

EN

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

IT

ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E USO

FR

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'EMPLOI

ES

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y UTILIZACIÓN

D

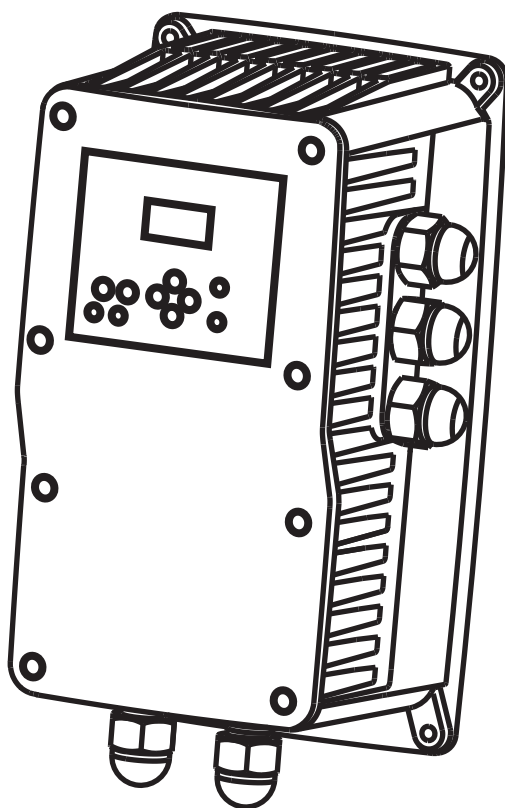
MONTAGE- UND GEBRAUCHSANLEITUNGEN

NL

INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN GEBRUIK

PL

INTRUKCJA MONTAŻU I OPERACJI



**SPEEDBOX**

**1006 MT / 1010 MT  
1106 MM / 1112 MM  
1305 TT / 1309 TT / 1314 TT**



## GARANTIE, EMPFEHLUNGEN UND ALLGEMEINES

**DE**

Das Gerät steht ab seinem Herstellungsdatum für 2 Jahre unter Garantie.

Aus der vom Hersteller gewährten Garantie ausgeschlossen bleiben jedoch Schäden, die infolge einer fehlerhaften Montage oder eines unsachgemäßen Gebrauchs des Geräts entstanden sind.

Lesen Sie sich dieses Handbuch vor der Montage des Geräts aufmerksam durch.

Werfen Sie dieses Handbuch nach Abschluss der Montagearbeiten nicht weg, da es bei Abänderungen an dieser Installation und zur Lösung eventuell später auftretender Vorfälle, wie etwa Sicherheitswarnmeldungen, Warnmeldungen wegen Wassermangels, usw., nützlich sein könnte.

Sowohl die hydraulische als auch die elektrische Montage darf nur von gebührend qualifiziertem Personal und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und der im jeweiligen Land geltenden einschlägigen Regelungen durchgeführt werden.

Es wird empfohlen, für die elektrische Installation einen Fehlerschutzschalter mit hoher Empfindlichkeit zu verwenden:  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$  (Klasse A oder AC). Ebenso wird empfohlen, einen thermomagnetischen Schutzschalter für 20 A (1314), 10 A (1305 TT) oder 16 A (1309 TT) zu benutzen.

Es wird außerdem empfohlen, eine unabhängige elektrische Leitung zu benutzen, um mögliche elektromagnetische Interferenzen, die ungewünschte Störungen der Haushaltsgeräte der Installation verursachen könnten, zu vermeiden.

**ACHTUNG:** Vor dem Hantieren im Inneren des Geräts muss dieses immer vom Stromnetz abgeschlossen werden. Nach dem Abschalten muss noch 2 Minuten zugewartet werden, um den Empfang möglicher Stromstöße zu vermeiden.

## GARANTIES EN AANBEVELINGEN

**NL**

Het product heeft een garantie van 2 jaar vanaf de datum van fabricatie van het product.

De fabrikant verleent geen garantie in geval van een inadequate installatie of handeling.

Lees aandachtig deze handleiding alvorens de installatie aan te vatten.

Gooi deze handleiding niet weg na installatie, daar zij van nut kan zijn voor latere wijzigingen of om voor verschillende soorten alarmen op te lossen.

