

UA НАСТАНОВА ЩОДО ЕКСПЛУАТУВАННЯ

(Оригінал інструкції)

E1_{MONO} E1_{TRI}
E2_{MONO} E2_{TRI}



ЗРОБЛЕНО В ІТАЛІЇ - ПРАЦЮЄ В УКРАЇНІ



UA Європейська директива 2012/19/ЄС щодо відходів електричного та електронного обладнання (WEEE)

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	2
ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ	2
ЗАСТЕРЕЖЕННЯ	2
ОПИС ВИРОБУ	3
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
ПЕРЕЛІК СКЛАДОВИХ ЧАСТИН	4
ОРГАНИ КЕРУВАННЯ	4
СИМВОЛИ НА ЕКРАНІ	4
ВСТАНОВЛЕННЯ ПУЛЬТА	5
ЕЛЕКТРИЧНІ З'ЄДНАННЯ	5
ПІД'ЄДНАННЯ КАБЕЛІВ ЖИВЛЕННЯ	6
E MONO - пульт керування електронасосом, що має вмонтований конденсатор	6
E MONO - пульт керування (однофазний) з встановленим зовнішнім конденсатором	6
E TRI - пульт керування (трифазний)	7
ПІД'ЄДНАННЯ СИГНАЛЬНИХ КАБЕЛІВ	8
РЕЖИМ 1 – СПОРОЖНЕННЯ ТА НАГНІТАННЯ (за замовчуванням)	9
РЕЖИМ 2 – СПОРОЖНЕННЯ ТА НАГНІТАННЯ	10
РЕЖИМ 3 – СПОРОЖНЕННЯ	11
РЕЖИМ 4 – НАПОВНЕННЯ	12
РЕЖИМ 5 – НАГНІТАННЯ	13
РЕЖИМ 6 – РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ	14
ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ	14
КОМАНДИ ДОСТУПУ В МЕНЮ	14
КОМАНДИ РЕДАГУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ	15
СТРУКТУРА МЕНЮ	15
НАЛАШТУВАННЯ МОВИ	17
НАЛАШТУВАННЯ АВТОМАТИЧНОЇ РОБОТИ	17
НАЛАШТУВАННЯ РУЧНОЇ РОБОТИ	17
НАЛАШТУВАННЯ ЕЛЕКТРОНАСОСІВ №1 та/або №2	18
НАЛАШТУВАННЯ РЕЖИМУ САМОНАВЧАННЯ (МАЙСТЕР)	18
НАЛАШТУВАННЯ РЕЖИМУ З ВЛАСНИМИ ПАРАМЕТРАМИ КОРИСТУВАЧА	21
НАЛАШТУВАННЯ WI-FI З'ЄДНАННЯ	28
АВАРІЙНА СИГНАЛІЗАЦІЯ	28
ПОШУК ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	30
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	32
УТИЛІЗАЦІЯ	32
ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ	32

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

- Ця настанова має завжди супроводжувати обладнання, якого вона стосується, та зберігатись у доступному місці, щоб за необхідності до неї можна було звернутися при роботі системи та її технічному обслуговуванні.
- Монтажники/користувачі повинні уважно прочитати цю настанову перед використанням обладнання, щоб уникнути його пошкодження, неправильного використання або дострокового анулювання гарантії.
- Цей продукт не можна використовувати дітям або людям зі зниженими фізичними, сенсорними чи розумовими можливостями, а також особам з недостатнім досвідом та знаннями, окрім як під наглядом та після отримання інструктажа. Необхідно слідкувати за тим, щоб діти не бавились обладнанням.
- Виробник не несе відповідальності за нещасні випадки або пошкодження, викликані недбалістю або недотриманням інструкцій, наведених в цій настанові або при експлуатації в умовах, що відрізняються від зазначених на марковальній таблиці. Виробник так само не несе відповідальності за шкоду, спричинену неналежним використанням обладнання. Не кладіть зверху на пакувальну коробку вантажі чи інші коробки.
- Огляньте товар одразу після отримання та переконайтесь, що обладнання не було пошкоджене під час транспортування. У разі виявлення будь-яких відхилень, негайно повідомте нашого дилера або відділ обслуговування клієнтів Pedrollo, але не пізніше 5 днів після отримання.

ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

УМОВНІ ПОЗНАКИ

Символи, що використовуються в цій настанові, описані нижче.



РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

Цей символ попереджає, що недотримання інструкцій може призвести до ураження електрострумом.



РИЗИК ЗАПОДІЯННЯ ШКОДИ ЗДОРОВ'Ю ЧИ МАЙНОВОЇ ШКОДИ

Цей символ попереджає, що невиконання вказівок може призвести до заподіяння шкоди здоров'ю чи майну.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Уважно прочитайте всі частини цієї настанови перед монтажем та використанням виробу.
- Перевірте, чи дані на заводській табличці відповідають бажаним характеристикам та вимогам системи.
- Тільки кваліфікований персонал, здатний виконувати електричні підключення відповідно до національних норм, може проводити монтаж та технічне обслуговування.
- Використовуйте електричний пульт керування лише за призначенням та у спосіб, для якого він був розроблений. Будь-яке інше застосування або використання вважається неналежним і тому небезпечним.
- У разі виникнення пожежі на місці або поблизу місця установки не використовуйте для гасіння воду, а застосовуйте відповідні вогнегасники (з порошком, піною, вуглекислим газом).
- Встановлюйте обладнання подалі від джерел тепла в сухому, захищеному місці відповідно до зазначеного ступеня захисту (IP).
- Тільки кваліфікований персонал, обізнаний з чинними правилами безпеки, може виконувати роботи з монтажу та/або технічного обслуговування.
- Використання неоригінальних запчастин, втручання або неналежне використання анулюють гарантію на виріб.
- Виробник не несе відповідальності за пошкодження, спричинені неналежним використанням виробу або спричинене технічним обслуговуванням або ремонтом, проведеним некваліфікованим персоналом та/або використанням неоригінальних запасних частин.



Під час монтажу та при проведенні технічного обслуговування переконайтеся, що:

- немає живлення від мережі.
- мережа живлення захищена, а саме має високочутливий вимикач захисного відключення (30 мА клас А), придатний для захисту від несправностей змінних однополюсних безперервних високочастотних струмів. Також переконайтеся, що заземлення відповідає нормам.
- перед тим, як зняти кришку з пульта керування та почати роботу з ним, відключіть обладнання від електромережі і зачекайте не менше 5 хвилин, щоб конденсатори розрядилися через вбудовані розрядні резистори;
- після підключення обладнання перевірте налаштування електричного пульта керування, оскільки електронасос може запуститися автоматично.



УВАГА: у разі виходу з ладу (дисплей у ВИМКНеному стані з білим фоном) пульт керування Е залишається під напругою; перед виконанням будь-яких робіт від'єднайте пульт від живлення.



АВАРІЙНА ЗУПИНКА

Натисніть кнопку I/O під час роботи пульта Е, щоб аварійно зупинити його.



ПІД ЧАС МОНТАЖУ АБО ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Переконайтеся, що в мережі НЕМАЄ ЖИВЛЕННЯ.

Переконайтеся, що в системі НЕМАЄ НАДЛИШКОВОГО ТИСКУ.

ОПИС ВИРОБУ

Багатофункціональний електричний пульт керування Е призначений для захисту та керування 1 або 2 однофазними або трифазними електронасосами. Він дозволяє вибрати один з 6 попередньо встановлених режимів роботи відповідно до вашої системи, що робить його простим у використанні.

Електричний пульт керування може контролювати роботу електричних насосів за допомогою реле тиску, поплавків, дистанційних контактів, поплавців пуску/зупинки, електродів рівня, датчиків тиску 4–20 мА, датчиків тиску 0–10 В, коефіцієнта потужності «cosφ» та мінімального струму для попередження роботи насухо (де «φ» — зміщення струму/напруги фази), а також напругу живлення самого пульта керування.

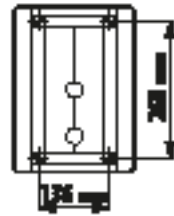
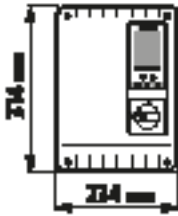
Якщо в системі є два насоси, пульт керування автоматично чергує їх роботу. Це оптимізує час напрацювання та зношення електричних насосів.

У разі відмови одного з електричних насосів пульт автоматично відключає цей насос і замість нього використовує інший робочий насос.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

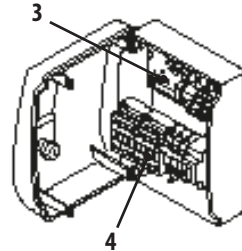
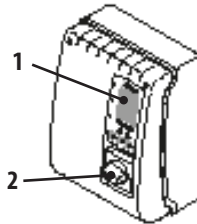
Номінальна напруга	1~ 230 В для Е MONO	3~ 400 В для Е TRI
Номінальна частота	50 – 60 Гц	
Вихідний струм	18 А / 25 А / 16 А	
Ступінь захисту IP	IP 55	
Плавкі запобіжники	25 А / 20 А	
Температура навколишнього середовища	-5/+40 °C	
Відносна вологість	50% при 40 °C	

РОЗМІРИ, РОЗТАШУВАННЯ ТА МОНТАЖНІ ОТВОРИ



ПЕРЕЛІК СКЛАДОВИХ ЧАСТИН

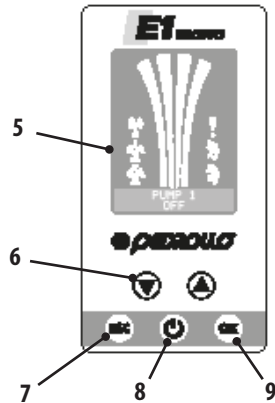
- 1. Панель керування
- 2. Головний двополюсний I/O вимикач
- 3. Електронна плата
- 4. Вузол переривачів / реле живлення



ОРГАНИ КЕРУВАННЯ

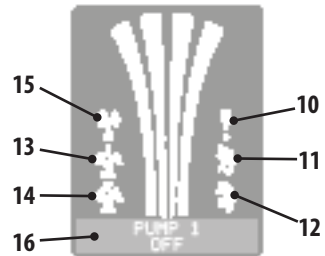
Пульт керування **E** має клавіатуру та дисплей, які служать інтерфейсом користувача для керування робочими параметрами, моніторингу аварійних сигналів та програмування системи.

