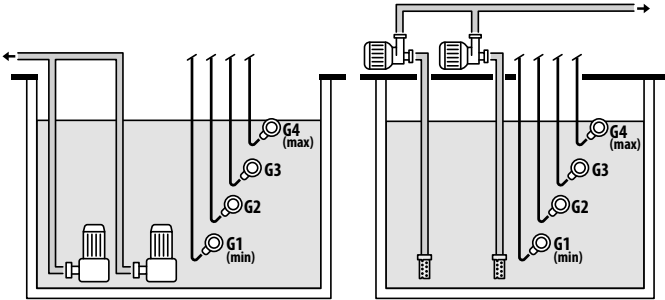
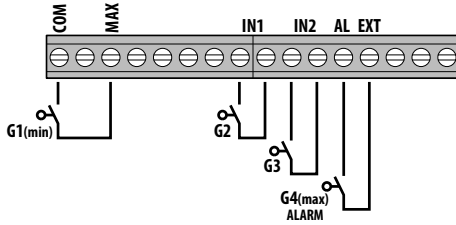
Wenn stattdessen **IN1** nicht verwendet wird und **IN2** mit einem potenzialfreien Schließkontakt geschlossen wird, beginnt die eine oder die andere Pumpe (bei zwei Pumpen) zu arbeiten, entsprechend der Wechsellogik, und ein paar Sekunden später beginnt diejenige, die ausgeschaltet war, zu arbeiten.

Die Eingänge **IN1** und **IN2** schalten, wenn sie zu einem beliebigen Zeitpunkt durch Öffnen eines potenzialfreien Schließkontakts aktiviert werden, die Pumpe oder beide Pumpen (im Falle von zwei Pumpen) aus.

Wenn in einem beliebigen Betriebszustand der Wasserstand sinkt, bis die beiden Füllstandssonden oder der MAX-Float (**COM-MIN** und **COM-MAX**) deaktiviert sind, d. h. **LOW=0** und **HIGH=0**, dann schalten sich die eventuell eingeschalteten Pumpen ab und die Eingänge **IN1** und **IN2** werden deaktiviert.


Der Status der Eingänge (**IN1 - IN2** und **LOW - HIGH**) wird durch Drücken der **ESC-Taste** im alphanumerischen Teil des Displays sichtbar.

# MODUS 3 - LEEREN



## Werkseitige Konfiguration

Zu konfigurierender Parameter	Valore
IN1	<b>ON</b>
IN2	<b>ON</b>
HELP SET	<b>OFF</b>
LOGIC	<b>ALTERN.</b>
HELP TIME	<b>5 min</b>

 Schwimmer

## Aktivierung der Wasseranwesenheit durch Sicherheitsschwimmerschalter

Wenn der Wasserstand so ist, dass die Füllstandssonde aktiviert ist, d. h. **HIGH=1** und **IN1** mit einem potenzialfreien Schließkontakt geschlossen ist, beginnt die eine Pumpe oder die andere (bei zwei Pumpen) gemäß der Wechsellojik zu arbeiten.

Wenn zusätzlich **IN2** mit einem potenzialfreien Schließkontakt geschlossen wird, dann kommt auch die andere Pumpe (bei zwei Pumpen) in Betrieb.

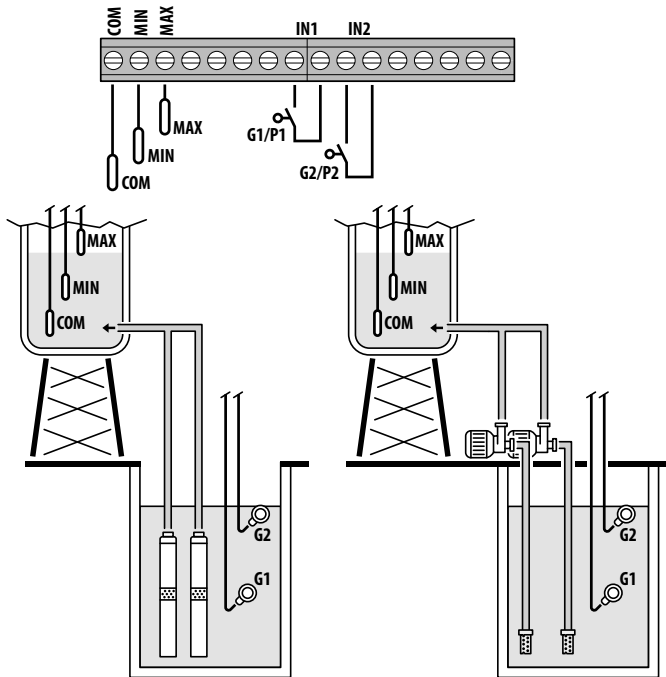
Wenn stattdessen **IN1** nicht verwendet wird und **IN2** mit einem potenzialfreien Schließkontakt geschlossen wird, beginnt die eine oder die andere Pumpe (bei zwei Pumpen) zu arbeiten, entsprechend der Wechsellojik, und ein paar Sekunden später beginnt diejenige, die ausgeschaltet war, zu arbeiten.

In dieser Betriebsart besteht auch ohne Hilfe des Schwimmers (in **IN2**) die Möglichkeit, den Eingriff der zweiten Pumpe mit Hilfe der Funktion **HELP SET** zu ermöglichen, die Eingriffszeit ist programmierbar.

Die Eingänge **IN1** und **IN2** haben keinen Einfluss auf das Abschalten der Pumpe oder beider Pumpen (bei zwei Pumpen). Wenn der Wasserstand auf den Punkt fällt, an dem die höchste Füllstandssonde deaktiviert ist (**COM-MAX**), d. h. **HIGH=0**, werden nur dann die eventuell eingeschalteten Pumpen ausgeschaltet und die Eingänge **IN1** und **IN2** deaktiviert.



Der Status der Eingänge (**IN1 - IN2** und **LOW - HIGH**) wird durch Drücken der **ESC-Taste** im alphanumerischen Teil des Displays sichtbar.

# MODUS 4 - FÜLLEN



## Werkseitige Konfiguration

Zu konfigurierender Parameter	Valore
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.
HELP SET	OFF
HELP TIME	5 min

	Schwimmer
	Füllstandssonde

## Aktivierung von Wasseranwesenheit/-abwesenheit durch Füllstandssonden

Wenn der Wasserstand im Sammelbehälter so ist, dass die Füllstandssonden beide inaktiv sind (leerer Behälter), d. h. **LOW=0** und **HIGH=0** und **IN1** mit einem potenzialfreien Schließerkontakt geschlossen ist (im Sammelbehälter vorhanden), dann kommt die eine oder die andere Pumpe (bei zwei Pumpen) gemäß der Wechsellojik in Betrieb.

Wenn zusätzlich **IN2** mit einem potenzialfreien Schließerkontakt geschlossen wird, dann kommt auch die andere Pumpe (bei zwei Pumpen) in Betrieb.

Wenn stattdessen **IN1** nicht verwendet wird und **IN2** mit einem potenzialfreien Schließerkontakt geschlossen wird, beginnt die eine oder die andere Pumpe (bei zwei Pumpen) zu arbeiten, entsprechend der Wechsellojik, und ein paar Sekunden später beginnt diejenige, die ausgeschaltet war, zu arbeiten.

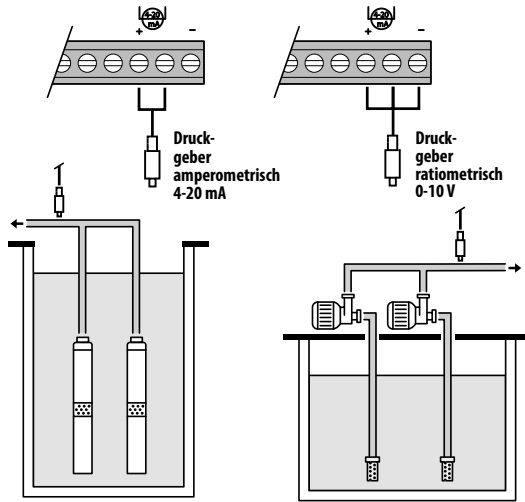
In dieser Betriebsart besteht auch ohne Hilfe des Schwimmers (in **IN2**) die Möglichkeit, den Eingriff der zweiten Pumpe mit Hilfe der Funktion **HELP SET** zu ermöglichen, die Eingriffszeit ist programmierbar.

Die Eingänge **IN1** und **IN2** schalten, wenn sie zu einem beliebigen Zeitpunkt aktiviert werden, durch Öffnen eines potenzialfreien Schließerkontakts die Pumpe oder beide Pumpen (bei zwei Pumpen) aus und zeigen auf dem Display den Wassermangel im Sammelbehälter an (NO WATER).

Wenn außerdem der Wasserstand im Sammelbehälter ansteigt, bis die Sonde für den hohen Füllstand (**COM-MAX**) aktiviert wird, d. h. **HIGH=1**, werden erst dann die eventuell eingeschalteten Pumpen ausgeschaltet und die Eingänge **IN1** und **IN2** deaktiviert.

Der Status der Eingänge (**IN1 - IN2** und **LOW - HIGH**) wird durch Drücken der **ESC-Taste** im alphanumerischen Teil des Displays sichtbar.

# MODUS 5 - DRUCKBEAUFSCHLAGUNG



## Werkseitige Konfiguration

Zu konfigurierender Parameter	Valore
P1	3.5 bar
$\Delta P1$	0.5 bar
P2	2.5 bar
$\Delta P2$	0.5 bar
COSFI	ON
REC TIME	2 min
MAX RECT	60 min



Druckgeber

## Aktivierung der Wasseranwesenheit durch $\cos\phi$ (Trockenlauf) und Pumpensteuerung durch Druckgeber

Der Druckgeber steuert den Betrieb der beiden Pumpen, indem er sie je nach dem im System ermittelten Wert ein- oder ausschaltet, außerdem wird an den Pumpen eine Kontrolle des  $\cos\phi$  für einen eventuellen Alarm für Trockenlauf durchgeführt.

Wenn der Druck auf **P** (gelesen)  $< (P1 - \Delta P1)$  fällt, kommt eine Pumpe oder die andere (bei zwei Pumpen) gemäß der Wechsellojik in Betrieb, an diesem Punkt führt die Schaltanlage eine  $\cos\phi$ -Prüfung durch.

Falls Sie die Steuerungslogik gewählt haben:

– DRY LOGIC=COS (Voreinstellung) und

**$\cos\phi$**  (gelesen)  $> \cos\phi$  (eingestellter Min)

oder

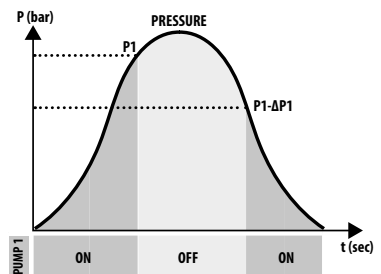
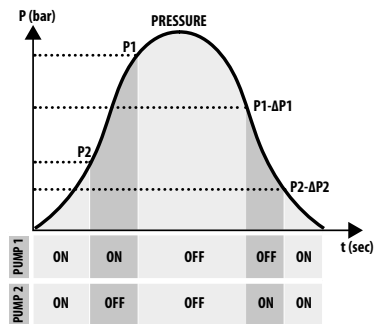
– DRY LOGIC=CURR und

**CURR** (ausgelesener Strom)  $> CURR MIN$  (eingestellter Min-Strom)

bedeutet, dass die Pumpe mit Wasser im System läuft, so dass die Schaltanlage sie laufen lässt, andernfalls stoppt sie den Betrieb aufgrund von Trockenlauf.

Wenn der Druck wieder sinkt, bis **P** (gelesen)  $< (P2 - \Delta P2)$ , dann geht auch die andere Pumpe in Betrieb (bei zwei Pumpen), an diesem Punkt prüft die Schaltanlage auch den  $\cos\phi$  für die zweite Pumpe, mit der gleichen Eingriffslogik wie für die erste.

Wenn der Druck wieder ansteigt und einen Wert von **P** (gelesen)  $> P2$  erreicht, wird auch die zweite eingeschaltete Pumpe abgeschaltet, wobei die erste in Betrieb bleibt (bei zwei Pumpen); wenn der Druck wieder auf **P** (gelesen)  $> P1$  ansteigt, wird auch die eingeschaltete Pumpe abgeschaltet.





# MODUS 6 - KUNDENSPEZIFISCH

## Kundenspezifischer Modus (realisiert nach den spezifischen Anforderungen des Kunden)

Mit diesem Modus kann der erfahrenere Kunde entscheiden, wie er den Betrieb der Schaltanlage mit dem maximalen Freiheitsgrad einrichtet und die Parameter nach seinen Wünschen konfiguriert.

## Werkseitige Konfiguration

Zu konfigurierender Parameter	Valore
RUN	EMPTYING
SENS L	OFF
IN1	RUN
IN2	RUN
LOGIC	ALTERN.
DRY RUN EN	OFF
DRY LOGIC	COS
COSFI REC	ON
REC TIME	2 min
MAX RECT	60 min
P1	3.0 bar
DP1	0.5 bar

## INBETRIEBNAHME









Lesen Sie vor der Inbetriebnahme unbedingt diese Anleitung sorgfältig durch und befolgen Sie die Anweisungen; dadurch werden falsche Einstellungen und Fehlbedienungen vermieden, die zu Fehlfunktionen führen können.



Vor der Inbetriebnahme des Systems müssen die Pumpen unbedingt angesaugt werden (füllen und entlüften).

Nachdem alle elektrischen und hydraulischen Anschlüsse ordnungsgemäß hergestellt wurden, ist es notwendig, das Konfigurationsmenü aufzurufen, um die richtigen Parameterwerte basierend auf der Art des Betriebs, den das System durchführt, einzustellen.

## **BEFEHLE ZUM AUFRUFEN DES MENÜS**

- Nehmen Sie die Schaltanlage AUßER BETRIEB (OFF), indem Sie die Taste ON/OFF  drücken
- Drücken Sie die Tasten  +  +  für 3 Sekunden gleichzeitig
- Drücken Sie die Taste  oder , um die verschiedenen MENU-Einstellungen auf dem Display anzuzeigen



Das Display bleibt 1 Minute lang in diesem Zustand und verlässt ihn dann automatisch, wenn in der Zwischenzeit keine anderen Tasten gedrückt werden. **Die Hintergrundbeleuchtung in den Programmiermenüs wird gelb.**

# BEFEHLE ZUM BEARBEITEN VON PARAMETERN

Nach dem Aufrufen des gewünschten Menüs:

- Drücken Sie die Taste **OK**, um den Parameterwert zu ändern.
- Drücken Sie **▼** oder **▲**, um den Parameterwert zu ändern.
- Drücken Sie die Taste **OK**, um Ihre Auswahl zu bestätigen.
- Drücken Sie die Taste **▼**, um den nächsten Parameter anzuzeigen oder die Taste **ESC**, um das Menü zu verlassen.



Wird beim Ändern von Werten die Taste **ESC** gedrückt, ohne vorher die Taste **OK** zu drücken, wird der Parameter nicht gespeichert.

## MENÜSTRUKTUR

1	AUSWAHLEN KONF. SPRACHE	Einstellen der Schaltanlagen-sprache
	↳	KONF. SPRACHE SPRACHE: DEU Sprachauswahl
2	AUSWAHLEN AUTOMATISCH	Betriebsart Automatik
3	AUSWAHLEN MANUELL	Betriebsart Manuell
4	AUSWAHLEN KONFIG. PUMPE1	Konfiguration der Elektropumpe Nr. 1
	↳	KONFIG. PUMPE1 ASSISTENTEN Konfiguration im Selbstlernmodus (Assistent)
		KONFIG. PUMPE1 CURRENT: 5.0A Maximaler elektrischer Pumpenstrom
		KONFIG. PUMPE1 CURR TOUT: 7s Auslöseverzögerung des Maximalstromschutzes
		KONFIG. PUMPE1 VOLT MIN Minimale Betriebsspannung
		KONFIG. PUMPE1 VOLT MAX Maximale Betriebsspannung
		KONFIG. PUMPE1 VOLT TOUT MAX/MIN-Spannungsschutz Auslöseverzögerungszeit
		KONFIG. PUMPE1 COSFI MIN: 0.50 Mindestwert $\cos\phi$ Elektropumpe
		KONFIG. PUMPE1 COSFI TOUT: 5s Auslöseverzögerung des Trockenlaufschutzes.
		KONFIG. PUMPE1 CURR MIN Minimaler Betriebsstrom
		KONFIG. PUMPE1 CURM TOUT Auslöseverzögerung des Mindeststromschutzes
		KONFIG. PUMPE1 MOT PROT: OFF Motorschutz durch Wärmeschutzschalter
		KONFIG. PUMPE1 DISABLE: OFF Aktivieren/Deaktivieren der Elektropumpe Nr. 1
		KONFIG. PUMPE1 FLOAT: OFF Aktivierung/Deaktivierung des Pumpenschwimmers

5	AUSWAHLEN KONFIG. PUMPE2	Konfiguration der Elektropumpe Nr. 2 ( <b>falls vorhanden</b> )		
		↳	KONFIG. PUMPE2 ASSISTENTEN	Konfiguration im Selbstlernmodus (Assistent)
			KONFIG. PUMPE2 CURRENT: 5.0A	Maximaler elektrischer Pumpenstrom
			KONFIG. PUMPE2 CURR TOUT: 7s	Auslöseverzögerung des Maximalstromschutzes
			KONFIG. PUMPE2 VOLT MIN	Minimale Betriebsspannung
			KONFIG. PUMPE2 VOLT MAX	Maximale Betriebsspannung
			KONFIG. PUMPE2 VOLT TOUT	MAX/MIN-Spannungsschutz Auslöseverzögerungszeit
			KONFIG. PUMPE2 COSFI MIN: 0.50	Mindestwert $\cos\phi$ Elektropumpe
			KONFIG. PUMPE2 COSFI TOUT: 5s	Auslöseverzögerung des Trockenlaufschutzes.
			KONFIG. PUMPE2 CURR MIN	Minimaler Betriebsstrom
			KONFIG. PUMPE2 CURM TOUT	Auslöseverzögerung des Mindeststromschutzes
			KONFIG. PUMPE2 MOT PROT: OFF	Motorschutz durch Wärmeschutzschalter
			KONFIG. PUMPE2 DISABLE: OFF	Aktivieren/Deaktivieren der Elektropumpe Nr. 2
			KONFIG. PUMPE2 FLOAT: OFF	Aktivierung/Deaktivierung des Pumpenschwimmers

6	AUSWAHLEN KONFIG. EIN. AUS	Konfiguration der Ein- und Ausgänge		
		↳	KONFIG. EIN. AUS IN ALARM: ON	Externer Alarmeingang
			KONFIG. EIN. AUS OUT ALARM: ON	Externer Alarmausgang (NO/NC)
			KONFIG. EIN. AUS LEVEL SENS: 50	Prozentuale Empfindlichkeit der Füllstandssonden
			KONFIG. EIN. AUS P. TYPE: 4-20mA	Typ des Druckgebers
			KONFIG. EIN. AUS P. RANGE: 16bar	Druckgeber-Bereich

7	AUSWAHLEN KONFIG. MODUS	PERSONALISIERTE VOREINSTELLUNGS-Konfiguration (1 bis 6 Modi)		
		↳	KONFIG. MODUS MODUS: 1	Modus 1 Automatikbetrieb
			KONFIG. MODUS EINRICHTEN	Konfiguration des personalisierten Betriebsmodus Modus 1
		↳	KONFIG. MODUS MODUS: 2	Modus 2 Automatikbetrieb
	KONFIG. MODUS EINRICHTEN	Konfiguration des personalisierten Betriebsmodus Modus 2		

... ..

Fortsetzung ►

8 AUSWAHLEN AKTIVER WIFI Konfiguration der Wi-Fi-Verbindung

↳ AKTIVER WIFI AKTIVER:NO

9 AUSWAHLEN PARAM. FABRIK Konfiguration Werkseinstellungen






↳ PARAM. FABRIK BESTATIGEN?



Wenn die Schaltanlage mit Strom versorgt wird, gibt es eine anfängliche START-Phase, nach der die Schaltanlage automatisch in den BETRIEBS-Modus oder in den OFF-Modus übergeht, je nachdem, wie sie vor der letzten Abschaltung verlassen wurde.


## 1 SPRACHEINSTELLUNG

In diesem Menü wird die Sprache der Schaltanlagenoberfläche eingestellt

- Zugriff auf das Menü AUSWAHLEN KONF. SPRACHE
- Drücken Sie die Taste , um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü AUSWAHLEN SPRACHE: DEU aufzurufen
- Drücken Sie die Taste  zum Einstellen der Sprache
- Drücken Sie die Taste  oder  und wählen Sie die gewünschte Sprache (ITA-ENG-DEU-ESP-FRA)
- Drücken Sie die Taste  zur Bestätigung

## 2 KONFIGURATION DES AUTOMATIKBETRIEBS

Mit dieser Konfiguration kann die Schaltanlage alle Betriebsparameter des Systems steuern und sie zusammen mit den Alarmmeldungen auf dem Display anzeigen.


- Zugriff auf das Menü AUSWAHLEN AUTOMATISCH
- Drücken Sie die Taste , um Ihre Auswahl zu bestätigen
- Das Display der Schaltanlage zeigt das Symbol 
- Drücken Sie die Taste ON/OFF , um das System zu starten.
- Im Display der Schaltanlage wird das Symbol der in Betrieb befindlichen Pumpe angezeigt:  und/oder 
- In der unteren alphanumerischen Anzeige wird stattdessen die gewählte Betriebsart (von 1 bis 6) angezeigt.

**Bei der ersten Inbetriebnahme wird die Einschaltung immer automatisch und in MODUS 1 gestartet**

## 3 KONFIGURATION DES MANUELLEN MODUS

Diese Konfiguration ist ausschließlich für qualifiziertes Personal bestimmt, das mit der Steuerung des Systems und den spezifischen Eigenschaften der Schaltanlage vertraut ist.



**Im manuellen Betriebsmodus können die Pumpen nur unter Aufsicht des Bedieners aktiviert werden, der die EIN/AUS-Taste  gedrückt halten muss; wenn die Taste losgelassen wird, wird die elektrische Pumpe deaktiviert.**

- Zugriff auf das Menü **AUSWAHLEN MANUELL**
- Drücken Sie die Taste **OK**, um Ihre Auswahl zu bestätigen
- Das Display der Schaltanlage zeigt das Symbol **M**
- Drücken Sie die Taste **ON/OFF**
- Drücken Sie die Tasten **▼** oder **▲**, um auf dem Display zu sehen, welche Elektropumpe gestartet werden soll:
 

PUMPE1 START?	0	PUMPE2 START?
------------------	---	------------------
- Halten Sie die EIN/AUS-Taste **⏻** gedrückt, um die gewählte Elektropumpe zu starten.

**⚠** Wenn die Elektropumpe nicht startet, prüfen Sie den Betriebszustand und/oder den Anschluss der Elektropumpe.

- Im Display der Schaltanlage erscheint das Symbol **↻** oder das Symbol **↻**
- Während des Betriebs werden die elektrischen Parameter von Strom,  $\cos\phi$  und Spannung auf dem Display angezeigt.
- Wenn die Taste losgelassen wird, stoppt die Elektropumpesterà.

## 4 – 5 KONFIGURATION DER ELEKTROPUMPE Nr. 1 und/oder Nr. 2

In diesem Menü werden die charakteristischen Betriebsparameter der Elektropumpe konfiguriert.

Wenn Sie das Menü aufrufen, haben Sie zwei Möglichkeiten:

- den Assistenten aufrufen (Selbstlernen der Parameter Strom,  $\cos\phi$  und Spannung)
- Fahren Sie im Menü fort, indem Sie die Parameter des Typenschildes der Pumpe manuell konfigurieren.

## SELBSTLERNENDE KONFIGURATION (ASSISTENT)

Der Konfigurationsassistent ist ein geführter Vorgang, der in wenigen Schritten automatisch die Strom- und  $\cos\phi$ -Leistungsfaktorwerte der Elektropumpen speichert.

Rufen Sie das Menü **AUSWAHLEN KONFIG. PUMPE1** auf und gehen Sie wie folgt vor.

<b>AUSWAHLEN KONFIG. PUMPE1</b>	• Drücken Sie die Taste <b>OK</b> , um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü aufzurufen
↳ <b>KONFIG. PUMPE1 ASSISTENTEN</b>	• Drücken Sie die Taste <b>OK</b> , um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü aufzurufen
↳ <b>ASSISTENTEN START PUMPE1?</b>	• Drücken Sie die Taste <b>⏻</b> , um die Elektropumpe 1 zu starten. • Das Display zeigt das Symbol <b>↻</b> und wechselt zur nächsten Anzeige.
<b>VENTIL SCHLI. c:0.70</b>	• Schließen Sie das Zuführventil der Elektropumpe, bis der minimale $\cos\phi$ -Wert (c) angezeigt wird. • Warten Sie ca. 20 Sek. bis sich der $\cos\phi$ -Parameter (c) stabilisiert hat, dann wechselt das Verfahren zur nächsten Anzeige.
<b>DRUCKEN OK SP. c:0.70</b>	• Drücken Sie die Taste <b>OK</b> , um den Parameter COSFI MIN zu speichern und zur nächsten Anzeige zu gelangen.

Fortsetzung ▶

VENTIL SCHLI. I:6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schließen Sie das Zuführventil der Elektropumpe, bis der minimale Stromwert min I (A) angezeigt wird.</li> <li>• Warten Sie ca. 20 Sek. bis sich der Parameter für den Mindeststrom (A) stabilisiert hat, danach wechselt der Vorgang zur nächsten Anzeige.</li> </ul>
DRUCKEN OK SP. I:6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um den Parameter CURR MIN zu speichern und zur nächsten Anzeige zu gelangen.</li> </ul>
VENTIL OFFNEN I:9.2A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffnen Sie das Zuführventil der Elektropumpe, bis der maximale Stromwert (I) angezeigt wird.</li> <li>• Warten Sie ca. 20 Sekunden, bis sich der aktuelle Parameter (I) stabilisiert hat, dann wechselt das Verfahren zur nächsten Anzeige.</li> </ul>
DRUCKEN OK SP. I:9.2A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um den Parameter CURRENT zu speichern und zur nächsten Anzeige zu gelangen</li> </ul>
VENTIL OFFNEN U:220V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warten Sie ca. 20 Sekunden, bis sich der Spannungsparameter (V) stabilisiert hat, dann wechselt das Verfahren zur nächsten Anzeige.</li> </ul>
DRUCKEN OK SP. U:220V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um die Parameter VOLT MIN und VOLT MAX zu speichern.</li> <li>• Der Vorgang ist abgeschlossen und Sie gehen zur nächsten Ansicht über.</li> </ul>
ASSISTENTEN OK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um den Vorgang zu beenden</li> </ul>

### Wenn die Elektropumpe Nr. 2 vorhanden ist

Das gleiche Verfahren gilt für die Konfiguration der Elektropumpe Nr. 2 **KONFIG. PUMPE2 ASSISTENTEN**

## MANUELLE KONFIGURATION DER PUMPENPARAMETER

Die manuelle Konfiguration ist ein Verfahren, bei dem Sie über einige Schritte die Strom- und Leistungsfaktor  $\cos\phi$ - und Spannungswerte der Elektropumpen anhand der Typenschildwerte manuell eingeben müssen.

- Zugriff auf das Menü **AUSWAHLEN KONFIG. PUMPE1**
- Zum Ändern der Werte der einzelnen Parameter siehe BEFEHLE ZUM BEARBEITEN VON PARAMETERN.

<b>AUSWAHLEN KONFIG. PUMPE1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü aufzurufen</li> </ul>	
↳ <b>KONFIG. PUMPE1 ASSISTENTEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieses Untermenü wird nicht berücksichtigt. Fahren Sie mit dem nächsten Punkt fort.</li> </ul>	
<b>KONFIG. PUMPE1 CURRENT: 5.0A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie den maximal zulässigen elektrischen Pumpenstrom ein (Motornennstrom oder gemessener Strom)</li> </ul>	
<b>Default 5.0 A</b>	<b>Range 0–18 A</b>	<b>Step 0.1</b>
<b>KONFIG. PUMPE1 CURR TOUT: 7s</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die maximale Stromschutz-Auslöseverzögerungszeit ein.</li> </ul>	
<b>Default 7 sec</b>	<b>Range 0–20 sec</b>	<b>Step 1 sec</b>

KONFIG. PUMPE1 VOLT MIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die minimal zulässige Elektropumpenspannung für den korrekten Betrieb der Schaltanlage ein.</li> <li>• Wenn die Spannung (gelesen) &lt; Spannung (eingestellter Mindestwert) schaltet sich die Schaltanlage in den Alarmzustand aufgrund von SPANNUNG MIN.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>0 V</b></td> <td>Range <b>0–460 V</b></td> <td>Step <b>1 V</b></td> </tr> </table>	Default <b>0 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>
Default <b>0 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>		
KONFIG. PUMPE1 VOLT MAX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die maximal zulässige Elektropumpenspannung für den korrekten Betrieb der Schaltanlage ein.</li> <li>• Wenn die Spannung (gelesen) &gt; Spannung (eingestellter Höchstwert) schaltet sich die Schaltanlage in den Alarmzustand aufgrund von SPANNUNG MAX.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>460 V</b></td> <td>Range <b>0–460 V</b></td> <td>Step <b>1 V</b></td> </tr> </table>	Default <b>460 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>
Default <b>460 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>		
KONFIG. PUMPE1 VOLT TOUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die Verzögerungszeit für das Eingreifen des Maximal- oder Minimalspannungsschutzes ein</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		
KONFIG. PUMPE1 COSFI MIN: 0.50	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie den Mindestwert des <math>\cos\phi</math> ein, der zum Schutz der Elektropumpe vor Trockenlauf zulässig ist (aus Typenschilddaten oder gemessen).</li> <li>• Wenn der abgelesene <math>\cos\phi</math> kleiner als der eingestellte minimale <math>\cos\phi</math> ist, geht die Schaltanlage in den Alarmzustand.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>0.5</b></td> <td>Range <b>0–1</b></td> <td>Step <b>0.01</b></td> </tr> </table>	Default <b>0.5</b>	Range <b>0–1</b>	Step <b>0.01</b>
Default <b>0.5</b>	Range <b>0–1</b>	Step <b>0.01</b>		
KONFIG. PUMPE1 COSFI TOUT: 5s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die Verzögerungszeit für das Einschalten des Trockenlaufschutzes ein.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		
KONFIG. PUMPE1 CURR MIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie den Mindestwert des Stroms ein, der zum Schutz der Elektropumpe vor Trockenlauf zulässig ist (aus Typenschilddaten oder gemessen).</li> <li>• Wenn Strom (gelesen) &lt; Strom (eingestellter Mindestwert), geht die Schaltanlage in den Alarm aufgrund von DRY RUNNING.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5.0 A</b></td> <td>Range <b>0–18 A</b></td> <td>Step <b>0.1</b></td> </tr> </table>	Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>
Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>		
KONFIG. PUMPE1 CURM TOUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die Auslöseverzögerungszeit für den minimalen Strom des Trockenlaufschutzes ein.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		
KONFIG. PUMPE1 MOT PROT: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren oder deaktivieren Sie den Motorschutz über die an den Eingängen T1 und T2 angeschlossenen Wärmeschutzschalter (Typ Klicson).</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>OFF</b></td> <td>Range <b>OFF–ON</b></td> <td>Step /</td> </tr> </table>	Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /
Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /		
KONFIG. PUMPE1 DISABLE: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren oder deaktivieren Sie den Betrieb einer Elektropumpe, wenn diese gewartet wird oder ausfällt.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>OFF</b></td> <td>Range <b>OFF–ON</b></td> <td>Step /</td> </tr> </table>	Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /
Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /		
KONFIG. PUMPE1 FLOAT: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren oder deaktivieren Sie den Schwimmerbetrieb der Pumpe.</li> <li>• Wenn der Kunde EIN wählt, ist der Unterstromalarm deaktiviert.</li> <li>• Wenn der Kunde die Option AUS (Standard) verlässt, bleibt der Mindeststromalarm aktiviert.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>OFF</b></td> <td>Range <b>OFF–ON</b></td> <td>Step /</td> </tr> </table>	Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /
Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /		

### Wenn die Elektropumpe Nr. 2 vorhanden ist

Das gleiche Verfahren gilt für die Konfiguration der Elektropumpe Nr. 2

AUSWAHLEN  
KONFIG. PUMPE2

## 6 EINGANGS- UND AUSGANGSKONFIGURATION

In diesem Menü werden die Ein- und Ausgänge der Schaltanlage konfiguriert. Sie stellen den Typ und den Betriebsbereich der Druckgeber, die Empfindlichkeit der kapazitiven Füllstandssonden und den externen Alarm am Eingang und am Ausgang ein.