Hydraulische en elektrische installaties dienen door gekwalificeerd personeel te gebeuren volgens de veiligheidsvoorschriften alsook de geldende wetgeving in betreffend land.

Voor de elektrische installatie wordt een hoog gevoelige differentieelschakelaar aanbevolen:  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$  (klasse A of AC).

Het wordt aanbevolen een magneto-thermische schakelaar van 20 A (1314), 10 A (1305 TT) of 16 A (1309 TT) te gebruiken. Het

wordt eveneens aanbevelen een aparte elektrische leiding te plaatsen, om mogelijk elektromagnetische interferenties te vermijden die ongewenste wijzigingen in elektro-huishoudapparaten kunnen creëren.

OPGEPAST, alvorens enig onderhoud aan het toestel uit te voeren, dient het afgekoppeld van de stroomnet en na de

## GWARANCJA I REKOMENDACJE

**PL**

Produkty posiadają 2 letnią gwarancję od daty produkcji.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń w przypadku nieodpowiedniej instalacji, nieodpowiedniego podłączenia lub uszkodzeń mechanicznych. Przeczytaj uważnie tę instrukcję przed zainstalowaniem urządzenia.

Nie wyrzucaj tej instrukcji po instalacji, może być przydatna przy późniejszych modyfikacjach lub do rozwiązania problemów w przypadku alarmów

Instalacje hydrauliczne i elektryczne muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i normami każdego kraju. Podczas wykonania połączenia elektrycznego, zaleca się zastosowania

przekaźnika różnicowego o wysokiej czułości:  $I = 30 \text{ mA}$  (klasa A lub AC). Zaleca się użycie zabezpieczenia różnicowo prądowego 20 A (1314), 10 A (1305 TT) lub 16 A (1309 TT). Zaleca się zastosowanie niezależnej linii elektrycznej w celu uniknięcia

zakłóceń różnicowoprądowych, które mogłyby powodować nieplanowane zmiany w elektronicznych urządzeniach domowych. UWAGA, przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wewnątrz urządzenia, należy odłączyć zasilanie elektryczne od gniazda sieciowego i odczekać co najmniej 2 minuty po odłączeniu, aby uniknąć wyładowań elektrycznych.

**Warning symbols contained in this service manual - Simboli di avvertenze contenute in queste istruzioni**

**Symboles d'avertissement contenus dans le présent chapitre - Símbolos de advertencia contenidos en este manual**

**Symbole ostrzegawcze zawarte w tej instrukcji**



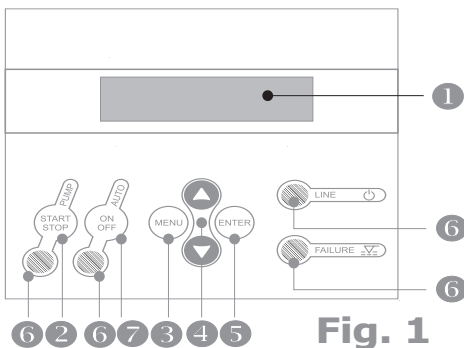
Only applies to type MASTER.  
Si applica soltanto al tipo MASTER.  
Il applique seulement au type MASTER.  
Sólo aplica al tipo MASTER  
Dotyczy tylko typu MASTER.



Risk by electric shock.  
Rischio di scosse elettriche.  
Risque de choc électrique.  
Riesgo por energía eléctrica.  
Ryzyko porażenia prądem.



Rischio per le persone e/o per gli oggetti.  
Risk for people and/or objects.  
Risque pour les objets et/ou de gens.  
Riesgo para personas y/o objetos.  
Ryzyko dla ludzi i/lub obiektów.