- 5. Дисплей, що має 4 режими підсвічування
 - Зелений: електронасос в роботі
 - Білий: насос зупинено або в режимі очікування
 - Жовтий: відбувається програмування пульта
 - Червоний: пульт в стані аварії
- 6. Прокручування
- 7. Кнопка ESC для виходу з меню
- 8. ON/OFF
- 9. OK



СИМВОЛИ ДИСПЛЕЮ

- 10. Індикатор АВАРІЇ
- 11. АВТОМАТИЧНИЙ режим
- 12. РУЧНИЙ режим
- 13. Насос №1 в роботі
- 14. Насос №2 в роботі (за наявності)
- 15. WI-FI індикатор (за наявності)
- 16. Дворядковий текстовий дисплей, що відображає напругу, частоту, струм, cosφ, тиск, рівень, робочий стан системи та несправності системи.



ВСТАНОВЛЕННЯ ПУЛЬТА



Неправильне встановлення може призвести до несправності та виходу з ладу електричного пульта керування.

Встановіть пульт керування Е відповідно до наступних умов:

- У провітрюваному приміщенні, захищеному від негоди та прямих сонячних променів.
- У вертикальному положенні.
- Не встановлюйте пульт керування у вибухонебезпечних середовищах або там, де є порошки, кислоти або корозійні та/або легкозаймисті гази.

Перед тим, як прикріпити пульт керування до стіни або іншої опорної поверхні, ознайомтесь з рисунком в розділі РОЗМІРИ, РОЗТАШУВАННЯ ТА МОНТАЖНІ ОТВОРИ.

ЕЛЕКТРИЧНІ З'ЄДНАННЯ

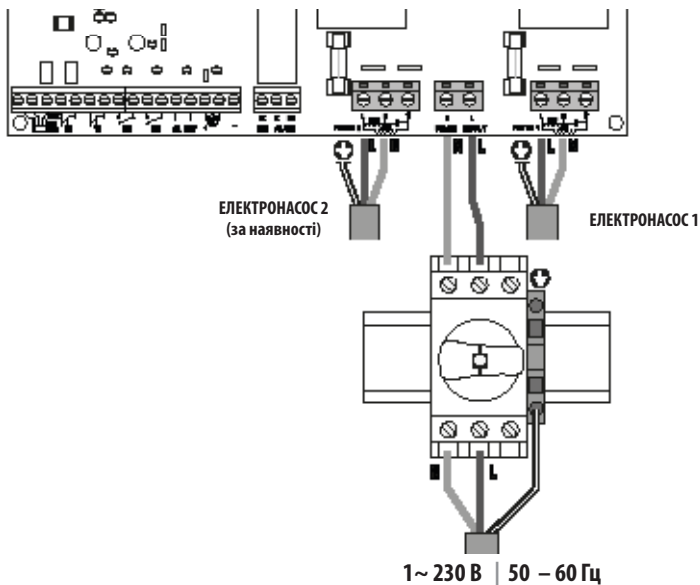


Перед підключенням переконайтеся, що на клемах лінійних провідників немає напруги. Крім того, переконайтеся, що мережеве живлення захищено, а саме має захисний високочутливий вимикач струму (30 мА клас А) та заземлення, яке відповідає стандартам.

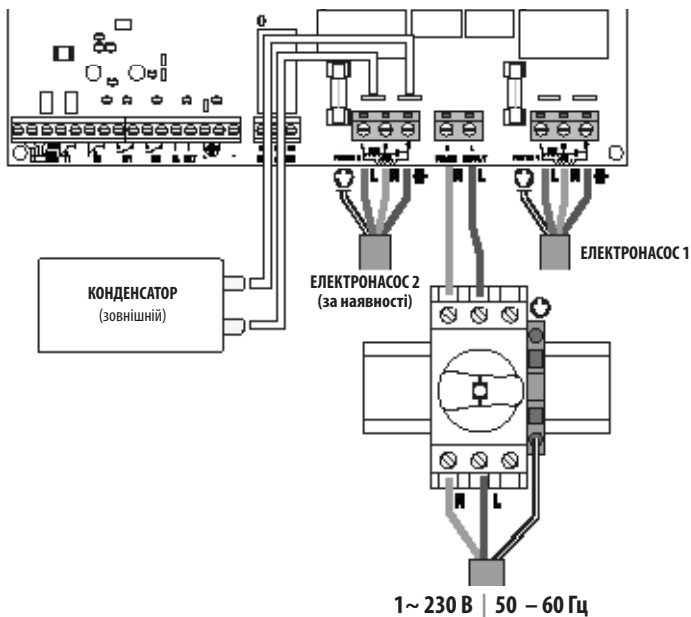
- Переконайтеся, що напруга електромережі відповідає напрузі, зазначеній на табличках з технічними характеристиками на електричному пульті керування та двигуні, підключеному до пульта керування, а потім виконайте заземлення перед будь-яким іншим підключенням.
- Напруга живлення пульта керування може бути в межах $\pm 10\%$ відносно номінальної напруги живлення.
- Перевірте відповідність номінального струму, що споживається електричним насосом, з даними на табличці електричного пульта керування.
- Лінія живлення повинна бути захищена автоматичним вимикачем диференційного струму.
- Закріпіть електричні кабелі у відповідних клемах за допомогою інструменту відповідного розміру, щоб уникнути пошкодження затискних гвинтів. Будьте особливо обережні при використанні електричної викрутки.
- Не використовуйте багатожильні кабелі, що містять одночасно провідники, підключені до індуктивних силових навантажень, та провідники сигналів, такі як датчики та цифрові входи.
- Робіть з'єднувальні кабелі якомога коротшими та уникайте їх скручування у спіраль, оскільки індуктивні ефекти можуть пошкодити електроніку.
- Усі провідники електропроводки повинні мати відповідні розміри, щоб витримувати навантаження, які вони передають.

ПІД'ЄДНАННЯ КАБЕЛІВ ЖИВЛЕННЯ

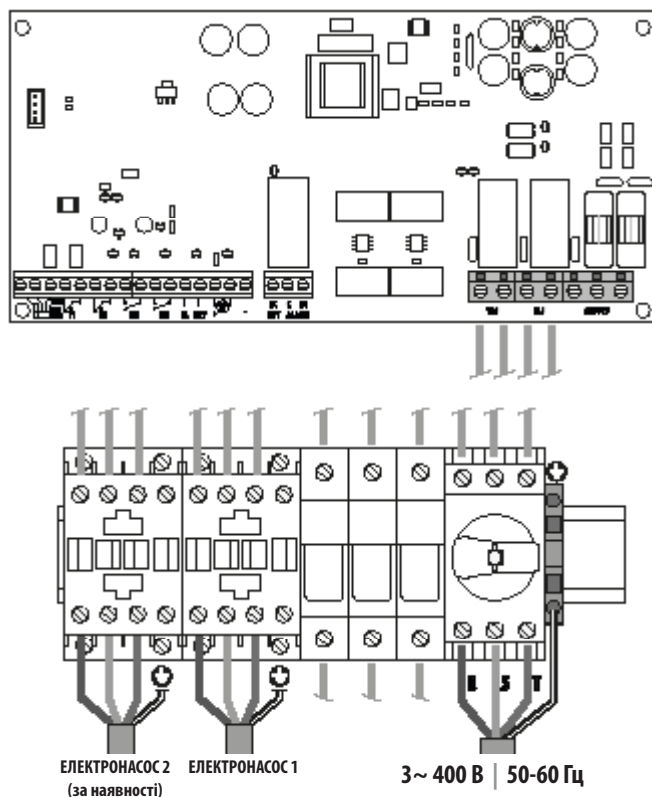
Е MONO - однофазний пульт керування; конденсатор вмонтовано в електронасос



Е MONO - однофазний пульт керування; зовнішній конденсатор встановлено всередині пульта

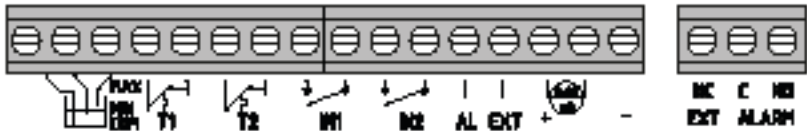


Е TRI - трифазний пульт керування



ПІД'ЄДНАННЯ СИГНАЛЬНИХ КАБЕЛІВ

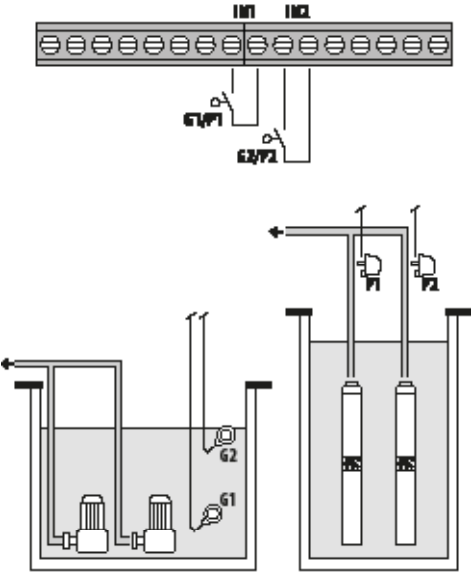
Електронна плата всередині пульта керування містить клеми для підключення сигналів.



	COM/MIN/MAX (ЗАГАЛЬНИЙ/МІНІМАЛЬНИЙ/МАКСИМАЛЬНИЙ) Входи ємнісних електродів (датчиків) рівня: COMMON, MINIMUM, MAXIMUM. Параметр LEVEL SENS INOUT CONFIG LEVEL SENS:... (у відсотках) можна використовувати для встановлення чутливості відповідно до провідності води.
	T1 Вхід для термовимикача електронасоса №1
	T2 Вхід для термовимикача електронасоса №2
	IN1 Спеціальний вхід для вмикання одного електричного насоса за алгоритмом чергування, через нормально розімкнутий (NO) контакт
	IN2 Спеціальний вхід для вмикання другого електричного насоса за алгоритмом чергування та/або обох насосів одночасно через нормально розімкнутий (NO) контакт
	AL EXT Спеціальний вхід від зовнішньої звукової та/або світлової сигналізації через нормально розімкнутий (NO) контакт
	Спеціальний вхід для амперометричного або логометричного перетворювача тиску
	EXT ALARM Спеціальний вихід для вмикання зовнішнього сигналу тривоги, який зазвичай використовується для живлення сирени та/або проблискового вогню.