- Zugriff auf das Menü **AUSWAHLEN KONFIG.EIN.AUS**
- Zum Ändern der Werte der einzelnen Parameter siehe BEFEHLE ZUM BEARBEITEN VON PARAMETERN.

<b>AUSWAHLEN KONFIG.EIN.AUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>(OK)</b>, um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü aufzurufen</li> </ul>
↳ <b>KONFIG.EIN.AUS IN ALARM:ON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren oder deaktivieren des Eingangs für externen Alarm mit akustischer und/oder optischer Funktion.</li> <li>• Dieser Alarm blockiert nicht den Betrieb der Elektropumpen, sondern signalisiert eine durch externe Faktoren erzeugte Anomalie.</li> </ul> <p>Default <b>ON</b>      Range <b>OFF-ON</b>      Step /</p>
<b>KONFIG.EIN.AUS OUT ALARM:ON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren oder deaktivieren Sie den Relaisausgang (NO/NC), der für die Stromversorgung der Sirene und/oder des Blinklichtes verwendet werden soll.</li> </ul> <p>Default <b>ON</b>      Range <b>OFF-ON</b>      Step /</p>
<b>KONFIG.EIN.AUS LEVEL SENS:50</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die prozentuale Empfindlichkeit der Füllstandssonden ein.</li> <li>• Dieser Wert muss in Abhängigkeit von der Leitfähigkeit des Wassers im System kalibriert werden.</li> </ul> <p>Default <b>50%</b>      Range <b>1-100%</b>      Step <b>1%</b></p>
<b>KONFIG.EIN.AUS P.TYPE:4-20mA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie den Typ des Druckgebers aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- amperometrisch 4-20 mA</li> <li>- ratiometrisch 0-10 V</li> </ul> </li> </ul> <p>Default <b>4-20 mA</b>      Range <b>4-20 mA / 0-10V</b>      Step /</p>
<b>KONFIG.EIN.AUS P.RANGE:16bar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie den maximalen Betriebsdruck des Druckgebers.</li> </ul> <p>Default <b>16 bar</b>      Range <b>10-40</b>      Step <b>10/16/25/40</b></p>

## 7 BENUTZERDEFINIERTE KONFIGURATION DER VOREINGESTELLTEN MODI

In diesem Menü wird die automatische Betriebsart der Schaltanlage entsprechend den Anforderungen und Bedürfnissen des zu realisierenden Systems gewählt.

**Sie können aus 6 verschiedenen voreingestellten Konfigurationen wählen**

- Zugriff auf das Menü **AUSWAHLEN KONFIG.MODUS**
- Zum Ändern der Werte der einzelnen Parameter siehe BEFEHLE ZUM BEARBEITEN VON PARAMETERN.



## Konfiguration MODE 1

AUSWAHLEN KONFIG. MODUS		<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü aufzurufen</li></ul>	
↳	KONFIG. MODUS MODUS: 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn das Display die Meldung MODE:1 anzeigt, drücken Sie die Taste <b>▼</b>, um fortzufahren und den Konfigurationsmodus 1 aufzurufen, andernfalls drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um das Untermenü aufzurufen und den Modus zu ändern.</li></ul>	
↓	↳	MODUS: 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>▼</b> oder <b>▲</b>, um Modus 1 auszuwählen (von 1 bis 6 Modi)</li><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um die Auswahl MODE:1 zu bestätigen</li><li>• Drücken Sie die Taste <b>▼</b>, um die Konfiguration fortzusetzen</li></ul>
↳	KONFIG. MODUS EINRICHTEN		<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um das Untermenü für die Konfiguration von Modus 1 aufzurufen</li></ul>
↳	KONFIG. MODUS1 IN1: ON		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder Deaktivieren (<b>OFF</b>) des Eingangs IN1</li><li>• Dieser Eingang wird verwendet, um eine einzelne elektrische Pumpe gemäß der Wechsellogik zu starten</li></ul>
	KONFIG. MODUS1 IN2: ON		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder Deaktivieren (<b>OFF</b>) des Eingangs IN2</li><li>• Dieser Eingang wird verwendet, um die zweite Elektropumpe gemäß der Wechsellogik zu starten oder um beide Elektropumpen gleichzeitig zu starten</li></ul>
	KONFIG. MODUS1 LOGIC: ALTERN.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn zwei elektrische Pumpen im System vorhanden sind, aktivieren (<b>ALTERN.</b>) oder deaktivieren (<b>SINGLE</b>) Sie die Logik für den Wechselbetrieb.</li></ul>
	KONFIG. MODUS1 DRY LOGIC: COS		<ul style="list-style-type: none"><li>• Stellen Sie die Trockenlauf-Stopp-Logik durch Lesen des Motorstroms (<b>CURR</b>) oder durch Lesen des <math>\cos\phi</math> (<b>COS</b>) ein</li></ul>
	KONFIG. MODUS1 COSFI REC: ON		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder deaktivieren (<b>OFF</b>) Sie den automatischen Reset für COSFI unterhalb des COSFI-MIN-Wertes (Trockenlauf)</li><li>• Mit Hilfe des COSFI RECOVERY versucht die Schaltanlage die automatische Rückstellung der elektrischen Pumpe im Alarmfall für Trockenlauf (COSFI gelesen &lt; des minimalen COSFI)</li></ul>
	KONFIG. MODUS1 REC TIME: 2m		<ul style="list-style-type: none"><li>• Rückstellzeit für die automatische Deaktivierung des Trockenlaufalarms.</li><li>• Die Schaltanlage versucht nach der eingestellten Zeit einen automatischen Reset, um sie beim nächsten Zyklus zu verdoppeln und so weiter (z.B. 2 min, 4 min, 8 min,...), bis der maximale Wert der Reset-Zeit erreicht ist (siehe nächster Parameter).</li></ul> <p style="text-align: center;">Default <b>2 min</b>    Range <b>0-10 min</b>    Step <b>1 min</b></p>
	KONFIG. MODUS1 MAX REC T: 60m		<ul style="list-style-type: none"><li>• Maximale Rückstellzeit für die automatische Deaktivierung des Trockenlaufalarms.</li><li>• Die Schaltanlage versucht den automatischen Reset entsprechend dem eingestellten maximalen Zeitwert (z. B. alle 60 min).</li></ul> <p style="text-align: center;">Default <b>60 min</b>    Range <b>0-120 min</b>    Step <b>1 min</b></p>

Fortsetzung ►

## Konfiguration von MODE 2

AUSWAHLEN KONFIG. MODUS		<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü aufzurufen</li></ul>
↳	KONFIG. MODUS MODUS: 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um das Untermenü aufzurufen und den Modus zu ändern.</li></ul>
⋮	↳	
	MODUS: 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Tasten <b>▼</b> oder <b>▲</b>, um Modus 2 auszuwählen (1 bis 6 Modi)</li><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um die Auswahl MODE:2 zu bestätigen</li><li>• Drücken Sie die Taste <b>▼</b>, um die Konfiguration fortzusetzen</li></ul>
↳	KONFIG. MODUS EINRICHTEN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um das Untermenü für die Konfiguration von Modus 2 aufzurufen</li></ul>
	↳	
	KONFIG. MODUS2 IN1: ON	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder Deaktivieren (<b>OFF</b>) des Eingangs IN1</li><li>• Dieser Eingang wird verwendet, um eine einzelne elektrische Pumpe gemäß der Wechsellogik zu starten</li></ul>
	↳	
	KONFIG. MODUS2 IN2: ON	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder Deaktivieren (<b>OFF</b>) des Eingangs IN2</li><li>• Dieser Eingang wird verwendet, um die zweite Elektropumpe gemäß der Wechsellogik zu starten oder um beide Elektropumpen gleichzeitig zu starten</li></ul>
	↳	
	KONFIG. MODUS2 LOGIC: ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn zwei elektrische Pumpen im System vorhanden sind, aktivieren (<b>ALTERN.</b>) oder deaktivieren (<b>SINGLE</b>) Sie die Logik für den Wechselbetrieb.</li></ul>

## Konfiguration von MODE 3

AUSWAHLEN KONFIG. MODUS		<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü aufzurufen</li></ul>
↳	KONFIG. MODUS MODUS: 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um das Untermenü aufzurufen und den Modus zu ändern.</li></ul>
⋮	↳	
	MODUS: 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Tasten <b>▼</b> oder <b>▲</b>, um Modus 3 auszuwählen (1 bis 6 Modi)</li><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um die Auswahl MODE:3 zu bestätigen</li><li>• Drücken Sie die Taste <b>▼</b>, um die Konfiguration fortzusetzen</li></ul>
↳	KONFIG. MODUS EINRICHTEN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um das Untermenü für die Konfiguration von Modus 3 aufzurufen</li></ul>
	↳	
	KONFIG. MODUS3 IN1: ON	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder Deaktivieren (<b>OFF</b>) des Eingangs IN1</li><li>• Dieser Eingang wird verwendet, um eine einzelne elektrische Pumpe gemäß der Wechsellogik zu starten</li></ul>
	↳	
	KONFIG. MODUS3 IN2: ON	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder Deaktivieren (<b>OFF</b>) des Eingangs IN2</li><li>• Dieser Eingang wird verwendet, um die zweite Elektropumpe gemäß der Wechsellogik zu starten oder um beide Elektropumpen gleichzeitig zu starten</li></ul>

KONFIG.MODUS3 LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn zwei elektrische Pumpen im System vorhanden sind, aktivieren (<b>ALTERN.</b>) oder deaktivieren (<b>SINGLE</b>) Sie die Logik für den Wechselbetrieb.</li> </ul>
KONFIG.MODUS3 HELP SET:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder deaktivieren (<b>OFF</b>) Sie den Eingriff der zweiten Elektropumpe (Notfall)</li> <li>• Dieser Parameter ermöglicht den programmierbaren zeitlichen Eingriff der zweiten Elektropumpe (auch wenn der zweite Eingang IN2 nicht vorhanden ist)</li> </ul>
KONFIG.MODUS3 HELP TIME:5m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingriffszeit der Notfallpumpe</li> </ul>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Default <b>5 min</b></span> <span>Range <b>0-60 min</b></span> <span>Step <b>1 min</b></span> </div>	

## Konfiguration MODE 4

AUSWAHLEN KONFIG.MODUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü aufzurufen.</li> </ul>
↳ KONFIG.MODUS MODUS:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um das Untermenü aufzurufen und den Modus zu ändern.</li> </ul>
⋮	
↳ MODUS:4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Tasten <b>▼</b> oder <b>▲</b>, um Modus 4 auszuwählen (1 bis 6 Modi)</li> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um die Auswahl MODE:4 zu bestätigen</li> <li>• Drücken Sie die Taste <b>▼</b>, um die Konfiguration fortzusetzen</li> </ul>
↳ KONFIG.MODUS EINRICHTEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um das Untermenü für die Konfiguration von Modus 3 aufzurufen</li> </ul>
↳ KONFIG.MODUS4 IN1:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder Deaktivieren (<b>OFF</b>) des Eingangs IN1</li> <li>• Dieser Eingang wird verwendet, um eine einzelne elektrische Pumpe gemäß der Wechsellogik zu starten</li> </ul>
KONFIG.MODUS4 IN2:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder Deaktivieren (<b>OFF</b>) des Eingangs IN2</li> <li>• Dieser Eingang wird verwendet, um die zweite Elektropumpe gemäß der Wechsellogik zu starten oder um beide Elektropumpen gleichzeitig zu starten</li> </ul>
KONFIG.MODUS4 LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn zwei elektrische Pumpen im System vorhanden sind, aktivieren (<b>ALTERN.</b>) oder deaktivieren (<b>SINGLE</b>) Sie die Logik für den Wechselbetrieb.</li> </ul>
KONFIG.MODUS4 HELP SET:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder deaktivieren (<b>OFF</b>) Sie den Eingriff der zweiten Elektropumpe (Notfall)</li> <li>• Dieser Parameter ermöglicht den programmierbaren zeitlichen Eingriff der zweiten Elektropumpe (auch wenn der zweite Eingang IN2 nicht vorhanden ist)</li> </ul>
KONFIG.MODUS4 HELP TIME:5m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingriffszeit der Notfallpumpe</li> </ul>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Default <b>5 min</b></span> <span>Range <b>0-60 min</b></span> <span>Step <b>1 min</b></span> </div>	

*Fortsetzung ▶*

## Konfiguration von MODE 5

AUSWAHLEN KONFIG. MODUS		<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü aufzurufen.</li></ul>
↳ KONFIG. MODUS MODUS:1		<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um das Untermenü aufzurufen und den Modus zu ändern.</li></ul>
⋮	↳ MODUS:5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Tasten <b>▼</b> oder <b>▲</b>, um Modus 5 auszuwählen (1 bis 6 Modi)</li><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um die Auswahl MODE:5 zu bestätigen</li><li>• Drücken Sie die Taste <b>▼</b>, um die Konfiguration fortzusetzen</li></ul>
↳ KONFIG. MODUS EINRICHTEN		<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um das Untermenü für die Konfiguration von Modus 5 aufzurufen</li></ul>
↳ KONFIG. MODUS5 P1:3.0 bar		<ul style="list-style-type: none"><li>• Setzen Sie die erste Schaltschwelle auf einen bestimmten Druckwert.</li><li>• Dieser Parameter definiert die erste Druckschwelle (P1), bei deren Überschreitung beide Elektropumpen deaktiviert werden.</li><li>• Unterhalb des eingestellten Druckwertes (P1) abzüglich des Differenzwertes (DP1) schaltet nur eine Pumpe entsprechend der Wechsellogik ein.</li></ul> <p>Default <b>3 bar</b>    Range <b>0-40 bar</b>    Step <b>0.1</b></p>
KONFIG. MODUS5 DP1:0.5 bar		<ul style="list-style-type: none"><li>• Stellen Sie den Differenzwert (DP1) auf einen bestimmten Druckwert ein.</li><li>• Dieser Parameter definiert die Aktivierungs-/Deaktivierungsdifferenz in Verbindung mit der ersten Eingriffsschwelle (P1)</li></ul> <p>Default <b>0,5 bar</b>    Range <b>0-P1</b>    Step <b>0.1</b></p>
KONFIG. MODUS5 P2:2 bar		<ul style="list-style-type: none"><li>• Setzen Sie die zweite Schaltschwelle auf einen bestimmten Druckwert.</li><li>• Dieser Parameter definiert die zweite Druckschwelle (P2), bei deren Überschreitung nur eine der beiden Pumpen deaktiviert wird.</li><li>• Unterhalb des eingestellten Druckwertes (P2) abzüglich des Differenzwertes (DP2) läuft die zweite Elektropumpe an.</li></ul> <p>Default <b>2 bar</b>    Range <b>0-40 bar</b>    Step <b>0.1</b></p>
KONFIG. MODUS5 DP2:0.5 bar		<ul style="list-style-type: none"><li>• Stellen Sie den Differenzwert (DP2) auf einen bestimmten Druckwert ein.</li><li>• Dieser Parameter definiert die Aktivierungs-/Deaktivierungsdifferenz in Verbindung mit der zweiten Eingriffsschwelle (P2)</li></ul> <p>Default <b>0,5 bar</b>    Range <b>0-P2</b>    Step <b>0.1</b></p>
KONFIG. MODUS5 LOGIC:ALTERN.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn zwei elektrische Pumpen im System vorhanden sind, aktivieren (<b>ALTERN.</b>) oder deaktivieren (<b>SINGLE</b>) Sie die Logik für den Wechselbetrieb.</li></ul>
KONFIG. MODUS5 DRY LOGIC: COS		<ul style="list-style-type: none"><li>• Stellen Sie die Trockenlauf-Stopp-Logik durch Lesen des Motorstroms (<b>CURR</b>) oder durch Lesen des <math>\cos\phi</math> (<b>COS</b>) ein</li></ul>

KONFIG.MODUS5 COSFI REC:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder deaktivieren (<b>OFF</b>) Sie den automatischen Reset für COSFI unterhalb des COSFI-MIN-Wertes (Trockenlauf)</li> <li>• Mit Hilfe des COSFI RECOVERY versucht die Schaltanlage die automatische Rückstellung der elektrischen Pumpe im Alarmfall für Trockenlauf (COSFI gelesen &lt; des minimalen COSFI)</li> </ul>
KONFIG.MODUS5 REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellzeit für die automatische Deaktivierung des Trockenlaufalarms.</li> <li>• Die Schaltanlage versucht nach der eingestellten Zeit einen automatischen Reset, um sie beim nächsten Zyklus zu verdoppeln und so weiter (z.B. 2 min, 4 min, 8 min,...), bis der maximale Wert der Reset-Zeit erreicht ist (siehe nächster Parameter).</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <span>Default <b>2 min</b></span>    <span>Range <b>0-10 min</b></span>    <span>Step <b>1 min</b></span> </p>
KONFIG.MODUS5 MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximale Rückstellzeit für die automatische Deaktivierung des Trockenlaufalarms.</li> <li>• Die Schaltanlage versucht den automatischen Reset entsprechend dem eingestellten maximalen Zeitwert (z. B. alle 60 min).</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <span>Default <b>60 min</b></span>    <span>Range <b>0-120 min</b></span>    <span>Step <b>1 min</b></span> </p>

## Konfiguration MODE 6

AUSWAHLEN KONFIG.MODUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü aufzurufen.</li> </ul>
↳ KONFIG.MODUS MODUS:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um das Untermenü aufzurufen und den Modus zu ändern.</li> </ul>
⋮	
↳ MODUS:6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Tasten <b>▼</b> oder <b>▲</b>, um Modus 6 auszuwählen (1 bis 6 Modi)</li> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um die Auswahl MODE:6 zu bestätigen</li> <li>• Drücken Sie die Taste <b>▼</b>, um die Konfiguration fortzusetzen</li> </ul>
↳ KONFIG.MODUS EINRICHTEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b>, um das Untermenü für die Konfiguration von Modus 6 aufzurufen</li> </ul>
↳ KONFIG.MODUS6 RUN:EMPTYING	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die Betriebsart ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMPTYING (Entleeren des Sammelbehälters)</li> <li>- FÜLLEN (Tankbefüllung)</li> <li>- PRESSUR. (Druckbeaufschlagung von häuslichen/industriellen Anlagen)</li> </ul> </li> </ul>
KONFIG.MODUS6 SENS L:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren(<b>ON</b>) oder deaktivieren(<b>OFF</b>) Sie die kapazitiven Füllstandssonden</li> </ul>
KONFIG.MODUS6 IN1:RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie den ersten Eingang (IN1) ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>- STOP (Eingang aktiviert, um die erste Pumpe zu stoppen)</li> <li>- RUN (Eingang aktiviert, um die erste Pumpe zu starten)</li> <li>- OFF (Eingang deaktiviert)</li> </ul> </li> </ul>

Fortsetzung ▶

KONFIG.MODUS6 IN2:RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie den zweiten Eingang (IN2) ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>- STOP (Eingang aktiviert, um die zweite Pumpe zu stoppen)</li> <li>- RUN (Eingang aktiviert, um die zweite Pumpe zu starten)</li> <li>- 2RUN (Eingang aktiviert, um nur die zweite Pumpe zu starten)</li> <li>- OFF (Eingang deaktiviert)</li> </ul> </li> </ul>
KONFIG.MODUS6 LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn zwei elektrische Pumpen im System vorhanden sind, aktivieren (<b>ALTERN.</b>) oder deaktivieren (<b>SINGLE</b>) Sie die Logik für den Wechselbetrieb.</li> </ul>
KONFIG.MODUS6 DRY RUN EN:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren(<b>ON</b>) oder Deaktivieren(<b>OFF</b>) des Trockenlaufschutzes</li> </ul>
KONFIG.MODUS6 DRY LOGIC:COS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die Trockenlauf-Stopp-Logik durch Lesen des Motorstroms (<b>CURR</b>) oder durch Lesen des <math>\cos\phi</math> (<b>COS</b>) ein</li> </ul>
KONFIG.MODUS6 COSFI REC:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren (<b>ON</b>) oder deaktivieren (<b>OFF</b>) Sie den automatischen Reset für COSFI unterhalb des COSFI-MIN-Wertes (Trockenlauf)</li> <li>• Mit Hilfe des COSFI RECOVERY versucht die Schaltanlage die automatische Rückstellung der elektrischen Pumpe im Alarmfall für Trockenlauf (COSFI gelesen &lt; des minimalen COSFI)</li> </ul>
KONFIG.MODUS6 REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellzeit für die automatische Deaktivierung des Trockenlaufalarms.</li> <li>• Die Schaltanlage versucht nach der eingestellten Zeit einen automatischen Reset, um sie beim nächsten Zyklus zu verdoppeln und so weiter (z.B. 2 min, 4 min, 8 min,...), bis der maximale Wert der Reset-Zeit erreicht ist (siehe nächster Parameter).</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Default <b>2 min</b>      Range <b>0-10 min</b>      Step <b>1 min</b></p>	
KONFIG.MODUS6 MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximale Rückstellzeit für die automatische Deaktivierung des Trockenlaufalarms.</li> <li>• Die Schaltanlage versucht den automatischen Reset entsprechend dem eingestellten maximalen Zeitwert (z. B. alle 60 min).</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Default <b>60 min</b>      Range <b>0-120 min</b>      Step <b>1 min</b></p>	
KONFIG.MODUS6 P1:3.0 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie die erste Schaltschwelle auf einen bestimmten Druckwert.</li> <li>• Dieser Parameter definiert die erste Druckschwelle (P1), bei deren Überschreitung beide Elektropumpen deaktiviert werden.</li> <li>• Unterhalb des eingestellten Druckwertes (P1) abzüglich des Differenzwertes (DP1) schaltet nur eine Pumpe entsprechend der Wechsellogik ein.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Default <b>3 bar</b>      Range <b>0-40 bar</b>      Step <b>0.1</b></p>	
KONFIG.MODUS6 DP1:0.5 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie den Differenzwert (DP1) auf einen bestimmten Druckwert ein.</li> <li>• Dieser Parameter definiert die Aktivierungs-/Deaktivierungsdifferenz in Verbindung mit der ersten Eingriffsschwelle (P1)</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Default <b>0,5 bar</b>      Range <b>0-P1</b>      Step <b>0.1</b></p>	

## 8 KONFIGURATION DER WI-FI-VERBINDUNG

In diesem Menü besteht die Möglichkeit, das Wi-Fi-Empfangsgerät zu aktivieren, um dem Kunden die Kommunikation mit und nach außen zu ermöglichen (z. B. über Laptop oder Smartphone).

Rufen Sie das Menü **AUSWAHLEN AKTIVER WIFI** auf und gehen Sie wie folgt vor .

<b>AUSWAHLEN AKTIVER WIFI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>(OK)</b>, um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü aufzurufen</li></ul>
↳ <b>AKTIVER WIFI AKTIVER:NO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Tasten <b>(▼)</b> oder <b>(▲)</b>, um die Meldung anzuzeigen:<ul style="list-style-type: none"><li>- OFF, um Wi-Fi zu deaktivieren</li><li>- ON, um Wi-Fi zu aktivieren.</li></ul></li><li>• Drücken Sie die Taste <b>(OK)</b>, um Ihre Auswahl zu bestätigen.</li><li>• Drücken Sie die Taste <b>(ESC)</b>, um das Menü zu verlassen.</li></ul>

## 9 KONFIGURATION DER STANDARDEINSTELLUNGEN

In diesem Menü besteht die Möglichkeit, die Parameter der Schaltanlage zurückzusetzen, wenn der Kunde die Werte wieder auf die ursprüngliche Werkskonfiguration zurücksetzen möchte.

Rufen Sie das Menü **AUSWAHLEN PARAM. FABRIK** auf und gehen Sie wie folgt vor.

<b>AUSWAHLEN PARAM. FABRIK</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>(OK)</b>, um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü aufzurufen <b>(OK)</b></li></ul>
↳ <b>PARAM. FABRIK BESTATIGEN?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>(OK)</b>, um das Zurücksetzen der Parameter zu bestätigen und die Schaltanlage auf die anfängliche Werkskonfiguration zurückzusetzen.</li><li>• Drücken Sie die Taste <b>(ESC)</b>, um das Menü zu verlassen.</li></ul>

## ALARME

Die Schaltanlage meldet eine Reihe von Alarmen, die während des Systembetriebs auftreten können. Alle Alarme werden auf dem Display angezeigt (**ALARM !**), während das untere alphanumerische Display die Alarmcodes anzeigt.

<b>XXX ALARM EXTERN</b>	<p>Befindet sich die Schaltanlage im EIN-Zustand, d. h. der Pumpenbetrieb ist aktiviert und AL EXT ist mit einem potenzialfreien Schließerkontakt geschlossen, geht die Schaltanlage in den externen Alarm „EXT ALARM“.</p> <p>In diesem Zustand werden die Pumpen nicht blockiert, sondern laufen weiter, gleichzeitig wird das Relais EXT ALARM aktiviert, das ein externes akustisches und optisches Signal erzeugen kann. Eine typische Anwendung kann die Signalisierung mittels eines Alarmschwimmers sein, um einen kritischen Wasserstand zu melden, der entleert werden muss.</p>
-------------------------	--

*Fortsetzung ▶*

DRUCKSENSOR KURZSCHLUSS	Befindet sich die Schaltanlage im eingeschalteten Zustand, d. h. die Funktion der Pumpen ist nur im MODUS 5 DRUCKBEAUFSCHLAGUNG aktiviert und es liegt ein Kurzschluss oder eine übermäßige Absorption am Druckgeber vor, geht die Schaltanlage in den Alarm „SHORT-CIRCUIT“. In diesem Zustand sind die Pumpen blockiert und gleichzeitig wird das Relais EXT ALARM aktiviert, das ein externes akustisches und optisches Signal erzeugen kann.
DRUCKSENSOR KREIS. OFFENER	Wenn sich die Schaltanlage im eingeschalteten Zustand befindet, d. h. die Funktion der Pumpen ist nur im MODUS 5 DRUCKBEAUFSCHLAGUNG freigegeben, und die Verbindung zum Druckgeber oder zum Geber selbst fehlt, geht die Schaltanlage in den Alarm „OPENCIRCUIT“. In diesem Zustand sind die Pumpen blockiert und gleichzeitig wird das Relais EXT ALARM aktiviert, das ein externes akustisches und optisches Signal erzeugen kann.
PUMPE X TROCKENLAUF	Wenn sich die Schaltanlage im eingeschalteten Zustand befindet, d. h. der Betrieb der Pumpen in einem beliebigen Modus freigegeben ist und die Steuerlogik gewählt wurde: - DRY LOGIC=COS (Voreinstellung) und $\cos\varphi$ (gelesen) < $\cos\varphi$ (eingestellter Min-Wert) oder - DRY LOGIC=CURR und CURR (gelesener Strom) < CURR MIN (eingestellter Mindeststrom) geht die Schaltanlage in „DRY RUN“-Alarm, die Pumpen stoppen und gleichzeitig wird das EXT ALARM-Relais aktiviert, das ein externes akustisches und optisches Signal erzeugen kann.
PUMPE X STROM MAXIM	Wenn sich die Schaltanlage im eingeschalteten Zustand befindet, d. h. der Pumpenbetrieb in einem beliebigen Betriebsmodus aktiviert ist und der Strom (gelesen) > Max Strom (eingestellt) ist, geht die Schaltanlage in den Alarm „STROM MAXIM“. In diesem Zustand sind die Pumpen blockiert und gleichzeitig wird das Relais EXT ALARM aktiviert, das ein externes akustisches und optisches Signal erzeugen kann.
PUMPE X STROM FEHLER	Wenn sich die Schaltanlage im eingeschalteten Zustand befindet, d. h. der Betrieb der Elektropumpe in einem beliebigen Betriebsmodus aktiviert ist, und der FLOAT-Parameter (Absätze 4 und 5 PUMPE 1/2 KONF. MENÜ), und der Strommesswert länger als 60 Sekunden niedriger als 0,1 A ist, geht die Schaltanlage in den Alarm „STROM FEHLER“. In diesem Zustand sind die Pumpen blockiert und gleichzeitig wird das Relais EXT ALARM aktiviert, das ein externes akustisches und optisches Signal erzeugen kann.
PUMPE X SPANNUNG MAX	Wenn sich die Schaltanlage im eingeschalteten Zustand befindet, d. h. der Betrieb der Elektropumpe in einem beliebigen Betriebsmodus freigegeben ist und die Spannung (abgelesen) > Spannung (eingestellter Max-Wert) ist, geht die Schaltanlage in den Alarm „SPANNUNG MAX“. In diesem Zustand sind die Pumpen blockiert und gleichzeitig wird das Relais EXT ALARM aktiviert, das ein externes akustisches und optisches Signal erzeugen kann.
PUMPE X SPANNUNG MIN	Wenn sich die Schaltanlage im eingeschalteten Zustand befindet, d. h. der Betrieb der Elektropumpe in einem beliebigen Betriebsmodus freigegeben ist und die Spannung (abgelesen) < Spannung (eingestellter Min-Wert) ist, geht die Schaltanlage in den Alarm „SPANNUNG MIN“. In diesem Zustand sind die Pumpen blockiert und gleichzeitig wird das Relais EXT ALARM aktiviert, das ein externes akustisches und optisches Signal erzeugen kann.
PUMPE X MOT. PR. WARTEN	Wenn sich die Schaltanlage im eingeschalteten Zustand befindet, d. h. der Pumpenbetrieb in einer beliebigen Betriebsart aktiviert ist, und der im Motor integrierte Wärmeschutzschalter am Eingang des potenzialfreien Schließerkontakts bis zu 5 Mal öffnet, geht die Schaltanlage in den selbst zurücksetzenden Alarm „MOT. PR. WAIT“. In diesem Zustand sind die Pumpen blockiert und gleichzeitig wird das Relais EXT ALARM aktiviert, das ein externes akustisches und optisches Signal erzeugen kann.



PUMPE X  
MOT. PR. FEHLER

Wenn sich die Schaltanlage im eingeschalteten Zustand befindet, d. h. der Pumpenbetrieb in einer beliebigen Betriebsart freigegeben ist, und der im Motor integrierte Wärmeschutzschalter am Eingang des potenzialfreien Schließerkontakts mehr als 5 Mal öffnet, geht die Schalttafel in den nicht selbst zurücksetzenden Alarm „MOT. PR. ERR“, der Alarm muss manuell zurückgesetzt werden.

In diesem Zustand sind die Pumpen blockiert und gleichzeitig wird das Relais EXT ALARM aktiviert, das ein externes akustisches und optisches Signal erzeugen kann.

XXX  
KEIN WASSER

Befindet sich die Schaltanlage im eingeschalteten Zustand, d. h. der Pumpenbetrieb ist nur im MODUS 4 FÜLLEN aktiviert, und die Schwimmer an den Eingängen IN1 und IN2 öffnen einen potentialfreien Schließerkontakt, um den Wassermangel im Sammelbehälter zu signalisieren, geht die Schaltanlage in den Alarm „NO WATER“.

In diesem Zustand sind die Pumpen blockiert und gleichzeitig wird das Relais EXT ALARM aktiviert, das ein externes akustisches und optisches Signal erzeugen kann.