**Fig. 1**

- 1 - Ecran LCD multifonction.  
En situation de travail il indique la pression.
- 2 - Poussoirs **MANUEL START-STOP**.
- 3 - Poussoir pour entrer ou sortir de **MENU**.
- 4 - Poussoirs pour augmenter ou diminuer les valeurs de programmation qui se montrent sur l'écran (1).
- 5 - **ENTER** pour entrer en mémoire les valeurs sélectionnées. A chaque frappe d'entrée, il suit la présentation d'un nouveau élément du **MENU DE PROGRAMATION**. Pour sortir éventuellement, pousser **MENU** (3) en validant des modifications.
- 6 - Témoins lumineux d'indication:
- **LINE** vert: alimentation électrique.
  - **FAILURE** rouge: allumé en état permanent ou clignotant selon l'erreur détecté.
  - **PUMP** jaune: Allumé il indique pompe en marche. Éteint avec la pompe arrêtée ou bien sans tension de ligne.
  - **AUTOMATIC** vert: Allumé dans mode **AUTOMATIC**. Dans le mode de fonctionnement **"MASTER et SLAVE"**, clignotant nous indique que cet appareil sera le secondaire dans le cycle suivant
- 7 - **ON/OFF**: Pour passer du mode **AUTOMATIC** à **MANUEL** et vice versa.

**FR**

- 1 - Mehrzweck-LCD-Bildschirm.  
Er zeigt während des Betriebs den Druck an.
- 2 - Drucktaste **MANUELLER START-STOP**.
- 3 - Drucktaste für den Zugang zum oder das Verlassen des **MENÜS**.
- 4 - Drucktasten zur Erhöhung oder Verminderung der programmierten Werte, die auf dem Bildschirm angezeigt werden (1).
- 5 - **ENTER** für den Zugang zum Arbeitsspeicher, der die gewählten Werte enthält. Auf jedes Drücken der Enter-Taste folgt die Anzeige eines neuen **PROGRAMM-MENÜ-Datenfeldes**. Dieses kann jederzeit verlassen werden, indem auf **MENÜ** gedrückt wird (3).
- 6 - Led-Anzeigen:
- **LINE** grün: Stromspeisung. Diese Anzeige leuchtet auf, wenn das Gerät an die Stromspeisung angeschlossen wird.
  - **FAILURE** rot: Je nach dem aufgetretenen Fehler blinkt diese Anzeige oder leuchtet kontinuierlich
  - **PUMP** gelb: Diese Anzeige leuchtet, wenn die Pumpe in Betrieb ist und schaltet sich bei Stillstand derselben oder bei fehlender Spannung in der Leitung aus.
  - **AUTOMATIC** grün: Diese Anzeige schaltet sich im automatischen Betriebsmodus ein. Im MASTER&SLAVE Modus zeigt die blinkende Anzeige an, dass dieses Gerät im folgenden Arbeitszyklus als Hilfsgerät zum Einsatz kommt.
- 7 - **ON/OFF**: Mit dieser Taste kann vom **AUTOMATISCHEN** zum **MANUELLEN** Modus übergewechselt werden oder umgekehrt.

**DE**

- 1 - Multifunctioneel LCD scherm.  
In werkmodus wordt de druk weergegeven.
- 2 - Druktoets **MANUAL START-STOP**.
- 3 - Druktoets om in of uit het MENU te gaan.
- 4 - Met deze druktoetsen kan men de te programmeren waarden in het scherm wijzigen (1).
- 5 - **ENTER** om de geprogrammeerde waarden te bewaren. Elke puls wordt gevolgd door een nieuw veld van het **PROGRAMMATIEMENU**. Om op elk moment de configuratie te verlaten druk **MENU** (3) door de wijzigingen te valideren.
- 6 - Led controlelampjes:
- **LINE** groen: elektrische voeding, brandt indien verbonden.
  - **FAILURE** rood: knippert of brandt permanent al naargelang de gevonden fout.
  - **PUMP** geel: indien aan werkt de pomp. Uit indien de pomp uit staat of zonder spanning op de lijn.
  - **AUTOMATIC** groen: aan in automatische modus. In de MASTER&SLAVE modus duidt een knipperend lampje dat dit apparaat secundair zal zijn in de volgende cycli.
- 7 - **ON/OFF**: Om van **AUTOMATISCH** naar **MANUELE** modus over te gaan en vice versa.