Нижче показано підключення сигнальних клем для 6 попередньо встановлених режимів, доступних на панелі керування, залежно від призначення системи.

РЕЖИМ 1 – СПОРОЖНЕННЯ ТА НАГНІТАННЯ (основний режим)



Заводські налаштування

Налаштовуваний параметр	Значення
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.
DRY LOGIC	COS
COSFI REC	ON
COSFI REC	2 min
MAX REC T	60 min

	Поплавковий вимикач
	Реле тиску

Визначення наявності води за cosφ (робота насухо)

При замиканні **IN1** один з насосів (якщо в системі два насоси) запускається згідно з алгоритмом чергування (автоматичне чергування включення насосів в роботу для рівномірного розподілу моторесурсу електродвигунів і насосів). Після цього пульт керування перевіряє cosφ.

Вибір наступної логіки керування:

– DRY LOGIC=COS (усталене налаштування) та **cosφ** (поточне значення)>**cosφ** (мінімальне задане значення) або

– DRY LOGIC=CURR та **CURR** (поточне значення струму)>**CURR MIN** (мінімальне задане значення струму)

означає, що насос працює з водою, тож пульт керування дозволяє йому працювати, у протилежному разі насос зупинено через роботу насухо.

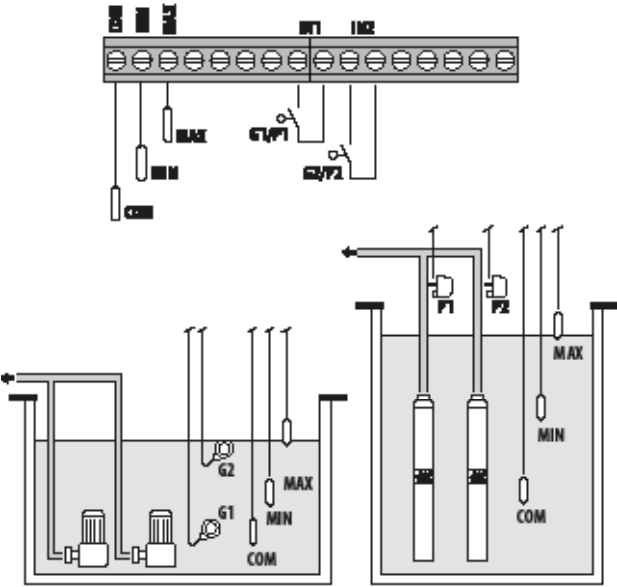
При замиканні також **IN2** другий насос запускається (якщо в системі два насоси). Після цього пульт керування перевіряє cosφ другого насоса, за такою самою логікою, як і для першого насоса.

Якщо, у іншому випадку, **IN1** незадіяний, при замиканні **IN2** перший чи другий (якщо в системі два насоси) насос запускається згідно з алгоритмом чергування, і насос, що було вимкнено, запускається через декілька секунд. Коли обидва насоси працюють, пульт керування перевіряє cosφ за вище згаданю логікою.

Якщо входи **IN1** та **IN2** задіяні, то кожного разу при розмиканні контактів один чи обидва насоси (якщо в системі два насоси) вимикаються.

При натисканні кнопки **ESC** можна побачити стан входів (**IN1** - **IN2**) на текстовій частині екрана.

РЕЖИМ 2 – СПОРОЖНЕННЯ ТА НАГНІТАННЯ



Заводські налаштування

Налаштовуваний параметр	Значення
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.

	Поплавковий вимикач
	Реле тиску
	Електрод рівня

Визначення наявності води за допомогою електродів

Якщо рівень води достатній, щоб активувати обидва електроди, тобто **LOW=1** та **HIGH=1**, а **IN1** замкнено, то один з насосів (якщо їх два) запускається згідно з алгоритмом чергування.

Якщо **IN2** також замкнено, другий насос запускається (якщо їх два).

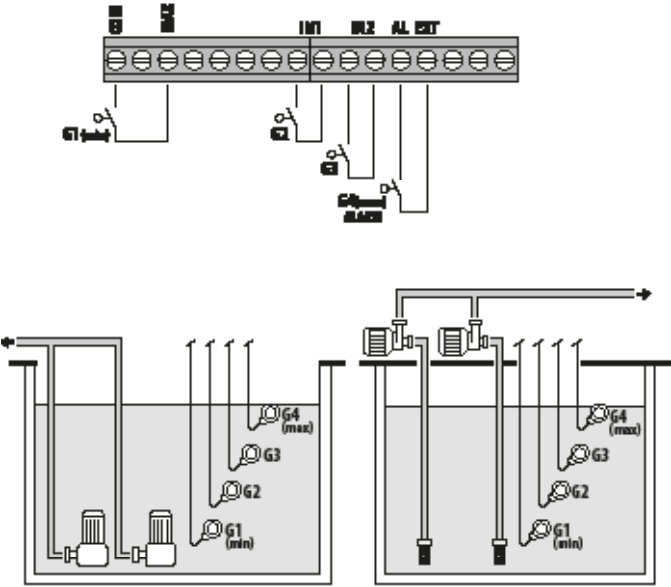
Якщо, у іншому випадку, **IN1** незадіяний, при замиканні **IN2** один з насосів запускається згідно з алгоритмом чергування, і насос, що було вимкнено, запускається через декілька секунд.

Якщо входи **IN1** та **IN2** активовано, то кожного разу при розмиканні контактів один чи обидва насоси (якщо в системі два насоси) вимикаються.

При будь-якому режимі роботи, якщо рівень води падає на стільки, що обидва електроди рівня деактивуються (**COM-MIN** та **COM-MAX**), тобто **LOW=0** та **HIGH=0**, насоси буде зупинено, а входи **IN1** та **IN2** відключено.

При натисканні кнопки **ESC** можна побачити стан входів (**IN1 - IN2** та **LOW - HIGH**) на текстовій частині екрана.

РЕЖИМ 3 – СПОРОЖНЕННЯ



Заводські налаштування

Налаштовуваний параметр	Значення
IN1	ON
IN2	ON
HELP SET	OFF
LOGIC	ALTERN.
HELP TIME	5 min

 Поплавковий вимикач

Визначення наявності води за допомогою поплавкового вимикача

Якщо рівень води достатній, щоб активувати електрод рівня, тобто **HIGH=1**, а **IN1** замкнено, то один з насосів (якщо їх два) запускається згідно з алгоритмом чергування.

Якщо **IN2** також замкнено, другий насос запускається (якщо їх два).

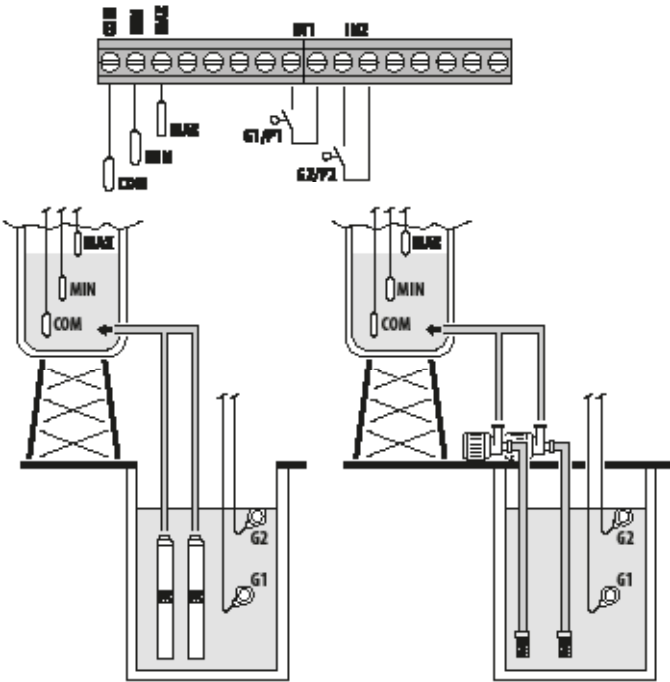
Якщо, у ішному випадку, **IN1** незадіяний, при замиканні **IN2** один з насосів запускається згідно з алгоритмом чергування, і насос, що було вимкнено, запускається через декілька секунд.

В цьому режимі другий насос може бути запущено через функцію **HELP SET**, навіть якщо його не запущено за командою від поплавкового вимикача (через **IN2**).

Входи **IN1** та **IN2** не вимикають насос чи насоси (якщо їх два). Працюючі насоси буде зупинено, а входи **IN1** та **IN2** заблоковано якщо рівень води впаде на стільки, що верхній електрод рівня буде деактивовано (**COM-MAX**), тобто **HIGH=0**.

При натисканні кнопки **ESC** можна побачити стан входів (**IN1 - IN2** та **LOW - HIGH**) на текстовій частині екрана.

РЕЖИМ 4 – НАПОВНЕННЯ



Заводські налаштування

Налаштовуваний параметр	Значення
IN1	ON
IN2	ON
LOGIC	ALTERN.
HELP SET	OFF
HELP TIME	5 min

	Поплавковий вимикач
	Електрод рівня

Визначення наявності води за допомогою електродів рівня

Якщо рівень води в накопичувальному бакові настільки низький, що деактивуються обидва електроди рівня (бак пустий), тобто **LOW=0** та **HIGH=0**, та **IN1** замкнено (в резервуарі), то один з насосів (якщо їх два) запускається згідно з алгоритмом чергування.

Якщо **IN2** також замкнено, другий насос запускається (якщо їх два).

