

! 1. НАЛАШТУВАННЯ. Використовуючи **▲.Т**, ми можемо змінити значення і натиснути **ENTER** (Ввід) для підтвердження. Щоразу, коли ми хочемо вийти з послідовності налаштування, натискаємо **MENU** (Меню). Після кожного натискання **ENTER** (Ввід) автоматично будуть з'являтися різні екрани, які складають послідовність налаштування.

**MENU
LANGUAGE**

Утримуйте кнопку **MENU** (Меню) упродовж 3 секунд. Використовуючи клавіші **▲▼**, ми можемо вибирати мови: **ENGLISH** (Англійська), **FRANCAISE**, **ITALIANA** і **ESPANOL**.

**SET POINT
1.0 bar**

Це буде робочим тиском системи. Використовуйте клавіші **▲▼** для зміни початкового значення (1 бар). **УВАГА!** Вхідний тиск повинен бути щонайменше на 1 бар нижчим за максимальне значення тиску насосів.

**NOM. CURRENT P1
5.0 Amp**

Натискаючи клавіші **▲▼**, введіть номінальне значення сили струму насоса 1 (в А), що вмикає тепловий захист. Це значення знаходиться над таблицькою з характеристиками електродвигуна. Натисніть **ENTER** (Ввід) для підтвердження. Для насоса 2 дійте аналогічно.

**NOM. CURRENT P2
5.0 Amp**

**ROT. SENSE INV
PUSH / CHECK. 1**

Використовуючи натискні кнопки **START/STOP**, можна послідовно перевіряти напрямки обертання обох насосів, коли вони підключені через інвертор. Натискаючи клавішу **▲** (0/1), ми можемо змінювати напрямок обертання. Якщо рекомендації, наведені на Мал. 4, були дотримані, обидва насоси повинні обертатися в одному напрямку, інакше підключення одного з насосів буде змінено на протилежне, чи то в клемній коробці насоса, чи то в пристрої Speedbox

**ROT. SENSE RELAY
PUSH / CHECK. 1**

Використовуючи натискні кнопки **START/STOP**, перевірте напрямок обертання насосів, коли вони підключені через реле. Якщо напрямок обертання є неправильним, порядок підключення кабелів живлення пристрою Speedbox буде змінено на протилежний.

Натисніть **ENTER** (Ввід) для підтвердження.

**MIN. FREQUENCY
18.0 Hz**

За допомогою клавіш **▲▼** ми можемо змінити мінімальне значення частоти.

*Мінімальне значення частоти буде використовуватися як частота зупинки в тих установках, де автоматичне виявлення зупинки пристрою не спрацьовує через витoki в установці. Див. гiдрaвлiчний монтаж.

**DIF. START P1
0.5 bar**

Значення за замовчуванням – 0,5 бар. Це значення тиску, яке система буде віднімати від вхідного тиску, в результаті чого буде отримано кінцевий тиск, при якому система прийде в рух, коли гiдрaвлiчна мережа матиме попит. Використовуйте клавіші **rq**, щоб змінити початкове значення. Рекомендується підтримувати це значення в діапазоні від 0,3 до 0,6 бар. Приклад:

- Тиск на вході: 2 бар.

- Диференціальний запуск: 0,3 бар.

- Остаточний пусковий тиск: $2 - 0,3 = 1,7$ бар.

Це значення повинно бути тим більшим, чим меншим є накопичення, і навпаки. Перемикання головного насоса (інвертора) відбувається кожен цикл. У випадку тривалих періодів роботи це значення буде вмикати головний насос після заданого часу

**ALTERNATION TIME
01 HOURS**

**DIGITAL INPUT
NO**

Використовуйте клавіші **▲▼**, щоб вибрати тип зовнішнього входу:

NO (Нема): Деактивовано

LEVEL (Рівень): Активовано як зовнішній регулятор рівня.