PHASE MANGEL

Beim Einschalten führt die Dreiphasen-Schaltanlage eine Prüfung auf das Vorhandensein aller Phasen durch. Wenn eine der drei Phasen fehlt, geht die Zentrale in den Alarmzustand und zeigt „PHASE MANGEL“ an und sperrt alle Funktionen der Schaltanlage

PHASE FEHLER

Beim Einschalten der dreiphasigen Schaltanlage prüft diese die korrekte zyklische Reihenfolge aller Phasen. Wenn zufällig eine falsche zyklische Verbindung hergestellt wurde, geht die Schaltanlage selbst in den Alarmzustand über und zeigt „PHASE FEHLER“ an und sperrt alle Funktionen der Schaltanlage.

## STÖRUNGSBEHEBUNG

Zusätzlich zu den Hinweisen zur Fehlersuche in der Alarmliste finden Sie weiter unten auch eine Anleitung zur Suche nach anderen Problemen.



**Es wird davon ausgegangen, dass die Schaltanlage ordnungsgemäß an die Stromleitung angeschlossen wurde und dass die Elektropumpen ordnungsgemäß an die Schaltanlage angeschlossen wurden, wie in der Anleitung beschrieben, und dass alle Kabel und Anschlüsse in Ordnung sind.**

PROBLEM	ABHILFE
Wenn ein Alarm auftritt und der Alarm nicht selbstrückstellend ist, muss er mit folgendem Verfahren zurückgesetzt werden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b></li><li>• An diesem Punkt erscheint eine Meldung im alphanumerischen Teil des Displays, in der Sie gefragt werden, auf welche der beiden fehlerhaften Elektropumpen Sie den Alarm zurücksetzen möchten (unter der Annahme, dass es zwei Elektropumpen gibt und dass beide fehlerhaft sind). Text auf dem Display: <b>PUMPE 1 FEHLER LOSCH?</b></li><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b> um den Alarm dauerhaft zurückzusetzen.</li><li>• Wenn auch die zweite Elektropumpe im Fehlerzustand ist, zeigt das Display die Meldung an: <b>PUMPE 2 FEHLER LOSCH?</b></li><li>• Drücken Sie die Taste <b>OK</b> um den Alarm dauerhaft zurückzusetzen.</li></ul>

Fortsetzung ▶

<p>Die Schaltanlage ist im Automatikmodus, aber die Pumpe wird nicht aktiviert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die korrekte Konfiguration der Eingänge IN1, IN2, MAX, MIN, COM und DRUCKGEBER im Konfigurationsmenü der gewählten Betriebsart.</li> <li>• Überprüfen Sie die korrekte Funktion des Schwimmer- oder Druckschalters, der an die Eingänge IN1, IN2, MAX, MIN, COM und DRUCKGEBER angeschlossen ist.</li> </ul>
<p>Wenn die Pumpe startet, geht die Schaltanlage in den Alarm für den Schutz „STROM MAXIM“.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie im Menü KONFIG.PUMPE X die Einstellung für den maximalen Strom.</li> <li>• Überprüfen Sie die korrekte Funktion des verwendeten Motors.</li> <li>• Nicht automatisch zurücksetzbarer Alarm.</li> </ul>
<p>Wenn die Pumpe anläuft, geht die Schaltanlage in den Alarm für den Schutz „STROM FEHLER“.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie die korrekte Funktion des verwendeten Motors</li> <li>• Prüfen Sie die korrekte Funktion des „TA“ in der Elektronikplatine</li> <li>• Prüfen Sie, ob der „TA“ korrekt mit der Platine verbunden ist</li> <li>• Überprüfen Sie die Konfiguration des FLOAT-Parameters (Absätze 4 und 5 PUMPE 1/2 KONF. MENÜ)</li> <li>• Nicht selbstrückstellender Alarm</li> </ul>
<p>Wenn die Pumpe startet, geht die Schaltanlage in den Alarm für Trockenlauf „DRY RUN“.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie im Menü KONFIG.PUMPE X die minimale Einstellung von COSFI MIN oder CURR MIN entsprechend der gewählten Stopplöge.</li> <li>• Überprüfen Sie bei der einphasigen Ausführung die korrekte Dimensionierung des Anlaufkondensators.</li> <li>• Prüfen Sie bei der Drehstromausführung die korrekte Drehung der Pumpe.</li> <li>• Selbstrückstellender Alarm (wiederholte Versuche REC TIME).</li> </ul>
<p>Die Schaltanlage geht in den „EXT ALARM“-Alarm für die Signalisierung externer Anomalien.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie den maximal erreichten Wasserstand im zu entleerenden Sammelbehälter.</li> <li>• Prüfen Sie, ob die Pumpen ordnungsgemäß funktionieren.</li> <li>• Überprüfen Sie alle anderen externen Situationen, die Sie melden wollten.</li> <li>• Automatisch zurückgesetzter Alarm.</li> </ul>
<p>Wenn die Pumpe anläuft, geht die Schaltanlage aufgrund eines Alarms am Druckgeber „OPENCIRCUIT“ in den Schutzbetrieb über.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob der Geber richtig angeschlossen ist oder ob die Kabel nicht beschädigt sind.</li> <li>• Überprüfen Sie den Status des Gebers.</li> <li>• Automatisch zurückgesetzter Alarm.</li> </ul>
<p>Wenn die Pumpe startet, geht die Schaltanlage aufgrund eines Alarms am Druckgeber „SHORTCIRCUIT“ in den Schutzbetrieb über.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, dass der Geber nicht kurzgeschlossen ist oder die Kabel nicht beschädigt sind.</li> <li>• Überprüfen Sie den Status des Gebers.</li> <li>• Nicht automatisch zurücksetzbarer Alarm.</li> </ul>
<p>Wenn die Pumpe startet, geht die Schaltanlage in den Alarm aufgrund des Wärmeschutzes „MOT. PR. WAIT“.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die korrekte Funktion des Wärmeschutzes.</li> <li>• Überprüfen Sie die korrekte Funktion des verwendeten Motors.</li> <li>• Überprüfen Sie die Betriebstemperatur des Motors.</li> <li>• Selbstrücksetzener Alarm für 5 Versuche.</li> </ul>
<p>Wenn die Pumpe startet, geht die Schaltanlage in den Alarm aufgrund des Wärmeschutzes „MOT. PR. ERR“.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die korrekte Funktion des Wärmeschutzes.</li> <li>• Überprüfen Sie die korrekte Funktion des verwendeten Motors.</li> <li>• Überprüfen Sie die Betriebstemperatur des Motors.</li> <li>• Alarm nicht selbstrücksetzend nach 5. Versuch, setzt nur manuell zurück.</li> </ul>

Wenn die Pumpe anläuft, geht die Schaltanlage in Alarm wegen Wassermangels „NO WATER“.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie den Wasserstand im Sammelbehälter.</li> <li>• Prüfen Sie den Zustand der Schwimmer in den Eingängen IN1, IN2, MAX, MIN, COM.</li> <li>• Automatisch zurückgesetzter Alarm.</li> </ul>
Wenn die Schaltanlage eingeschaltet wird, geht sie in den Alarmzustand PHASE MANGEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nur bei Schaltanlage E TRI (dreiphasig)</b> Prüfen Sie, ob die Phasen richtig angeschlossen sind oder ob die Stromversorgungskabel nicht beschädigt sind.</li> </ul>
Wenn die Schaltanlage eingeschaltet wird, geht sie in den Alarmzustand PHASE FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nur bei Schaltanlage E TRI (dreiphasig)</b> Prüfen Sie, ob die Phasen richtig angeschlossen sind oder ob die Stromversorgungskabel nicht beschädigt sind.</li> </ul>
Das Display schaltet sich nicht ein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob das FLAT-Kabel richtig angeschlossen ist.</li> <li>• Prüfen Sie, dass das FLAT-Kabel nicht beschädigt ist.</li> </ul>

## WARTUNG

Die E-Schaltanlage erfordert keine Art von routinemäßiger Wartung, wenn sie innerhalb der Einsatzgrenzen und unter Beachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen verwendet wird.

Außerordentliche Wartungen oder Reparaturen müssen von autorisierten Servicestellen durchgeführt werden.

Verwenden Sie bei Reparaturen nur Original-Ersatzteile. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen ab, die auf eine von nicht autorisiertem Personal oder mit nicht originalen Materialien durchgeführte Wartung zurückzuführen sind.

## ENTSORGUNG

Beachten Sie bei der Entsorgung der Teile, aus denen die E-Schaltanlage besteht, die Normen und Gesetze, die in den Ländern gelten, in denen das Gerät verwendet wird. Entsorgen Sie verunreinigende Teile nicht in der Umwelt.



**Korrekte Entsorgung gemäß WEEE (RICHTLINIE 2012/19/UE)**

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das betreffende Produkt mit den Bestimmungen der folgenden Gemeinschaftsrichtlinien, einschließlich der letzten Änderungen, sowie mit den entsprechenden nationalen Umsetzungsvorschriften übereinstimmt.

Europäische Richtlinie 2014/35/EU

Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU und nachfolgende Änderungen und den folgenden technischen Normen entspricht: EN 61439-1, EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

San Bonifacio, 01/03/2021

Pedrollo S.p.A.

Der Präsident

Silvano Pedrollo

**INDICE**

<b>INFORMACIÓN GENERAL</b> .....	101
<b>NORMAS DE SEGURIDAD</b> .....	101
ADVERTENCIAS .....	101
<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b> .....	102
<b>DATOS TÉCNICOS</b> .....	102
LISTA DE LAS PARTES .....	103
IDENTIFICACIÓN DE LOS MANDOS .....	103
SÍMBOLOS DE LA PANTALLA .....	103
<b>INSTALACIÓN</b> .....	104
CONEXIÓN ELÉCTRICA .....	104
CONEXIONES ELÉCTRICAS .....	105
Cuadro E MONO con condensador incorporado en la electrobomba .....	105
Cuadro E MONO (monofásico) con condensador exterior (instalado en el cuadro) .....	105
Cuadro E TRI (trifásico) .....	106
CONEXIÓN DE SEÑALES ELÉCTRICAS .....	106
MODO 1 – VACIADO Y PRESURIZACIÓN (modo por defecto) .....	108
MODO 2 – VACIADO Y PRESURIZACIÓN .....	109
MODO 3 – VACIADO .....	110
MODO 4 – LLENADO .....	111
MODO 5 – PRESURIZACIÓN .....	112
MODO 6 – PERSONALIZADO .....	113
<b>PUESTA EN MARCHA</b> .....	113
COMANDOS PARA ACCEDER AL MENÚ .....	113
COMANDOS PARA CAMBIAR LOS PARÁMETROS .....	114
ESTRUCTURA DEL MENÚ .....	114
CONFIGURACIÓN DEL IDIOMA .....	116
CONFIGURACIÓN DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO .....	116
CONFIGURACIÓN DE FUNCIONAMIENTO MANUAL .....	116
CONFIGURACIÓN ELECTROBOMBA 1 y/o 2 .....	117
CONFIGURACIÓN DE AUTOAPRENDIZAJE (ASISTENTE) .....	117
CONFIGURACIÓN PERSONALIZADA DE LOS MODOS PREESTABLECIDOS .....	120
CONFIGURACIÓN CONEXIÓN WIFI .....	127
<b>ALARMAS</b> .....	127
<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	129
<b>MANTENIMIENTO</b> .....	131
<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b> .....	131
<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</b> .....	131

# **INFORMACIÓN GENERAL**

- El presente manual siempre debe acompañar al aparato al que hace referencia y debe ser conservado en un lugar accesible y que pueda consultarse por las personas encargadas del uso y mantenimiento del sistema.
- Se aconseja que el instalador/usuario lea detenidamente las indicaciones y la información contenida en este manual antes de utilizar el producto, con el fin de evitar el deterioro, el uso inadecuado del equipo o la pérdida de la garantía.
- Este producto no deben utilizarlo niños o personas con capacidad física, sensorial o mental reducidas, ni con una falta de experiencia y conocimientos, si carecen de supervisión y formación. Vigile a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- El fabricante declina toda responsabilidad en caso de accidente o daño debido a negligencia o incumplimiento de las instrucciones descritas en este manual o en condiciones distintas a las indicadas en la placa de características. También declina cualquier responsabilidad por los daños causados debido a un uso inadecuado del equipo. No apile peso u otras cajas en el embalaje.
- Una vez recibida la mercancía, realice inmediatamente una inspección para asegurarse de que el equipo no ha sido dañado durante el transporte. En caso de anomalías, se recomienda comunicarlo con prontitud a nuestro distribuidor, en los 5 días posteriores a su recepción o, en caso de compra directa, al servicio de atención al cliente de Pedrollo.

# **NORMAS DE SEGURIDAD**

## **SÍMBOLOS**

En este manual se han utilizado símbolos que tienen el siguiente significado.



### **PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO**

Este símbolo advierte que el incumplimiento de la prescripción representa un riesgo de descarga eléctrica.



### **PELIGRO DAÑOS A PERSONAS O COSAS**

Este símbolo advierte que el incumplimiento de la prescripción conlleva un riesgo de daños personales o materiales.

## **ADVERTENCIAS**

- Antes de instalar y utilizar el producto, lea atentamente este manual en todas sus partes.
- Compruebe que los datos de la placa de características sean los previstos y adecuados para la instalación.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por personal cualificado, responsable de realizar las conexiones según las normas de instalación nacionales.
- El cuadro eléctrico debe utilizarse únicamente para el propósito y el funcionamiento para los que fue diseñado. Cualquier otra aplicación y uso deben considerarse inadecuados y peligrosos.
- En caso de que se provocara un incendio en el lugar de la instalación o en sus inmediaciones, evite el uso de chorros de agua y utilice medios de extinción adecuados (polvo, espuma, dióxido de carbono).
- Instale el dispositivo alejado de fuentes de calor y en un lugar seco y resguardado, respetando el grado de protección (IP) declarado.
- Cualquier operación de instalación y/o mantenimiento debe ser realizada por un técnico cualificado con conocimientos de la normativa de seguridad vigente.
- El uso de repuestos no originales, manipulación o uso indebido anulará la garantía del producto.
- El fabricante declina toda responsabilidad por los daños resultantes del uso inadecuado del producto y no es responsable de los daños causados por mantenimiento o reparaciones realizados por personal no cualificado y/o con piezas de recambio no originales.



**Durante la primera fase de instalación y en caso de realizar el mantenimiento, asegúrese de que:**

- no haya tensión en la red de suministro de energía eléctrica.
- la red de alimentación eléctrica esté equipada con protecciones y en particular con un interruptor diferencial de alta sensibilidad (30 mA clase A) adecuado para la protección contra corrientes de fallo de tipo alterna, unipolar de impulso, continua y de alta frecuencia. Compruebe también que la conexión a tierra se ajuste a las normas.
- antes de quitar la tapa del cuadro o de comenzar a trabajar en él, es necesario desconectar el sistema de la red y esperar 5 minutos por lo menos para que los condensadores tengan tiempo de descargarse mediante las resistencias de descarga incorporadas
- después de realizar la conexión eléctrica de la instalación, compruebe los ajustes del cuadro eléctrico ya que la electrobomba podría arrancar automáticamente



**ATENCIÓN:: en estado de fuera de servicio (pantalla encendida en OFF con fondo blanco) el cuadro E permanece bajo tensión; antes de realizar cualquier intervención es obligatorio desconectar la fuente de alimentación del cuadro.**



#### **PARADA DE EMERGENCIA**

Mientras el cuadro **E** está funcionando, se puede realizar una parada de emergencia presionando el botón I/O



#### **EN FASE DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Asegúrese de que **NO HAYA TENSIÓN** en la red eléctrica. Asegúrese de que la instalación **NO ESTÉ BAJO PRESIÓN**.

## **DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

El cuadro eléctrico multifunción **E** está diseñado para la protección y el control de 1 o 2 electrobombas monofásicas o trifásicas con la posibilidad de seleccionar el tipo de funcionamiento de acuerdo con su instalación a través de 6 modos preestablecidos que facilitan su uso.

El cuadro permite controlar las electrobombas a través de presostatos, flotadores, contactos remotos, flotadores marcha/parada, sondas de nivel, transductores de presión 4-20 mA, transductores de presión 0-10 V, factor de potencia "cosφ" y corriente mínima para el control de funcionamiento en seco, (donde "φ" es el ángulo de cambio de fase entre la corriente y la tensión) y tensión de alimentación del cuadro.

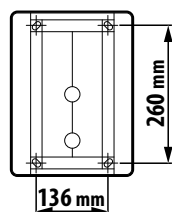
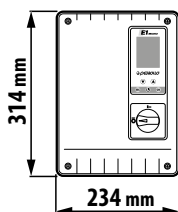
Si la instalación cuenta con dos electrobombas, el cuadro alterna automáticamente las electrobombas haciendo que ambas bombas funcionen. Con esto se consigue optimizar el tiempo de funcionamiento y el desgaste de las electrobombas.

En caso de avería de una de las electrobombas, el sistema de control de funcionamiento la excluye automáticamente del sistema, incorporando automáticamente en su lugar la segunda electrobomba operativa.

## **DATOS TÉCNICOS**

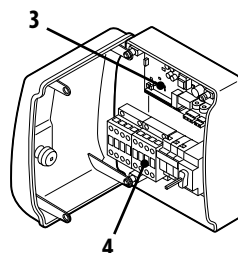
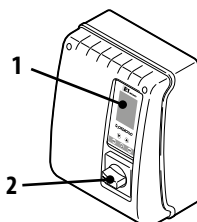
Tensión nominal de funcionamiento	<b>1~ 110-230 V para E MONO</b>	<b>3~ 400 V para E TRI</b> <b>3~ 220 V para E TRI</b>
Frecuencia nominal de funcionamiento	<b>50 - 60 Hz</b>	
Corriente de salida	<b>18 A / 25 A / 16 A</b>	
Protección IP	<b>IP 55</b>	
Fusibles de protección	<b>25 A / 20 A</b>	
Temperatura ambiente	<b>-5/+40 °C</b>	
Humedad relativa	<b>50% a 40 °C</b>	

## DIMENSIONES, DISTANCIA ENTRE EJES Y ORIFICIOS DE FIJACIÓN



## LISTA DE LAS PARTES

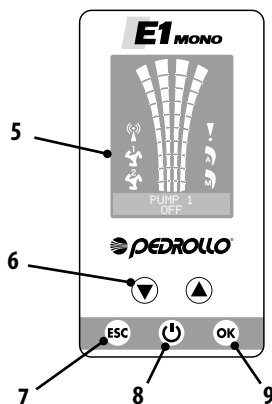
1. Cuadro de mandos
2. Interruptor general bipolar I/O
3. Placa electrónica
4. Grupo magnetotérmicos / Relés



## IDENTIFICACIÓN DE LOS MANDOS

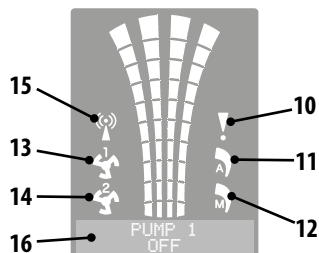
El cuadro **E** cuenta con un teclado y una pantalla que actúan como interfaz usuario y permiten el control de los parámetros de funcionamiento, de las alarmas y de la programación del sistema.

5. Pantalla con 4 luces de iluminación de fondo
  - Verde: electrobomba en funcionamiento
  - Blanca: electrobomba parada o en reposo
  - Amarilla: cuadro en programación (configuración)
  - Roja: cuadro en modo alarma
6. Botones flechas de desplazamiento (▼) (▲)
7. Botón de salida del menú ESC y visualización del estado de las entradas (ESC)
8. Botón encendido/apagado ON/OFF (⏻)
9. Botón de confirmación OK (OK)



## SÍMBOLOS DE LA PANTALLA

10. Señal de ALARMA (⚠)
11. Funcionamiento AUTOMÁTICO (A)
12. Funcionamiento MANUAL (M)
13. Electrobomba 1 en funcionamiento (🔌)
14. Electrobomba 2 en funcionamiento (🔌) (si la hubiera)
15. Señal de wifi activa (📶) (si la hubiera)
16. Pantalla alfanumérica de 2 líneas para ver: tensión, frecuencia, corriente, cosφ, presión, nivel, estado de funcionamiento de la instalación y anomalías de la instalación.



# INSTALACIÓN



Una instalación incorrecta puede provocar un mal funcionamiento y la rotura del cuadro eléctrico.

**El cuadro E debe instalarse de acuerdo con las siguientes condiciones.**

- En un local ventilado, protegido de las inclemencias del tiempo y de la exposición al sol.
- En posición vertical.
- No instale el cuadro en ambientes explosivos o en presencia de polvo, ácidos, gases corrosivos y/o inflamables.

Para fijar el cuadro a la pared o sobre un soporte especial, consulte la imagen DIMENSIONES, DISTANCIA ENTRE EJES Y ORIFICIOS DE FIJACIÓN.

## CONEXIÓN ELÉCTRICA



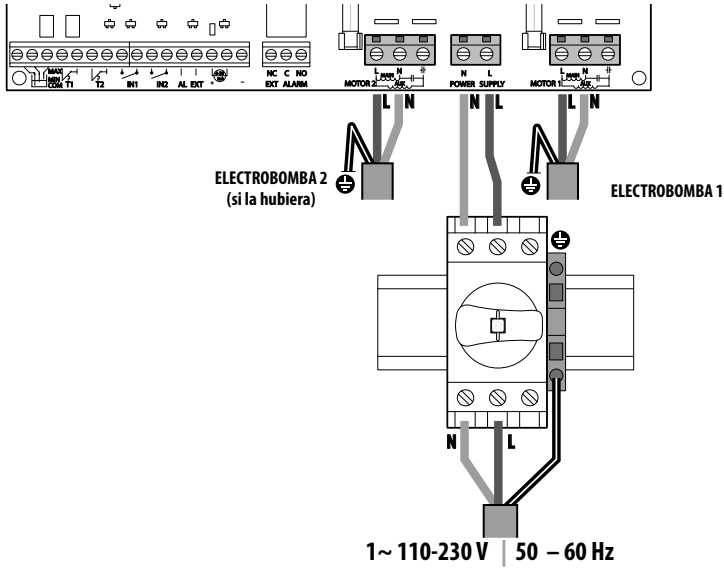
**Antes de llevar a cabo las conexiones, asegúrese de que no haya tensión en los extremos de los conductores de línea. Asegúrese también de que la red de alimentación eléctrica cuente con protecciones y, en particular, con un interruptor diferencial de alta sensibilidad (30 mA, clase A o AS) y una puesta a tierra que se ajusten a las normas.**

- Compruebe que la tensión de la fuente de alimentación corresponda a la tensión indicada en la placa de características del cuadro eléctrico y del motor conectado al cuadro; luego realice la conexión a tierra antes de cualquier otra conexión.
- La tensión de la línea de alimentación del cuadro puede variar en un rango entre +/- 10% de la tensión de alimentación indicada en la placa de características.
- Compruebe que el consumo de corriente nominal de la electrobomba sea compatible con los datos indicados en la placa de características del cuadro eléctrico.
- La línea de alimentación debe estar protegida por un interruptor magnetotérmico diferencial.
- Apriete los cables eléctricos en los terminales correspondientes con una herramienta de tamaño adecuado para no dañar los tornillos de fijación. Preste especial atención al utilizar un destornillador eléctrico.
- Evite el uso de cables multipolares en los que haya conductores conectados a cargas inductivas y de potencia, y conductores de señal como sondas y entradas digitales.
- Reduzca en lo posible la longitud de los cables de conexión, evitando que el cableado forme una espiral ya que puede provocar efectos inductivos perjudiciales en la parte electrónica.
- Todos los conductores utilizados en el cableado deben tener las proporciones adecuadas para soportar la carga que deben alimentar.

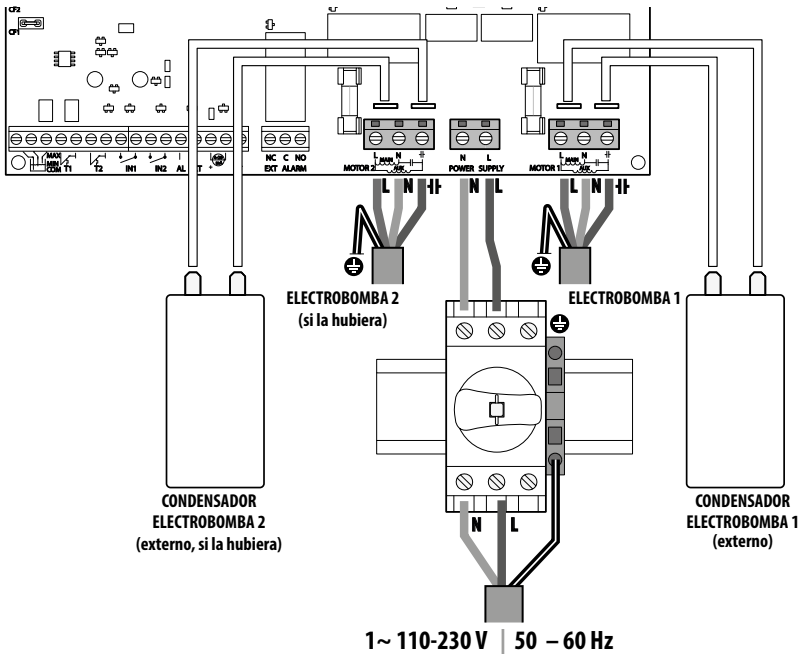


# CONEXIONES ELÉCTRICAS

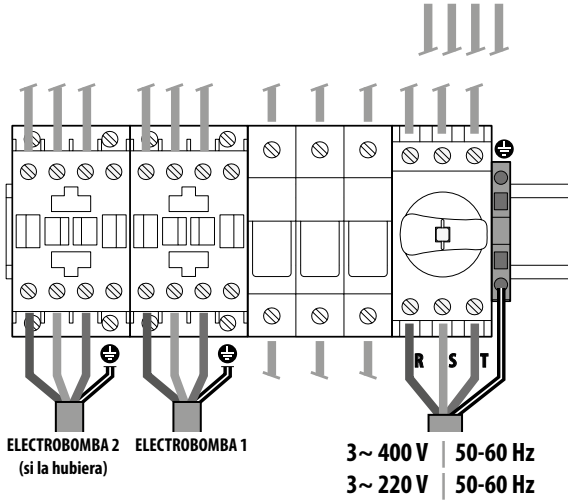
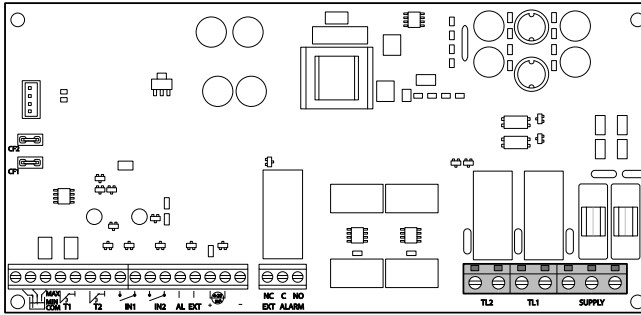
## Cuadro E MONO con condensador incorporado en la electrobomba



## Cuadro E MONO (monofásico) con condensador exterior (instalado en el cuadro)

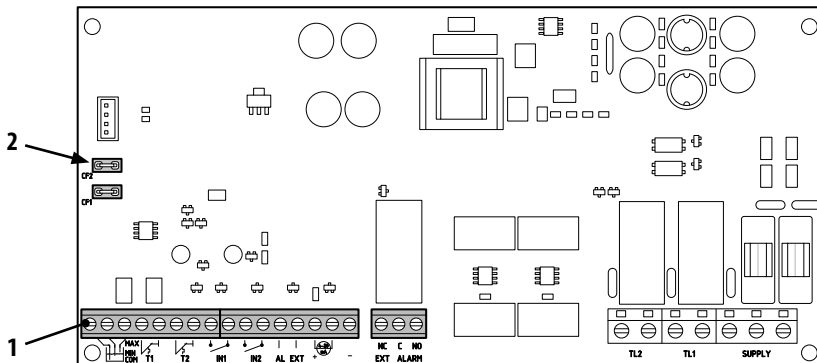


## Cuadro E TRI (trifásico)

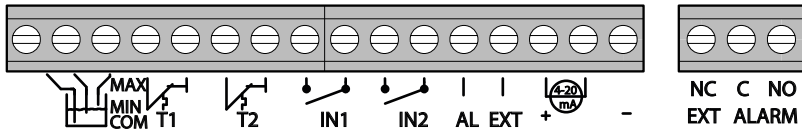


## CONEXIÓN DE SEÑALES ELÉCTRICAS

En la placa electrónica del cuadro están presentes los terminales (1) y los conectores macho (2) para la conexión de las señales eléctricas, tanto en entrada como en salida.



## Leyenda terminal (1)



### COM/MIN/MAX

Entradas de sonda de nivel COMÚN, MÍNIMA, MÁXIMA. A través del parámetro LEVEL SENS CONFIG. ENT. SAL (valor porcentual) puede calibrarse la sensibilidad según la conductividad del agua.



### T1

Entrada del protector térmico correspondiente a la electrobomba 1



### T2

Entrada del protector térmico correspondiente a la electrobomba 2



### IN1

Entrada específica para encender una única electrobomba con sistema de funcionamiento alternado mediante contacto limpio normalmente abierto (NA)



### IN2

Entrada específica para el encendido de la segunda electrobomba con sistema de funcionamiento alternado y/o ambas electrobombas al mismo tiempo mediante contacto limpio normalmente abierto (NA)



### AL EXT

Entrada específica para alarma procedente del exterior con función acústica y/o visual mediante contacto limpio normalmente abierto (NA).

Cuando AL EXT se cierra, se activa el relé EXT ALARM (ver más abajo), que puede generar una señal acústica y visual externa.



Entrada específica para transductor de presión amperométrico o transductor de presión radiométrico

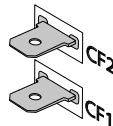


### EXT ALARM

Salida específica para la señalización de alarmas hacia el exterior que normalmente se utiliza para la alimentación de la sirena y/o luz intermitente.

El valor nominal del contacto abierto (NO) es de 10 A a 250 V ~cosφ1.0

## Leyenda conectores (2)



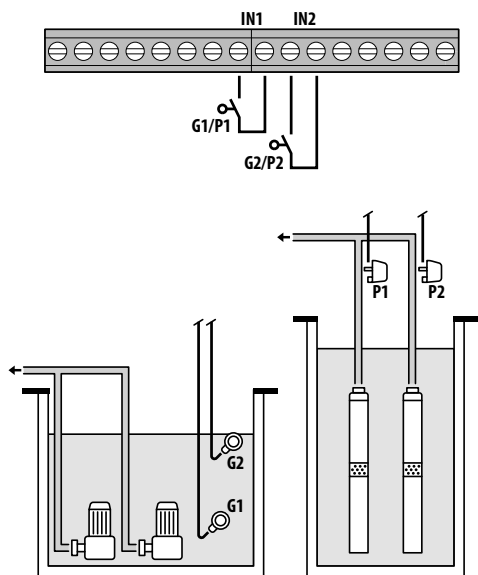
### CF1 CF2



Salida específica para señalización de alarma externa, típicamente para ser utilizada para alarma acústica. El valor nominal de 100 mA a 24 V DC ===

A continuación se muestran las conexiones eléctricas en los terminales de las señales según el tipo de funcionamiento de la instalación realizada, mediante los 6 modos predefinidos en el cuadro.

## MODO 1 – VACIADO Y PRESURIZACIÓN (modo por defecto)



Configuración de fábrica

Parámetro para configurar	Valor
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.
DRY LOGIC	COS
COSFI REC	ON
COSFI REC	2 min
MAX RECT	60 min
	Flotador
	Presostato

### Activación presencia de agua con cosφ (funcionamiento en seco)

Si se cierra **IN1** con un contacto limpio NA, funcionará una de las dos bombas (en el caso de que haya dos) de acuerdo con el sistema de funcionamiento alternado. En este punto, el cuadro realiza un control del  $\cos\phi$ .

Si se ha elegido la lógica de control:

– DRY LOGIC=COS (por defecto) y  $\cos\phi$  (leído) >  $\cos\phi$  (mín. establecido)

o

– DRY LOGIC = CURR y CURR (corriente leída) > CURR MIN (corriente mínima establecida)

significa que la bomba está funcionando con agua en la instalación, por lo que el cuadro la deja en funcionamiento, en caso contrario detiene su funcionamiento por marcha en seco.