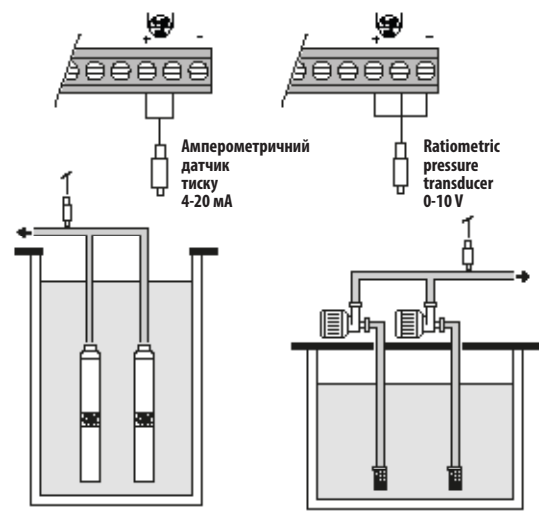
Якщо, у ішному випадку, **IN1** незадіяний, при замиканні **IN2** один з насосів запускається згідно з алгоритмом чергування, і насос, що було вимкнено, запускається через декілька секунд.

В цьому режимі другий насос може бути запущено через функцію **HELP SET**, навіть якщо його не запущено за командою від поплавкового вимикача (через **IN2**).

Якщо входи **IN1** та **IN2** активовано, то кожного разу при розмиканні контактів один чи обидва насоси (якщо в системі два насоси) вимикаються, а на екрані з'явиться повідомлення про відсутність води в резервуарі (**NO WATER**). Більш того, якщо рівень в накопичувальному бакові підніметься на стільки, що буде активовано верхній електрод рівня (**COM-MAX**), тобто **HIGH=1**, насоси буде зупинено, а входи **IN1** та **IN2** відключено.

При натисканні кнопки **ESC** можна побачити стан входів (**IN1 - IN2** та **LOW - HIGH**) на текстовій частині екрана.

РЕЖИМ 5 – НАГНІТАННЯ



Заводські налаштування

Налаштовуваний параметр	Значення
P1	3.5 bar
ΔP1	0.5 bar
P2	2.5 bar
ΔP2	0.5 bar
COSFI	ON
REC TIME	2 min
MAX RECT	60 min



Визначення наявності води за cosφ (сухий хід) та керування насосами через датчики тиску

Перетворювач тиску контролює роботу двох насосів, запускаючи або зупиняючи їх відповідно до значення тиску, виміряного в системі. Також контролюється cosφ насосів для формування аварійного сигналу про роботу насухо.

Якщо тиск падає до P (поточне) $< (P1 - \Delta P1)$, то один з насосів (якщо їх два) запускається згідно з алгоритмом чергування та пульт перевіряє cosφ.

Вибір наступної логіки керування:

– DRY LOGIC=COS (усталене налаштування) та

$\text{cos}\varphi$ (поточне) $> \text{cos}\varphi$ (мінімальне задане значення)

або

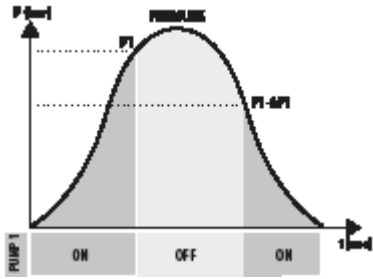
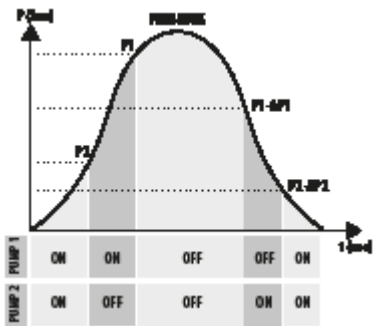
– DRY LOGIC=CURR та

CURR (поточне) $> \text{CURR MIN}$ (мінімальне задане значення струму)

означає, що насос працює з водою, тож пульт керування дозволяє йому працювати, у противному разі насос зупинено через роботу насухо.

Якщо тиск знов упаде до P (поточне) $< (P2 - \Delta P2)$, другий насос запускається (якщо в системі два насоси). Після цього пульт керування перевіряє cosφ другого насоса, за такою самою логікою, як і для першого насоса.

Коли тиск знову підвищиться до P (поточне) $> P2$, другий насос буде вимкнено, а перший буде працювати далі (якщо в системі два насоси). Якщо тиск підвищиться до P (поточне) $> P1$, насос, що продовжував працювати, буде також зупинено.



РЕЖИМ 6 – РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ

Режим ручного налаштування (налагодження параметрів згідно з конкретними вимогами споживача)

У цьому режимі більш досвідчені споживачі можуть вільно вирішувати, як налаштувати роботу електричного пульта керування, налаштувавши параметри саме так, як вони хочуть.

Заводські налаштування

Налаштовуваний параметр	Значення
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

ЗАПУСК



Щоб уникнути несправностей через неправильне налаштування та експлуатацію обладнання, уважно прочитайте цей посібник та дотримуйтесь інструкцій перед введенням обладнання в експлуатацію.



Залийте насоси (заповніть водою та видаліть повітря) перед запуском системи.

Після здійснення належним чином всіх електричних та сантехнічних з'єднань увійдіть у меню налаштувань, щоб задати значення параметрів необхідні для типу роботи, яку буде виконувати система.

КОМАНДИ ДОСТУПУ ДО МЕНЮ

- Натисніть кнопку ON/OFF, щоб вимкнути пульт OUT OF SERVICE (OFF)
- Утримуйте натисненими одночасно кнопки + + протягом 3 секунд.
- Натисніть кнопку або щоб вивести на екран різні варіанти меню MENUS



Дисплей залишатиметься в такому стані протягом 1 хвилини, після чого він автоматично вийде з нього, якщо не натискати інші кнопки. **Підсвічування меню програмування буде**

КОМАНДИ РЕДАГУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ

Після входу в меню:

- Натисніть кнопку  щоб вибрати редагований параметр.
- Натисніть кнопку  або  щоб змінити значення параметра.
- Натисніть кнопку  щоб підтвердити вибір.
- Натисніть кнопку  щоб продивитись наступний параметр або кнопку  щоб вийти з меню.

 Якщо натиснути кнопку  при редагуванні значення параметра, не натиснувши спочатку кнопку , значення не буде збережено.

СТРУКТУРА МЕНЮ

1	SELECT LANG.CONFIG	Налаштування мови пульта
	└─	LANG.CONFIG LANGUAGE: ENG Вибір мови
2	SELECT AUTOMATIC	Автоматичний режим роботи
3	SELECT MANUAL	Ручний режим роботи
4	SELECT PUMP1 CONFIG	Налаштування електронасоса №1
	└─	PUMP1 CONFIG WIZARD Режим самонавчання (майстер)
		PUMP1 CONFIG CURRENT: 5.0A Максимальна сила струму насоса
		PUMP1 CONFIG CURR TOUT: 7s Затримка відключення через перевантаження за струмом
		PUMP1 CONFIG VOLT MIN Мінімальна робоча напруга
		PUMP1 CONFIG VOLT MAX Максимальна робоча напруга
		PUMP1 CONFIG VOLT TOUT Затримка відключення через MAX/MIN напругу
		PUMP1 CONFIG COSFI MIN: 0.50 Мінімальний коефіцієнт потужності cosφ насоса
		PUMP1 CONFIG COSFI TOUT: 5s Затримка відключення через роботу насухо
		PUMP1 CONFIG CURR MIN Мінімальна робоча сила струму
		PUMP1 CONFIG CURM TOUT Затримка відключення через низьку силу струму
		PUMP1 CONFIG MOT PROT: OFF Термовимикач електродвигуна
		PUMP1 CONFIG DISABLE: OFF Активація/блокування насоса №1

5	SELECT PUMP2 CONFIG	Налаштування електронасоса №2 (за наявності)	
		└─ PUMP2 CONFIG WIZARD	Налаштування самонавчання (майстер)
		PUMP2 CONFIG CURRENT:5.0A	Максимальна сила струму насоса
		PUMP2 CONFIG CURR TOUT:7s	Затримка відключення через перевантаження за струмом
		PUMP2 CONFIG VOLT MIN	Мінімальна робоча напруга
		PUMP2 CONFIG VOLT MAX	Максимальна робоча напруга
		PUMP2 CONFIG VOLT TOUT	Затримка відключення через MAX/MIN напругу
		PUMP2 CONFIG COSFI MIN:0.50	Мінімальний коефіцієнт потужності cosφ насоса
		PUMP2 CONFIG COSFI TOUT:5s	Затримка відключення через роботу насухо
		PUMP2 CONFIG CURR MIN	Мінімальна робоча сила струму
		PUMP2 CONFIG CURM TOUT	Затримка відключення через низьку силу струму
		PUMP2 CONFIG MOT PROT:OFF	Термовимикач електродвигуна
		PUMP2 CONFIG DISABLE:OFF	Активація/блокування насоса №2
6	SELECT INOUT CONFIG	Налаштування вхідних та вихідних сигналів	
		└─ INOUT CONFIG IN ALARM:ON	Вхідний зовнішній аварійний сигнал
		INOUT CONFIG OUT ALARM:ON	Вихідний зовнішній аварійний сигнал (NO/NC)
		INOUT CONFIG LEVEL SENS:50	Чутливість датчика рівня (у відсотках)
		INOUT CONFIG P.TYPE:4-20mA	Тип датчика тиску
		INOUT CONFIG P.RANGE:16bar	Діапазон датчика тиску
7	SELECT MODE CONFIG	Налаштування КАСТОМІЗОВАНОГО РЕЖИМУ (режими від 1 до 6)	
		└─ MODE CONFIG MODE:1	Автоматичний режим №1
		MODE CONFIG SETUP	Ручне налаштування режиму №1
		└─ MODE CONFIG MODE:2	Автоматичний режим №2
		MODE CONFIG SETUP	Ручне налаштування режиму №2
		...	...
		...	...

8 SELECT ENABLE WIFI	Налаштування Wi-Fi з'єднання ENABLE WIFI ENABLE: NO
9 SELECT RESTORE DEF	Повернення до заводських налаштувань RESTORE DEF CONFIRM?



Після увімкнення живлення пульт керування переходить у початкову фазу STARTING / ЗАПУСК, потім автоматично переходить до режиму роботи чи вимикається, залежно від стану, в якому він перебував, коли був вимкнений востаннє.