ON/OFF (Увімк./Вимк.): Контакт замкнено -> Система увімкнена / Контакт розімкнено -> Система вимкнена

Другий тиск: Контакт замкнено -> Основний тиск / Контакт розімкнено ->

Активовано друге значення тиску

**MIN PRESS ALARM
0,0 bar**

Налаштування мінімального тиску в системі. При значенні 0,0 бар контроль деактивовано. Якщо система виявляє тиск, нижчий за **«MIN.PRES»** (Мін. тиск) упродовж проміжку часу, що є довшим за значення **«t.P.Min»** (Час мінімального тиску), з'явиться сигнал тривоги A13.

**TIME MIN. PRESS
XX sec**

Налаштування часу, протягом якого система може працювати при мінімальному тиску, перш ніж з'явиться сигнал тривоги мінімального тиску,

**PRESSURE SENSOR
0 - 10 bar**

Діапазон презентації встановленого датчика тиску повинен бути відрегульований. Якщо діапазон знаходиться в межах 0-10 бар, підтвердьте це за допомогою натискання **ENTER** (Ввід). Якщо діапазон знаходиться в межах 0-16 або 0-25 бар, змініть його за допомогою натискання **Т**, а потім підтвердьте натисканням **ENTER** (Ввід).

! 10. ДИСПЛЕЙ. У нормальному режимі роботи є 2 можливих дисплея, які можна перемикаєти, натискаючи ▲

Hz	Bar	Pset
40	2,5	2,6



INV	REL	TMP	Bar
6.8	8.2	50	2.5

Hz (Гц): Миттєва частота обертання головного насоса.

Bar (Бар): Миттєвий тиск.

Pset: Цільовий тиск.

INV (Інв): миттєвий струм, споживаний інвертерним насосом (у амперах).

REL (Рел): миттєвий струм, споживаний релейним насосом (у амперах).

TMP (Темп): Температура електронних компонентів.

Bar (Бар): Миттєвий тиск.

! 2. РОЗШИРЕНЕ МЕНЮ. Спеціальна конфігурація; немає необхідності налаштовувати ці значення, вони встановлені на заводі. Використовуючи клавіші ▲▼, ми можемо змінити значення і натиснути **ENTER** (Ввід) для підтвердження. Щоразу, коли ми хочемо вийти з послідовності налаштування, натискаємо **MENU** (Меню). Після кожного натискання **ENTER** (Ввід) автоматично будуть з'являтися різні екрани, які складають послідовність налаштування.

ADVANCED
MENU

Щоб розпочати послідовність налаштування, натисніть кнопку **MENU** + **ENTER** (Меню + Ввід) і утримуйте її упродовж 3 секунд

MAX. FREQUENCY
50.0 Hz

За допомогою клавіш ▲▼ можна встановити максимальну робочу частоту.

PRESSOST. MODE
ON

У разі виходу з ладу інвертора система може працювати в режимі, що залежить від тиску. Увімкнувши цю опцію, ви зможете встановити початковий і кінцевий тиск (наступні кроки). [ON/OFF] (Увімк./Вимк.)

START P THRESH
2.5 bar

У РЕЖИМІ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТИСКУ (PRESSURE DEPENDENT MODE) (несправність інвертора), шляхом натискання. & Т встановлюється значення пускового тиску. Натисніть **ENTER** (Ввід) для підтвердження. [0-12 бар]

START DELAY
1 s

Шляхом натискання ▲▼ налаштовується час затримки на запуск. Натисніть **ENTER** (Ввід) для підтвердження. [1-999 секунд]

STOP THRESH
3.5 bar

У РЕЖИМІ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТИСКУ (PRESSURE DEPENDENT MODE) (несправність інвертора), шляхом натискання ▲▼ встановлюється значення тиску зупину. [0-12 бар]

STOP DELAY
1 s

Шляхом натискання ▲▼ налаштовується час затримки на зупин. Натисніть **ENTER** (Ввід) для підтвердження. [1-999 секунд].