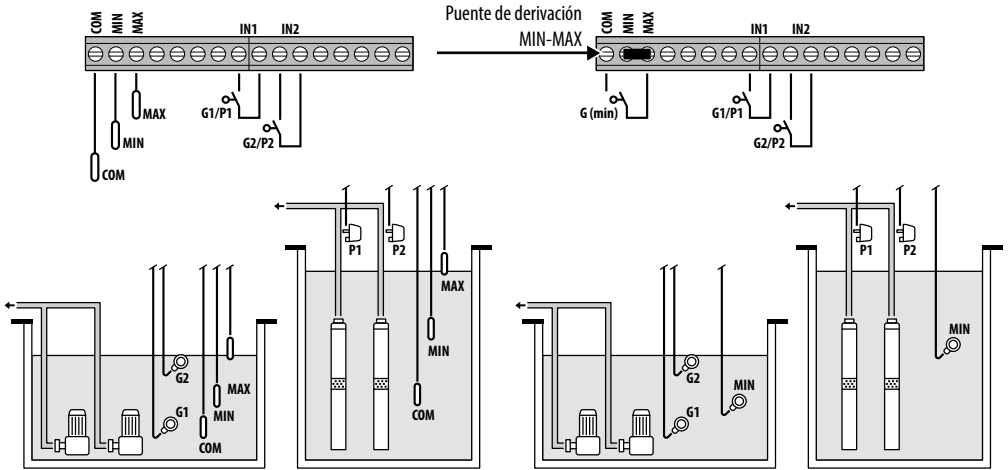
Si se cierra también **IN2** con un contacto limpio NA, entonces entra en funcionamiento también la otra bomba (en el caso de que haya dos). Llegados a este punto, el cuadro también realiza una comprobación del  $\cos\phi$  de la segunda bomba, con la misma lógica de intervención que se hizo para la primera.

Si, por el contrario, **IN1** no se utiliza, cuando **IN1** se cierra con un contacto limpio NA, comienza a funcionar una de las dos bombas (en el caso de que haya dos), según el sistema de funcionamiento alternado y unos segundos después entra en funcionamiento la que estaba apagada. Una vez encendidas ambas bombas, el cuadro realiza una comprobación del  $\cos\phi$ , con la misma lógica de intervención ya explicada anteriormente.

Siempre que las entradas **IN1** y **IN2** estén activadas, al abrir un contacto NA limpio, apagan la bomba o ambas bombas (en el caso de que haya dos).


El estado de las entradas (**IN1** - **IN2**) se puede ver en la zona alfanumérica de la pantalla presionando el botón **ESC**.

## MODO 2 – VACIADO Y PRESURIZACIÓN



### Configuración de fábrica

Parámetro para configurar	Valor
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.

	Flotador
	Presostato
	Sonda de nivel

### Activación presencia de agua mediante sondas de nivel

Si el nivel de agua es tal que ambas sondas de nivel o el flotador MAX están activadas, es decir, **LOW=1** y **HIGH=1** y se cierra **IN1** con un contacto NA limpio, entra en funcionamiento una de las dos bombas (en el caso de que haya dos) según el sistema de funcionamiento alternado.

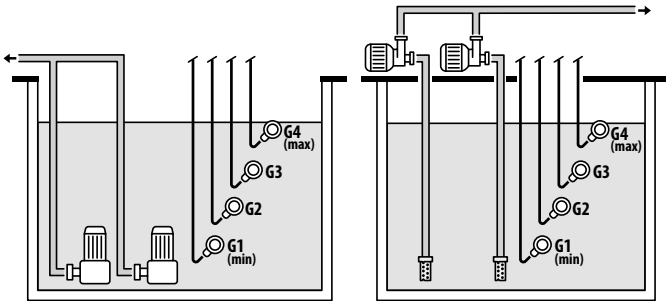
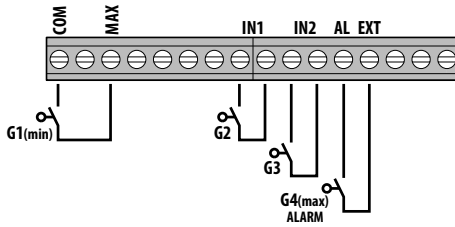
Si también cierro **IN2** con un contacto NA limpio, la otra bomba también arranca (en el caso de que haya dos).

Si, por el contrario, **IN1** no se utiliza, cuando **IN2** se cierra con un contacto NA limpio, comienza a funcionar una de las dos bombas (en el caso de que haya dos), según el sistema de funcionamiento alternado y unos segundos después entra en funcionamiento la que estaba apagada.

Siempre que las entradas **IN1** y **IN2** estén activadas, la apertura de un contacto NA limpio apaga la bomba o ambas bombas (en el caso de que haya dos).

Si en cualquier modo de funcionamiento el nivel de agua desciende hasta que se desactivan las dos sondas de nivel o el flotador MAX (**COM-MIN** y **COM-MAX**), es decir **LOW=0** y **HIGH=0**, entonces se apagará cualquier bomba que esté encendida y se desactivarán las entradas **IN1** y **IN2**. El estado de las entradas (**IN1 - IN2** y **LOW - HIGH**) se puede ver en la zona alfanumérica de la pantalla presionando el botón **ESC**.

## MODO 3 – VACIADO



### Configuración de fábrica

Parámetro para configurar	Valor
IN1	ON
IN2	ON
HELP SET	OFF
LOGIC	ALTERN.
HELP TIME	5 min

 Flotador

### Activación de la presencia de agua mediante flotador de seguridad

Si el nivel de agua es tal que la sonda de nivel está activada, es decir, **HIGH=1** y se cierra **IN1** con un contacto NA limpio, entra en funcionamiento una u otra bomba (en el caso de que haya dos) según el sistema de funcionamiento alternado.

Si también se cierra **IN2** con un contacto NA limpio, la otra bomba también arranca (en el caso de que haya dos).

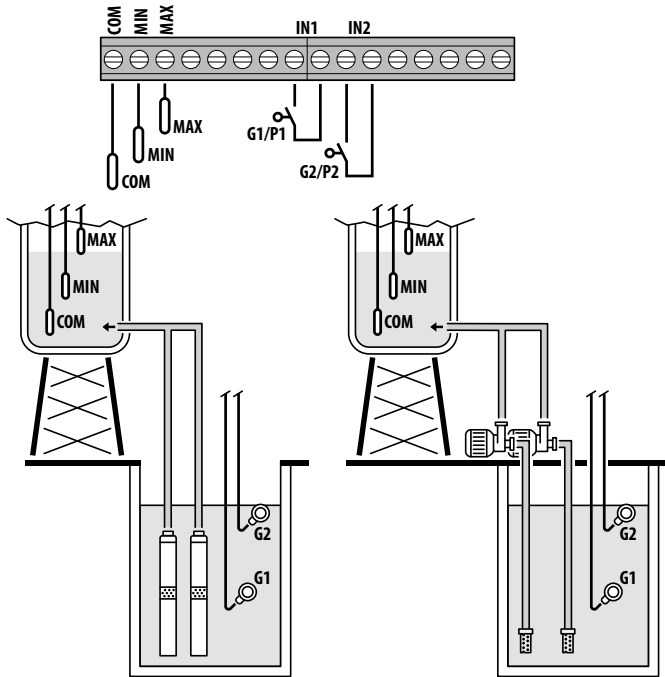
Si, por el contrario, **IN1** no se utiliza, cuando **IN2** se cierra con un contacto NA limpio, comienza a funcionar una de las dos bombas (en el caso de que haya dos), según el sistema de funcionamiento alternado, y unos segundos después entra en funcionamiento la que estaba apagada.

En este modo de funcionamiento, incluso sin la ayuda del flotador de emergencia (en **IN2**) existe la posibilidad de activar la intervención de la segunda bomba mediante el uso de la función **HELP SET**, con un tiempo de intervención programable.

Las entradas **IN1** y **IN2** no tendrán control alguno sobre el apagado de una bomba o de ambas bombas (en el caso de que haya dos). Si el nivel de agua desciende hasta que desactiva la sonda de nivel más alta (**COM-MAX**), es decir, **HIGH=0** solo entonces se apagará cualquier bomba que esté encendida y las entradas **IN1** y **IN2** se desactivarán.

El estado de las entradas (**IN1 - IN2** y **LOW - HIGH**) se puede ver en la zona alfanumérica de la pantalla presionando el botón **ESC**.

## MODO 4 – LLENADO



### Configuración de fábrica

Parámetro para configurar	Valor
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.
HELP SET	OFF
HELP TIME	5 min

	Flotador
	Sonda de nivel

### Activación de la presencia/ausencia de agua mediante sondas de nivel

Si el nivel de agua en el tanque de acumulación es tal que las sondas de nivel están inactivas (tanque vacío), es decir, **LOW=0** y **HIGH=0** y se cierra **IN1** con un contacto NA limpio (presente en el tanque de acumulación) entonces se pone en funcionamiento una de las dos bombas (en el caso de haya dos) según el sistema de funcionamiento alternado.

Si también cierra **IN2** con un contacto NA limpio, entonces la otra bomba también arranca (en el caso de que haya dos).

Si, por el contrario **IN1** no se utiliza, cuando **IN2** se cierra con un contacto NA limpio, una de las dos bombas comienza a funcionar (en el caso de que haya dos), según el sistema de funcionamiento alternado y unos segundos después entra en funcionamiento la que estaba apagada.

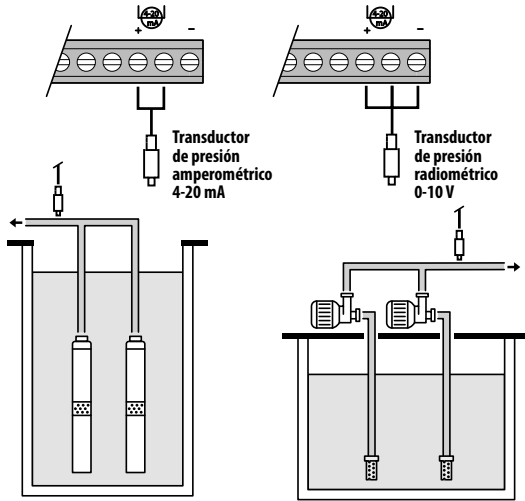
En este modo de funcionamiento, incluso sin la ayuda del flotador de emergencia (en **IN2**) existe la posibilidad de activar la intervención de la segunda bomba mediante el uso de la función **HELP SET**, con un tiempo de intervención programable.

Siempre que las entradas **IN1** y **IN2** estén activadas, la apertura de un contacto NA limpio apaga una bomba o ambas (en el caso de que haya dos), indicando en la pantalla la falta de agua en el tanque de acumulación (**NO WATER**).

Además, solo en el caso de que el nivel de agua en el tanque de acumulación sube hasta activar la sonda de nivel más alta (**COM-MAX**), o **HIGH=1** se apagará cualquier bomba que esté encendida y se desactivarán las entradas **IN1** y **IN2**.

El estado de las entradas (**IN1 - IN2** y **LOW - HIGH**) se puede ver en la zona alfanumérica de la pantalla presionando el botón **ESC**.

# MODO 5 – PRESURIZACIÓN



## Configuración de fábrica

Parámetro para configurar	Valor
P1	3.5 bar
$\Delta P1$	0.5 bar
P2	2.5 bar
$\Delta P2$	0.5 bar
COSFI	ON
REC TIME	2 min
MAX RECT	60 min



### Activación de la presencia de agua con $\cos\phi$ (funcionamiento en seco) y control de bombas mediante transductor de presión.

El transductor de presión controla el funcionamiento de las dos bombas, encendiéndolas o apagándolas, dependiendo del valor detectado en la instalación. Asimismo sobre las bombas se realizará un control del  $\cos\phi$  por posible alarma de funcionamiento en seco.

Si la presión desciende hasta  $P$  (leída)  $< (P1 - \Delta P1)$  una de las dos bombas (en el caso de que haya dos) comienza a funcionar de acuerdo con el sistema de funcionamiento alternado, y en este punto el cuadro realiza un control del  $\cos\phi$ .

Si se ha elegido la lógica de control:

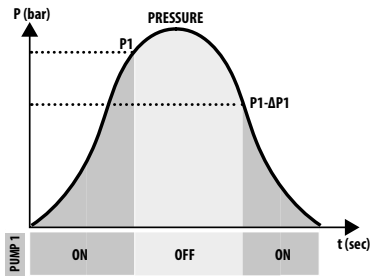
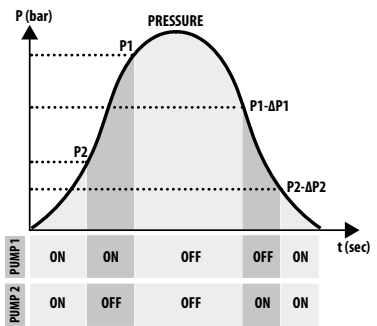
- DRY LOGIC=COS (por defecto) y  $\cos\phi$  (leído)  $> \cos\phi$  (mín. establecido) o
- DRY LOGIC=CURR y  $\text{CURR}$  (corriente leída)  $> \text{CURR MIN}$  (corriente mínima establecida)

significa que la bomba está funcionando con agua en la instalación, por lo que el cuadro la deja en funcionamiento, de lo contrario detiene su funcionamiento por marcha en seco.

Si la presión vuelve a descender hasta  $P$  (leída)  $< (P2 - \Delta P2)$  entonces la otra bomba también entra en funcionamiento (en el caso de que haya dos).

En este punto, el cuadro también realiza un control del  $\cos\phi$  para la segunda bomba, con la misma lógica de intervención que ha realizado para la primera.

Cuando la presión sube de nuevo y alcanza un valor de  $P$  (leída)  $> P2$ , la segunda bomba que estaba encendida se apaga, dejando la primera operativa (en el caso de que haya dos), si la presión vuelve a subir hasta  $P$  (leída)  $> P1$  entonces se apaga también la bomba que había permanecido encendida.





## MODO 6 – PERSONALIZADO

### Modo personalizado (realizado según las necesidades específicas del cliente)

El cliente más experimentado puede decidir con este modo cómo configurar el funcionamiento del cuadro eléctrico con total libertad, configurando los parámetros según sus preferencias y gustos.

### Configuración de fábrica

Parámetro para configurar	Valor
RUN	EMPTYING
SENS L	OFF
IN1	RUN
IN2	RUN
LOGIC	ALTERN.
DRY RUN EN	OFF
DRY LOGIC	COS
COSFI REC	ON
REC TIME	2 min
MAX RECT	60 min
P1	3.0 bar
DP1	0.5 bar

## PUESTA EN MARCHA









Antes de la puesta en funcionamiento es fundamental haber leído atentamente este manual y seguir las instrucciones. Esto evita configuraciones y maniobras incorrectas que podrían causar anomalías de funcionamiento.



Antes de poner en marcha del sistema es fundamental cebar las bombas (llenado y purga del aire).

Después de haber realizado correctamente todas las conexiones eléctricas e hidráulicas es necesario entrar en el menú de configuración para establecer los valores correctos de los parámetros en función del tipo de funcionamiento que realiza el sistema.

## COMANDOS PARA ACCEDER AL MENÚ

- Ponga el cuadro FUERA DE SERVICIO (OFF) presionando el botón ON/OFF 
- Presione durante 3 segundos los botones  +  +  **simultáneamente**
- Presione el botón  o  para ver en la pantalla los distintos MENÚS configurados



La pantalla permanecerá en este estado durante 1 minuto, y pasado este tiempo se cerrará automáticamente si no se presionan otros botones. **La luz de fondo en los menús de programación se pondrá amarilla.**

# COMANDOS PARA CAMBIAR LOS PARÁMETROS

Después de entrar en el menú seleccionado:

- Presione el botón **OK** para modificar el valor del parámetro.
- Presione el botón **▼** o **▲** para modificar el valor del parámetro.
- Presione el botón **OK** para confirmar la selección.
- Presione el botón **▼** para ver el siguiente parámetro o el botón **ESC** para salir del menú.



Si se presiona el botón **ESC** mientras se cambian los valores, sin haber presionado antes el botón **OK**, el parámetro no se guarda.

## ESTRUCTURA DEL MENÚ

1	SELECCION CONFIG. IDIOMA	Configuración del idioma del cuadro
	↳	CONFIG. IDIOMA IDIOMA:ESP Selección del idioma
2	SELECCION AUTOMATICO	Modo de funcionamiento automático
3	SELECCION MANUAL	Modo de funcionamiento manual
4	SELECCION CONFIG. BOMBA1	Configuración electrobomba 1
	↳	CONFIG. BOMBA1 ASISTENTE Configuración de autoaprendizaje (asistente)
		CONFIG. BOMBA1 CURRENT: 5.0A Corriente máxima de la electrobomba
		CONFIG. BOMBA1 CURR TOUT: 7s Retardo de intervención de la protección de corriente máxima
		CONFIG. BOMBA1 VOLT MIN Tensión mínima de funcionamiento
		CONFIG. BOMBA1 VOLT MAX Tensión máxima de funcionamiento
		CONFIG. BOMBA1 VOLT TOUT Retardo de intervención de la protección de tensión MÁX/MÍN
		CONFIG. BOMBA1 COSFI MIN: 0.50 cosφ mínimo de la electrobomba
		CONFIG. BOMBA1 COSFI TOUT: 5s Retardo de intervención de la protección del funcionamiento en seco.
		CONFIG. BOMBA1 CURR MIN Corriente de funcionamiento mínima
		CONFIG. BOMBA1 CURM TOUT Retardo de intervención de la protección de corriente mínima
		CONFIG. BOMBA1 MOT PROT: OFF Protección del motor mediante protectores térmicos
		CONFIG. BOMBA1 DISABLE: OFF Activación/desactivación de la electrobomba 1
		CONFIG. BOMBA1 FLOAT OFF Activación/desactivación del flotador de la bomba

5	SELECCION CONFIG. BOMBA2	Configuración de la electrobomba 2 ( <b>si la hubiera</b> )	
	↳	CONFIG. BOMBA2 ASISTENTE	Configuración de autoaprendizaje (asistente)
		CONFIG. BOMBA2 CURRENT: 5.0A	Corriente máxima de la electrobomba
		CONFIG. BOMBA2 CURR TOUT: 7s	Retardo de intervención de la protección de corriente máxima
		CONFIG. BOMBA2 VOLT MIN	Tensión mínima de funcionamiento
		CONFIG. BOMBA2 VOLT MAX	Tensión máxima de funcionamiento
		CONFIG. BOMBA2 VOLT TOUT	Retardo de intervención de la protección de tensión MÁX/MÍN
		CONFIG. BOMBA2 COSFI MIN: 0.50	cosφ mínimo de la electrobomba
		CONFIG. BOMBA2 COSFI TOUT: 5s	Retardo de intervención de la protección del funcionamiento en seco.
		CONFIG. BOMBA2 CURR MIN	Corriente de funcionamiento mínima
		CONFIG. BOMBA2 CURM TOUT	Retardo de intervención de la protección de corriente mínima
		CONFIG. BOMBA2 MOT PROT: OFF	Protección del motor mediante protectores térmicos
		CONFIG. BOMBA2 DISABLE: OFF	Activación/desactivación de la electrobomba 2
		CONFIG. BOMBA2 FLOAT OFF	Activación/desactivación del flotador de la bomba

6	SELECCION CONFIG. ENT. SAL	Configuración de entradas y salidas	
	↳	CONFIG. ENT. SAL IN ALARM: ON	Entrada para alarma externa
		CONFIG. ENT. SAL OUT ALARM: ON	Salida para alarma externa (NA/NC)
		CONFIG. ENT. SAL LEVEL SENS: 50	Porcentaje de sensibilidad de las sondas de nivel
		CONFIG. ENT. SAL P. TYPE: 4-20mA	Tipo de transductor de presión
		CONFIG. ENT. SAL P. RANGE: 16bar	Rango de transductor de presión

7	SELECCION CONFIG. DE USO	Configuración PERSONALIZADA DEL MODO PREDEFINIDO (de 1 a 6 modos)	
	↳	CONFIG. DE USO DE USO: 1	Funcionamiento automático del modo 1
		CONFIG. DE USO CONFIGURAR	Configuración de funcionamiento personalizada del modo 1
	↳	CONFIG. DE USO DE USO: 2	Funcionamiento automático del modo 2
	CONFIG. DE USO CONFIGURAR	Configuración de funcionamiento personalizada del modo 2	

... ..

Sigue ▶

8 SELECCION HABILITA WIFI Configuración conexión wifi

↳ HABILITA WIFI HABILITA:NO

9 SELECCION PAR.FABRICA Configuración ajustes de fábrica

↳ PAR.FABRICA CONFIRMAS?



Cuando el cuadro está alimentado con tensión hay una primera fase de STARTING, después de la cual el cuadro entra automáticamente en modo TRABAJO o en fuera de servicio OFF, dependiendo de cómo se dejó antes del último apagado.




## 1 CONFIGURACIÓN DEL IDIOMA

El idioma de la interfaz del cuadro se configura en este menú

- Acceda al menú SELECCION CONFIG. IDIOMA
- Presione el botón (OK) para confirmar la selección y entrar en el submenú SELECCION IDIOMA: ESP
- Presione el botón (OK) para configurar el idioma
- Presione el botón (▼) o (▲) y seleccione el idioma deseado (ITA-ENG-DEU-ESP-FRA)
- Presione el botón (OK) para confirmar

## 2 CONFIGURACIÓN DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

Esta configuración permite que el cuadro controle todos los parámetros de funcionamiento de la instalación y los muestre en la pantalla junto con los mensajes de alarma.

- Acceda al menú SELECCION AUTOMATICO
- Presione el botón (OK) para confirmar la selección.
- El símbolo  aparecerá en la pantalla del cuadro.
- Presione el botón ON/OFF (⏻) para poner en marcha la instalación.
- El símbolo de bomba en funcionamiento aparecerá en la pantalla del cuadro:  y/o 
- El modo de funcionamiento seleccionado (de 1 a 6) se mostrará en la pantalla alfanumérica inferior.

**La primera vez que arranque, el cuadro iniciará siempre automáticamente y en el MODO 1**

## 3 CONFIGURACIÓN DE FUNCIONAMIENTO MANUAL

Esta configuración está destinada exclusivamente a personal cualificado que esté familiarizado con los problemas de control del sistema y con las características específicas del cuadro.



**En modo manual, las bombas solo se pueden activar con la supervisión del operador que debe mantener presionado el botón ON/OFF (⏻); cuando se suelta el botón, la electrobomba se desactivará.**

- Acceda al menú **SELECCION MANUAL**
- Presione el botón **OK** para confirmar la selección
- El símbolo **M** aparecerá en la pantalla del cuadro.
- Presione el botón **ON/OFF** **⏻**
- Presione los botones **▼** o **▲** para ver en la pantalla qué electrobomba arrancar:

**BOMBA1  
START?** 0 **BOMBA2  
START?**

- Presione y mantenga presionado el botón **ON/OFF** **⏻** para encender la electrobomba seleccionada.



**Si la electrobomba no arranca, compruebe el estado de funcionamiento y/o su conexión.**

- El símbolo **⚡** o el símbolo **⚡** aparecerá en la pantalla del cuadro.
- Durante el funcionamiento, los parámetros eléctricos de corriente,  $\cos\phi$  y tensión se mostrarán en la pantalla.
- Al soltar el botón, la electrobomba se detendrá.

## 4-5 CONFIGURACIÓN ELECTROBOMBA 1 y/o 2

En este menú se configuran los parámetros de funcionamiento característicos de la electrobomba.

Cuando se entra en el menú se presentan dos opciones:

- entrar en el asistente de configuración (autoaprendizaje de los parámetros de corriente,  $\cos\phi$  y tensión)
- continuar en el menú configurando manualmente los parámetros de la placa de identificación de la bomba.

### CONFIGURACIÓN DE AUTOAPRENDIZAJE (ASISTENTE)

La configuración del asistente es un procedimiento guiado que, a través de unos pocos pasos, guarda automáticamente los valores de corriente y factor de potencia  $\cos\phi$  de las electrobombas.

Acceda al menú **SELECCION CONFIG. BOMBA1** y proceda de la siguiente manera.

<b>SELECCION CONFIG. BOMBA1</b>	• Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección y entre en el submenú
↳ <b>CONFIG. BOMBA1 ASISTENTE</b>	• Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección y entre en el submenú
↳ <b>ASISTENTE START BOMBA1?</b>	• Presione el botón <b>OK</b> para poner en marcha la electrobomba 1 • El símbolo <b>⚡</b> aparecerá en la pantalla y pasará a la pantalla siguiente.
<b>CIERRA VALVU. c:0.70</b>	• Cierre la válvula de impulsión de la electrobomba hasta que se muestre el valor mínimo de $\cos\phi$ (c). • Espere unos 20 segundos para que se establezca el parámetro $\cos\phi$ (c) y después se pasará a la siguiente pantalla.
<b>PULSE OK SALV c:0.70</b>	• Presione el botón <b>OK</b> para guardar el parámetro COSFI MIN y pasar a la siguiente pantalla.

*Sigue ▶*

CIERRA VALVU. I:6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cierre la válvula de impulsión de la electrobomba hasta que se muestre el valor de corriente mínima I (A).</li> <li>Espere unos 20 segundos para que se establezca el parámetro de corriente mínima (A) y después se pasará a la siguiente pantalla.</li> </ul>
PULSE OK SALV I:6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presione el botón <b>OK</b> para guardar el parámetro CURR MIN y pasar a la pantalla siguiente.</li> </ul>
ABRE VALVULA I:9.2A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abra la válvula de impulsión de la electrobomba hasta que se muestre el valor de corriente máximo (I).</li> <li>Espere unos 20 segundos para que se establezca el parámetro de la corriente (I) y después se pasará a la siguiente pantalla.</li> </ul>
PULSE OK SALV I:9.2A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presione el botón <b>OK</b> para guardar el parámetro CURRENT y pasar a la siguiente pantalla.</li> </ul>
ABRE VALVULA U:220V	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espere unos 20 segundos para que se establezca el parámetro de la tensión (V) y después se pasará a la siguiente pantalla.</li> </ul>
PULSE OK SALV U:220V	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presione el botón <b>OK</b> para guardar los parámetros VOLT MIN y VOLT MAX.</li> <li>El procedimiento ha finalizado y pasará a la siguiente pantalla.</li> </ul>
ASISTENTE OK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presione otra vez el botón <b>OK</b> para salir del proceso.</li> </ul>

### Si hubiera una segunda electrobomba

El proceso será el mismo para configurar la electrobomba 2 **CONFIG. BOMBA2 ASISTENTE**

## CONFIGURACIÓN MANUAL DE LOS PARÁMETROS DE LA BOMBA

La configuración manual es un procedimiento que requiere introducir manualmente, en unos pocos pasos, los valores de corriente, factor de potencia  $\cos\phi$  y tensión de las electrobombas utilizando los valores de la placa de características.

- Acceda al menú **SELECCION CONFIG. BOMBA1**
- Para modificar los valores de cada uno de los parámetros, consulte COMANDOS PARA MODIFICAR LOS PARÁMETROS.

<b>SELECCION CONFIG. BOMBA1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección y entrar en el submenú</li> </ul>	
↳ <b>CONFIG. BOMBA1 ASISTENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No tenga en cuenta este submenú. Pase al siguiente.</li> </ul>	
<b>CONFIG. BOMBA1 CURRENT: 5.0A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca la corriente máxima permitida de la electrobomba (corriente de la placa de características del motor o medida)</li> </ul>	
Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>
<b>CONFIG. BOMBA1 CURR TOUT: 7s</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca el tiempo de retardo para la intervención de la protección de corriente máxima.</li> </ul>	
Default <b>7 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>

CONFIG. BOMBA1 VOLT MIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca la tensión mínima permitida de la electrobomba para el correcto funcionamiento del cuadro.</li> <li>Si la tensión (leída) &lt; tensión (mínima establecida) el cuadro se pone en alarma por VOLTAJE MIN.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>0 V</b></td> <td>Range <b>0–460 V</b></td> <td>Step <b>1 V</b></td> </tr> </table>	Default <b>0 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>
Default <b>0 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>		
CONFIG. BOMBA1 VOLT MAX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca la tensión máxima permitida de la electrobomba para el correcto funcionamiento del cuadro.</li> <li>Si la tensión (leída) &gt; tensión (máxima configurada) el cuadro se pone en alarma por VOLTAJE MAX.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>460 V</b></td> <td>Range <b>0–460 V</b></td> <td>Step <b>1 V</b></td> </tr> </table>	Default <b>460 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>
Default <b>460 V</b>	Range <b>0–460 V</b>	Step <b>1 V</b>		
CONFIG. BOMBA1 VOLT TOUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca el tiempo de retardo para la intervención de la protección de corriente máxima o mínima.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		
CONFIG. BOMBA1 COSFI MIN: 0.50	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca el valor mínimo del <math>\cos\phi</math> permitido para proteger la electrobomba del funcionamiento en seco (datos de la placa de características o medido).</li> <li>Si el <math>\cos\phi</math> leído es inferior al <math>\cos\phi</math> mínimo establecido, el cuadro se pone en alarma.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>0.5</b></td> <td>Range <b>0–1</b></td> <td>Step <b>0.01</b></td> </tr> </table>	Default <b>0.5</b>	Range <b>0–1</b>	Step <b>0.01</b>
Default <b>0.5</b>	Range <b>0–1</b>	Step <b>0.01</b>		
CONFIG. BOMBA1 COSFI TOUT: 5s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca el tiempo de retardo para la intervención de la protección del funcionamiento en seco.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		
CONFIG. BOMBA1 CURR MIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca el valor mínimo permitido de la corriente para proteger la electrobomba del funcionamiento en seco (datos de la placa de características o medido).</li> <li>Si la corriente (leída) &lt; corriente (mínima establecida) el cuadro se pone en alarma por DRY RUNNING.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5.0 A</b></td> <td>Range <b>0–18 A</b></td> <td>Step <b>0.1</b></td> </tr> </table>	Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>
Default <b>5.0 A</b>	Range <b>0–18 A</b>	Step <b>0.1</b>		
CONFIG. BOMBA1 CURM TOUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca el tiempo de retardo para la intervención de la protección de marcha en seco por corriente mínima.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>5 sec</b></td> <td>Range <b>0–20 sec</b></td> <td>Step <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>
Default <b>5 sec</b>	Range <b>0–20 sec</b>	Step <b>1 sec</b>		
CONFIG. BOMBA1 MOT PROT: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Active o desactive la protección del motor a través de los protectores térmicos conectados a las entradas T1 y T2 (tipo klicson).</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>OFF</b></td> <td>Range <b>OFF–ON</b></td> <td>Step /</td> </tr> </table>	Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /
Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /		
CONFIG. BOMBA1 DISABLE: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Active o desactive el funcionamiento de una electrobomba cuando está en fase de mantenimiento o avería.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>OFF</b></td> <td>Range <b>OFF–ON</b></td> <td>Step /</td> </tr> </table>	Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /
Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /		
CONFIG. BOMBA1 FLOAT: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activa o desactiva el funcionamiento del flotador presente en la bomba.</li> <li>Si el cliente selecciona ON, la alarma de subcorriente se desactiva.</li> <li>Si el cliente deja OFF (predeterminado) la alarma de corriente mínima permanece habilitada.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Default <b>OFF</b></td> <td>Range <b>OFF–ON</b></td> <td>Step /</td> </tr> </table>	Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /
Default <b>OFF</b>	Range <b>OFF–ON</b>	Step /		

### Si hubiera una segunda electrobomba

El proceso será el mismo para configurar la electrobomba 2

SELECCION  
CONFIG. BOMBA2

## 6 CONFIGURACIÓN DE ENTRADAS Y SALIDAS

Las entradas y salidas del cuadro eléctrico se configuran en este menú. Se configura el tipo y rango de funcionamiento de los transductores de presión, la sensibilidad de las sondas de nivel capacitivas y la alarma externa tanto en la entrada como en la salida.

- Acceda al menú **SELECCION CONFIG. ENT. SAL**
- Para modificar los valores de cada uno de los parámetros consulte **COMANDOS PARA MODIFICAR LOS PARÁMETROS**.