1 ВИБІР МОВИ

Це меню використовується для встановлення мови інтерфейсу пульта.

- Відкрийте меню

SELECT
LANG. CONFIG
- Натисніть кнопку , щоб підтвердити вибір та увійти до підменю

SELECT
LANGUAGE: ENG
- Натисніть кнопку , щоб встановити мову
- Натисніть кнопку  або  та виберіть бажану мову (ITA-ENG-DEU-ESP-FRA)
- Натисніть кнопку , щоб підтвердити вибір

2 НАЛАШТУВАННЯ АВТОМАТИЧНОЇ РОБОТИ

Ця конфігурація дозволяє пульта контролювати всі робочі параметри системи та відображати їх разом із будь-якими аварійними повідомленнями.

- Відкрийте меню

SELECT
AUTOMATIC
- Натисніть кнопку , щоб підтвердити вибір
- Символ  з'явиться на дисплеї пульта
- Натисніть кнопку ON/OFF , щоб запустити систему.
- Символ насоса, що працює, з'явиться на дисплеї пульта:  та/або 
- Вибраний режим роботи (від 1 до 6) з'явиться у нижній частині дисплея.

Пульт керування завжди запускається в автоматичному режимі MODE 1 при першому увімкненні живлення.

3 НАЛАШТУВАННЯ РУЧНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ

Ця конфігурація призначена лише для кваліфікованого персоналу, обізнаного з питаннями керування системою та особливостями пульта керування.



В ручному режимі насоси можна запустити лише натисканням кнопки ON/OFF . Насос буде деактивовано як тільки кнопку буде відпущено.

- Відкрийте меню **SELECT MANUAL**
- Натисніть кнопку **OK**, щоб підтвердити вибір
- Символ  з'явиться на дисплеї пульта
- Натисніть кнопку ON/OFF **ON**
- Натисніть кнопку **DOWN** або **UP**, щоб показати який насос має працювати:

**PUMP1
START?**

чи

**PUMP2
START?**

- Натисніть кнопку ON/OFF **ON** та утримуйте її, щоб запустити вибраний електронасос.



Якщо електронасос не запускається, перевірте його режим роботи та/або з'єднання.

- Символ  або  з'являться на дисплеї пульта.
- Параметри сили струму, cosφ та напруги з'являться на дисплеї під час роботи. Насос зупиниться, коли кнопку буде відпущено.

4-5 НАЛАШТУВАННЯ ЕЛЕКТРОНАСОСА №1 та/або №2

Це меню використовується, щоб налаштувати робочі параметри електронасоса.

Увійшовши в меню, Ви отримуєте на вибір два варіанти подальших дій:

- увійти в процедуру "майстер" (пульт самостійно визначає параметри струму, cosφ та напруги)
- продовжити ручне налаштування, використовуючи дані заводської таблички насоса.

КОНФІГУРАЦІЯ САМОНАВЧАННЯ (МАЙСТЕР)

Майстер - це керована процедура налаштування, яка автоматично запам'ятовує параметри струму та коефіцієнт потужності (cosφ) електронасоса у декілька кроків.

Відкрийте меню **SELECT PUMP1 CONFIG** та виконайте наступні дії.

SELECT PUMP1 CONFIG	• Натисніть кнопку OK , щоб підтвердити вибір та увійти в підменю
↳ PUMP1 CONFIG WIZARD	• Натисніть кнопку OK , щоб підтвердити вибір та увійти в підменю
↳ WIZARD START PUMP1?	• Натисніть кнопку OK , щоб запустити електронасос №1. • Символ  з'явиться на дисплеї, а за ним наступний екран.
CLOSE VALVE c:0.70	• Закривайте нагнітальний кран насоса поки не з'явиться мінімальне значення cosφ (с). • Зачекайте приблизно 20 с, щоб параметр cosφ (с) усталився, за цим перейдіть до наступного екрана.
PRESS OK SAVE c:0.70	• Натисніть кнопку OK , щоб зберегти параметр COSFI MIN та перейдіть до наступного екрана.

Дивись далі ►

CLOSE VALVE I:6.2	- Закривайте нагнітальний кран насоса поки не з'явиться мінімальне значення сили струму (I). - Зачекайте приблизно 20 с, щоб параметр мінімального значення сили струму (I) усталився, за цим перейдіть до наступного екрана.
PRESS OK SAVE I:6.2	Натисніть кнопку OK, щоб зберегти параметр CURR MIN та перейдіть до наступного екрана.
OPEN VALVE I:9.2A	- Відкривайте нагнітальний кран насоса доки не з'явиться максимальне значення сили струму (I). - Зачекайте приблизно 20 с, щоб параметр значення сили струму (I) усталився, за цим перейдіть до наступного екрана.
PRESS OK SAVE I:9.2A	Натисніть кнопку OK, щоб зберегти параметр CURRENT та перейдіть до наступного екрана.
OPEN VALVE U:220V	Зачекайте приблизно 20 с, щоб параметр напруги (V) усталився, за цим перейдіть до наступного екрана.
PRESS OK SAVE U:220V	- Натисніть кнопку OK, щоб зберегти параметри VOLT MIN та VOLT MAX. - Процедуру завершено, після цього з'явиться наступний екран.
WIZARD OK	Натисніть кнопку OK, щоб вийти з процедури.

Якщо в системі є насос №2

Застосуйте таку саму процедуру, щоб налаштувати електронасос №2

PUMP2 CONFIG
WIZARD

РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ НАСОСА

Ручне налаштування в режимі "майстер" - це процедура, що передбачає ручне введення параметрів струму та коефіцієнта потужності (cosφ) електронасоса у декілька кроків.

- Відкрийте меню **SELECT PUMP1 CONFIG**
- Перегляньте команди редагування параметрів PARAMETER EDITING COMMANDS, щоб дізнатись як редагувати кожний окремий параметр.

SELECT PUMP1 CONFIG	Натисніть кнопку OK, щоб підтвердити вибір та увійти в підменю
→ PUMP1 CONFIG WIZARD	Проігноруйте це підменю. Перейдіть до наступного.
PUMP1 CONFIG CURRENT:5.0A	Встановіть максимальну дозволenu силу струму електронасоса (з таблиць параметрів або за результатом вимірювань)
Default (початкове) 5.0 A Range (діапазон) 0–18 A Step (крок) 0.1	
PUMP1 CONFIG CURR TOUT:7s	Встановіть час затримки відключення при перевантаженні за струмом.
Default (початкове) 7 sec Range (діапазон) 0–20 sec Step (крок) 1 sec	

PUMP1 CONFIG VOLT MIN	- Встановіть мінімально допустиму напругу для коректної роботи пульта. - Якщо напруга (поточна) < напруга (встановлена мінімальна), пульт перейде в аварійний стан за мінімальною напругою MIN VOLTAGE.
	Default (початкове) 0 V Range (діапазон) 0–460 V Step (крок) 1 V
PUMP1 CONFIG VOLT MAX	- Встановіть максимальну допустиму напругу для коректної роботи пульта. - Якщо напруга (поточна) > напруга (встановлена максимальна), пульт перейде в аварійний стан за максимальною напругою MAX VOLTAGE.
	Default (початкове) 460 V Range (діапазон) 0–460 V Step (крок) 1 V
PUMP1 CONFIG VOLT TOUT	Встановіть час затримки відключення за напругою.
	Default (початкове) 5 sec Range (діапазон) 0–20 sec Step (крок) 1 sec
PUMP1 CONFIG COSFI MIN:0.50	- Встановіть мінімальний допустимий cosφ для захисту електронасоса від роботи насухо (з таблиці параметрів або за результатом вимірювань). - Якщо поточний cosφ менше ніж мінімальний встановлений cosφ, пульт перейде в аварійний стан.
	Default (початкове) 0.5 Range (діапазон) 0–1 Step (крок) 0.01
PUMP1 CONFIG COSFI TOUT:5s	Встановіть час затримки відключення за роботою насухо.
	Default (початкове) 5 sec Range (діапазон) 0–20 sec Step (крок) 1 sec
PUMP1 CONFIG CURR MIN	- Встановіть мінімальну допустиму силу струму для захисту електронасоса від роботи насухо (з таблиці параметрів або за результатом вимірювань). - Якщо сила струму (поточна) < сила струму (встановлена мінімальна), пульт перейде в аварійний стан за роботою насухо DRY RUNNING.
	Default (початкове) 5.0 A Range (діапазон) 0–18 A Step (крок) 0.1
PUMP1 CONFIG CURM TOUT	Встановіть час затримки відключення за мінімальною силою струму.
	Default (початкове) 5 sec Range (діапазон) 0–20 sec Step (крок) 1 sec
PUMP1 CONFIG MOT PROT:OFF	Увімкніть або вимкніть захист двигуна за допомогою теплових вимикачів, підключених до вводів T1 і T2 (термостати Klaxon).
	Default (початкове) OFF Range (діапазон) OFF–ON Step (крок)/
PUMP1 CONFIG DISABLE:OFF	Увімкніть або вимкніть роботу електронасоса, коли він перебуває на технічному обслуговуванні або вийшов з ладу.
	Default (початкове) OFF Range (діапазон) OFF–ON Step (крок)/

Якщо в системі є насос №2

Застосуйте таку саму процедуру, щоб налаштувати електронасос №2

SELECT
PUMP2 CONFIG

6 НАЛАШТУВАННЯ ВХІДНИХ ТА ВИХІДНИХ СИГНАЛІВ

Це меню використовується для налаштування вхідних та вихідних сигналів пульта. Можна налаштувати тип і робочий діапазон датчиків тиску, чутливість ємнісних електродів рівня та зовнішній аварійний вхідний та вихідний сигнали.

- Відкрийте меню **SELECT INOUT CONFIG**
- Перегляньте команди редагування параметрів **PARAMETER EDITING COMMANDS**, щоб дізнатись як редагувати кожний окремий параметр.