PROPORTIONAL
20

Параметр PI, встановлюється на заводі. У разі будь-яких сумнівів звертайтеся до виробника.

ACCELERATION
10

Натискаючи клавішу ▲▼, можна відрегулювати величину прискорення. Ступінь 5-20 (Гц/с). Натисніть **ENTER** (Ввід), щоб підтвердити.

DECELERATION
10

Натискаючи клавіші ▲▼, можна відрегулювати величину уповільнення. Ступінь 5-20 (Гц/с). Натисніть **ENTER** (Ввід), щоб підтвердити.

DEFAULT
PARAM. NO

Відновлення заводських налаштувань за замовчуванням.

RESET REGISTERS
NO

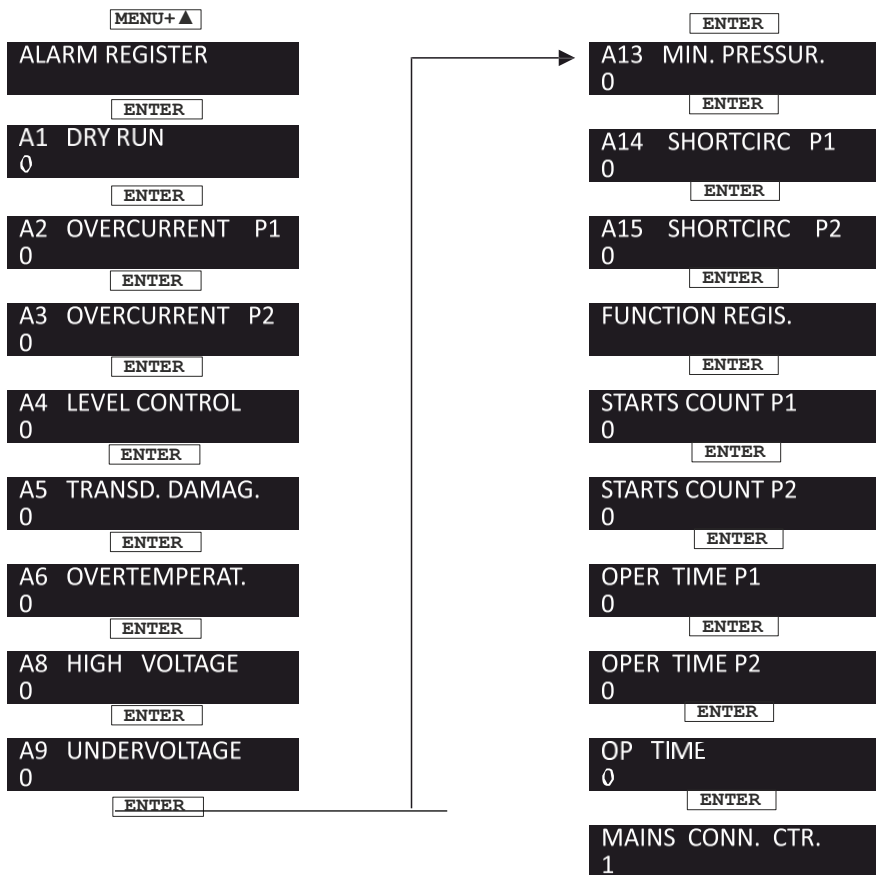
Скидання регістрів функцій та тривоги.

UNITS
bar

Одиниці вимірювання тиску. [бар / фунтів на кв. дюйм]

3. РЕГІСТР ДАНИХ ПРО РОБОТУ ТА ТРИВОГИ.