**NL**

- 1- **LCD** screen. Shows the pressure in working mode.
- 2 - **MANUAL START-STOP** pushbutton.
- 3 - Pushbutton for **ENTER** or **EXIT** menu.
- 4 - With these pushbuttons we can change programming values showed in the **LCD** screen (1).
- 5 - **ENTER** for saving programmed values. Every pulsation is succeeded by a new field of the **CONFIGURATION MENU**. Whenever we want to quit the configuration sequence press **MENU** (3) accepting the changes.
- 6 - Led lights:
- **LINE** green: Electric supply. ON when it is connected.
  - **FAILURE** red: Bright or intermittent depending on type of failure.
  - **PUMP** yellow: When it is bright means pump working. It is lit with the pump stopped or when the device is not connected.
  - **AUTOMATIC** green: It is bright in **AUTOMATIC** mode. When it is intermittent in **MASTER&SLAVE** mode it means that this device will be auxiliary in the following cycle.
- 7 - **ON/OFF**: It allows to change from **AUTOMATIC** to **MANUAL** mode or vice versa.

**EN**

- 1- Schermo **LCD** multifunzione.  
In situazione di lavoro mostra la pressione.
- 2 - Pulsante **MANUALE START-STOP**.
- 3 - Pulsante per entrare oppure uscire del **MENU**.
- 4 - Pulsanti per aumentare o diminuire valori di programmazione che si mostrano nello schermo (1).
- 5 - **ENTER** per entrare nella memoria dei valori selezionati. Ad ogni pulsazione di entrata gli segue la presentazione di un nuovo campo del **MENU DI PROGRAMMAZIONE**. Per uscire in qualsiasi momento pulsare **MENU** (3) accettando i cambiamenti.
- 6 - Leds di indicazione:
- **LINE** verde: Alimentazione elettrica, si accende se è collegato.
  - **FAILURE** rosso: Si accende intermittente o permanentemente.
  - **PUMP** giallo: Accesso indica lavorando nella pompa. Spento se ci siamo con la pompa arrestata oppure senza tensione da linea.
  - **AUTOMATIC** verde: Si accende in modo automatico. In modo **MASTER & SLAVE** l'intermittenza indica che questo dispositivo sarà l'ausiliare nel seguente ciclo.
- 7 - **ON/OFF**: Permite passare dal modo **AUTOMATICO** a **MANUALE** e viceversa.

**IT**

- 1 - Pantalla **LCD** multifunción.  
En situación de trabajo indica la presión.
- 2 - Pulsador **MANUAL START-STOP**.
- 3 - Pulsador para entrar o salir de **MENU**.
- 4 - Pulsadores para aumentar o disminuir valores de programación que aparecen en pantalla (1).
- 5 - **ENTER** para entrar en memoria los valores seleccionados. A cada pulsación de entrada le sucede la presentación de un nuevo campo de **MENÚ DE PROGRAMACIÓN**. Para salir en cualquier momento pulsar **MENÚ** (3) validando los cambios.
- 6 - Leds de indicación:
- **LINE** verde: Alimentación eléctrica, se enciende si está conectado.
  - **FAILURE** rojo: Se enciende intermitente o permanente según tipo de fallo.
  - **PUMP** amarillo: Encendido indica trabajando bomba. Apagado con la bomba parada o bien sin tensión de línea.
  - **AUTOMATIC** verde: Se enciende en modo automático. En modo **MASTER&SLAVE** la intermitencia indica que este dispositivo será el auxiliar en el siguiente ciclo.
- 7 - **ON/OFF**: Permite pasar modo **AUTOMATIC** a modo **MANUAL** y viceversa.