SELECT INOUT CONFIG	Натисність кнопку OK, щоб підтвердити вибір та увійти в підменю
INOUT CONFIG IN ALARM: ON	- Увімкніть або вимкніть зовнішню звукову та/або візуальну аварійну сигналізацію. - Ця сигналізація не блокує роботу електронасоса, але сповіщає про відмову через зовнішні причини. Default (початкове) ON Range (діапазон) OFF-ON Step (крок) /
INOUT CONFIG OUT ALARM: ON	Увімкніть або вимкніть реле вихідного сигналу (NO/NC), що подає живлення до сирени та/або пробіскового ліхтаря. Default (початкове) ON Range (діапазон) OFF-ON Step (крок) /
INOUT CONFIG LEVEL SENS: 50	- Встановіть рівень чутливості (у відсотках) електродів рівня. - Це значення має бути відкалібровано відповідно до провідності води в системі. Default (початкове) 50% Range (діапазон) 1-100% Step (крок) 1%
INOUT CONFIG P. TYPE: 4-20mA	- Виберіть тип датчика тиску: 4-20 mA амперометричний 0-10 V логометричний Default (початкове) 4-20 mA Range 4-20 mA / 0-10 V Step /
INOUT CONFIG P. RANGE: 16bar	Виберіть максимальний робочий тиск датчика тиску. Default (початкове) 16 bar Range 10-40 Step 10/16/25/40

7 НАЛАШТУВАННЯ РЕЖИМУ ЗА КОНКРЕТНИМИ ВИМОГАМИ КОРИСТУВАЧА

Це меню використовується для вибору автоматичного режиму роботи пульта відповідно до специфічних вимог системи.

Ви можете вибрати одну з шести різних попередньо встановлених конфігурацій

- Відкрийте меню **SELECT MODE CONFIG**
- Перегляньте команди редагування параметрів **PARAMETER EDITING COMMANDS**, щоб дізнатись як редагувати кожний окремий параметр.

Налаштування режиму MODE 1

SELECT MODE CONFIG	• Натисніть кнопку OK , щоб підтвердити вибір та увійти в підменю.
↳ MODE CONFIG MODE:1	• Якщо MODE:1 з'явиться на дисплеї, натисніть кнопку ▼ , щоб продовжити та увійти в налаштування режиму 1, інакше натисніть кнопку OK , щоб увійти в підменю та змінити режим.
↓ ↳ MODE:1	• Натисніть кнопку ▼ або ▲ , щоб вибрати режим 1 (з режимів 1 - 6) • Натисніть кнопку OK , щоб підтвердити вибір режиму MODE:1 • Натисніть кнопку ▼ , щоб продовжити налаштування
↳ MODE CONFIG SETUP	• Натисніть кнопку OK , щоб увійти в підменю налаштування режиму mode 1
↳ MODE1 CONFIG IN1:ON	• Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) вхідний сигнал IN1 • Цей вхідний сигнал використовується для запуску одного з електронасосів згідно з алгоритмом чергування
MODE1 CONFIG IN2:ON	• Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) вхідний сигнал IN2 • Цей вхідний сигнал використовується для запуску другого електронасоса згідно з алгоритмом чергування, або запуску двох насосів одночасно
MODE1 CONFIG LOGIC:ALTERN.	• Якщо система має два насоси, увімкніть (ALTERN.) або вимкніть (SINGLE) алгоритм чергування.
MODE1 CONFIG DRY LOGIC: COS	• Встановіть фактор, на якому базується логіка зупинки через роботу насухо: за поточними силою струму двигуна (CURR) чи cosφ (COS)
MODE1 CONFIG COSFI REC:ON	• Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) автоматичне відновлення роботи COSFI, після падіння cosφ нижче COSFI MIN (робота насухо) • Із COSFI RECOVERY пульт керування робить спроби автоматично відновити роботу електронасоса, що перебуває в аварійному стані через роботу насухо (COSFI поточний < COSFI мінімальний)
MODE1 CONFIG REC TIME:2m	• Час на перезапуск для автоматичного вимкнення сигналізації про роботу насухо. • Пульт робить спроби автоматичного відновлення роботи після встановленого проміжку часу, а потім подвоює його за кожним наступним циклом (наприклад, 2 хв, 4 хв, 8 хв ...), до досягнення максимального часу на відновлення (див. наступний параметр) Default (початкове) 2 min Range (діапазон) 0-10 min Step 1 min
MODE1 CONFIG MAX REC T:60m	• Максимальний час на відновлення для автоматичного вимкнення сигналізації про роботу насухо. • Пульт робить спроби автоматичного відновлення до встановленого максимального значення часу (наприклад, кожні 60 хв.). Default (початкове) 60 min Range 0-120 min Step 1 min

Дивись далі ►

Налаштування режиму MODE 2

SELECT MODE CONFIG	• Натисність кнопку  , щоб підтвердити вибір та увійти в підменю.
└─> MODE CONFIG MODE:1	• Натисність кнопку  , щоб увійти в підменю та змінити режим.
⋮ └─> MODE:2	• Натисність кнопку  або , щоб вибрати режим 2 (з режимів 1 - 6) • Натисність кнопку , щоб підтвердити вибір режиму MODE:2 • Натисність кнопку , щоб продовжити налаштування
└─> MODE CONFIG SETUP	• Натисність кнопку  , щоб увійти в підменю налаштування режиму mode 2
└─> MODE2 CONFIG IN1:ON	• Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) вхідний сигнал IN1 • Цей вхідний сигнал використовується для запуску одного з електронасосів згідно з алгоритмом чергування
MODE2 CONFIG IN2:ON	• Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) вхідний сигнал IN2 • Цей вхідний сигнал використовується для запуску другого електронасоса згідно з алгоритмом чергування, або запуску двох насосів одночасно
MODE2 CONFIG LOGIC:ALTERN.	• Якщо система має два насоси, увімкніть (ALTERN.) або вимкніть (SINGLE) алгоритм чергування.

Налаштування режиму MODE 3

SELECT MODE CONFIG	• Натисність кнопку  , щоб підтвердити вибір та увійти в підменю.
└─> MODE CONFIG MODE:1	• Натисність кнопку  , щоб увійти в підменю та змінити режим.
⋮ └─> MODE:3	• Натисність кнопку  or , щоб вибрати режим 3 (з режимів 1 - 6) • Натисність кнопку , щоб підтвердити вибір режиму MODE:3 • Натисність кнопку , щоб продовжити налаштування
└─> MODE CONFIG SETUP	• Натисність кнопку  , щоб увійти в підменю налаштування режиму mode 3
└─> MODE3 CONFIG IN1:ON	• Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) вхідний сигнал IN1 • Цей вхідний сигнал використовується для запуску одного з електронасосів згідно з алгоритмом чергування
MODE3 CONFIG IN2:ON	• Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) вхідний сигнал IN2 • Цей вхідний сигнал використовується для запуску другого електронасоса згідно з алгоритмом чергування, або запуску двох насосів одночасно

MODE3 CONFIG LOGIC:ALTERN.	• Якщо система має два насоси, увімкніть (ALTERN.) або вимкніть (SINGLE) алгоритм чергування.
MODE3 CONFIG HELP SET:OFF	• Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) запуск аварійного насоса • Цей параметр використовується для запуску другого насоса через заданий час (навіть якщо немає другого вхідного сигналу IN2)
MODE3 CONFIG HELP TIME:5m	• Час запуску аварійного електронасоса Default 5 min Range 0-60 min Step 1 min

Налаштування режиму MODE 4

SELECT MODE CONFIG	• Натисніть кнопку OK , щоб підтвердити вибір та увійти в підменю.
↳ MODE CONFIG MODE:1	• Натисніть кнопку OK , щоб увійти в підменю та змінити режим.
⋮	
↳ MODE:4	• Натисніть кнопку ▼ або ▲ щоб вибрати режим 4 (з режимів 1 - 6) • Натисніть кнопку OK , щоб підтвердити вибір режиму MODE:4 • Натисніть кнопку ▼ , щоб продовжити налаштування
↳ MODE CONFIG SETUP	• Натисніть кнопку OK щоб увійти в підменю налаштування режиму mode 4
↳ MODE4 CONFIG IN1:ON	• Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) вхідний сигнал IN1 • Цей вхідний сигнал використовується для запуску одного з електронасосів згідно з алгоритмом чергування
MODE4 CONFIG IN2:ON	• Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) вхідний сигнал IN2 • Цей вхідний сигнал використовується для запуску другого електронасоса згідно з алгоритмом чергування, або запуску двох насосів одночасно
MODE4 CONFIG LOGIC:ALTERN.	• Якщо система має два насоси, увімкніть (ALTERN.) або вимкніть (SINGLE) алгоритм чергування.
MODE4 CONFIG HELP SET:OFF	• Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) запуск аварійного насоса • Цей параметр використовується для запуску другого насоса через заданий час (навіть якщо немає другого вхідного сигналу IN2)
MODE4 CONFIG HELP TIME:5m	• Час запуску аварійного електронасоса Default (початкове) 5 min Range 0-60 min Step 1 min

Дивись далі ►

Налаштування режиму MODE 5

SELECT MODE CONFIG	• Натисніть кнопку OK , щоб підтвердити вибір та увійти в підменю.
└─> MODE CONFIG MODE:1	• Натисніть кнопку OK , щоб увійти в підменю та змінити режим.
⋮ └─> MODE:5	• Натисніть кнопку ▼ або ▲ , щоб вибрати режим 5 (з режимів 1 - 6) • Натисніть кнопку OK , щоб підтвердити вибір режиму MODE:5 • Натисніть кнопку ▼ , щоб продовжити налаштування
└─> MODE CONFIG SETUP	• Натисніть кнопку OK , щоб увійти в підменю налаштування режиму mode 5
└─> MODES CONFIG P1:3.0 bar	• Встановіть тиск першого порогу запуску. • Цей параметр визначає перший поріг тиску (P1), вище якого обидва електронасоси буде вимкнено. • Якщо тиск нижче встановленого значення (P1) мінус диференціал (DP1), один насос активується згідно з алгоритмом чергування. Default 3 bar Range 0–40 bar Step 0.1
MODES CONFIG DP1:0.5 bar	• Встановіть значення диференціалу тиску (DP1). • Цей параметр визначає різницю між величинами тиску запуску та зупинки з урахуванням першого порогу запуску (P1) Default 0.5 bar Range 0-P1 Step 0.1
MODES CONFIG P2:2 bar	• Встановіть тиск другого порогу запуску. • Цей параметр визначає другий поріг тиску (P2), вище якого один з насосів буде вимкнено. • Якщо тиск нижче встановленого значення (P2) мінус диференціал (DP2), другий насос буде запущено. Default 2 bar Range 0–40 bar Step 0.1
MODES CONFIG DP2:0.5 bar	• Встановіть значення диференціалу тиску (DP2). • Цей параметр визначає різницю між величинами тиску запуску та зупинки з урахуванням другого порогу запуску (P2) Default 0.5 bar Range 0-P2 Step 0.1
MODES CONFIG LOGIC:ALTERN.	• Якщо система має два насоси, увімкніть (ALTERN.) або вимкніть (SINGLE) алгоритм чергування.
MODES CONFIG DRY LOGIC:COS	• Встановіть фактор, на якому базується логіка зупинки через роботу насухо: за поточними силою струму двигуна (CURR) чи $\cos\phi$ (COS)