<b>SELECCION CONFIG. ENT. SAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>(OK)</b> para confirmar la selección y entrar en el submenú.</li></ul>			
<b>↳ CONFIG. ENT. SAL IN ALARM: ON</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Active o desactive la entrada para la alarma externa con función acústica y/o visual.</li><li>• Esta alarma no bloquea el funcionamiento de las electrobombas pero indica una anomalía generada por factores externos.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>ON</b></td><td>Range <b>OFF-ON</b></td><td>Step /</td></tr></table>	Default <b>ON</b>	Range <b>OFF-ON</b>	Step /
Default <b>ON</b>	Range <b>OFF-ON</b>	Step /		
<b>CONFIG. ENT. SAL OUT ALARM: ON</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Active o desactive la salida de relé (NA/NC) que se utiliza para alimentar la sirena y/o la luz intermitente.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>ON</b></td><td>Range <b>OFF-ON</b></td><td>Step /</td></tr></table>	Default <b>ON</b>	Range <b>OFF-ON</b>	Step /
Default <b>ON</b>	Range <b>OFF-ON</b>	Step /		
<b>CONFIG. ENT. SAL LEVEL SENS: 50</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configure el porcentaje de sensibilidad de las sondas de nivel.</li><li>• Este valor debe calibrarse de acuerdo con la conductividad del agua presente en la instalación.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>50%</b></td><td>Range <b>1-100%</b></td><td>Step <b>1%</b></td></tr></table>	Default <b>50%</b>	Range <b>1-100%</b>	Step <b>1%</b>
Default <b>50%</b>	Range <b>1-100%</b>	Step <b>1%</b>		
<b>CONFIG. ENT. SAL P. TYPE: 4-20mA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seleccione el tipo de transductor de presión:<ul style="list-style-type: none"><li>- amperométrico 4-20 mA</li><li>- radiométrico 0-10 V</li></ul></li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>4-20 mA</b></td><td>Range <b>4-20 mA / 0-10 V</b></td><td>Step /</td></tr></table>	Default <b>4-20 mA</b>	Range <b>4-20 mA / 0-10 V</b>	Step /
Default <b>4-20 mA</b>	Range <b>4-20 mA / 0-10 V</b>	Step /		
<b>CONFIG. ENT. SAL P. RANGE: 16bar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seleccione la presión máxima de funcionamiento del transductor de presión.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Default <b>16 bar</b></td><td>Range <b>10-40</b></td><td>Step <b>10/16/25/40</b></td></tr></table>	Default <b>16 bar</b>	Range <b>10-40</b>	Step <b>10/16/25/40</b>
Default <b>16 bar</b>	Range <b>10-40</b>	Step <b>10/16/25/40</b>		

## 7 CONFIGURACIÓN PERSONALIZADA DE LOS MODOS PREESTABLECIDOS

En este menú se selecciona el modo de funcionamiento automático del cuadro en función de los requisitos y las necesidades de la instalación que se pretende realizar.

**Puede elegir entre 6 configuraciones diferentes preestablecidas**

- Acceda al menú **SELECCION CONFIG. DE USO**
- Para modificar los valores de cada uno de los parámetros consulte **COMANDOS PARA MODIFICAR LOS PARÁMETROS**.



## Configuración MODO 1

SELECCION CONFIG.DE USO		<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección y entrar en el submenú.</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO DE USO:1		<ul style="list-style-type: none"><li>• Si aparece MODE:1 en la pantalla presione el botón <b>▼</b> para continuar y entre en el modo de configuración 1; en caso contrario presione el botón <b>OK</b> para entrar en el submenú y cambiar el modo.</li></ul>
⋮	↳ DE USO:1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>▼</b> o <b>▲</b> para seleccionar el modo 1 (de 1 a 6 modos)</li><li>• Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección MODE:1</li><li>• Presione el botón <b>▼</b> para continuar con la configuración</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO CONFIGURAR		<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>OK</b> para entrar en el submenú de configuración modo 1</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO1 IN1:ON		<ul style="list-style-type: none"><li>• Activar (<b>ON</b>) o desactivar (<b>OFF</b>) la entrada IN1</li><li>• A través de esta entrada, solo se pone en marcha una electrobomba según el sistema de funcionamiento alternado</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO1 IN2:ON		<ul style="list-style-type: none"><li>• Active (<b>ON</b>) o desactive (<b>OFF</b>) la entrada IN2</li><li>• A través de esta entrada se pone en marcha la segunda electrobomba según el sistema de funcionamiento alternado o puede arrancar ambas electrobombas al mismo tiempo.</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO1 LOGIC:ALTERN.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuando haya dos electrobombas en la instalación, active (<b>ALTERN.</b>) o desactive (<b>SINGLE</b>) el sistema de funcionamiento alternado.</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO1 DRY LOGIC:COS		<ul style="list-style-type: none"><li>• Configure la lógica de parada para funcionamiento en seco leyendo la corriente del motor (<b>CURR</b>) o leyendo el cosφ (<b>COS</b>).</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO1 COSFI REC:ON		<ul style="list-style-type: none"><li>• Active (<b>ON</b>) o desactive (<b>OFF</b>) el reinicio automático para COSFI por debajo del valor COSFI MIN (funcionamiento en seco)</li><li>• A través de COSFI RECOVERY el cuadro intenta reiniciar automáticamente la electrobomba que se encuentra en alarma por funcionamiento en seco (COSFI leído &lt; COSFI mínimo)</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO1 REC TIME:2m		<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo de reactivación para la desactivación automática de la alarma de funcionamiento en seco.</li><li>• El cuadro intenta el reinicio automático después del tiempo establecido para duplicarlo el siguiente ciclo y así sucesivamente (por ejemplo: 2 min, 4 min, 8 min, etc.) hasta alcanzar el valor máximo de tiempo de reinicio (véase el parámetro siguiente).</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>Default 2 min    Range 0-10 min    Step 1 min</b></p>
↳ CONFIG.DE USO1 MAX REC T:60m		<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo de reactivación máximo para la desactivación automática de la alarma de funcionamiento en seco.</li><li>• El cuadro intenta el reinicio automático de acuerdo con el valor de tiempo máximo establecido (por ejemplo, cada 60 min).</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>Default 60 min    Range 0-120 min    Step 1 min</b></p>

Sigue ▶

## Configuración MODO 2

SELECCION CONFIG.DE USO		<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección y entrar en el submenú.</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO DE USO:1		<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>OK</b> para entrar en el submenú y cambiar el modo.</li></ul>
⋮	↳ DE USO:2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione los botones <b>▼</b> o <b>▲</b> para seleccionar el modo 2 (de 1 a 6 modos)</li><li>• Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección MODE:2</li><li>• Presione el botón <b>▼</b> para continuar con la configuración.</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO CONFIGURAR		<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>OK</b> para entrar en el submenú de configuración modo 2.</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO2 IN1:ON		<ul style="list-style-type: none"><li>• Active <b>(ON)</b> o desactive <b>(OFF)</b> la entrada IN1</li><li>• A través de esta entrada, solo se pone en marcha una electrobomba según el sistema de funcionamiento alternado</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO2 IN2:ON		<ul style="list-style-type: none"><li>• Active <b>(ON)</b> o desactive <b>(OFF)</b> la entrada IN2</li><li>• A través de esta entrada se pone en marcha la segunda electrobomba según el sistema de funcionamiento alternado o puede arrancar ambas electrobombas al mismo tiempo.</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO2 LOGIC:ALTERN.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuando haya dos electrobombas en la instalación, active <b>(ALTERN.)</b> o desactive <b>(SINGLE)</b> el sistema de funcionamiento alternado.</li></ul>

## Configuración MODO 3

SELECCION CONFIG.DE USO		<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección y entrar en el submenú.</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO DE USO:1		<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>OK</b> para entrar en el submenú y cambiar el modo.</li></ul>
⋮	↳ DE USO:3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione los botones <b>▼</b> o <b>▲</b> para seleccionar el modo 3 (de 1 a 6 modos)</li><li>• Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección MODE:3</li><li>• Presione el botón <b>▼</b> para continuar con la configuración</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO CONFIGURAR		<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>OK</b> para entrar en el submenú de configuración modo3</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO3 IN1:ON		<ul style="list-style-type: none"><li>• Active <b>(ON)</b> o desactive <b>(OFF)</b> la entrada IN1</li><li>• A través de esta entrada, solo se pone en marcha una electrobomba según el sistema de funcionamiento alternado</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO3 IN2:ON		<ul style="list-style-type: none"><li>• Active <b>(ON)</b> o desactive <b>(OFF)</b> la entrada IN2</li><li>• A través de esta entrada se pone en marcha la segunda electrobomba según el sistema de funcionamiento alternado o puede arrancar ambas electrobombas al mismo tiempo.</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO3 LOGIC:ALTERN.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuando haya dos electrobombas en la instalación, active <b>(ALTERN.)</b> o desactive <b>(SINGLE)</b> el sistema de funcionamiento alternado.</li></ul>

CONFIG.DE US03 HELP SET:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Active (<b>ON</b>) o desactive (<b>OFF</b>) la intervención de la segunda electrobomba (de emergencia).</li> <li>A través de este parámetro se activa la intervención con tiempo programable de la segunda electrobomba (incluso si la segunda entrada IN2 no está presente).</li> </ul>
CONFIG.DE US03 HELP TIME:5m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo de intervención de la electrobomba de emergencia.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Default <b>5 min</b>      Range <b>0-60 min</b>      Step <b>1 min</b></p>	

## Configuración MODO 4

SELECCION CONFIG.DE USO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección y entrar en el submenú.</li> </ul>
↳ CONFIG.DE USO DE USO:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presione el botón <b>OK</b> para entrar en el submenú y cambiar el modo.</li> </ul>
⋮	
↳ DE USO:4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presione los botones <b>▼</b> o <b>▲</b> para seleccionar el modo 4 (de 1 a 6 modos)</li> <li>Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección MODE:4</li> <li>Presione el botón <b>▼</b> para continuar con la configuración.</li> </ul>
↳ CONFIG.DE USO CONFIGURAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presione el botón <b>OK</b> para entrar en el submenú de configuración modo 4.</li> </ul>
↳ CONFIG.DE US04 IN1:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>Active (<b>ON</b>) o desactive (<b>OFF</b>) la entrada IN1</li> <li>A través de esta entrada, solo se pone en marcha una electrobomba según el sistema de funcionamiento alternado</li> </ul>
CONFIG.DE US04 IN2:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>Active (<b>ON</b>) o desactive (<b>OFF</b>) la entrada IN2</li> <li>A través de esta entrada se pone en marcha la segunda electrobomba según el sistema de funcionamiento alternado o puede arrancar ambas electrobombas al mismo tiempo.</li> </ul>
CONFIG.DE US04 LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando haya dos electrobombas en la instalación, active (<b>ALTERN.</b>) o desactive (<b>SINGLE</b>) el sistema de funcionamiento alternado.</li> </ul>
CONFIG.DE US04 HELP SET:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Active (<b>ON</b>) o desactive (<b>OFF</b>) la intervención de la segunda electrobomba (de emergencia).</li> <li>A través de este parámetro se activa la intervención de la segunda electrobomba con tiempo programable (incluso si la segunda entrada IN2 no está presente).</li> </ul>
CONFIG.DE US04 HELP TIME:5m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo de intervención de la electrobomba de emergencia.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Default <b>5 min</b>      Range <b>0-60 min</b>      Step <b>1 min</b></p>	

*Sigue ▶*

## Configuración MODO 5

SELECCION CONFIG.DE USO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección y entrar en el submenú.</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO DE USO:1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>OK</b> para entrar en el submenú y cambiar el modo.</li></ul>
⋮ ↳ DE USO:5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione los botones <b>▼</b> o <b>▲</b> para seleccionar el modo 5 (de 1 a 6 modos)</li><li>• Presione el botón <b>OK</b> para confirmar la selección MODE:5</li><li>• Presione el botón <b>▼</b> para continuar con la configuración.</li></ul>
↳ CONFIG.DE USO CONFIGURAR	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>OK</b> para entrar en el submenú de configuración modo 5</li></ul>
↳ CONFIG.DE USOS P1:3.0 bar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establezca el primer umbral de intervención en un determinado valor de presión.</li><li>• Este parámetro define el primer umbral de presión (P1) más allá del cual ambas electrobombas están desactivadas.</li><li>• Por debajo del valor de presión establecido (P1) menos el valor diferencial (DP1) entra en funcionamiento solo una bomba de acuerdo con el sistema de funcionamiento alternado.</li></ul> <p>Default <b>3 bar</b>    Range <b>0-40 bar</b>    Step <b>0.1</b></p>
CONFIG.DE USOS DP1:0.5 bar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establezca el valor diferencial (DP1) en un determinado valor de presión.</li><li>• Este parámetro define el diferencial de activación/desactivación vinculado al primer umbral de intervención (P1)</li></ul> <p>Default <b>0.5 bar</b>    Range <b>0-P1</b>    Step <b>0.1</b></p>
CONFIG.DE USOS P2:2 bar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establezca el segundo umbral de intervención en un determinado valor de presión.</li><li>• Este parámetro define el segundo umbral de presión (P2) más allá del cual solo una de las dos bombas está desactivada.</li><li>• Por debajo del valor de presión establecido (P2) menos el valor diferencial (DP2) la segunda electrobomba empieza a funcionar.</li></ul> <p>Default <b>2 bar</b>    Range <b>0-40 bar</b>    Step <b>0.1</b></p>
CONFIG.DE USOS DP2:0.5 bar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establezca el valor diferencial (DP2) en un determinado valor de presión.</li><li>• Este parámetro define el diferencial de activación/desactivación vinculado al segundo umbral de intervención (P2)</li></ul> <p>Default <b>0.5 bar</b>    Range <b>0-P2</b>    Step <b>0.1</b></p>
CONFIG.DE USOS LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuando haya dos electrobombas en la instalación, active (<b>ALTERN.</b>) o desactive (<b>SINGLE</b>) el sistema de funcionamiento alternado.</li></ul>
CONFIG.DE USOS DRY LOGIC:COS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configure la lógica de parada para funcionamiento en seco leyendo la corriente del motor (<b>CURR</b>) o leyendo el cosφ (<b>COS</b>).</li></ul>

CONFIG.DE USOS COSFI REC:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active <b>(ON)</b> o desactive <b>(OFF)</b> el reinicio automático para COSFI por debajo del valor COSFI MIN (funcionamiento en seco)</li> <li>• A través de COSFI RECOVERY el cuadro intenta reiniciar automáticamente la electrobomba que se encuentra en alarma por funcionamiento en seco (COSFI leído &lt; COSFI mínimo)</li> </ul>
CONFIG.DE USOS REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de reactivación para la desactivación automática de la alarma de funcionamiento en seco.</li> <li>• El cuadro intenta el reinicio automático después del tiempo establecido para duplicarlo el siguiente ciclo y así sucesivamente (por ejemplo: 2 min, 4 min, 8 min, etc.) hasta alcanzar el valor máximo de tiempo de reinicio (véase el parámetro siguiente).</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <span>Default <b>2 min</b></span>    <span>Range <b>0-10 min</b></span>    <span>Step <b>1 min</b></span> </p>
CONFIG.DE USOS MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de reactivación máximo para la desactivación automática de la alarma de funcionamiento en seco.</li> <li>• El cuadro intenta el reinicio automático de acuerdo con el valor de tiempo máximo establecido (por ejemplo, cada 60 min).</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <span>Default <b>60 min</b></span>    <span>Range <b>0-120 min</b></span>    <span>Step <b>1 min</b></span> </p>

## Configuración MODO 6

SELECCION CONFIG.DE USO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione el botón <b>(OK)</b> para confirmar la selección y entrar en el submenú.</li> </ul>
↳ CONFIG.DE USO DE USO:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione el botón <b>(OK)</b> para entrar en el submenú y cambiar el modo.</li> </ul>
⋮	
↳ DE USO:6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione los botones <b>(▼)</b> o <b>(▲)</b> para seleccionar el modo 6 (de 1 a 6 modos)</li> <li>• Presione el botón <b>(OK)</b> para confirmar la selección MODE:6</li> <li>• Presione el botón <b>(▼)</b> para continuar con la configuración.</li> </ul>
↳ CONFIG.DE USO CONFIGURAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione el botón <b>(OK)</b> para entrar en el submenú de configuración modo 6</li> </ul>
↳ CONFIG.DE USOS RUN:EMPTYING	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezca el modo de funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMPTYING (vaciado del tanque de acumulación)</li> <li>- FILLING (llenado del depósito)</li> <li>- PRESSUR. (presurización de la instalación doméstica/industrial)</li> </ul> </li> </ul>
CONFIG.DE USOS SENS L:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active <b>(ON)</b> o desactive <b>(OFF)</b> las sondas de nivel capacitivas</li> </ul>
CONFIG.DE USOS IN1:RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configure la primera entrada (IN1): <ul style="list-style-type: none"> <li>- STOP (entrada activada para parar la primera bomba)</li> <li>- RUN (entrada activada para arrancar la primera bomba)</li> <li>- OFF (entrada desactivada)</li> </ul> </li> </ul>

*Sigue ▶*

CONFIG.DE USO6 IN2:RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configure la segunda entrada (IN2):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- STOP (entrada activada para parar la segunda bomba)</li> <li>- RUN (entrada activada para arrancar la segunda bomba)</li> <li>- 2RUN (entrada activada para arrancar solo la segunda bomba)</li> <li>- OFF (entrada desactivada)</li> </ul> </li> </ul>
CONFIG.DE USO6 LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando haya dos electrobombas en la instalación, active (<b>ALTERN.</b>) o desactive (<b>SINGLE</b>) el sistema de funcionamiento alternado.</li> </ul>
CONFIG.DE USO6 DRY RUN EN:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Active (<b>ON</b>) o desactive (<b>OFF</b>) la protección del funcionamiento en seco</li> </ul>
CONFIG.DE USO6 DRY LOGIC: COS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configure la lógica de parada para funcionamiento en seco leyendo la corriente del motor (<b>CURR</b>) o leyendo el <math>\cos\phi</math> (<b>COS</b>).</li> </ul>
CONFIG.DE USO6 COSFI REC:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>Active (<b>ON</b>) o desactive (<b>OFF</b>) el reinicio automático por COSFI por debajo del valor COSFI MIN (funcionamiento en seco)</li> <li>A través de COSFI RECOVERY el cuadro intenta reiniciar automáticamente la electrobomba que se encuentra en alarma por funcionamiento en seco (COSFI leído &lt; COSFI mínimo)</li> </ul>
CONFIG.DE USO6 REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo de reactivación para la desactivación automática de la alarma de funcionamiento en seco.</li> <li>El cuadro intenta el reinicio automático después del tiempo establecido para duplicarlo el siguiente ciclo y así sucesivamente (por ejemplo: 2 min, 4 min, 8 min, etc.) hasta alcanzar el valor máximo de tiempo de reinicio (véase el parámetro siguiente).</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Default <b>2 min</b>      Range <b>0-10 min</b>      Step <b>1 min</b></p>	
CONFIG.DE USO6 MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo de reactivación máximo para la desactivación automática de la alarma de funcionamiento en seco.</li> <li>El cuadro intenta el reinicio automático de acuerdo con el valor de tiempo máximo establecido (por ejemplo, cada 60 min).</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Default <b>60 min</b>      Range <b>0-120 min</b>      Step <b>1 min</b></p>	
CONFIG.DE USO6 P1:3.0 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca el primer umbral de intervención en un determinado valor de presión.</li> <li>Este parámetro define el primer umbral de presión (P1) más allá del cual ambas electrobombas están desactivadas.</li> <li>Por debajo del valor de presión establecido (P1) menos el valor diferencial (DP1) entra en funcionamiento solo una bomba de acuerdo con el sistema de funcionamiento alternado.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Default <b>3 bar</b>      Range <b>0-40 bar</b>      Step <b>0.1</b></p>	
CONFIG.DE USO6 DP1:0.5 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca el valor diferencial (DP1) en un determinado valor de presión.</li> <li>Este parámetro define el diferencial de activación/desactivación vinculado al primer umbral de intervención (P1)</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Default <b>0.5 bar</b>      Range <b>0-P1</b>      Step <b>0.1</b></p>	

## 8 CONFIGURACIÓN CONEXIÓN WIFI

En este menú es posible activar el dispositivo receptor wifi, para permitir que el cliente se comunique con y hacia el exterior (por ejemplo: a través de un portátil o un smartphone).

Acceda al menú **SELECCION HABILITA WIFI** y proceda de la siguiente manera.

- 
- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>SELECCION HABILITA WIFI</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>(OK)</b> para confirmar la selección y entrar en el submenú.</li></ul>   |
| ↳ <b>HABILITA WIFI HABILITA:NO</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>(▼)</b> o <b>(▲)</b> para ver en la pantalla:<ul style="list-style-type: none"><li>– OFF para desactivar el wifi</li><li>– ON para activar el wifi.</li></ul></li><li>• Presione el botón <b>(OK)</b> para confirmar la selección.</li><li>• Presione el botón <b>(ESC)</b> para salir del menú.</li></ul> |
- 

## 9 CONFIGURACIÓN DE LOS AJUSTES PREDETERMINADOS

En este menú es posible resetear los parámetros del cuadro si el cliente deseara restaurar los valores volviendo a la configuración inicial de fábrica.

Acceda al menú **SELECCION PAR.FABRICA** y proceda de la siguiente manera.

- 
- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>SELECCION PAR.FABRICA</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>(OK)</b> para confirmar la selección y entrar en el submenú.</li></ul>  |
| ↳ <b>PAR.FABRICA CONFIRMAS?</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>(OK)</b> para confirmar el restablecimiento de los parámetros y restaurar el cuadro a la configuración inicial de fábrica</li><li>• Presione el botón <b>(ESC)</b> para salir del menú.</li></ul> |
- 

## ALARMAS

El cuadro muestra una serie de alarmas que pueden observarse durante el funcionamiento del sistema. Todas las alarmas se muestran en la pantalla (ALLARME **!**), mientras que la pantalla alfanumérica inferior muestra los códigos de alarma.

- 
- |                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>XXX ALERTA EXTER</b> | <p>Si el cuadro está en condiciones de ON, es decir, el funcionamiento de las bombas está activado y se cierra AL EXT con un contacto NA limpio, el cuadro entra en alarma externa "EXT ALARM".</p> <p>En esta condición, las bombas no se bloquean sino que se dejan funcionar y al mismo tiempo se activa el relé EXT ALARM que puede generar una señal externa acústica y visual. Un uso habitual puede ser el aviso mediante una alarma de flotador para indicar que se ha alcanzado el nivel crítico para vaciar.</p> |
|-------------------------|--|
- 

*Sigue ▶*

SENSORE PRES CORTOCIRCUIT	<p>Si el cuadro está en condiciones de ON, es decir, solo está activado el funcionamiento de las bombas en MODO 5 PRESURIZACIÓN y se produce un cortocircuito o hay una absorción excesiva en el transductor de presión, el cuadro entra en alarma "SHORTCIRCUIT".</p> <p>En esta condición, las bombas se detienen y el relé EXT ALARM se activa al mismo tiempo, pudiendo generar una señal externa acústica y visual.</p>
SENSORE PRES CIRC. ABIERTO	<p>Si el cuadro está en condiciones de ON, es decir, solo está activado el funcionamiento de las bombas en MODO 5 PRESURIZACIÓN y no hay conexión con el transductor de presión o con el propio transductor, el cuadro entra en alarma "OPENCIRCUIT".</p> <p>En esta condición, las bombas se detienen y el relé EXT ALARM se activa al mismo tiempo, pudiendo generar una señal externa acústica y visual.</p>
BOMBA X MARCHA SECA	<p>Si el cuadro está en condiciones de ON, es decir, el funcionamiento de las bombas está activado en cualquier modo y si se ha seleccionado la lógica de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DRY LOGIC=COS (por defecto) y <math>\cos\phi</math> (leído) &lt; <math>\cos\phi</math> (mín. establecido)</li> <li>o</li> <li>- DRY LOGIC=CURR y CURR (corriente leída) &lt; CURR MIN (corriente mínima establecida)</li> </ul> <p>el cuadro entra en alarma "DRY RUN", las bombas se detienen y se activa al mismo tiempo el relé EXT ALARM que puede generar una señal externa acústica y visual.</p>
BOMBA X CORRIENTE MAX	<p>Si el cuadro está en condiciones de ON, es decir, el funcionamiento de las bombas está activado en cualquier modo y la Corriente (leída) &gt; Corriente máxima (establecida), el cuadro entra en alarma "CORRENTE MAX".</p> <p>En esta condición, las bombas se detienen y el relé EXT ALARM se activa al mismo tiempo, pudiendo generar una señal externa acústica y visual.</p>
BOMBA X CORRIENTE ERR	<p>Si el cuadro está en condiciones de ON, es decir, el funcionamiento de la electrobomba está activado en cualquier modo y el parámetro FLOAT (párrafos 4 y 5 BOMBA 1/2 MENÚ CONF.) está configurado en OFF y la lectura de la corriente es menor que el valor 0,1 A durante un tiempo superior a 60 segundos, el cuadro entra en alarma "ERRORE CORREN". En esta condición, las bombas se detienen y el relé EXT ALARM se activa al mismo tiempo, pudiendo generar una señal externa acústica y visual.</p>
BOMBA X VOLTAJE MAX	<p>Si el cuadro está en condiciones de ON, es decir, el funcionamiento de la electrobomba está activado en cualquier modo y la tensión (leída) &gt; tensión (máxima establecida), el cuadro entra en alarma por "VOLTAJE MAX". En esta condición, las bombas se detienen y el relé EXT ALARM se activa al mismo tiempo, pudiendo generar una señal externa acústica y visual.</p>
BOMBA X VOLTAJE MIN	<p>Si el cuadro está en condiciones de ON, es decir, el funcionamiento de la electrobomba está activado en cualquier modo y la tensión (leída) &lt; tensión (mínima establecida), el cuadro entra en alarma por "VOLTAJE MIN". En esta condición, las bombas se detienen y el relé EXT ALARM se activa al mismo tiempo, pudiendo generar una señal externa acústica y visual.</p>
BOMBA X MOT. PR. ESPERE	<p>Si el cuadro está en condiciones de ON, es decir, el funcionamiento de las bombas está activado en cualquier modo y el protector térmico integrado en el motor abre el contacto hasta 5 veces, el cuadro entra en alarma "MOT. PR. WAIT" con restablecimiento automático.</p> <p>En esta condición, las bombas se detienen y el relé EXT ALARM se activa al mismo tiempo, pudiendo generar una señal externa acústica y visual.</p>



BOMBA X  
MOT. PR. ERROR

Si el cuadro está en condiciones de ON, es decir, el funcionamiento de las bombas está activado en cualquier modo y el protector térmico integrado en el motor abre el contacto más de 5 veces, el cuadro entra en alarma "MOT. PR. ERR" sin restablecimiento automático, la alarma se debe reiniciar manualmente.

En esta condición, las bombas se detienen y el relé EXT ALARM se activa al mismo tiempo, pudiendo generar una señal externa acústica y visual.

XXX  
SIN AGUA

Si el cuadro está en condiciones de ON, es decir, el funcionamiento de las bombas está activado solo en MODO 4 LLENADO, y los flotadores en las entradas IN1 y IN2 al abrir un contacto limpio NA indican la falta de agua en el tanque de acumulación, el cuadro entra en alarma "NO WATER".

En esta condición, las bombas se detienen y el relé EXT ALARM se activa al mismo tiempo, pudiendo generar una señal externa acústica y visual.

MANCA FASE

Cuando se enciende el cuadro trifásico realiza un control de la presencia de todas las fases. Si falta una de las tres fases, el propio cuadro entra en alarma indicando "FALTA DE FASE" e inhibiendo cualquier función del cuadro en cuestión.

ERROR DE FASE

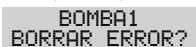
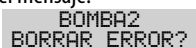
Cuando se enciende el cuadro trifásico realiza un control de la secuencia cíclica correcta de todas las fases; si por casualidad se ha realizado una conexión cíclica incorrecta el cuadro entra en alarma indicando "ERROR DE FASE" e inhibiendo cualquier función del cuadro en cuestión.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Además de la guía de resolución de problemas en la lista de alarmas, a continuación también se proporciona una guía para identificar otros problemas.



**Se asume que el cuadro se ha conectado correctamente a la línea de alimentación y que las electrobombas se han conectado correctamente al cuadro, como se describe en el manual, y que todos los cables y las conexiones están operativos.**

PROBLEMA	SOLUCIÓN
Si ocurre una alarma sin restablecimiento automático, debe hacer un reinicio con el siguiente procedimiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presione el botón <b>OK</b></li><li>• Ahora, en la zona alfanumérica de la pantalla, aparecerá un mensaje preguntando a cuál de las dos electrobombas que da error desea restablecer la alarma (asumiendo que hay dos electrobombas y que ambas den error). Mensaje en la pantalla: </li><li>• Presione el botón <b>OK</b> para restablecer definitivamente la alarma.</li><li>• Si hay una segunda electrobomba y también da error, en la pantalla aparecerá el mensaje: </li><li>• Presione el botón <b>OK</b> para restablecer definitivamente la alarma.</li></ul>

Sigue ►

<p>El cuadro está en modo automático pero la bomba no se enciende.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la correcta configuración de las entradas IN1, IN2, MAX, MIN, COM y TRANSDUCTOR DE PRESIÓN realizada en el menú de configuración del modo de funcionamiento seleccionado.</li> <li>• Compruebe el correcto funcionamiento del flotador o presostato conectado a las entradas IN1, IN2, MAX, MIN, COM y TRANSDUCTOR DE PRESION.</li> </ul>
<p>Cuando arranca la bomba, el cuadro entra en alarma por protección "CORRIENTE MAX".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe en el menú CONFIG.BOMBA X el ajuste de la corriente máxima.</li> <li>• Compruebe el correcto funcionamiento del motor utilizado.</li> <li>• Alarma sin restablecimiento automático.</li> </ul>
<p>Cuando la bomba arranca, el cuadro entra en alarma por protección "CORRIENTE ERR".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el correcto funcionamiento del motor utilizado</li> <li>• Compruebe el correcto funcionamiento del "TA" en la placa electrónica.</li> <li>• Compruebe que el "TA" esté correctamente conectado a la placa.</li> <li>• Verifique la configuración del parámetro FLOAT (párrafos 4 y 5 MENÚ CONF. BOMBA 1/2)</li> <li>• Alarma sin restablecimiento automático</li> </ul>
<p>Cuando la bomba arranca, el cuadro entra en alarma debido al funcionamiento en seco "DRY RUN".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe en el menú CONFIG.BOMBA X la configuración del mínimo COSFI MIN o CURR MIN según la lógica de parada seleccionada.</li> <li>• Compruebe en el modelo monofásico si el tamaño del condensador de arranque es correcto.</li> <li>• Compruebe la correcta rotación de la bomba en el modelo trifásico.</li> <li>• Alarma de reinicio automático (repetidos intentos REC TIME)</li> </ul>
<p>El cuadro entra en alarma "EXT ALARM" para indicar una anomalía externa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el nivel máximo de agua alcanzado en el tanque de acumulación para vaciar.</li> <li>• Compruebe el correcto funcionamiento de las bombas.</li> <li>• Compruebe cualquier otra situación de alarma externa en el cuadro.</li> <li>• Alarma con restablecimiento automático.</li> </ul>
<p>El cuadro, cuando arranca la bomba entra en protección por alarma en el transductor de presión "OPENCIRCUIT".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que el transductor esté conectado correctamente o que no haya cables dañados.</li> <li>• Compruebe el estado del transductor.</li> <li>• Alarma con restablecimiento automático.</li> </ul>
<p>Cuando arranca la bomba, el cuadro entra en protección por alarma en el transductor de presión "SHORTCIRCUIT".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que el transductor no esté en cortocircuito o que los cables no estén dañados.</li> <li>• Compruebe el estado del transductor.</li> <li>• Alarma sin restablecimiento automático.</li> </ul>
<p>Cuando la bomba arranca, el cuadro entra en alarma por protección térmica "MOT. PR. WAIT".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el correcto funcionamiento del protector térmico.</li> <li>• Compruebe el correcto funcionamiento del motor utilizado.</li> <li>• Compruebe la temperatura de funcionamiento del motor.</li> <li>• Alarma con restablecimiento automático por 5 intentos.</li> </ul>
<p>Cuando la bomba arranca, el cuadro entra en alarma por protección térmica "MOT. PR. ERR".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el correcto funcionamiento del protector térmico.</li> <li>• Compruebe el correcto funcionamiento del motor utilizado.</li> <li>• Compruebe la temperatura de funcionamiento del motor.</li> <li>• Alarma sin restablecimiento automático después del quinto intento, solo se reinicia a mano.</li> </ul>

Quando la bomba arranca, el cuadro entra en alarma por falta de agua "NO WATER".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el nivel de agua en el tanque de acumulación.</li> <li>• Compruebe el estado de los flotadores en las entradas IN1, IN2, MAX, MIN, COM.</li> <li>• Alarma con restablecimiento automático.</li> </ul>
Quando se enciende, el cuadro entra en alarma FALTA DE FASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Solo para cuadro E TRI (trifásico)</b> Compruebe que las fases estén conectadas correctamente o que no estén dañados los cables de alimentación.</li> </ul>
Quando se enciende, el cuadro entra en alarma ERROR DE FASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Solo para cuadro E TRI (trifásico)</b> Compruebe que las fases estén conectadas correctamente o que no estén dañados los cables de alimentación.</li> </ul>
No se enciende la pantalla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que el cable FLAT esté conectado correctamente.</li> <li>• Compruebe que el cable FLAT no esté dañado.</li> </ul>

## **MANTENIMIENTO**

El cuadro E no requiere ningún tipo de mantenimiento de rutina si se usa dentro de los límites de uso y de acuerdo con las indicaciones facilitadas en este manual.