Натиснувши одночасно кнопки **MENU + ▲**, і утримуючи їх упродовж 3 секунд, можна відкрити **РЕЄСТР ДАНИХ ПРО РОБОТУ ТА ТРИВОГИ**; натискаючи **ENTER** (Ввід), ми можемо послідовно переходити між значеннями; після завершення послідовності знову відображається головний дисплей. Ось вся послідовність:



- DRY RUN. Кількість тривог холостого ходу.
- OVERCURRENT P1. Кількість тривог за перевантаженнями у насосі 1.
- OVERCURRENT P2. Кількість тривог за перевантаженнями у насосі 2.
- LEVEL CONTROL. Кількість тривог за рівнем.
- TRANSD. DAMAG. Кількість тривог за пошкодженнями датчика тиску.
- OVERTEMPERAT. Кількість тривог за перевищенням температури.
- HIGH VOLTAGE. Кількість тривог за перевищенням температури.
- UNDERVOLTAGE. Кількість тривог за перевищенням температури.
- MIN PRESSUR. Кількість тривог за мінімальним тиском.
- SHORTCIRC P1. Кількість тривог за коротким замиканням у насосі 1.
- SHORTCIRC P2. Кількість тривог за коротким замиканням у насосі 2.
- STARTS COUNT P1. Відображає кількість запусків насоса 1.
- STARTS COUNT P2. Відображає кількість запусків насоса 2.
- OPER TIME P1. Відображає час роботи насоса 1 в годинах.
- OPER TIME P2. Відображає час роботи насоса 2 в годинах.
- OP TIME. Відображає час роботи інвертора в годинах.
- MAINS CONN. CTR. Відображає кількість підключень до електромережі.

14. СИГНАЛИ ТРИВОГИ ДЛЯ ОДИНОЧНОГО ВУЗЛА.

У разі одночасного спрацювання тривоги вийдіть із автоматичного режиму і перейдіть в ручний режим, натиснувши кнопку **AUTOMATIC ON/OFF** (Автоматичне Увімк/Вимк) (червоний світлодіод PUMP (Насос) погасне). Після натискання клавіш ▲ ▼ на екрані будуть відображатися послідовні тривоги. Після візуалізації, щоб вийти з меню, натискайте **ENTER** (Ввід), повертаючись до режиму **MANUAL** (Ручний).

A1 DRY RUNNING (ХОЛОСТИЙ ХІД A1) (* Збій перевірки ● Остаточний збій)

ОПИС: Якщо система виявить роботу без навантаження протягом більше ніж 10 секунд, вона зупинить насос і активує процедуру ART (автоматична перевірка з перезавантаженням).

SYSTEM REACTION: після спливу 5 хвилин система ART знову запустить насос на 30 секунд, намагаючись відновити роботу системи. У разі постійної нестачі води така спроба буде повторюватися кожні 30 хвилин упродовж 24 годин. Якщо після всіх цих циклів система все ще буде виявляти нестачу води, насос буде виведений із роботи на постійній основі, доки не буде усунуто пошкодження.

РІШЕННЯ: холостий хід, спрацювала система безпеки: необхідно перевірити живлення гідравлічної мережі. Насоси можна підготувати до роботи за допомогою натискання кнопки START/STOP (Пуск/Зупин) (червоний світлодіод AUTOMATIC (Автоматично) повинен бути вимкнений; якщо це не так, натисніть кнопку, щоб вимкнути його).

Особливий випадок: Якщо насос не може забезпечити запрограмований тиск (помилка налаштування), агрегат реагує так само, як і у випадку відсутності навантаження.

Особливий випадок 2: Цей пристрій керує роботою в режимі холостого ходу, використовуючи для цього параметр номінального струму споживання насоса. Необхідно перевірити введене значення струму споживання в меню налаштувань.

A2 OVER-LOAD PUMP 1 – A3 OVER-LOAD PUMP 2 (ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ НАСОСА 1 A2 – ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ НАСОСА 2 A3) (* Збій перевірки ● Остаточний збій)

ОПИС: Насос захищений від перевантаження за струмом за допомогою встановлення значень сили струму в меню установки. Ці перевантаження за струмом зазвичай виникають через несправності в насосі або в електромережі.