MODES CONFIG COSFI REC:ON	- Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) автоматичне відновлення роботи COSFI, після падіння cosφ нижче COSFI MIN (робота насухо) - Із COSFI RECOVERY пульт керування робить спроби автоматично відновити роботу електронасоса, що перебуває в аварійному стані через роботу насухо (COSFI поточний < COSFI мінімальний)
MODES CONFIG REC TIME:2m	- Час на перезапуск для автоматичного вимкнення сигналізації про роботу насухо. - Пульт робить спроби автоматичного відновлення роботи після встановленого проміжку часу, а потім подвоює його за кожним наступним циклом (наприклад, 2 хв, 4 хв, 8 хв ...), до досягнення максимального часу на відновлення (див. наступний параметр). Default 2 min Range 0-10 min Step 1 min
MODES CONFIG MAX REC T:60m	- Максимальний час на відновлення для автоматичного вимкнення сигналізації про роботу насухо. - Пульт робить спроби автоматичного відновлення до встановленого максимального значення часу (наприклад, кожні 60 хв.). Default 60 min Range 0-120 min Step 1 min

Налаштування режиму MODE 6

SELECT MODE CONFIG	Натисність кнопку , щоб підтвердити вибір та увійти в підменю.
↳ MODE CONFIG MODE:1	Натисність кнопку , щоб увійти в підменю та змінити режим.
⋮ ↳ MODE:6	- Натисність кнопку  або  щоб вибрати режим 6 (з режимів 1 - 6) - Натисність кнопку , щоб підтвердити вибір режиму MODE:6 - Натисність кнопку , щоб продовжити налаштування
↳ MODE CONFIG SETUP	Натисність кнопку  щоб увійти в підменю режиму mode 6
↳ MODE6 CONFIG RUN:EMPTYING	- Встановіть режим роботи: - EMPTYING (спорожнити накопичувальний бак) - FILLING (наповнити бак) - PRESSUR. (підвищити тиск в побутовій/промисловій системі)
MODE6 CONFIG SENS L:OFF	Увімкніть (ON) або вимкніть (OFF) емносні електроди рівня.
MODE6 CONFIG IN1:RUN	- Встановіть перший вхідний сигнал (IN1): - STOP (активований сигнал зупиняє перший насос) - RUN (активований сигнал запускає перший насос) - OFF (сигнал деактивовано)

MODE6 CONFIG IN2:RUN	- Встановіть другий вхідний сигнал (IN2): – STOP (активований сигнал зупиняє другий насос) – RUN (активований сигнал запускає другий насос) – 2RUN (активований сигнал запускає лише другий насос) – OFF (сигнал деактивовано)
MODE6 CONFIG LOGIC:ALTERN.	Якщо система має два насоси, увімкніть (ALTERN.) або вимкніть (SINGLE) алгоритм чергування.
MODE6 CONFIG DRY RUN EN:OFF	Активуйте (ON) або деактивуйте (OFF) захист від роботи насуху.
MODE6 CONFIG DRY LOGIC:COS	Встановіть фактор, на якому базується логіка зупинки через роботу насуху: за поточними силою струму двигуна (CURR) чи cosφ (COS)
MODE6 CONFIG COSFI REC:ON	- Активуйте (ON) або деактивуйте (OFF) автоматичне відновлення роботи COSFI, після падіння cosφ нижче COSFI MIN (робота насуху) - Із COSFI RECOVERY пульт керування робить спроби автоматично відновити роботу електронасоса, що перебуває в аварійному стані через роботу насуху (COSFI поточний < COSFI мінімальний)
MODE6 CONFIG REC TIME:2m	- Час на перезапуск для автоматичного вимкнення сигналізації про роботу насуху. - Пульт робить спроби автоматичного відновлення роботи після встановленого проміжку часу, а потім подвоює його за кожним наступним циклом (наприклад, 2 хв, 4 хв, 8 хв ...), до досягнення максимального часу на відновлення (див. наступний параметр). Default 2 min Range 0-10 min Step 1 min
MODE6 CONFIG MAX REC T:60m	- Максимальний час на відновлення для автоматичного вимкнення сигналізації про роботу насуху. - Пульт робить спроби автоматичного відновлення до встановленого максимального значення часу (наприклад, кожні 60 хв.). Default 60 min Range 0-120 min Step 1 min
MODE6 CONFIG P1:3.0 bar	- Встановіть тиск першого порогу запуску. - Цей параметр визначає перший поріг тиску (P1), вище якого обидва електронасоси буде вимкнено. - Якщо тиск нижче встановленого значення (P1) мінус диференціал (DP1), один насос активується згідно з алгоритмом чергування. Default 3 bar Range 0–40 bar Step 0.1
MODE6 CONFIG DP1:0.5 bar	- Встановіть значення диференціалу тиску (DP1). - Цей параметр визначає різницю між величинами тиску запуску та зупинки з урахуванням першого порогу запуску (P1) Default 0.5 bar Range 0-P1 Step 0.1

8 НАЛАШТУВАННЯ WI-FI З'ЄДНАННЯ

Це меню використовується для активації пристрою Wi-Fi, щоб встановити зв'язок із зовнішнім пристроєм (наприклад, портативним ПК або смартфоном).

Відкрийте меню **SELECT
ENABLE WIFI** та виконайте наступні дії.

- | | |
|------------------------------------|---|
| SELECT
ENABLE WIFI | • Натисність кнопку OK , щоб підтвердити вибір та увійти в підменю. |
| ↳ ENABLE WIFI
ENABLE=NO | • Натисність кнопку ▼ або ▲ , щоб вивести на екран наступне:
– OFF, щоб вимкнути Wi-Fi
– ON, щоб увімкнути Wi-Fi. |
| | • Натисність кнопку OK , щоб підтвердити вибір. |
| | • Натисність кнопку ESC , щоб вийти з меню. |

9 ПОВЕРНЕННЯ ДО ПОЧАТКОВИХ НАЛАШТУВАНЬ

Це меню можна використовувати для скидання параметрів пульта керування, коли ви хочете повернутися до початкових заводських налаштувань.

Відкрийте меню **SELECT
RESTORE DEF** та виконайте наступні дії.

- | | |
|-----------------------------------|--|
| SELECT
RESTORE DEF | • Натисність кнопку OK , щоб підтвердити вибір та увійти в підменю. |
| ↳ RESTORE DEF
CONFIRM? | • Натисність кнопку OK , щоб підтвердити свій намір скинути параметри та повернути пульт початкових заводських налаштувань. |
| | • Натисність кнопку ESC , щоб вийти з меню. |

АВАРІЙНІ СИГНАЛИ

Пульт повідомляє про низку аварій, які можуть трапитись під час роботи системи. Аварійні сигнали з'являються на дисплеї (ALLARME ) разом із кодом аварії на нижньому текстовому дисплеї.

- | | |
|--------------------------|---|
| XXX
EXT ALARM | Якщо пульт увімкнено (ON), а насоси працюють та контакт AL EXT замкнено, пульт переходить у стан «EXT ALARM» (зовнішня сигналізація). При цьому насоси не зупиняються, а залишаються працювати, і в той же час активується реле EXT ALARM для подачі зовнішньої звукової та візуальної сигналізації. Зазвичай це використовується коли є поплавков аварійного рівня, щоб попередити про те, що вода, яку потрібно спорожнити, досягла критичного рівня. |
|--------------------------|---|