El mantenimiento extraordinario o las reparaciones deben confiarse a los centros de servicio autorizados.

Utilice únicamente repuestos originales para las reparaciones. El fabricante declina toda responsabilidad por daños a personas, animales o cosas debido a intervenciones de mantenimiento realizadas por personal no autorizado o con materiales no originales.

## **GESTIÓN DE RESIDUOS**

Para deshacerse de las partes que componen el cuadro E hay que cumplir con las normas y leyes vigentes en los países donde se utiliza el grupo. No abandone partes contaminantes en el medioambiente.



**Correcta eliminación de RAEE (DIRECTIVA 2012/19/UE)**

## **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto en cuestión se ajusta a las disposiciones de las siguientes Directivas Comunitarias, incluidas las últimas modificaciones, y a la correspondiente legislación nacional de transposición.

Directiva europea 2014/35/EU

Compatibilidad electromagnética 2014/30/EU y posteriores enmiendas y cumple con las siguientes normas técnicas:

EN 61439-1, EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

San Bonifacio, 01/03/2021

Pedrollo S.p.A.

El presidente

Silvano Pedrollo

**INDICE**

<b>INFORMATIONS GÉNÉRALES</b> .....	133
<b>NORMES DE SÉCURITÉ</b> .....	133
MISES EN GARDE .....	133
<b>DESCRIPTION DU PRODUIT</b> .....	134
<b>DONNÉES TECHNIQUES</b> .....	134
LISTE DES PIÈCES .....	135
IDENTIFICATION DES COMMANDES .....	135
SYMBOLES ÉCRAN .....	135
<b>INSTALLATION</b> .....	136
CONNEXION ÉLECTRIQUE .....	136
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES .....	137
Panneau E MONO avec condensateur intégré à l'électropompe .....	137
Panneau E MONO (monophasé) avec condensateur externe (installé dans le panneau) .....	137
Panneau E TRI (triphasé) .....	138
RACCORDEMENT DES SIGNAUX ÉLECTRIQUES .....	138
MODE 1 – VIDANGE ET PRESSURISATION (mode par défaut) .....	140
MODALITÉ 2 – VIDANGE ET PRESSURISATION .....	141
MODE 3 – VIDANGE .....	142
MODE 4 – REMPLISSAGE .....	143
MODE 5 – PRESSURISATION .....	144
MODE 6 – PERSONNALISÉ .....	145
<b>DÉMARRAGE</b> .....	145
COMMANDES POUR ACCÉDER AU MENU .....	145
COMMANDES POUR CHANGER LES PARAMÈTRES .....	146
STRUCTURE DU MENU .....	146
RÉGLAGE LANGUE .....	148
CONFIGURATION FONCTIONNEMENT EN MODE AUTOMATIQUE .....	148
CONFIGURATION FONCTIONNEMENT EN MODE MANUEL .....	148
CONFIGURATION ÉLECTROPOMPE N.1 et/ou N.2 .....	149
CONFIGURATION DANS AUTO-APPRENTISSAGE (ASSISTANT) .....	149
CONFIGURATION PERSONNALISÉE DES MODES PRÉRÉGLÉS .....	152
CONFIGURATION CONNEXION WI-FI .....	159
<b>ALARMES</b> .....	159
<b>RECHERCHE DE PANNES</b> .....	161
<b>MAINTENANCE</b> .....	163
<b>ÉLIMINATION</b> .....	163
<b>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ</b> .....	163

# **INFORMATIONS GÉNÉRALES**

- Ce manuel doit toujours accompagner l'appareil auquel il se réfère et être conservé dans un endroit accessible et consulté par les personnes responsables de l'utilisation et de la maintenance du système.
- Il est recommandé à l'installateur / l'utilisateur de lire attentivement les prescriptions et les informations contenues dans ce manuel avant d'utiliser le produit, afin d'éviter tout dommage, une mauvaise utilisation de l'équipement ou la perte de la garantie.
- Ce produit ne doit pas être utilisé par des enfants ou par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'une supervision et des instructions n'aient été données. Les enfants devraient être observés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'accident ou de dommage dû à la négligence ou au non-respect des instructions décrites dans ce livret ou dans des conditions autres que celles indiquées sur la plaque. Il décline également toute responsabilité pour les dommages causés par une mauvaise utilisation de l'équipement. N'empilez pas de poids ou d'autres boîtes sur l'emballage.
- À la réception de la marchandise, effectuez immédiatement une inspection pour vous assurer que l'équipement n'a pas été endommagé pendant le transport. Si des anomalies sont constatées, il est recommandé d'en informer rapidement notre revendeur ou, en cas d'achat direct, le service d'assistance à la clientèle de Pedrollo, au plus tard 5 jours à compter de la réception.

## **NORMES DE SÉCURITÉ**

### **SYMBOLES**

Des symboles ont été utilisés dans ce manuel et ont les significations suivantes.



#### **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE**

Ce symbole avertit que le non-respect de la prescription crée un risque de choc électrique.



#### **RISQUE DE DOMMAGES AUX PERSONNES OU AUX BIENS**

Ce symbole avertit que le non-respect de la prescription entraîne un risque de dommages aux personnes ou aux biens.

### **MISES EN GARDE**

- Avant d'installer et d'utiliser le produit, lisez attentivement ce manuel dans toutes ses parties ;
- Vérifiez que les données de plaque sont celles souhaitées et adaptées au système.
- L'installation et la maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié qui est responsable de la réalisation des connexions électriques conformément aux règles d'installation nationales.
- Le panneau électrique ne doit être utilisé que pour l'usage et le fonctionnement pour lesquels il a été conçu. Toute autre application et utilisation doit être considérée comme inappropriée et dangereuse.
- En cas d'incendie sur le lieu d'installation ou à proximité de celui-ci, éviter l'utilisation de jets d'eau et utiliser des moyens d'extinction appropriés (poudre, mousse, dioxyde de carbone).
- Installez l'appareil à l'écart des sources de chaleur et dans un endroit sec et abrité en respectant le degré de protection (IP) déclaré.
- Toute opération d'installation et / ou de maintenance doit être effectuée par un technicien spécialisé et familiarisé avec les normes de sécurité en vigueur.
- L'utilisation de pièces de rechange non originales, la falsification ou une mauvaise utilisation invalideront la garantie du produit.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une mauvaise utilisation du produit et n'est pas

responsable des dommages causés par la maintenance ou les réparations effectuées par du personnel non qualifié et / ou avec des pièces de rechange non originales.



**Lors de la première phase d'installation et en cas de maintenance, assurez-vous que :**

- il n'y a pas de tension sur le réseau d'alimentation électrique.
- le réseau d'alimentation électrique est équipé de protections et en particulier d'un interrupteur différentiel à haute sensibilité (30 mA en classe A) adapté à la protection contre les courants de défaut de type alternatif, unipolaire, pulsé, continu et à haute fréquence. Vérifiez également que la mise à la terre est conforme à la réglementation.
- avant de retirer le couvercle du panneau ou de commencer à travailler dessus, il est nécessaire de déconnecter le système du réseau électrique et d'attendre au moins 5 minutes pour que les condensateurs aient le temps de se décharger au moyen des résistances de décharge intégrées ;
- après avoir effectué le branchement électrique du système, vérifier les réglages du panneau électrique car l'électropompe pourrait démarrer automatiquement.



**ATTENTION : en état de hors service (écran éteint sur fond blanc) le panneau E reste sous tension ; avant toute intervention, il est obligatoire de déconnecter l'alimentation du panneau.**



### **ARRÊT D'URGENCE**

Pendant le fonctionnement du panneau **E** un arrêt d'urgence peut être effectué en appuyant sur la touche I/O



### **DANS LA PHASE DE PREMIÈRE INSTALLATION ET DE MAINTENANCE**

Assurez-vous qu'il N'Y A PAS DE TENSION sur le réseau électrique.

Assurez-vous que le système N'EST PAS SOUS PRESSION.

## **DESCRIPTION DU PRODUIT**

Le panneau électronique **E** est conçu pour la protection et la commande de 1 ou 2 électropompes monophasées ou triphasées avec la possibilité de sélectionner le type de fonctionnement en fonction de votre système à travers 6 modes prédéfinis qui simplifient son utilisation.

Le panneau permet de contrôler les électropompes via des pressostats, des flotteurs, des contacts à distance, flotteurs de démarrage / d'arrêt, sondes de niveau, transducteurs de pression 4-20 mA, transducteurs de pression 0-10V, facteur de puissance "cosφ" et courant minimum pour le contrôle de marche à sec, (où "φ" est l'angle de déphasage entre courant et tension) et tension d'alimentation du panneau.

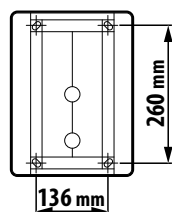
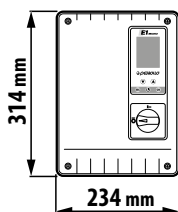
En présence de deux électropompes dans le système, le panneau alterne automatiquement les électropompes pour que les deux pompes fonctionnent. Ceci afin d'optimiser les temps de fonctionnement et l'usure des électropompes elles-mêmes.

En cas de panne de l'une des électropompes, la logique de fonctionnement exclut automatiquement cette électropompe spécifique du système, en insérant automatiquement la deuxième électropompe fonctionnelle à sa place. .

## **DONNÉES TECHNIQUES**

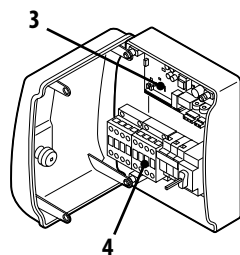
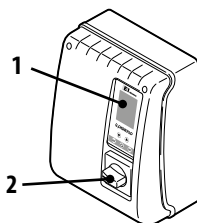
Tension nominale d'utilisation	<b>1~ 110-230 V pour E MONO</b>	<b>3~ 400 V pour E TRI</b> <b>3~ 220 V pour E TRI</b>
Fréquence nominale d'utilisation	<b>50 - 60 Hz</b>	
Courant de sortie	<b>18 A / 25 A / 16 A</b>	
Protection IP	<b>IP 55</b>	
Fusibles protection	<b>25 A / 20 A</b>	
Température ambiante	<b>-5/+40 °C</b>	
Humanité relative	<b>50% at 40 °C</b>	

## DIMENSIONS, EMPATTEMENTS ET TROUS DE FIXATION



## Liste des pièces

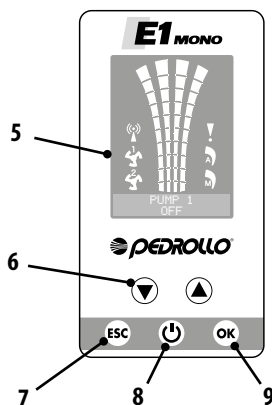
1. Panneau de commande
2. Interrupteur général bipolaire I/O
3. Carte électronique
4. Groupe magnétothermiques / Relais



## IDENTIFICATION DES COMMANDES

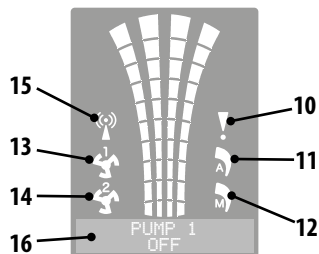
Le panneau **E** est équipé d'un clavier et d'un écran qui agissent comme une interface utilisateur et permettent de contrôler les paramètres de fonctionnement, les alarmes et la programmation du système.

5. Écran à 4 rétroéclairages
  - Vert: électropompe en marche
  - Blanc: électropompe en arrêt ou en stand-by
  - Jaune: panneau en programmation (configuration)
  - Rouge: panneau en mode alarme
6. Touches fléchées de défilement (▼) (▲)
7. Touche sortie menu ESC et affichage état entré (ESC)
8. Touche allumage/arrêt (⏻)
9. Touche confirmation (OK)



## SYMBOLES ÉCRAN

10. Signal ALARME !
11. Fonctionnement AUTOMATIQUE (A)
12. Fonctionnement MANUEL (M)
13. Électropompe n.1 en marche (P1)
14. Électropompe n.2 en marche (P2) (si présente)
15. Signal WI-FI actif (📶) (si présent)
16. Écran alphanumérique à 2 lignes pour l'affichage de : tension, fréquence, courant, cosφ, pression, niveau, état de fonctionnement système, anomalies système.



# INSTALLATION



Une installation incorrecte peut entraîner un dysfonctionnement et une panne du panneau électrique.

**Le panneau E doit être installé conformément aux conditions suivantes.**

- Dans une pièce aérée, à l'abri des intempéries et du soleil.
- En position verticale.
- N'installez pas le panneau dans des environnements explosifs ou en présence de poussière, d'acides, de gaz corrosifs et / ou inflammables.

Pour fixer le panneau au mur ou à un support spécial, se reporter à la figure DIMENSIONS, EMPATTEMENTS ET TROUS DE FIXATION.

## CONNEXION ÉLECTRIQUE



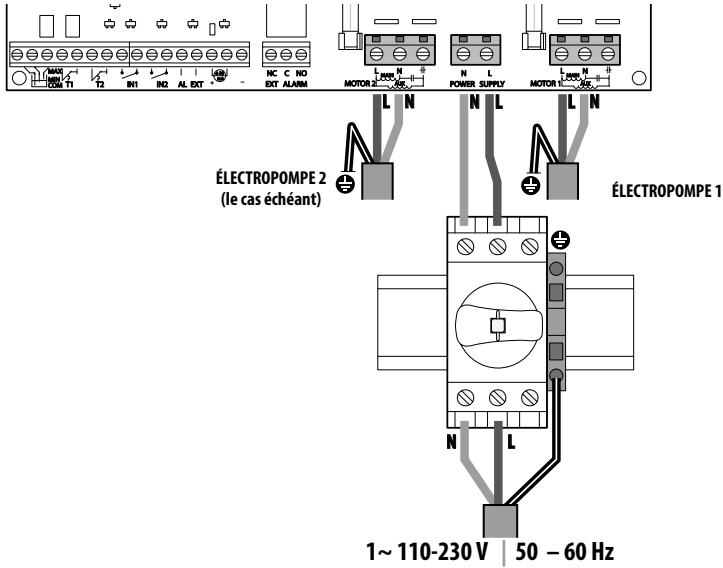
**Avant d'effectuer les connexions, assurez-vous qu'il n'y a pas de tension aux extrémités des conducteurs de ligne. S'assurer également que le réseau d'alimentation est équipé de protections et notamment d'un interrupteur différentiel à haute sensibilité (30 mA, en classe A ou AS) et d'une mise à la terre conforme aux normes.**

- Vérifier que la tension d'alimentation du réseau électrique correspond à la tension indiquée sur la plaque du panneau électrique et du moteur connecté au panneau, puis effectuer la mise à la terre avant toute autre connexion.
- La tension de la ligne d'alimentation du panneau peut varier dans une plage comprise entre +/-10% de la tension d'alimentation de la plaque.
- Vérifiez que le courant nominal absorbé par l'électropompe est compatible avec les données de la plaque du panneau électrique.
- La ligne d'alimentation doit être protégée par un interrupteur magnétothermique différentiel.
- Serrez les câbles électriques dans les bornes appropriées à l'aide de l'outil de mesure appropriée pour éviter d'endommager les vis de fixation. Faites particulièrement attention lorsque vous utilisez une visseuse électrique.
- Évitez d'utiliser des câbles multipolaires dans lesquels se trouvent des conducteurs connectés à des charges inductives et de puissance et des conducteurs de signal tels que des sondes et des entrées numériques.
- Réduisez au maximum les longueurs des câbles de connexion, évitant ainsi au câblage de prendre la forme en spirale qui est nuisible en raison des effets inductifs possibles sur l'électronique.
- Tous les conducteurs utilisés dans le câblage doivent être correctement proportionnés pour supporter la charge qu'ils doivent alimenter.

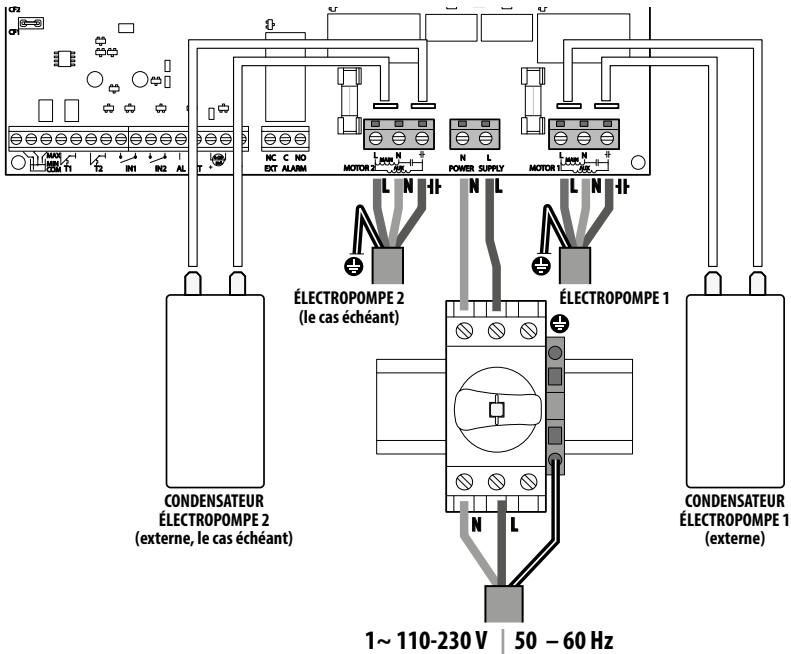


# CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

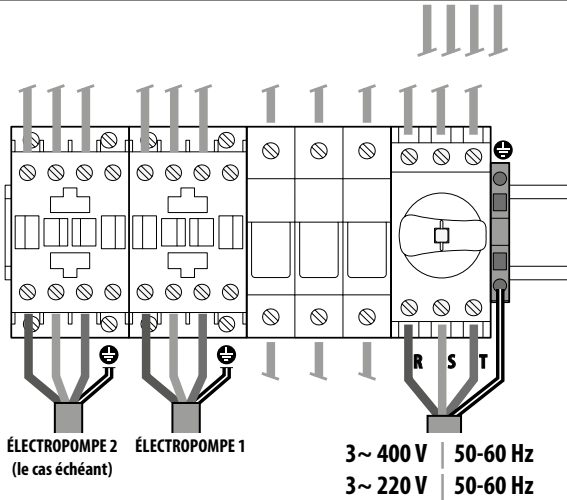
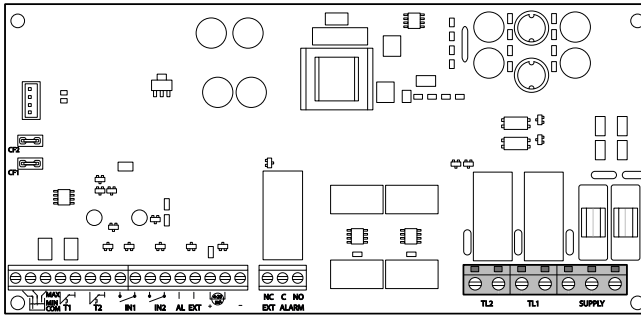
## Panneau E MONO avec condensateur intégré à l'électropompe



## Panneau E MONO (monophasé) avec condensateur externe (installé dans le panneau)

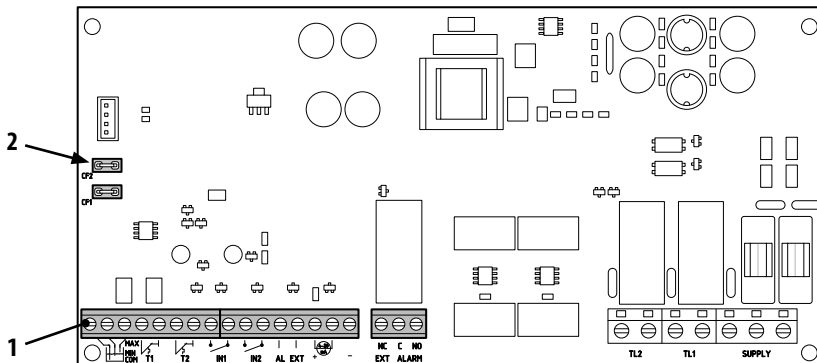


# Panneau E TRI (triphase)

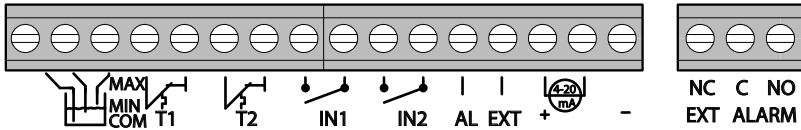


## RACCORDEMENT DES SIGNAUX ÉLECTRIQUES

Les bornes (1) et les cosses faston mâles (2) pour la connexion des signaux électriques aussi bien en entrée qu'en sortie sont présentes sur la carte électronique du panneau.



## Légende des bornes (1)



### COM/MIN/MAX

Entrées sonde de niveau COMMUN, MINIMUM, MAXIMUM.

En utilisant le paramètre LEVEL SENS CONFIG. ENT. SOR (valeur en pourcentage), vous pouvez calibrer la sensibilité en fonction de la conductivité de l'eau.



### T1

Entrée du protecteur thermique par rapport à l'électropompe n.1



### T2

Entrée du protecteur thermique par rapport à l'électropompe n.2



### IN1

Entrée spécifique pour l'allumage d'une seule électropompe avec logique d'alternance via un contact de nettoyage normalement ouvert (NO)



### IN2

Entrée spécifique pour l'allumage de la deuxième électropompe avec logique d'alternance et / ou des deux électropompes en même temps au moyen d'un contact de nettoyage normalement ouvert (NO)



### AL EXT

Entrée spécifique pour l'alarme provenant de l'extérieur avec fonction acoustique et / ou visuelle via un contact de nettoyage normalement ouvert (NO).

AL EXT

Lorsque AL EXT se ferme, le relais EXT ALARM (voir ci-dessous) est activé, ce qui peut générer un signal sonore et visuel externe.



Entrée spécifique pour transducteur de pression ampérométrique ou transducteur de pression ratio-métrique.



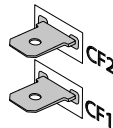
### EXT ALARM

Sortie spécifique pour le signal d'alarme vers l'extérieur, généralement à utiliser pour alimentation si-rène et / ou clignotement.

NC C NO  
EXT ALARM

La valeur nominale du contact ouvert (NO) est de 10 A à 250 V~cosφ1.0

## Légende cosse faston (2)



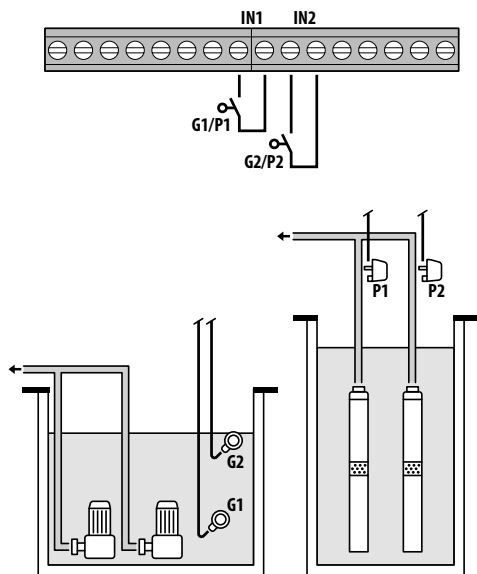
### CF1 CF2





Sortie spécifique pour la signalisation d'alarme externe, généralement à utiliser pour l'alarme acoustique. La valeur nominale de 100 mA à 24 V DC ===

Les connexions électriques sur les bornes de signal sont représentées ci-dessous en fonction du type de fonctionnement du système effectué, en utilisant les 6 modes prédéfinis sur le panneau.

## MODE 1 – VIDANGE ET PRESSURISATION (mode par défaut)



### Configuration d'usine

Paramètre à configurer	Valeur
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.
DRY LOGIC	COS
COSFI REC	ON
COSFI REC	2 min
MAX RECT	60 min
	Flotteur
	Pressostat

### Activation présence eau via cosφ (fonctionnement à sec)

Si on ferme **IN1** avec un contact propre NO, une pompe ou l'autre entre en marche (dans le cas de deux pompes) selon la logique d'alternance. À ce stade, le panneau effectue un contrôle sur le cosφ.

Si la logique de contrôle a été choisie :

– DRY LOGIC=COS (par défaut) et **cosφ** (lu) > **cosφ** (min réglé)  
ou bien

– DRY LOGIC=CURR et **CURR** (courant lu) > **CURR MIN** (courant minimum réglé)

cela signifie que la pompe fonctionne avec de l'eau dans le système, donc le panneau la laisse en marche, sinon il arrête le fonctionnement en raison d'une marche à sec.

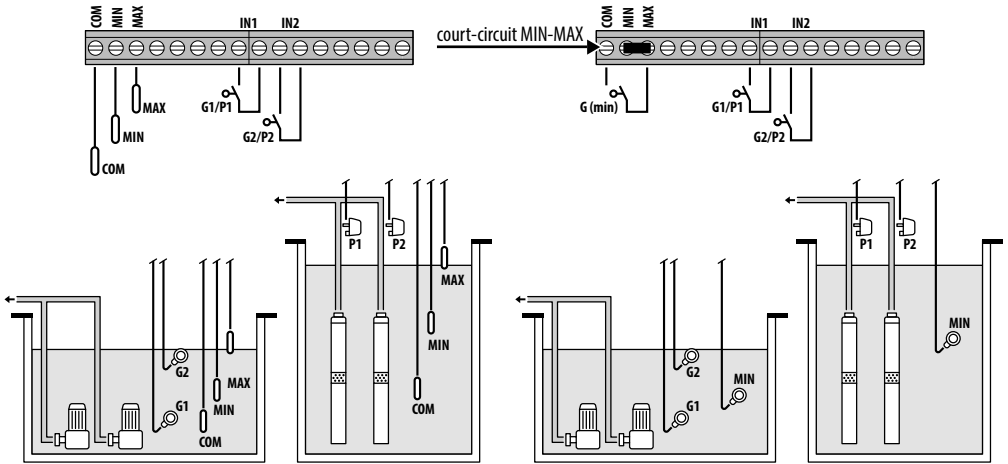
Si je ferme également **IN2** avec un contact propre NO, l'autre pompe démarre également (dans le cas de deux pompes). À ce stade, le panneau de contrôle vérifie également le cosφ de la deuxième pompe, avec la même logique d'intervention que pour la première.

Si, par contre **IN1** n'est pas utilisé, lorsque **IN2** se ferme avec un contact propre NO, une pompe ou l'autre se met en marche (dans le cas de deux pompes), selon la logique d'alternance et quelques secondes plus tard celle des deux qu'il était éteinte. Une fois les deux pompes allumées, le panneau effectue un contrôle sur le cosφ, avec la même logique d'intervention que celle expliquée ci-dessus.

Si les entrées **IN1** et **IN2** sont activées à tout moment, en ouvrant un contact propre NO, elles coupent la pompe ou les deux pompes (dans le cas de deux pompes).

L'état des entrées (**IN1** - **IN2**) est visible sur la partie alphanumérique de l'écran en appuyant sur le bouton **ESC**.

## MODALITÉ 2 – VIDANGE ET PRESSURISATION



Configuration d'usine

Paramètre à configurer	Valeur
IN1	<b>ON</b>
IN2	<b>ON</b>
LOGIC	<b>ALTERN.</b>

	Flotteur
	Pressostat
	Sonde de niveau

### Activation présence eau au moyen des sondes de niveau

Si le niveau d'eau est tel que les deux sondes de niveau ou le flotteur MAX sont activées, c'est-à-dire **LOW=1** et **HIGH=1** et qu'on ferme **IN1** avec un contact propre NO, une pompe ou l'autre démarre (dans le cas de deux pompes) selon la logique d'alternance.

Si je ferme également **IN2** avec un contact propre NO, l'autre pompe démarre également (dans le cas de deux pompes).

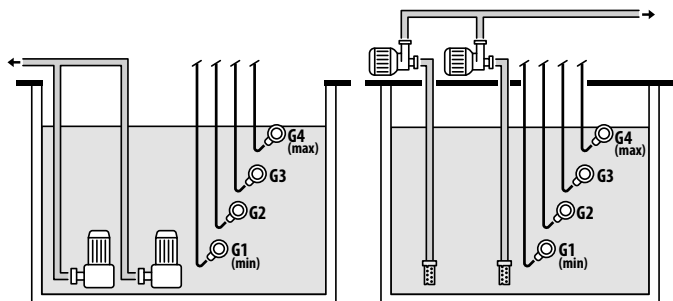
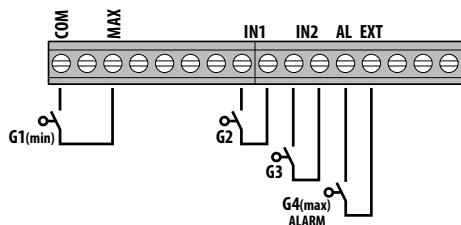
Si, par contre **IN1** n'est pas utilisé, lorsque **IN2** se ferme avec un contact propre NO, une pompe ou l'autre se met en marche (dans le cas de deux pompes), selon la logique d'alternance et quelques secondes plus tard celle des deux qu'il était éteinte.

Si les entrées **IN1** et **IN2** sont activées à tout moment, en ouvrant un contact propre NO, elles coupent la pompe ou les deux pompes (dans le cas de deux pompes).

Si, dans n'importe quelle condition de fonctionnement, le niveau d'eau baisse jusqu'à ce que les deux sondes de niveau ou le flotteur MAX soient désactivées (**COM-MIN** et **COM-MAX**), c'est-à-dire **LOW=0** et **HIGH=0** alors toutes les pompes en marche s'éteindront et les entrées **IN1** et **IN2** seront désactivées.


L'état des entrées (**IN1 - IN2** et **LOW - HIGH**) est visible sur la partie alphanumérique de l'écran en appuyant sur le bouton **ESC**.

## MODE 3 – VIDANGE



### Configuration d'usine

Paramètre à configurer	Valeur
IN1	<b>ON</b>
IN2	<b>ON</b>
HELP SET	<b>OFF</b>
LOGIC	<b>ALTERN.</b>
HELP TIME	<b>5 min</b>

 Flotteur

### Activation présence eau au moyen du flotteur de sécurité

Si le niveau d'eau est tel que la sonde de niveau est activée, c'est-à-dire **HIGH=1** et qu'on ferme **IN1** avec un contact propre NO, une pompe ou l'autre démarre (dans le cas de deux pompes) selon la logique d'alternance.