**ES**

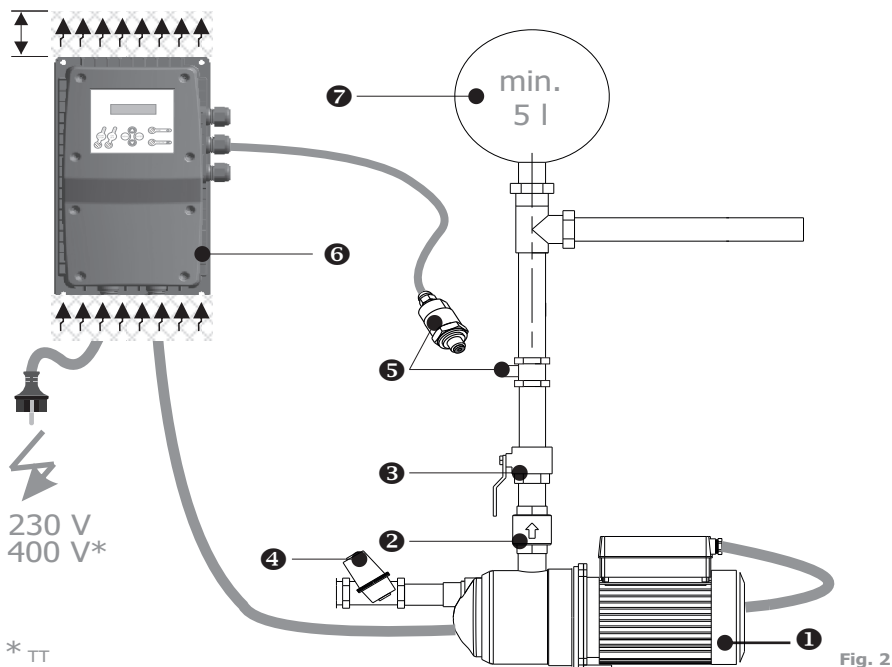
- 1- Ekran LCD. Pokazuje ciśnienie w trybie roboczym.
- 2 - Przycisk **RĘCZNY START-STOP**.
- 3 - Przycisk do **OTWARCIA** lub **ZAMKNIĘCIA MENU**.
- 4 - Przyciski do zmieniania wartości wyświetlanych na ekranie (1).
- 5 - **ENTER** w celu zapisania ustawionych wartości. Kiedy chcemy zakończyć sekwencję konfiguracji, nacisnąć **MENU** (3) aby zaakceptować zmiany.
- 6 - Diody LED:
- **CIĄGLE** zielone: falownik dostarcza energię elektryczną.
  - **ALARMY** czerwone: Jasne lub przerywane w zależności od alarmu.
  - **POMPA** żółte: świeci się gdy pompa pracuje.
  - **AUTOMATYCZNY** zielony: świeci się w trybie **AUTOMATYCZNYM**. Gdy jest w trybie **MASTER&SLAVE** świeci światłem przerywanym.
- 7 - **ON/OFF**: Umożliwia zmianę z trybu **AUTOMATYCZNY** na **MANUALNY** i odwrotnie..

**PL**

# INSTALLATION SCHEME - SCHEMA IMPIANTO - SCHÉMA INSTALLATION - ESQUEMA MONTAJE - MONTAGEPLAN - INSTALLATIESCHERM - SCHEMAT INSTALACJI

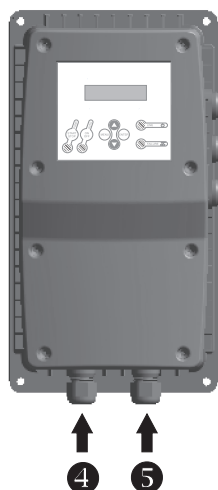
## OBSERVATIONS / OSSERVAZIONI / OBSERVATIONS / OBSERVACIONES / ANMERKUNGEN / VASTSTELLINGEN:

- A) Accessories ②, ④ and ⑤ are recommendable but non essential.  
 Gli accessori ②, ④ e ⑤ sono raccomandabili ma non indispensabili.  
 Les accessoires ②, ④ et ⑤ sont recommandables mais non indispensables.  
 Los accesorios ②, ④ y ⑤ son recomendables pero no imprescindibles.  
 Die Zubehörteile ②, ④ und ⑤ werden empfohlen, sind jedoch nicht unbedingt notwendig.  
 De acces soires ②, ④ y ⑤ zijn aanbevolen maar niet noodzakelijk.  
 Akcesoria ②, ④ i ⑤ są zalecane ale nie konieczne
- B) In the case of the hydropneumatic tank ⑦, minimum capacity should be 5 l.  
 Nel caso del serbatoio idropneumatico ⑦, si raccomanda la sua utilizzazione nelle installazioni dove si pretenda evitare i colpi d'ariete.  
 Dans le cas de réservoir hydropneumatique ⑦, on recommande son utilisation dans des installations où on prétend éviter le coup d'ariete.  
 En el caso del tanque de acumulación ⑦, se recomienda su utilización en instalaciones donde se pretenda evitar el golpe de ariete.  
 Die Verwendung eines Druckausgleichbehälters ⑦ wird in Anlagen empfohlen, in denen Druckstöße vermieden  
 Het gebruik van een hydrotank ⑦ in een installatie wordt aanbevolen met het oog op het vermijden van waterslag.  
 W przypadku zbiornika hydroforowego ⑦, minimalna pojemność powinna wynosić 5L
- C) It must be installed a pressure transmitter ⑤, output 4-20 mA, with pressure range either 0-10 bar or 0-16 bar.  
 Installare un trasmettitore di pressione ⑤ uscita 4-20 mA e intervallo di pressione 0-10 bar o 0-16 bar.  
 installer un transmetteur de pression ⑤ avec 4-20 mA et la gamme de pression 0-10 bar ou 0-16 bar.  
 Se instalará un transmisor de presión ⑤ con salida 4-20 mA y rango de presión de 0-10 bar o 0-16 bar.  
 Ein Drucksensor muss installiert werden ⑤, Ausgang 4-20 mA, mit einem Druckbereich von 0-10 bar oder 0-16 bar  
 Een druksensor ⑤ dient geïnstalleerd met uitgang 4-20 mA en een drukbereik van 0-10 bar of 0-16 bar.  
 Należy zamontować czujnik ciśnienia ⑤ wydajność 4-20 mA z zakresem ciśnienia 0-10 bar i 0-16 bar.



- ①.- Pump / Pompa / Pompe / Bomba / Pumpe / Pomp / Pompa.  
 ②.- Check valve / Valvola di non ritorno / Clapet antiretour / Válvula de retención / Rückschlagventil / Terugslagklep./ Zawór zwrotny.  
 ③③.- Ball valve / Valvole a sfera / Robinet à tournant sphérique / Válvula de esfera./ Kugelhahn / Kogelkraan / Zawór kulowy.  
 ④.- Filter / Filtro / Filtro / Filter / Filter / Filtr.  
 ⑤.- Pressure transmitter / Transmetteur de pression / trasmettitore di pressione / transmisor de presión / drucksensor / druksensor / Czujnik ciśnienia.  
 ⑥.- Device / Dispositivo / Dispositif / Dispositivo / Gerät / Apparaat / Urządzenie  
 ⑦.- Hydropneumatic tank / Serbatoio idropneumatico / Réservoir hydropneumatique / Tanque hidroneumático / Ausdehnungsgefäß / Druckausgleichsbehälter / Zbiornik hydroforowy.

WIRING - CABLAGGIO - CÂBLAGE - CABLEADO - ANSCHLÜSSE - BEDRADING - OSTRZEŻENIE:



| L<br>(m) | S<br>(mm <sup>2</sup> ) | OUTPUT<br>FILTER                    |
|----------|-------------------------|-------------------------------------|
| 1+30     | 1                       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 30+50    | 1,5                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 50+85    | 2,5                     | dV/dt                               |
| 85+140   | 4                       | sinusoidal                          |

|   |   | (TT)                                                                                                                                                                                                                                                               | (MT) & (MM) |
|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3 | 1 | Master&Slave communications cable<br>Cavo delle comunicazioni Master&Slave<br>Câble de communication Master&Slave<br>Cable de comunicaci3n Master&Slave<br>Master&Slave Verbindungskabel<br>Master & Slave Kommunikationskabel<br>Kabel komunikacyjny Master&Slave |             |
| 1 | 2 | Pressure transmitter<br>Trasduttore di pressione<br>Capteur de pression<br>Transductor de presi3n<br>Druksensor<br>Druksensor<br>Przetwornik ci3nienia                                                                                                             |             |
| 2 | 3 | Minimal level (optional)<br>Livello minimo (facoltativo)<br>Niveau minimal (optionnel)<br>Sensor de nivel m3nimo (opcional)<br>Externer Schimmerschalter (optional)<br>Minimum niveausensor (optioneel)<br>Minimalny poziom (opcjonalnie)                          |             |
| 4 | 4 | Power supply<br>Alimentation g3n3rale<br>Alimentazione elettrica<br>Alimentaci3n general<br>Netzanschluss<br>Voeding<br>Zasilanie                                                                                                                                  |             |
| 5 | 5 | Pump connection<br>Collegamento pompa.<br>Connection pompe.<br>Conexi3n de la bomba.<br>Verbindung zur Pumpe<br>Pompaansluiting.<br>Podci3nienie pompy                                                                                                             |             |