РЕАКЦІЯ СИСТЕМИ: при виявленні теплової несправності насос автоматично зупиняється. Система спробує перезавантажити насос, коли цього вимагатиме потреба у споживанні. За таких обставин система керування здійснить 4 спроби. Якщо система залишається заблокованою після 4-ї спроби, насос буде виведений із роботи на постійній основі.

РІШЕННЯ: Перевірте стан насоса – наприклад, крильчатка може бути заблокована. Перевірте значення інтенсивності, введені в меню налаштування. Як тільки проблема буде вирішена, роботу буде відновлено з переходом у меню «SET UP» (Налаштування) (див. розділ налаштувань) для налаштування відповідних значень інтенсивності.

A4 LEVEL (РІВЕНЬ A4) (* Збій перевірки)

ОПИС: пристрій має зовнішній вихід, який, якщо його налаштувати як «LEVEL» (Рівень), буде активувати цей сигнал тривоги. РЕАКЦІЯ СИСТЕМИ: Функціонування системи переривається доти, доки не буде виявлено відповідний рівень.

РІШЕННЯ: Перевірте підключення та/або налаштування зовнішнього виходу як функції «LEVEL» (Рівень).

A5 TRANSDUCER (ДАТЧИК A5) ● Остаточний збій

ОПИС: Пошкодження датчика відображаються на рідкокристалічному екрані. РЕАКЦІЯ СИСТЕМИ: робота пристрою переривається.

РІШЕННЯ: перевірте зовнішній датчик тиску.

A6 EXCESSIVE TEMP (ПЕРЕВИЩЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ A6) ● Остаточний збій

ОПИС: система має охолоджувальний пристрій для підтримання роботи ІНВЕРТЕРА в оптимальних робочих умовах.

Вона також має автоматичну функцію STC, яка реагує на перегрівання електронних компонентів (див. пункт 3. Основні характеристики).

РЕАКЦІЯ СИСТЕМИ: якщо максимальна безпечна температура перевищена, система виводить інвертор з експлуатації, а отже, і насос також.

РІШЕННЯ: Перевірте струм, який споживає насос. Переконайтеся, що температура навколишнього середовища не перевищує 50 °C. Зверніться до технічної служби.

A8 OVERVOLTAGE- A9 UNDERVOLTAGE (ПЕРЕВИЩЕННЯ НАПРУГИ A8 - ЗНИЖЕННЯ НАПРУГИ A9) (*

Підтвердження збою)

ОПИС: пристрій має електронну систему захисту від перенапруг і занадто низької напруги живлення.

РЕАКЦІЯ СИСТЕМИ: У разі перенапруги або недонапруги система залишається зупиненою, доки не буде досягнуто відповідного значення напруги. У цьому випадку система автоматично відновлюється.

РІШЕННЯ: перевірте електричне живлення.

A13 P. MIN (Мінімальний тиск A13) ● Остаточний збій

ОПИС: пристрій має систему захисту від низького тиску.

РЕАКЦІЯ СИСТЕМИ: Якщо пристрій виявляє тиск, що є нижчим за налаштований як «P.MIN» (Мін. тиск) упродовж більш тривалого часу, ніж налаштований як «t P.Min» (Час мінімального тиску), роботу системи буде остаточно зупинено.

РІШЕННЯ: Перевірте наявність витоків на установці та значення мінімального тиску.

A14 SHORTCIRCUIT PUMP 1 – A15 SHORTCIRCUIT PUMP 2 (КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ В НАСОСІ A14 – КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ В НАСОСІ 2 A15) (* Остаточний збій)

ОПИС: пристрій має електронну систему захисту від коротких замикань, а також піків струму.

РЕАКЦІЯ СИСТЕМИ: насос зупиняється, а потім знову запускається – виконуючи 4 спроби поспіль. Якщо проблему не вирішити, насос буде остаточно виведений із роботи.

РІШЕННЯ: перевірте насос; якщо проблема не зникає, зверніться до технічної служби.