Si je ferme également **IN2** avec un contact propre NO, l'autre pompe démarre également (dans le cas de deux pompes).

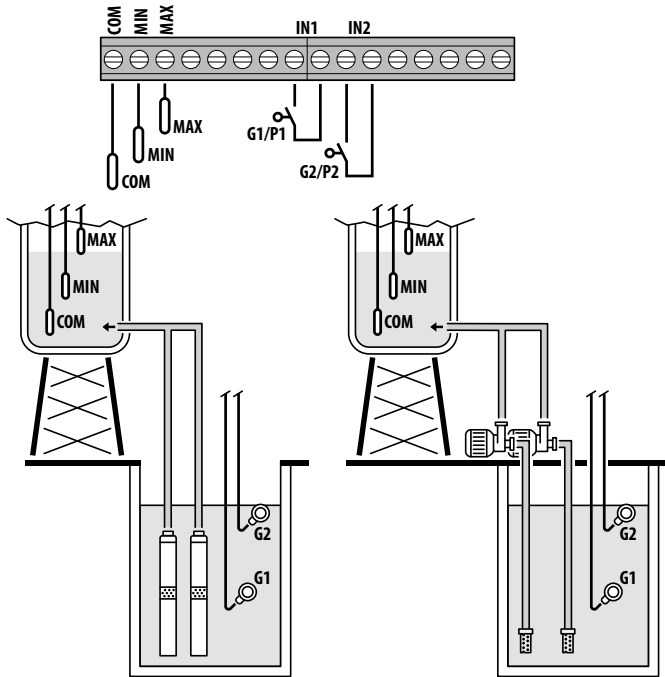
Si, par contre **IN1** n'est pas utilisé, lorsque **IN2** se ferme avec un contact propre NO, une pompe ou l'autre se met en marche (dans le cas de deux pompes), selon la logique d'alternance et quelques secondes plus tard celle des deux qu'il était éteinte.

Dans ce mode de fonctionnement, même sans l'aide du flotteur de secours (en **IN2**) il est possible d'activer l'intervention de la deuxième pompe à l'aide de la fonction de **HELP SET**, le temps d'intervention est programmable.

Les entrées **IN1** et **IN2** n'auront aucun contrôle sur l'arrêt de la pompe ou des deux pompes (dans le cas de deux pompes). Si le niveau d'eau baisse jusqu'à ce que la sonde de niveau haut soit désactivée (**COM-MAX**), c'est-à-dire **HIGH=0** alors seulement les pompes allumées s'éteindront et les entrées **IN1** et **IN2** seront désactivées.

L'état des entrées (**IN1 - IN2** et **LOW - HIGH**) est visible sur la partie alphanumérique de l'écran en appuyant sur le bouton **ESC**.

## MODE 4 – REMPLISSAGE



### Configuration d'usine

Paramètre à configurer	Valeur
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.
HELP SET	OFF
HELP TIME	5 min

	Flotteur
	Sonde de niveau

### Activation présence/absence eau au moyen des sondes de niveau

Si le niveau d'eau dans le réservoir de collecte est tel que les deux sondes de niveau sont toutes les deux actives (réservoir vide), c'est-à-dire **LOW=0** et **HIGH=0** et qu'on ferme **IN1** avec un contact propre NO, (présent dans réservoir de stockage) alors une pompe ou l'autre démarre (dans le cas de deux pompes) selon la logique d'alternance.

Si je ferme également **IN2** avec un contact propre NO, l'autre pompe démarre également (dans le cas de deux pompes).

Si, par contre **IN1** n'est pas utilisé, lorsque **IN2** se ferme avec un contact propre NO, une pompe ou l'autre se met en marche (dans le cas de deux pompes), selon la logique d'alternance et quelques secondes plus tard celle des deux qu'il était éteinte.

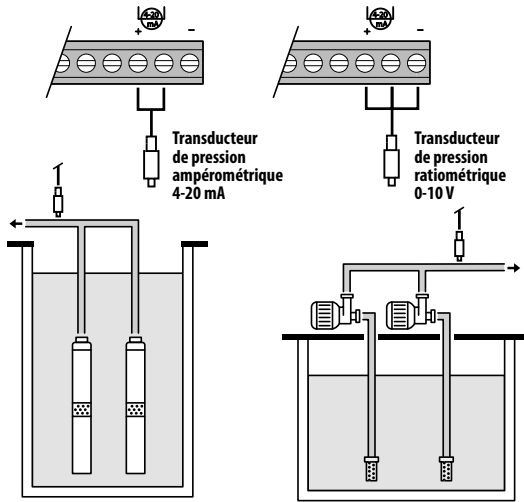
Dans ce mode de fonctionnement, même sans l'aide du flotteur de secours (en **IN2**) il est possible d'activer l'intervention de la deuxième pompe à l'aide de la fonction de **HELP SET**, le temps d'intervention est programmable.

Si les entrées **IN1** et **IN2** sont activées à tout moment, en ouvrant un contact propre NO, elles coupent la pompe ou les deux pompes (dans le cas de deux pompes), indiquant dans l'écran l'absence d'eau dans le réservoir de stockage (PAS D'EAU).

En outre, si le niveau d'eau dans le réservoir de stockage augmente jusqu'à activer la sonde de niveau haut (**COM-MAX**), c'est-à-dire **HIGH=1** et seulement à ce moment là les pompes allumées s'éteindront et les entrées **IN1** et **IN2** seront désactivées.

L'état des entrées (**IN1 - IN2** et **LOW - HIGH**) est visible sur la partie alphanumérique de l'écran en appuyant sur le bouton **ESC**.

## MODE 5 – PRESSURISATION



### Configuration d'usine

Paramètre à configurer	Valeur
P1	3.5 bar
$\Delta P1$	0.5 bar
P2	2.5 bar
$\Delta P2$	0.5 bar
COSFI	ON
REC TIME	2 min
MAX RECT	60 min



Transducteur de pression

### Activation présence eau via $\cos\phi$ (fonctionnement à sec) et gestion pompe via transducteur de pression

Le transducteur de pression contrôle le fonctionnement des deux pompes, les allumant ou les éteignant en fonction de la valeur détectée dans le système, et un contrôle du  $\cos\phi$  sera effectué sur les pompes pour une alarme possible en raison du fonctionnement à sec.

Si la pression tombe jusqu'à  $P$  (lue)  $< (P1 - \Delta P1)$  une pompe ou l'autre démarre (dans le cas de deux pompes) selon la logique d'alternance, à ce stade, le panneau effectue un contrôle sur le  $\cos\phi$ .

Si la logique de contrôle a été choisie :

– DRY LOGIC=COS (par défaut) et

$\cos\phi$  (lue)  $> \cos\phi$  (min réglé)

ou bien

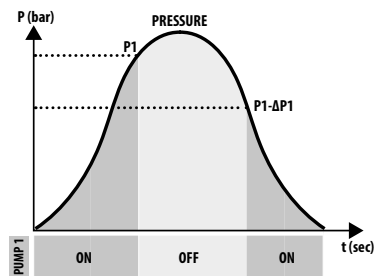
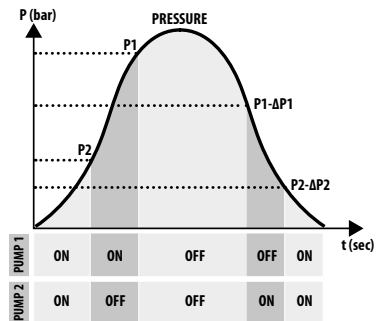
– DRY LOGIC=CURR et

**CURR** (courant lue)  $> \text{CURR MIN}$  (courant min réglé)

cela signifie que la pompe fonctionne avec de l'eau dans le système, donc le panneau la laisse en marche, sinon il arrête le fonctionnement en raison d'une marche à sec.

Si la pression tombe jusqu'à  $P$  (lue)  $< (P2 - \Delta P2)$  alors l'autre pompe démarre également (dans le cas de deux pompes), à ce stade, le panneau de contrôle vérifie également le  $\cos\phi$  de la deuxième pompe, avec la même logique d'intervention que pour la première.

Lorsque la pression augmente à nouveau et atteint une valeur de  $P$  (lue)  $> P2$  alors la deuxième pompe qui a été allumée est éteinte en laissant la première fonctionnant (dans le cas de deux pompes), si la pression monte encore jusqu'à  $P$  (lue)  $> P1$  alors la pompe qui était resté allumé s'éteint également.





## MODE 6 – PERSONNALISÉ

### Mode personnalisé (réalisé selon les besoins spécifiques du client)

Le Client le plus expérimenté avec ce mode peut décider comment régler le fonctionnement du panneau électrique avec le maximum de liberté, en configurant les paramètres de son choix et comme bon le semble.

### Configuration d'usine

Paramètre à configurer	Valeur
RUN	EMPTYING
SENS L	OFF
IN1	RUN
IN2	RUN
LOGIC	ALTERN.
DRY RUN EN	OFF
DRY LOGIC	COS
COSFI REC	ON
REC TIME	2 min
MAX RECT	60 min
P1	3.0 bar
DP1	0.5 bar

## DÉMARRAGE









Avant la mise en service, il est essentiel d'avoir lu attentivement ce manuel et de suivre les instructions; cela évite des réglages et des manœuvres incorrects qui pourraient entraîner des dysfonctionnements.



Avant de démarrer le système, il est essentiel d'effectuer l'amorçage des pompes (remplissage et purge de l'air).

Après avoir effectué correctement toutes les connexions électriques et hydrauliques, il est nécessaire d'entrer dans le menu de configuration pour définir les valeurs de paramètres correctes en fonction du type de fonctionnement que le système effectue.

## COMMANDES POUR ACCÉDER AU MENU

- Mettez le panneau HORS SERVICE (OFF) en appuyant sur la touche ON/OFF 
- Appuyez simultanément sur les touches  +  + 
- Appuyez sur la touche  ou  pour afficher sur l'écran les différents MENUS définis




L'écran restera dans cet état pendant 1 minute, après quoi il se fermera automatiquement si aucun autre bouton n'est enfoncé entre-temps. **Le rétroéclairage dans les menus de programmation deviendra**

# COMMANDES POUR CHANGER LES PARAMÈTRES

Après avoir accédé au menu souhaité :

- Appuyez sur la touche **(OK)** pour effectuer la modification de la valeur paramètre.
- Appuyez sur la touche **(▼)** ou **(▲)** pour modifier la valeur du paramètre.
- Appuyez sur la touche **(OK)** pour confirmer votre choix.
- Appuyez sur la touche **(▼)** pour afficher le paramètre suivant ou sur la touche **(ESC)** pour quitter le menu.

 Si la touche **(ESC)** est enfoncée pendant la modification des valeurs sans avoir d'abord appuyé sur la touche **(OK)**, le paramètre n'est pas enregistré.

## STRUCTURE DU MENU

<b>1</b>	SELECTION CONFIG.LANGUE	Réglage de la langue du panneau
	↳	CONFIG.LANGUE LANGUE:FRA Sélection langue souhaitée
<b>2</b>	SELECTION AUTOMATIQUE	Mode de fonctionnement en mode automatique
<b>3</b>	SELECTION MANUELLE	Mode de fonctionnement en mode manuel
<b>4</b>	SELECTION CONFIG.POMPE1	Configuration électropompe N.1
	↳	CONFIG.POMPE1 ASSISTANT Configuration en auto-apprentissage (assistant)
		CONFIG.POMPE1 CURRENT:5.0A Courant maximum électropompe
		CONFIG.POMPE1 CURR TOUT:7s Retard d'intervention de la protection de courant maximum
		CONFIG.POMPE1 VOLT MIN Tension minimale de fonctionnement
		CONFIG.POMPE1 VOLT MAX Tension maximale de fonctionnement
		CONFIG.POMPE1 VOLT TOUT Retard d'intervention de la protection de tension MAX/MIN
		CONFIG.POMPE1 COSFI MIN:0.50 Cosφ minimum électropompe
		CONFIG.POMPE1 COSFI TOUT:5s Retard d'intervention de la protection du fonctionnement à sec.
		CONFIG.POMPE1 CURR MIN Courant minimum de fonctionnement
		CONFIG.POMPE1 CURM TOUT Retard d'intervention de la protection courant minimum
		CONFIG.POMPE1 MOT PROT:OFF Protection du moteur via les protecteurs thermiques
		CONFIG.POMPE1 DISABLE:OFF Activation/désactivation électropompe n.1
		CONFIG.POMPE1 FLOAT OFF Activation/désactivation du flotteur de pompe

5	SELECTION CONFIG. POMPE2	Configuration électropompe n.2 (si présente)		
		↳	CONFIG. POMPE2 ASSISTANT	Configuration en auto-apprentissage (assistant)
			CONFIG. POMPE2 CURRENT: 5.0A	Courant maximum électropompe
			CONFIG. POMPE2 CURR TOUT: 7s	Retard d'intervention de la protection de courant maximum
			CONFIG. POMPE2 VOLT MIN	Tension minimale de fonctionnement
			CONFIG. POMPE2 VOLT MAX	Tension maximale de fonctionnement
			CONFIG. POMPE2 VOLT TOUT	Retard d'intervention de la protection de tension MAX/MIN
			CONFIG. POMPE2 COSFI MIN: 0.50	Cosφ minimum électropompe
			CONFIG. POMPE2 COSFI TOUT: 5s	Retard d'intervention de la protection du fonctionnement à sec.
			CONFIG. POMPE2 CURR MIN	Courant minimum de fonctionnement
			CONFIG. POMPE2 CURM TOUT	Retard d'intervention de la protection courant minimum
			CONFIG. POMPE2 MOT PROT: OFF	Protection du moteur via les protecteurs thermiques
			CONFIG. POMPE2 DISABLE: OFF	Activation/désactivation électropompe n.2
			CONFIG. POMPE2 FLOAT OFF	Activation/désactivation du flotteur de pompe


6	SELECTION CONFIG. ENT. SOR	Configuration entrées et sortie		
		↳	CONFIG. ENT. SOR IN ALARM: ON	Entrée pour alarme externe
			CONFIG. ENT. SOR OUT ALARM: ON	Sortie pour alarme externe (NO/NC)
			CONFIG. ENT. SOR LEVEL SENS: 50	Pourcentage sensibilité sondes de niveau
			CONFIG. ENT. SOR P. TYPE: 4-20mA	Type de transducteur de pression
			CONFIG. ENT. SOR P. RANGE: 16bar	Plage transducteur de pression

7	SELECTION CONFIG. FACON	Configuration PERSONNALISÉE DU MODE PRÉRÉGLÉ (de 1 à 6 modes)		
		↳	CONFIG. FACON FACON: 1	Fonctionnement en mode automatique du mode 1
			CONFIG. FACON CONFIGURER	Configuration de fonctionnement personnalisée du mode 1
		↳	CONFIG. FACON FACON: 2	Fonctionnement en mode automatique du mode 2
	CONFIG. FACON CONFIGURER	Configuration de fonctionnement personnalisée du mode 2		

... ..








Suivant ▶

8	SELECTION ACTIVER WIFI	Configuration connexion Wi-Fi
	↳	ACTIVER WIFI ACTIVER:NO
9	SELECTION PARAM.DEFINIS	Configuration réglages d'usine
	↳	PARAM.DEFINIS CONFIRMEZ?

 Lorsque le panneau est mis sous tension, il y a une première phase de DÉMARRAGE, après quoi le panneau entre automatiquement en mode TRAVAIL ou en hors service OFF selon la façon dont il a été laissé avant le dernier arrêt.







## 1 RÉGLAGE LANGUE

Dans ce menu, la langue de l'interface du panneau est définie

- Accéder au menu 
- Appuyez sur la touche  pour confirmer le choix et entrer dans le sous-menu 
- Appuyez sur la touche  pour définir la langue
- Appuyez sur la touche  ou  et sélectionnez la langue souhaitée (ITA-ENG-DEU-ESP-FRA)
- Appuyez sur la touche  pour confirmer

## 2 CONFIGURATION FONCTIONNEMENT EN MODE AUTOMATIQUE

Cette configuration permet au panneau de contrôler tous les paramètres de fonctionnement du système et de les visualiser sur l'écran avec les messages d'alarme.


- Accéder au menu 
- Premenez sur la touche  pour confirmer votre choix
- Sur l'écran du panneau, apparaîtra le symbole 
- Appuyez sur la touche ON/OFF  pour démarrer le système.
- Sur l'écran du panneau, apparaîtra le symbole de la pompe en fonctionnement :  et/ou 
- Le mode de fonctionnement sélectionné sera affiché sur l'écran alphanumérique inférieur (de 1 à 6).

**Au premier démarrage, le panneau démarrera toujours en mode automatique et dans le MODE 1**



## 3 CONFIGURATION FONCTIONNEMENT EN MODE MANUEL

Cette configuration est destinée exclusivement au personnel qualifié, familiarisé avec les problèmes de contrôle du système et les caractéristiques spécifiques du panneau.

 **En mode de fonctionnement manuel, les pompes ne pourront être activées que sous la supervision de l'opérateur qui doit maintenir enfoncée la touche ; lorsque la touche est relâchée, l'électropompe sera désactivée.**

- Accéder au menu **SELECTION MANUELLE**
- PreAppuyez sur la touche **OK** pour confirmer votre choix
- Sur l'écran du panneau, apparaîtra le symbole 
- Appuyer sur la touche **ON/OFF**
- Appuyez sur les touches **▼** ou **▲** pour afficher à l'écran l'électropompe à démarrer :  
**POMPE1 START?** ou **POMPE2 START?**
- Appuyez sur et maintenez enfoncée la touche **ON/OFF** pour démarrer l'électropompe choisie.

**⚠ Si l'électropompe ne démarre pas, vérifiez son état de fonctionnement et / ou sa connexion.**

- Sur l'écran du panneau, apparaîtra le symbole  ou le symbole 
- Pendant le fonctionnement à l'écran, les paramètres électriques du courant, du cosφ et de la tension seront affichés.
- Lorsque le bouton est relâché, l'électropompe s'arrêtera.

## 4 – 5 CONFIGURATION ÉLECTROPOMPE N.1 et/ou N.2

Dans ce menu, les paramètres caractéristiques de fonctionnement de l'électropompe seront configurés.


Lorsque vous entrez dans le menu, vous avez deux options :

- entrer dans la procédure d'assistant (auto-apprentissage des paramètres courant, cosφ et tension)
- continuer dans le menu en configurant manuellement les paramètres de la plaque de la pompe.

### CONFIGURATION DANS AUTO-APPRENTISSAGE (ASSISTANT)

La configuration assistant est une procédure guidée qui via quelques étapes stocke automatiquement les valeurs du courant et du facteur de puissance cosφ des électropompes.

Accédez au menu **SELECTION CONFIG. POMPE1** et procédez comme suit.

<b>SELECTION CONFIG. POMPE1</b>	• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour confirmer le choix et entrez dans le sous-menu
↳ <b>CONFIG. POMPE1 ASSISTANT</b>	• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour confirmer le choix et entrez dans le sous-menu
↳ <b>ASSISTANT START POMPE1?</b>	• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour démarrer l'électropompe n.1. • Sur l'écran, apparaîtra le symbole  et vous passerez à l'affichage suivant.
<b>FERMER VANNE c:0.70</b>	• Fermer la vanne de refoulement de l'électropompe jusqu'à ce que la valeur minimale du cosφ (c) s'affiche. • Attendez environ 20 sec. pour stabiliser le paramètre cosφ (c), après quoi la procédure passera à l'affichage suivant.
<b>APPUIE OK SAU c:0.70</b>	• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour mémoriser le paramètre COSFI MIN et passez à l'affichage suivant.

Suivant ▶

FERMER VANNE I:6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermer la vanne de refoulement de l'électropompe jusqu'à ce que la valeur de courant minimum I (A) s'affiche.</li> <li>• Attendez environ 20 sec. pour stabiliser le paramètre courant minimum (A), après quoi la procédure passera à l'affichage suivant.</li> </ul>
APPUIE OK SAU I:6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour mémoriser le paramètre CURR MIN et passez à l'affichage suivant.</li> </ul>
OUVERE VANNE I:9.2A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvrez la vanne de refoulement de l'électropompe jusqu'à ce que la valeur de courant maximum (I) s'affiche.</li> <li>• Attendez environ 20 secondes pour la stabilisation du paramètre de courant (I) après quoi la procédure passera à l'affichage suivant.</li> </ul>
APPUIE OK SAU I:9.2A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour mémoriser le paramètre CURRENT et passez à l'affichage suivant</li> </ul>
OUVERE VANNE U:220V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendez environ 20 sec. pour stabiliser le paramètre de la tension (V), après quoi la procédure passera à l'affichage suivant.</li> </ul>
APPUIE OK SAU U:220V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour mémoriser les paramètres VOLT MIN et VOLT MAX.</li> <li>• La procédure est terminée et vous passerez à l'affichage suivant.</li> </ul>
ASSISTANT OK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez à nouveau sur la touche <b>OK</b> pour quitter la procédure</li> </ul>

### Le cas échéant, l'électropompe n.2

La même procédure est valable pour la configuration de l'électropompe n.2

CONFIG.POMPE2  
ASSISTANT

## CONFIGURATION MANUELLE DES PARAMÈTRES DE LA POMPE

La configuration en mode manuel est une procédure qui, via quelques étapes, est nécessaire pour saisir manuellement les valeurs du courant et du facteur de puissance  $\cos\phi$  et de la tension des électropompes en utilisant les valeurs de la plaque.

- Accéder au menu **SELECTION CONFIG.POMPE1**
- Pour modifier les valeurs de chaque paramètre, voir COMMANDES POUR LA MODIFICATION DES PARAMÈTRES.

SELECTION CONFIG.POMPE1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour confirmer le choix et entrez dans le sous-menu</li> </ul>			
↳ CONFIG.POMPE1 ASSISTANT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne considérez pas ce sous-menu. Passez au suivant.</li> </ul>			
CONFIG.POMPE1 CURRENT:5.0A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez le courant maximum de l'électropompe autorisée (courant de plaque du moteur ou mesuré)</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Par défaut <b>5,0 A</b></td> <td>Plage <b>0–18 A</b></td> <td>Étape <b>0,1</b></td> </tr> </table>	Par défaut <b>5,0 A</b>	Plage <b>0–18 A</b>	Étape <b>0,1</b>
Par défaut <b>5,0 A</b>	Plage <b>0–18 A</b>	Étape <b>0,1</b>		
CONFIG.POMPE1 CURR TOUT:7s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez le temps de retard pour l'intervention de la protection de courant maximum.</li> </ul>			
	<table border="1"> <tr> <td>Par défaut <b>7 sec</b></td> <td>Plage <b>0–20 sec</b></td> <td>Étape <b>1 sec</b></td> </tr> </table>	Par défaut <b>7 sec</b>	Plage <b>0–20 sec</b>	Étape <b>1 sec</b>
Par défaut <b>7 sec</b>	Plage <b>0–20 sec</b>	Étape <b>1 sec</b>		

CONFIG. POMPE1 VOLT MIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglez la tension minimale de l'électropompe autorisée pour le bon fonctionnement du panneau.</li> <li>Si tension (lue) &lt; tension (minimale réglée) le panneau passe en alarme pour TENSION MIN.</li> </ul>	Par défaut <b>0 V</b>	Plage <b>0–460 V</b>	Étape <b>1 V</b>
CONFIG. POMPE1 VOLT MAX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglez la tension maximale de l'électropompe autorisée pour le bon fonctionnement du panneau.</li> <li>Si tension (lue) &gt; tension (maximale réglée) le panneau passe en alarme pour TENSION MAX.</li> </ul>	Par défaut <b>460 V</b>	Plage <b>0–460 V</b>	Étape <b>1 V</b>
CONFIG. POMPE1 VOLT TOUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglez le temps de retard pour l'intervention de la protection de tension maximale et minimale</li> </ul>	Par défaut <b>5 sec</b>	Plage <b>0–20 sec</b>	Étape <b>1 sec</b>
CONFIG. POMPE1 COSFI MIN: 0.50	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglez la valeur minimale du cosφ autorisé pour protéger l'électropompe du fonctionnement à sec (à partir des données plaque ou mesurées).</li> <li>Si le cosφ lu est inférieur au cosφ minimum réglé, le panneau passe en alarme.</li> </ul>	Par défaut <b>0,5</b>	Plage <b>0–1</b>	Étape <b>0,01</b>
CONFIG. POMPE1 COSFI TOUT: 5s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglez le temps de retard pour l'intervention de la protection du fonctionnement à sec.</li> </ul>	Par défaut <b>5 sec</b>	Plage <b>0–20 sec</b>	Étape <b>1 sec</b>
CONFIG. POMPE1 CURR MIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglez la valeur minimale du courant autorisé pour protéger l'électropompe du fonctionnement à sec (à partir des données plaque ou mesurées).</li> <li>Si courant (lu) &lt; courant (minimum réglé) le panneau passe en alarme pour DRY RUNNING.</li> </ul>	Par défaut <b>5,0 A</b>	Plage <b>0–18 A</b>	Étape <b>0,1</b>
CONFIG. POMPE1 CURM TOUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglez le temps de retard pour l'intervention de la protection de marche à sec pour courant minimum.</li> </ul>	Par défaut <b>5 sec</b>	Plage <b>0–20 sec</b>	Étape <b>1 sec</b>
CONFIG. POMPE1 MOT PROT: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activer ou désactiver la protection moteur via les protections thermiques connectées aux entrées T1 et T2 (type klicson).</li> </ul>	Par défaut <b>OFF</b>	Plage <b>OFF–ON</b>	Étape /
CONFIG. POMPE1 DISABLE: OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activer ou désactiver le fonctionnement d'une électropompe lorsqu'elle est en maintenance ou en panne.</li> </ul>	Par défaut <b>OFF</b>	Plage <b>OFF–ON</b>	Étape /
CONFIG. POMPE1 FLOAT OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activer ou désactiver le fonctionnement du flotteur présent dans la pompe.</li> <li>Si le client sélectionne ON, l'alarme de sous-intensité est désactivée.</li> <li>Si le client laisse OFF (par défaut), l'alarme de courant minimum reste activée.</li> </ul>	Par défaut <b>OFF</b>	Plage <b>OFF–ON</b>	Étape /

## Le cas échéant, l'électropompe n.2

La même procédure est valable pour la configuration de l'électropompe n.2

SELECTION  
CONFIG. POMPE2

## 6 CONFIGURATION ENTRÉES ET SORTIES

Les entrées et sorties du panneau électrique sont configurées dans ce menu. Le type et la plage de fonctionnement des transducteurs de pression, la sensibilité des sondes de niveau capacitives et l'alarme externe à la fois en entrée et en sortie sont réglés.

- Accéder au menu **SELECTION CONFIG. ENT. SOR**
- Pour modifier les valeurs de chaque paramètre, voir COMMANDES POUR LA MODIFICATION DES PARAMÈTRES.

<b>SELECTION CONFIG. ENT. SOR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour confirmer le choix et entrez dans le sous-menu</li></ul>			
↳ <b>CONFIG. ENT. SOR IN ALARM: ON</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activez ou désactivez l'entrée pour alarme externe avec fonction acoustique et / ou visuelle.</li><li>• Cette alarme ne bloque pas le fonctionnement des électropompes mais signale une anomalie générée par des facteurs externes.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Par défaut <b>ON</b></td><td>Plage <b>OFF-ON</b></td><td>Étape /</td></tr></table>	Par défaut <b>ON</b>	Plage <b>OFF-ON</b>	Étape /
Par défaut <b>ON</b>	Plage <b>OFF-ON</b>	Étape /		
<b>CONFIG. ENT. SOR OUT ALARM: ON</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activez ou désactivez la sortie du relais (NO/NC) à utiliser pour alimenter sirène et / ou clignotant.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Par défaut <b>ON</b></td><td>Plage <b>OFF-ON</b></td><td>Étape /</td></tr></table>	Par défaut <b>ON</b>	Plage <b>OFF-ON</b>	Étape /
Par défaut <b>ON</b>	Plage <b>OFF-ON</b>	Étape /		
<b>CONFIG. ENT. SOR LEVEL SENS: 50</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Définissez le pourcentage de sensibilité des sondes de niveau.</li><li>• Cette valeur doit être calibrée en fonction de la conductivité de l'eau présente dans le système.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Par défaut <b>50%</b></td><td>Plage <b>1-100%</b></td><td>Étape <b>1%</b></td></tr></table>	Par défaut <b>50%</b>	Plage <b>1-100%</b>	Étape <b>1%</b>
Par défaut <b>50%</b>	Plage <b>1-100%</b>	Étape <b>1%</b>		
<b>CONFIG. ENT. SOR P. TYPE: 4-20mA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sélectionnez le type de capteur de pression :<ul style="list-style-type: none"><li>– ampérométrique 4–20 mA</li><li>– ratiométrique 0–10 V</li></ul></li></ul> <table border="1"><tr><td>Par défaut <b>4-20 mA</b></td><td>Plage <b>4-20 mA / 0-10 V</b></td><td>Étape /</td></tr></table>	Par défaut <b>4-20 mA</b>	Plage <b>4-20 mA / 0-10 V</b>	Étape /
Par défaut <b>4-20 mA</b>	Plage <b>4-20 mA / 0-10 V</b>	Étape /		
<b>CONFIG. ENT. SOR P. RANGE: 16bar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sélectionnez la pression maximale de fonctionnement du transducteur de pression.</li></ul> <table border="1"><tr><td>Par défaut <b>16 bars</b></td><td>Plage <b>10-40</b></td><td>Étape <b>10/16/25/40</b></td></tr></table>	Par défaut <b>16 bars</b>	Plage <b>10-40</b>	Étape <b>10/16/25/40</b>
Par défaut <b>16 bars</b>	Plage <b>10-40</b>	Étape <b>10/16/25/40</b>		

## 7 CONFIGURATION PERSONNALISÉE DES MODES PRÉRÉGLÉS

Dans ce menu, le mode de fonctionnement automatique du panneau est choisi en fonction des demandes et des besoins du système à créer.

**Vous pouvez choisir parmi 6 configurations préréglées différentes**

- Accéder au menu **SELECTION CONFIG. FACON**
- Pour modifier les valeurs de chaque paramètre, voir COMMANDES POUR LA MODIFICATION DES PARAMÈTRES.