Дивись далі ►

SENSOR PRES SHORTCIRCUIT	Якщо пульт увімкнено (ON), а насоси працюють тільки в РЕЖИМІ 5 PRESSURISATION / НАГНІТАННЯ, то при короткому замикання або коли датчик тиску починає поглинати занадто великий струм, пульт переходить у стан аварії "SHORTCIRCUIT" / "КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ". При цьому насоси зупиняються та активується реле EXT ALARM для подачі зовнішньої звукової та візуальної сигналізації.
SENSOR PRES OPENCIRCUIT	Якщо пульт увімкнено (ON), а насоси працюють в РЕЖИМІ 5 PRESSURISATION / НАГНІТАННЯ, то при втраті з'єднання з датчиком тиску пульт переходить у стан аварії "OPENCIRCUIT" / "РОЗІМКНЕНИЙ КОНТУР". При цьому насоси зупиняються та активується реле EXT ALARM для подачі зовнішньої звукової та візуальної сигналізації.
PUMP X DRY RUN	Якщо пульт увімкнено (ON), а насоси працюють у будь-якому режимі та вибрано один з наступних алгоритмів керування: – DRY LOGIC=COS (початковий) < cosφ (поточний) < cosφ (встановлений мінімальний) або – DRY LOGIC=CURR та CURR (поточна сила струму) > CURR MIN (встановлена мінімальна сила струму) Пульт керування переходить у стан аварії "DRY RUN" / "СУХИЙ ХІД", насоси зупиняються, а реле EXT ALARM активується для подачі зовнішньої звукової та візуальної сигналізації.
PUMP X MAX CURRENT	Якщо пульт увімкнено (ON), а насоси працюють у будь-якому режимі та Current (поточний) > Current max (встановлений), пульт керування переходить у стан аварії "MAX CURRENT" / "МАКСИМАЛЬНИЙ СТРУМ". При цьому насоси зупиняються та активується реле EXT ALARM для подачі зовнішньої звукової та візуальної сигналізації.
PUMP X CURRENT ERROR	Якщо пульт увімкнено (ON), а насоси працюють у будь-якому режимі та поточна сила струму менша ніж 0,1 А довше 60 секунд, пульт керування переходить у стан аварії "CURRENT ERROR" / "ПОМИЛКА СТРУМУ". При цьому насоси зупиняються та активується реле EXT ALARM для подачі зовнішньої звукової та візуальної сигналізації.
PUMP X MAX VOLTAGE	Якщо пульт увімкнено (ON), а насоси працюють у будь-якому режимі та Voltage (поточна) > Voltage max (встановлена максимальна), пульт керування переходить у стан аварії "MAX VOLTAGE" / "МАКСИМАЛЬНА НАПРУГА". При цьому насоси зупиняються та активується реле EXT ALARM для подачі зовнішньої звукової та візуальної сигналізації.
PUMP X MIN VOLTAGE	Якщо пульт увімкнено (ON), а насоси працюють у будь-якому режимі та Voltage (поточна) < Voltage max (встановлена мінімальна), пульт керування переходить у стан аварії "MIN VOLTAGE" / "МІНІМАЛЬНА НАПРУГА". При цьому насоси зупиняються та активується реле EXT ALARM для подачі зовнішньої звукової та візуальної сигналізації.
PUMP X MOT. PR. WAIT	Якщо пульт увімкнено (ON), а насоси працюють у будь-якому режимі та вмонтований у двигун термозахист розмикає контакт до п'яти разів, пульт керування переходить у самовідновлюваний стан аварії "MOT. PR. WAIT" / "ОЧІКУВАННЯ ЧЕРЕЗ ЗАХИСТ ДВИГУНА". При цьому насоси зупиняються та активується реле EXT ALARM для подачі зовнішньої звукової та візуальної сигналізації.

PUMP X MOT. PR. ERROR	Якщо пульт увімкнено (ON), а насоси працюють у будь-якому режимі та вмонтований у двигун термозахист розмикає контакт більше п'яти разів, пульт керування переходить у сталий стан аварії "MOT. PR. ERR" / "ПОМИЛКА ЗАХИСТУ ДВИГУНА". Вийти з цього стану можна лише вручну. При цьому насоси зупиняються та активується реле EXT ALARM для подачі зовнішньої звукової та візуальної сигналізації.
XXX NO WATER	Якщо пульт увімкнено (ON), а насоси працюють у режимі FILLING MODE 4 / НАПОВНЕННЯ та поплавки IN1 та IN2 розмикають контакти, сигналізуючи про відсутність води в резервуарі водозабору, пульт керування переходить у стан аварії "NO WATER" / "НЕМАЄ ВОДИ". При цьому насоси зупиняються та активується реле EXT ALARM для подачі зовнішньої звукової та візуальної сигналізації.
PHASE MISS	При надходженні живлення трифазний пульт керування перевіряє всі три фази. Якщо одна з фаз відсутня, пульт керування переходить в стан аварії "PHASE MISS" / "ВІДСУТНЯ ФАЗА" та вимикається.
PHASE ERROR	При надходженні живлення трифазний пульт керування перевіряє порядок чергування фаз. Якщо порядок неправильний, пульт керування переходить в стан аварії "PHASE ERROR" / "ПОМИЛКА ФАЗИ" та вимикається.

ПОШУК ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Щоб доповнити посібник із пошуку та усуненню несправностей у списку аварій, нижче наведено інструкції щодо виявлення інших можливих проблем.



Уважається, що пульт керування правильно підключений до лінії електроживлення, що електронасоси правильно підключені до пульта керування, як описано в інструкції, і що всі з'єднувальні кабелі в робочому стані.

НЕСПРАВНІСТЬ	УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТІ
Якщо має місце сталий стан аварії, виконайте наступні дії, щоб скинути його	• Натисність кнопку OK • У текстовій частині дисплея з'явиться питання, для якого з двох електричних насосів у стані аварії ви хочете скинути сигнал тривоги (якщо є два електричні насоси і обидва перебувають у стані аварії). Повідомлення на дисплеї: PUMP1 CLEAR ERROR? • Натисність кнопку OK, щоб надовго скинути сигнал аварії. • Якщо другий електричний насос також знаходиться в стані аварії, на дисплеї з'явиться повідомлення: PUMP2 CLEAR ERROR? • Натисність кнопку OK, щоб надовго скинути сигнал аварії.

Дивись далі ➔

Пульт керування працює в автоматичному режимі, але насос не запускається.	- Перевірте в меню налаштувань, чи входи IN1, IN2, MAX, MIN, COM та PRESSURE TRANSDUCER правильно налаштовані для обраного режиму. - Перевірте, чи під'єднані поплавки або реле тиску до входів IN1, IN2, MAX, MIN, COM, а PRESSURE TRANSDUCER / ДАТЧИК ТИСКУ працює коректно.
При запуску насоса пульт переходить у стан аварії "MAX CURRENT" / "МАКС. СТРУМ".	- Перевірте налаштування максимального струму в меню PUMP X CONFIG. - Перевірте, чи коректно працює електродвигун. - Заблокований сигнал аварії.
При запуску насоса пульт переходить у стан аварії "CURRENT ERROR" / "ПОМИЛКА СТРУМУ".	- Перевірте, чи коректно працює електродвигун. - Перевірте, чи коректно працює "ТА" на електронній платі. - Перевірте, чи правильно під'єднано "ТА" на електронній платі. - Заблокований сигнал аварії.
При запуску насоса пульт переходить у стан аварії "DRY RUN" / "СУХИЙ ХІД".	- Перевірте налаштування COSFI MIN або CURR MIN в меню PUMP X CONFIG, залежно від обраної логіки зупинки. - В однофазній моделі ~ 230В перевірте, чи правильно підібрано пусковий конденсатор. - У трифазній моделі ~ 400В перевірте, чи у правильному напрямку обертається насос. - Самовідновлюваний сигнал аварії (повторювані спроби протягом REC TIME).
Пульт переходить у стан аварії "EXT ALARM" / "ЗОВНІШНЯ АВАРІЯ" через зовнішній сигнал про аварію.	- Перевірте максимальний рівень води в баку, який потрібно спорожнити. - Перевірте, чи коректно працюють насоси. - Перевірте, чи є інші несправності або аварійні обставини зовні пульта. - Самовідновлюваний сигнал аварії.
При запуску насоса пульт переходить у стан аварії за датчиком тиску "OPENCIRCUIT" / "РОЗІМКНЕНИЙ КОНТУР".	- Перевірте, чи правильно під'єднано датчик тиску та чи не пошкоджено кабелі. - Перевірте стан датчика тиску. - Самовідновлюваний сигнал аварії.
При запуску насоса пульт переходить у стан аварії за датчиком тиску "SHORTCIRCUIT" / "КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ".	- Перевірте, чи не замкнено накоротко датчик тиску та чи не пошкоджено кабелі. - Перевірте стан датчика тиску. - Аварійна сигналізація заблокована.
При запуску насоса пульт переходить у стан аварії за термозахистом "MOT. PR. WAIT" / "ОЧІКУВАННЯ ЧЕРЕЗ ЗАХИСТ ДВИГУНА".	- Перевірте, чи коректно працює термозахист. - Перевірте, чи коректно працює електродвигун. - Перевірте робочу температуру електродвигуна. - Самовідновлюваний сигнал аварії до 5 спроб.
При запуску насоса пульт переходить у стан аварії за термозахистом "MOT. PR. ERR" / "ПОМИЛКА ЗАХИСТУ ДВИГУНА".	- Перевірте, чи коректно працює термозахист. - Перевірте, чи коректно працює електродвигун. - Перевірте робочу температуру електродвигуна. - Заблокований сигнал аварії, який можна скинути вручну після п'ятої спроби відновлення роботи.
При запуску насоса пульт переходить у стан аварії "NO WATER" / "НЕМАЄ ВОДИ".	- Перевірте рівень води в резервуарі водозабору. - Перевірте стан поплавців на входах IN1, IN2, MAX, MIN та COM. - Самовідновлюваний сигнал аварії.

При подаванні живлення пульт переходить у стан аварії PHASE MISS / "ВІДСУТНЯ ФАЗА".	• Лише для трифазного пульта керування E TRI Перевірте, чи правильно під'єднано фази та чи не пошкоджено кабелі.
При подаванні живлення пульт переходить у стан аварії PHASE ERROR / "ПОМИЛКА ФАЗИ".	• Лише для трифазного пульта керування E TRI Перевірте, чи правильно під'єднано фази та чи не пошкоджено кабелі.
Дисплей не вмикається.	• Перевірте, чи правильно під'єднано плаский шлейф. • Перевірте, чи не пошкоджено плаский шлейф.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Пульти керування E не вимагають поточного технічного обслуговування при експлуатації, якщо використовуються в межах експлуатаційних обмежень та згідно з цією інструкцією.

Лише уповноважені сервісні центри можуть здійснювати реагуюче технічне обслуговування та ремонтні роботи.

Використовуйте лише оригінальні запасні частини для ремонту. Виробник не несе відповідальності за заподіяння шкоди людям або тваринам або пошкодження майна внаслідок технічного обслуговування, проведеного неуповноваженим персоналом, або з використанням неоригінальних матеріалів.

УТИЛІЗАЦІЯ

Дотримуйтесь норм і законів, що діють у країні, де використовується пристрій, під час утилізації частин, що складають пульт керування E. Не викидайте забруднювальні частини в навколишнє середовище.



Утилізація згідно Директиви WEEE про відходи електричного та електронного обладнання (DIRECTIVE 2012/19/UE)

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Цим ми заявляємо, під нашу виключну відповідальність, що цей продукт відповідає положенням наступних Директив Європейського парламенту та Ради зі змінами та відповідному національному законодавству.

Директива 2014/35 EU

Директива 2014/30 EU Електромагнітна сумісність, зі змінами, та наступними технічними стандартами:

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

Сан Боніфачо, 01/03/2021

Pedrollo S.p.A.

Президент

Сільвано Педролло