## Configuration MODE 1

SELECTION CONFIG.FACON		<ul style="list-style-type: none"><li>Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour confirmer le choix et entrez dans le sous-menu.</li></ul>
↳ CONFIG.FACON FACON:1		<ul style="list-style-type: none"><li>Si le message FACON:1 apparaît à l'écran : appuyer sur la touche <b>▼</b> pour continuer et entrer dans la configuration mode 1, sinon appuyer sur la touche <b>OK</b> pour entrer dans le sous-menu et changer de mode.</li></ul>
↓	↳ FACON:1	<ul style="list-style-type: none"><li>Appuyez sur la touche <b>▼</b> ou <b>▲</b> pour sélectionner le mode 1 (de 1 à 6 modes)</li><li>Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour confirmer le choix FACON:1</li><li>Appuyez sur la touche <b>▼</b> pour continuer dans la configuration</li></ul>
↳ CONFIG.FACON CONFIGURER		<ul style="list-style-type: none"><li>Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour accéder dans le sous-menu de configuration mode 1</li></ul>
	↳ CONFIG.FACON1 IN1:ON	<ul style="list-style-type: none"><li>Activez (<b>ON</b>) ou désactivez (<b>OFF</b>) l'entrée IN1</li><li>Via cette entrée, une seule électropompe est démarrée selon la logique d'alternance</li></ul>
	↳ CONFIG.FACON1 IN2:ON	<ul style="list-style-type: none"><li>Activez (<b>ON</b>) ou désactivez (<b>OFF</b>) l'entrée IN2</li><li>Grâce à cette entrée, la deuxième électropompe est démarrée selon la logique d'alternance ou elle peut démarrer les deux électropompes en même temps</li></ul>
	↳ CONFIG.FACON1 LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"><li>S'il y a deux électropompes dans le système, activez (<b>ALTERN.</b>) ou désactivez (<b>SINGLE</b>) la logique de fonctionnement alterné.</li></ul>
	↳ CONFIG.FACON1 DRY LOGIC: COS	<ul style="list-style-type: none"><li>Réglez la logique d'arrêt pour la marche à sec en lisant le courant du moteur (<b>CURR</b>) ou en lisant le <math>\cos\phi</math> (<b>COS</b>)</li></ul>
	↳ CONFIG.FACON1 COSFI REC:ON	<ul style="list-style-type: none"><li>Activer (<b>ON</b>) ou désactiver (<b>OFF</b>) la réinitialisation automatique pour COSFI en dessous de la valeur COSFI MIN (fonctionnement à sec)</li><li>Grâce au COSFI RECOVERY le panneau tente la réinitialisation automatique de l'électropompe en alarme pour fonctionnement à sec (COSFI lu &lt; du COSFI minimum)</li></ul>
	↳ CONFIG.FACON1 REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"><li>Temps de réinitialisation pour la désactivation automatique de l'alarme fonctionnement à sec.</li><li>Le panneau tente une réinitialisation automatique après le temps réglé pour le doubler dans le cycle suivant et ainsi de suite (par exemple 2 min, 4 min, 8 min,...), jusqu'à ce que la valeur maximale du temps de réinitialisation soit atteinte (voir paramètre suivant).</li></ul> <p style="text-align: center;">Par défaut <b>2 min</b>    Plage <b>0-10 min</b>    Étape <b>1 min</b></p>
	↳ CONFIG.FACON1 MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"><li>Temps maximum de réinitialisation pour la désactivation automatique de l'alarme fonctionnement à sec.</li><li>Le panneau tente une réinitialisation automatique en fonction de la valeur de temps maximum définie (par exemple toutes les 60 min).</li></ul> <p style="text-align: center;">Par défaut <b>60 min</b>    Plage <b>0-120 min</b>    Étape <b>1 min</b></p>

Suivant ►

## Configuration MODE 2

SELECTION CONFIG.FACON	• Appuyez sur la touche <b>(OK)</b> pour confirmer le choix et entrez dans le sous-menu.
↳ CONFIG.FACON FACON: 1	• Appuyez sur la touche <b>(OK)</b> pour entrer dans le sous-menu et changer le mode.
⋮	
↳ FACON:2	• Appuyez sur les touches <b>(▼)</b> ou <b>(▲)</b> pour sélectionner le mode 2 (de 1 à 6 modes) • Appuyez sur la touche <b>(OK)</b> pour confirmer le choix FACON:2 • Appuyez sur la touche <b>(▼)</b> pour continuer dans la configuration
↳ CONFIG.FACON CONFIGURER	• Appuyez sur la touche <b>(OK)</b> pour accéder dans le sous-menu de configuration mode 2
↳ CONFIG.FACON2 IN1: ON	• Activez <b>(ON)</b> ou désactivez <b>(OFF)</b> l'entrée IN1 • Via cette entrée, une seule électropompe est démarrée selon la logique d'alternance
↳ CONFIG.FACON2 IN2: ON	• Activez <b>(ON)</b> ou désactivez <b>(OFF)</b> l'entrée IN2 • Grâce à cette entrée, la deuxième électropompe est démarrée selon la logique d'alternance ou elle peut démarrer les deux électropompes en même temps
↳ CONFIG.FACON2 LOGIC: ALTERN.	• S'il y a deux électropompes dans le système, activez <b>(ALTERN.)</b> ou désactivez <b>(SINGLE)</b> la logique de fonctionnement alterné.

## Configuration MODE 3

SELECTION CONFIG.FACON	• Appuyez sur la touche <b>(OK)</b> pour confirmer le choix et entrez dans le sous-menu.
↳ CONFIG.FACON FACON: 1	• Appuyez sur la touche <b>(OK)</b> pour entrer dans le sous-menu et changer le mode.
⋮	
↳ FACON:3	• Appuyez sur les touches <b>(▼)</b> ou <b>(▲)</b> pour sélectionner le mode 3 (de 1 à 6 modes) • Appuyez sur la touche <b>(OK)</b> pour confirmer le choix FACON:3 • Appuyez sur la touche <b>(▼)</b> pour continuer dans la configuration
↳ CONFIG.FACON CONFIGURER	• Appuyez sur la touche <b>(OK)</b> pour accéder dans le sous-menu de configuration mode 3
↳ CONFIG.FACON3 IN1: ON	• Activez <b>(ON)</b> ou désactivez <b>(OFF)</b> l'entrée IN1 • Via cette entrée, une seule électropompe est démarrée selon la logique d'alternance
↳ CONFIG.FACON3 IN2: ON	• Activez <b>(ON)</b> ou désactivez <b>(OFF)</b> l'entrée IN2 • Grâce à cette entrée, la deuxième électropompe est démarrée selon la logique d'alternance ou elle peut démarrer les deux électropompes en même temps

CONFIG.FACON3 LOGIC:ALTERN.	• S'il y a deux électropompes dans le système, activez ( <b>ALTERN.</b> ) ou désactivez ( <b>SINGLE</b> ) la logique de fonctionnement alterné.
CONFIG.FACON3 HELP SET:OFF	• Activer ( <b>ON</b> ) ou désactiver ( <b>OFF</b> ) l'intervention de la deuxième électropompe (de secours) • Ce paramètre permet l'intervention à temps programmable de la deuxième électropompe (même si la deuxième entrée IN2 n'est pas présente)
CONFIG.FACON3 HELP TIME:5m	• Temps d'intervention de l'électropompe de secours Par défaut <b>5 min</b> Plage <b>0-60 min</b> Étape <b>1 min</b>

## Configuration MODE 4

SELECTION CONFIG.FACON	• Appuyez sur la touche <b>(OK)</b> pour confirmer le choix et entrez dans le sous-menu.
↳ CONFIG.FACON FACON:1	• Appuyez sur la touche <b>(OK)</b> pour entrer dans le sous-menu et changer le mode.
⋮	
↳ FACON:4	• Appuyez sur les touches <b>(▼)</b> ou <b>(▲)</b> pour sélectionner le mode 4 (de 1 à 6 modes) • Appuyez sur la touche <b>(OK)</b> pour confirmer le choix FACON:4 • Appuyez sur la touche <b>(▼)</b> pour continuer dans la configuration
↳ CONFIG.FACON CONFIGURER	• Appuyez sur la touche <b>(OK)</b> pour accéder dans le sous-menu de configuration mode 4
↳ CONFIG.FACON4 IN1:ON	• Activez ( <b>ON</b> ) ou désactivez ( <b>OFF</b> ) l'entrée IN1 • Via cette entrée, une seule électropompe est démarrée selon la logique d'alternance
CONFIG.FACON4 IN2:ON	• Activez ( <b>ON</b> ) ou désactivez ( <b>OFF</b> ) l'entrée IN2 • Grâce à cette entrée, la deuxième électropompe est démarrée selon la logique d'alternance ou elle peut démarrer les deux électropompes en même temps
CONFIG.FACON4 LOGIC:ALTERN.	• S'il y a deux électropompes dans le système, activez ( <b>ALTERN.</b> ) ou désactivez ( <b>SINGLE</b> ) la logique de fonctionnement alterné.
CONFIG.FACON4 HELP SET:OFF	• Activer ( <b>ON</b> ) ou désactiver ( <b>OFF</b> ) l'intervention de la deuxième électropompe (de secours) • Ce paramètre permet l'intervention à temps programmable de la deuxième électropompe (même si la deuxième entrée IN2 n'est pas présente)
CONFIG.FACON4 HELP TIME:5m	• Temps d'intervention de l'électropompe de secours Par défaut <b>5 min</b> Plage <b>0-60 min</b> Étape <b>1 min</b>

Suivant ►

## Configuration MODE 5

SELECTION  
CONFIG.FACON

- Appuyez sur la touche **(OK)** pour confirmer le choix et entrez dans le sous-menu.

↳ CONFIG.FACON  
FACON:1

- Appuyez sur la touche **(OK)** pour entrer dans le sous-menu et changer le mode.

⋮ ↳ FACON:5

- Appuyez sur les touches **(▼)** ou **(▲)** pour sélectionner le mode 5 (de 1 à 6 modes)

- Appuyez sur la touche **(OK)** pour confirmer le choix FACON:5
- Appuyez sur la touche **(▼)** pour continuer dans la configuration

↳ CONFIG.FACON  
CONFIGURER

- Appuyez sur la touche **(OK)** pour accéder dans le sous-menu de configuration mode 5

↳ CONFIG.FACONS  
P1:3.0 bar

- Réglez le premier seuil d'intervention sur une certaine valeur de pression.
- Ce paramètre définit le premier seuil de pression (P1) au-delà duquel les deux électropompes sont désactivées.
- En dessous de la valeur de pression définie (P1) moins la valeur différentielle (DP1), une seule pompe est activée selon la logique d'alternance.

Par défaut **3 bars** | Plage **0-40 bars** | Étape **0,1**

CONFIG.FACONS  
DP1:0.5 bar

- Réglez la valeur différentielle (DP1) sur une certaine valeur de pression.
- Ce paramètre définit le différentiel d'activation / désactivation lié au premier seuil d'intervention (P1)

Par défaut **0,5 bars** | Plage **0-P1** | Étape **0,1**

CONFIG.FACONS  
P2:2 bar

- Réglez le deuxième seuil d'intervention sur une certaine valeur de pression.
- Ce paramètre définit le deuxième seuil de pression (P2) au-delà duquel une seule des deux pompes est désactivée.
- En dessous de la valeur de pression définie (P2) moins la valeur différentielle (DP2), la deuxième électropompe est activée.

Par défaut **2 bars** | Plage **0-40 bars** | Étape **0,1**

CONFIG.FACONS  
DP2:0.5 bar

- Réglez la valeur différentielle (DP2) sur une certaine valeur de pression.
- Ce paramètre définit le différentiel d'activation / désactivation lié au deuxième seuil d'intervention (P2)

Par défaut **0,5 bars** | Plage **0-P2** | Étape **0,1**

CONFIG.FACONS  
LOGIC:ALTERN.

- S'il y a deux électropompes dans le système, activez **(ALTERN.)** ou désactivez **(SINGLE)** la logique de fonctionnement alterné.

CONFIG.FACONS  
DRY LOGIC: COS

- Réglez la logique d'arrêt pour la marche à sec en lisant le courant du moteur **(CURR)** ou en lisant le cosφ **(COS)**

CONFIG.FACONS  
COSFI REC:ON

- Activer **(ON)** ou désactiver **(OFF)** la réinitialisation automatique pour COSFI en dessous de la valeur COSFI MIN (fonctionnement à sec)
- Grâce au COSFI RECOVERY le panneau tente la réinitialisation automatique de l'électropompe en alarme pour fonctionnement à sec (COSFI lu < du COSFI minimum)

CONFIG.FACONS REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps de réinitialisation pour la désactivation automatique de l'alarme fonctionnement à sec.</li> <li>• Le panneau tente une réinitialisation automatique après le temps réglé pour le doubler dans le cycle suivant et ainsi de suite (par exemple 2 min, 4 min, 8 min,...), jusqu'à ce que la valeur maximale du temps de réinitialisation soit atteinte (voir paramètre suivant).</li> </ul> <p>Par défaut <b>2 min</b>    Plage <b>0-10 min</b>    Étape <b>1 min</b></p>
CONFIG.FACONS MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps maximum de réinitialisation pour la désactivation automatique de l'alarme fonctionnement à sec.</li> <li>• Le panneau tente une réinitialisation automatique en fonction de la valeur de temps maximum définie (par exemple toutes les 60 min).</li> </ul> <p>Par défaut <b>60 min</b>    Plage <b>0-120 min</b>    Étape <b>1 min</b></p>

## Configuration MODE 6

SELECTION CONFIG.FACON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour confirmer le choix et entrez dans le sous-menu.</li> </ul>
↳ CONFIG.FACON FACON:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour entrer dans le sous-menu et changer le mode.</li> </ul>
⋮	
↳ FACON:6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur les touches <b>▼</b> ou <b>▲</b> pour sélectionner le mode 6 (de 1 à 6 modes)</li> <li>• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour confirmer le choix FACON:6</li> <li>• Appuyez sur la touche <b>▼</b> pour continuer dans la configuration</li> </ul>
↳ CONFIG.FACON CONFIGURER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour accéder dans le sous-menu de configuration facon 6</li> </ul>
↳ CONFIG.FACONS RUN:EMPTYING	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez le mode de fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> <li>– EMPTYING (vidange réservoir de stockage)</li> <li>– FILLING (remplissage réservoir)</li> <li>– PRESSUR. (pressurisation système domestique / industriel)</li> </ul> </li> </ul>
CONFIG.FACONS SENS L:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activez (<b>ON</b>) ou désactivez (<b>OFF</b>) les sondes de niveau capacitives</li> </ul>
CONFIG.FACONS IN1:RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez la première entrée (IN1) : <ul style="list-style-type: none"> <li>– STOP (entrée activée à l'arrêt de la première pompe)</li> <li>– RUN (entrée activée au démarrage de la première pompe)</li> <li>– OFF (entrée désactivée)</li> </ul> </li> </ul>
CONFIG.FACONS IN2:RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez la deuxième entrée (IN2) : <ul style="list-style-type: none"> <li>– STOP (entrée activée à l'arrêt de la deuxième pompe)</li> <li>– RUN (entrée activée au démarrage de la deuxième pompe)</li> <li>– 2RUN (entrée activée au démarrage uniquement de la deuxième pompe)</li> <li>– OFF (entrée désactivée)</li> </ul> </li> </ul>

Suivant ►

CONFIG.FAÇON6 LOGIC:ALTERN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'il y a deux électropompes dans le système, activez (<b>ALTERN.</b>) ou désactivez (<b>SINGLE</b>) la logique de fonctionnement alterné.</li> </ul>
CONFIG.FAÇON6 DRY RUN EN:OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activer (<b>ON</b>) ou désactiver (<b>OFF</b>) la protection du fonctionnement à sec</li> </ul>
CONFIG.FAÇON6 DRY LOGIC: COS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez la logique d'arrêt pour la marche à sec en lisant le courant du moteur (<b>CURR</b>) ou en lisant le <math>\cos\phi</math> (<b>COS</b>)</li> </ul>
CONFIG.FAÇON6 COSFI REC:ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activer (<b>ON</b>) ou désactiver (<b>OFF</b>) la réinitialisation automatique pour COSFI en dessous de la valeur COSFI MIN (fonctionnement à sec)</li> <li>• Grâce au COSFI RECOVERY le panneau tente la réinitialisation automatique de l'électropompe en alarme pour fonctionnement à sec (COSFI lu &lt; du COSFI minimum)</li> </ul>
CONFIG.FAÇON6 REC TIME:2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps de réinitialisation pour la désactivation automatique de l'alarme fonctionnement à sec.</li> <li>• Le panneau tente une réinitialisation automatique après le temps réglé pour le doubler dans le cycle suivant et ainsi de suite (par exemple 2 min, 4 min, 8 min,...), jusqu'à ce que la valeur maximale du temps de réinitialisation soit atteinte (voir paramètre suivant).</li> </ul> <p style="text-align: center;">Par défaut <b>2 min</b>    Plage <b>0-10 min</b>    Étape <b>1 min</b></p>
CONFIG.FAÇON6 MAX REC T:60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps maximum de réinitialisation pour la désactivation automatique de l'alarme fonctionnement à sec.</li> <li>• Le panneau tente une réinitialisation automatique en fonction de la valeur de temps maximum définie (par exemple toutes les 60 min).</li> </ul> <p style="text-align: center;">Par défaut <b>60 min</b>    Plage <b>0-120 min</b>    Étape <b>1 min</b></p>
CONFIG.FAÇON6 P1:3.0 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez le premier seuil d'intervention sur une certaine valeur de pression.</li> <li>• Ce paramètre définit le premier seuil de pression (P1) au-delà duquel les deux électropompes sont désactivées.</li> <li>• En dessous de la valeur de pression définie (P1) moins la valeur différentielle (DP1), une seule pompe est activée selon la logique d'alternance.</li> </ul> <p style="text-align: center;">Par défaut <b>3 bars</b>    Plage <b>0-40 bars</b>    Étape <b>0,1</b></p>
CONFIG.FAÇON6 DP1:0.5 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez la valeur différentielle (DP1) sur une certaine valeur de pression.</li> <li>• Ce paramètre définit le différentiel d'activation / désactivation lié au premier seuil d'intervention (P1)</li> </ul> <p style="text-align: center;">Par défaut <b>0,5 bars</b>    Plage <b>0-P1</b>    Étape <b>0,1</b></p>

## 8 CONFIGURATION CONNEXION WI-FI

Dans ce menu, il est possible d'activer le dispositif de réception Wi-Fi, pour permettre au client de communiquer avec et vers l'extérieur (par exemple via ordinateur portable ou smartphone).

Accédez au menu **SELECTION ACTIVER WIFI** et procédez comme suit.

SELECTION  
ACTIVER WIFI

- Appuyez sur la touche **(OK)** pour confirmer le choix et entrez dans le sous-menu

↳ ACTIVER WIFI  
ACTIVER:NO

- Appuyez sur la touche **(▼)** ou touche **(▲)** pour afficher sur l'écran le message :
  - OFF pour désactiver le Wi-Fi
  - ON pour activer le Wi-Fi.
- Appuyez sur la touche **(OK)** pour confirmer votre choix.
- Appuyez sur la touche **(ESC)** pour quitter du menu.

## 9 CONFIGURATION RÉGLAGES PAR DÉFAUT

Dans ce menu, il est possible de réinitialiser les paramètres du panneau si le client souhaite restaurer les valeurs en revenant à la configuration d'usine initiale.

Accédez au menu **SELECTION PARAM.DEFINIS** et procédez comme suit.

SELECTION  
PARAM.DEFINIS

- Appuyez sur la touche **(OK)** pour confirmer le choix et entrez dans le sous-menu

↳ PARAM.DEFINIS  
CONFIRMEZ?

- Appuyez sur la touche **(OK)** pour confirmer la réinitialisation des paramètres et restaurer le panneau à la configuration d'usine initiale.
- Appuyez sur la touche **(ESC)** pour quitter du menu.

## ALARMES

Le panneau signale une série d'alarmes qui peuvent se produire pendant le fonctionnement du système. Toutes les alarmes sont affichées sur l'écran (ALARME **!**), tandis que sur l'écran alphanumérique inférieur les codes d'alarme sont affichés.

XXX  
ALERTE EXTER

Si le panneau se trouve en états d'ON, c'est-à-dire que le fonctionnement des pompes est activé et qu'AL EXT se ferme avec un contact propre NO, le panneau passe en alarme externe "EXT ALARM".

Dans cet état, les pompes ne sont pas bloquées mais laissées en fonctionnement, en même temps le relais EXT ALARM est activé, ce qui peut générer un signal acoustique externe et visuel. Un exemple typique d'utilisation peut être le signal au moyen d'un flotteur d'alarme pour signaler l'atteinte du niveau critique de l'eau à vider.

*Suivant* ▶

CAPTEUR PRES. COURTCIRCUIT	Si le panneau se trouve en états d'ON, c'est-à-dire que le fonctionnement des pompe n'est activé qu'en MODE 5 PRESSURISATION et qu'un court-circuit se produit ou qu'il y a une absorption excessive sur le transducteur de pression, le panneau passe en alarme "SHORTCIRCUIT". Dans cet état, les pompes se bloquent et en même temps le relais EXT ALARM est activé, ce qui peut générer un signal acoustique externe et visuel.
CAPTEUR PRES. CIRCU. OUVERT	Si le panneau se trouve en états d'ON, c'est-à-dire que le fonctionnement des pompe n'est activé qu'en MODE 5 PRESSURISATION, et que la connexion vers le transducteur de pression ou le transducteur lui-même échoue, le panneau passe en alarme "OPENCIRCUIT". Dans cet état, les pompes se bloquent et en même temps le relais EXT ALARM est activé, ce qui peut générer un signal acoustique externe et visuel.
POMPE X MARCHE SECHE	Si le panneau se trouve en états d'ON, c'est-à-dire que le fonctionnement des pompes est activé dans n'importe quel mode et si la logique de contrôle a été choisie : – DRY LOGIC=COS (par défaut) et $\cos\phi (lu) < \cos\phi$ (min réglé) ou bien – DRY LOGIC=CURR et $CURR (courant lu) < CURR MIN$ (courant minimum réglé) le panneau passe en alarme "DRY RUN", les pompes se bloquent et en même temps le relais EXT ALARM est activé, ce qui peut générer un signal acoustique externe et visuel.
POMPE X COURANT MAX	Si le panneau se trouve en états d'ON, c'est-à-dire que le fonctionnement des pompes dans n'importe quel mode de fonctionnement est activé et le Courant $(lu) > Courant max$ (réglé), le panneau passe en alarme "COURANT MAX". Dans cet état, les pompes se bloquent et en même temps le relais EXT ALARM est activé, ce qui peut générer un signal acoustique externe et visuel.
POMPE X ERREUR COURAN	Si le panneau se trouve en états d'ON, c'est-à-dire que le fonctionnement de l'électropompe est activé dans n'importe quel mode de fonctionnement et que le paramètre FLOAT (paragraphes 4 et 5 PUMP 1/2 CONF. MENU) est configuré sur OFF et que le courant $lu$ est inférieur à la valeur de 0,1 A pendant un temps supérieur à 60 secondes, le panneau passe en alarme "ERREUR COURAN". Dans cet état, les pompes se bloquent et en même temps le relais EXT ALARM est activé, ce qui peut générer un signal acoustique externe et visuel.
POMPE X TENSION MAX	Si le panneau se trouve en états d'ON, c'est-à-dire que le fonctionnement de l'électropompe est activé dans n'importe quel mode de fonctionnement et que la tension $(lue) > tension$ (maximale réglée), le panneau passe en alarme pour "TENSION MAX". Dans cet état, les pompes se bloquent et en même temps le relais EXT ALARM est activé, ce qui peut générer un signal acoustique externe et visuel.
POMPE X TENSION MIN	Si le panneau se trouve en états d'ON, c'est-à-dire que l'électropompe fonctionne dans n'importe quel mode de fonctionnement et que la tension $(lue) < tension$ (minimale réglée), le panneau passe en alarme pour "TENSION MIN". Dans cet état, les pompes se bloquent et en même temps le relais EXT ALARM est activé, ce qui peut générer un signal acoustique externe et visuel.
POMPE X MOT.PR. ATTEN.	Si le panneau se trouve en états d'ON, c'est-à-dire que le fonctionnement des pompes dans n'importe quel mode de fonctionnement est activé et que le protecteur thermique de moteur intégré dans le moteur ouvre le contact, jusqu'à 5 fois, le panneau passe en alarme "MOT. PR. WAIT" auto-réinitialisation Dans cet état, les pompes se bloquent et en même temps le relais EXT ALARM est activé, ce qui peut générer un signal acoustique externe et visuel.



**POMPE X  
MOT. PR. ERREUR**

Si le panneau se trouve en états d'ON, c'est-à-dire que le fonctionnement des pompes dans n'importe quel mode de fonctionnement est activé et que le protecteur thermique de moteur intégré dans le moteur ouvre le contact, plus de 5 fois, le panneau passe en alarme "MOT. PR. ERR" pas d'auto-réinitialisation, l'alarme doit être réinitialisée manuellement. Dans cet état, les pompes se bloquent et en même temps le relais EXT ALARM est activé, ce qui peut générer un signal acoustique externe et visuel.

**XXX  
PAS DE EAU**

Si le panneau se trouve en états d'ON, c'est-à-dire que le fonctionnement des pompe n'est activé qu'en MODE 4 REMPLISSAGE, et les flotteurs sur les entrées IN1 et IN2 en ouvrant un contact propre NO signalent l'absence d'eau dans le réservoir de stockage, le panneau passe en alarme "PAS D'EAU". Dans cet état, les pompes se bloquent et en même temps le relais EXT ALARM est activé, ce qui peut générer un signal acoustique externe et visuel.

**MANQUE PHASE**

Lorsque le panneau Triphasé est allumé, il effectue un contrôle sur la présence de toutes les phases. Si l'une des trois phases est absente, le panneau lui-même passe en alarme indiquant "MANQUE PHASE" et inhibant chaque fonction du panneau lui-même.

**ERREUR PHASE**

Lorsque le panneau Triphasé est allumé, il effectue un contrôle sur la séquence cyclique correcte de toutes les phases, si par hasard une connexion cyclique incorrecte a été établie, le panneau lui-même passe en alarme indiquant "ERREUR PHASE" et inhibant chaque fonction du panneau lui-même.

## RECHERCHE DE PANNES

En plus du guide de recherche de pannes dans la liste des alarmes, un guide pour identifier tout autre problème est également fourni ci-dessous.



**On suppose que le panneau a été correctement connecté à la ligne d'alimentation et que les électropompes ont été correctement connectées au panneau, comme décrit dans le manuel, et que tous les câbles et connexions fonctionnent.**

PROBLÈME	SOLUTION
Si une alarme se produit et qu'elle n'est pas en auto-réinitialisation, il faut effectuer la réinitialisation à l'aide de la procédure suivante	<ul style="list-style-type: none"><li>Appuyez sur la touche <b>OK</b></li><li>À ce stade, la partie alphanumérique de l'écran affichera le message demandant laquelle des deux électropompes en erreur vous voulez réinitialiser l'alarme (en supposant qu'il y a deux électropompes et en supposant que les deux sont en erreur). Message sur l'écran : <b>POMPE1 ERREUR EFFAC?</b></li><li>Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour réinitialiser définitivement l'alarme.</li><li>Si la deuxième électropompe est également en erreur, l'écran indiquera le message : <b>POMPE2 ERREUR EFFAC?</b></li><li>Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour réinitialiser définitivement l'alarme.</li></ul>

Suivant ►

Le panneau est en mode automatique mais la pompe n'est pas activée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la bonne configuration des entrées IN1, IN2, MAX, MIN, COM et le TRANSDUCTEUR DE PRESSION réalisé dans le menu de configuration du mode de fonctionnement sélectionné.</li> <li>• Vérifier le bon fonctionnement du flotteur ou du pressostat connecté aux entrées IN1, IN2, MAX, MIN, COM et du TRANSDUCTEUR DE PRESSION.</li> </ul>
Lorsque la pompe démarre, le panneau passe en alarme pour la protection "COURANT MAX".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez dans le menu CONFIG.POMPE X le réglage du courant maximum.</li> <li>• Vérifiez le bon fonctionnement du moteur utilisé.</li> <li>• Alarme pas d'Auto-réinitialisation.</li> </ul>
Lorsque la pompe démarre, le panneau passe en alarme pour la protection "ERREUR COURAN".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez le bon fonctionnement du moteur utilisé</li> <li>• Vérifiez le bon fonctionnement du "TA" dans la carte électronique</li> <li>• Vérifiez que le "TA" est correctement connecté dans la carte</li> <li>• Vérifier la configuration du paramètre FLOAT (paragraphe 4 et 5 POMPE 1/2 CONF. MENU)</li> <li>• Alarme pas d'auto-réinitialisation</li> </ul>
Lorsque la pompe démarre, le panneau passe en alarme pour marche à sec "DRY RUN".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier dans le menu CONFIG.POMPE X le réglage du minimum COSFI MIN ou CURR MIN en fonction de la logique d'arrêt sélectionnée.</li> <li>• Vérifier, dans le modèle monophasé 230V ~, le dimensionnement correct du condensateur de démarrage.</li> <li>• Vérifier dans le modèle triphasé 400V~, la rotation correcte de la pompe.</li> <li>• Alarme Auto-réinitialisation (tentatives répétées REC TIME).</li> </ul>
Le panneau passe en alarme "EXT ALARM" pour signaler une anomalie externe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez le niveau maximum d'eau atteint dans le réservoir de stockage à vider.</li> <li>• Vérifiez le bon fonctionnement des pompes.</li> <li>• Vérifiez toute autre situation d'alarme externe au niveau du panneau.</li> <li>• Alarme Auto-réinitialisation.</li> </ul>
Au démarrage de la pompe, le panneau passe en protection pour une alarme sur le transducteur de pression "OPENCIRCUIT".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que le transducteur est correctement connecté ou que les câbles ne sont pas endommagés.</li> <li>• Vérifiez l'état du transducteur.</li> <li>• Alarme Auto-réinitialisation.</li> </ul>
Au démarrage de la pompe, le panneau passe en protection pour une alarme sur le transducteur de pression "SHORTCIRCUIT".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que le transducteur n'est pas court-circuité ou que les câbles ne sont pas endommagés.</li> <li>• Vérifiez l'état du transducteur.</li> <li>• Alarme pas d'Auto-réinitialisation.</li> </ul>
Lorsque la pompe démarre, le panneau passe en alarme pour la protection thermique "MOT. PR. WAIT".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez le bon fonctionnement du protecteur thermique.</li> <li>• Vérifiez le bon fonctionnement du moteur utilisé.</li> <li>• Vérifiez la température de fonctionnement du moteur.</li> <li>• Alarme Auto-réinitialisation pendant 5 tentatives.</li> </ul>
Lorsque la pompe démarre, le panneau passe en alarme pour la protection thermique "MOT. PR. ERR".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez le bon fonctionnement du protecteur thermique.</li> <li>• Vérifiez le bon fonctionnement du moteur utilisé.</li> <li>• Vérifiez la température de fonctionnement du moteur.</li> <li>• Alarme pas d'Auto-réinitialisation après la 5e tentative, se réinitialise uniquement manuellement.</li> </ul>

Lorsque la pompe démarre, le panneau passe en alarme en raison de l'absence d'eau "PAS D'EAU".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez le niveau d'eau dans le réservoir de stockage.</li> <li>• Vérifiez l'état des flotteurs dans les entrées IN1, IN2, MAX, MIN, COM.</li> <li>• Alarme Auto-réinitialisation.</li> </ul>
Lors du démarrage, le panneau passe en alarme MANQUE PHASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uniquement pour panneau E TRI (triphasé)</b> Vérifiez que les phases sont correctement connectées ou que les câbles d'alimentation ne sont pas endommagés.</li> </ul>
Lors du démarrage, le panneau passe en alarme ERREUR PHASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uniquement pour panneau E TRI (triphasé)</b> Vérifiez que les phases sont correctement connectées ou que les câbles d'alimentation ne sont pas endommagés.</li> </ul>
L'écran ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que le câble FLAT est correctement connecté.</li> <li>• Vérifiez que le câble FLAT n'a pas été endommagé.</li> </ul>

## MAINTENANCE

Le panneau E ne nécessite aucun type de maintenance ordinaire s'il est utilisé dans les limites d'utilisation et conformément aux instructions fournies dans ce manuel.

Les travaux de maintenance ou de réparation extraordinaires doivent être confiés à des centres d'assistance agréés.

N'utilisez que des pièces de rechange d'origine pour les réparations. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages aux personnes, aux animaux ou aux choses dus à des interventions de maintenance effectuées par du personnel non autorisé ou avec des matériaux non originaux.

## ÉLIMINATION

Pour éliminer les pièces qui composent le panneau E, conformez-vous aux normes et lois en vigueur dans les pays où le groupe est utilisé. Ne dispersez pas les pièces polluantes dans l'environnement.



**Élimination correcte des DEEE (DIRECTIVE 2012/19/UE)**

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que le produit en question est conforme aux dispositions des Directives Communautaires suivantes, y compris les dernières modifications, et à la législation nationale relative à la transposition.

Directive Européenne 2014/35 UE

Compatibilité Électromagnétique 2014/30 UE et modifications ultérieures et conforme aux normes techniques suivantes : EN 61439-1, EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

San Bonifacio, 01/03/2021

Pedrollo S.p.A.

Le Président

Silvano Pedrollo



**PEDROLLO S.p.A.**

Via E. Fermi, 7 37047 – San Bonifacio (VR) - Italy  
Tel. +39 045 6136311 – Fax +39 045 7614663  
e-mail: [sales@pedrollo.com](mailto:sales@pedrollo.com) – [www.pedrollo.com](http://www.pedrollo.com)