Fig. 4

External level probe when MASTER&SLAVE -Sonda di livello esterno con MASTER&SLAVE  
Capteur de niveau externe avec MASTER&SLAVE - Sensor de nivel externo con MASTER&SLAVE  
Externer Schimmerschalter bei Master & Slave -Betrieb - Externe niveausensor met MASTER&SLAVE  
Sonda poziom zewn3trzniego MASTER&SLAVE

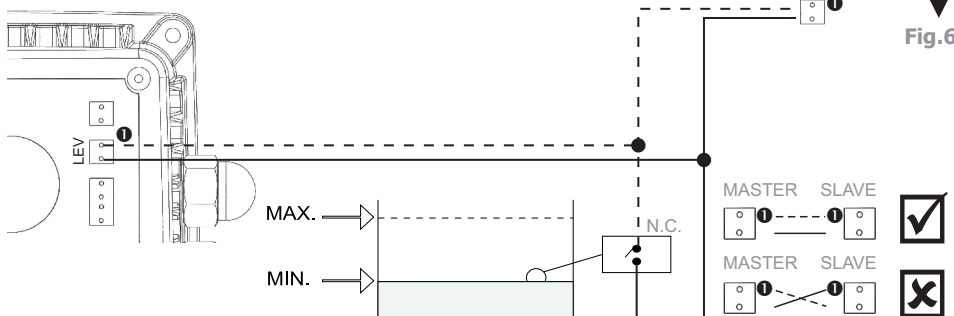


Fig. 6

**CONNECTION MASTER&SLAVE COMMUNICATION, PRESSURE TRANSMITTER and EXTERNAL LEVEL SENSOR**  
**COLLEGAMENTO COMUNICAZIONE MASTER&SLAVE, TRASDUTTORE DI PRESSIONE ed SONDA DI LIVELLO ESTERNO**  
**CONNEXION COMMUNICATION MASTER&SLAVE, CAPTEUR DE NIVEAU EXTERNE et CAPTEUR DE PRESSION**  
**CONEXIÓN COMUNICACIÓN MASTER&SLAVE, SENSOR DE NOVEL EXTERIOR y TRANSMISOR DE PRESIÓN**

**EN - Use cables with reinforced isolation.**

1. Unscrew the cover and loosen the PG located on the lateral side of the plastic body.
  2. Insert the cord through the PG.
  3. Remove the connector from its housing.
  4. Set up the connection following the schema 5.
  5. Relocate the connectors on its housing. Screw the cover and the PG.
- If the devices are provided with the communication cable, it governs the following color code: 1-black, 2-brown, 3-grey and 4-yellow / blue. They will be connected by following detail A; the two central wires (brown and grey) must go crossed.*

**FR - Utilisez des câbles à isolation renforcée**

1. Dévissez la couverture et détachez la PG situé sur le latérale du corps.
2. Introduire le câble à travers la PG.
3. Enlevez le connecteur de son logement.
4. Effectuez le raccordement suivant le schéma 5.
5. Remplacez les connecteurs sur son logement. Vissez la couverture et la PG.

*Quand les appareils sont fournis avec le câble de communication, il régit le suivant code de couleurs : 1-noir, 2-marron, 3-gris et 4-jaune / bleu. On reliera selon le détail "A", les deux fils centraux (marron et gris) doit aller franchi.*

**IT - Saranno utilizzati cavi ad isolamento rinforzato**

1. Sviti la copertura ed allenti la PG posizionata sul laterale del corpo.
2. Introduci il cavo attraverso la PG.
3. Rimuovi il connettore del relativo alloggiamento.
4. Fare il collegamento come è indicato in fig. 5.
5. Riassegni i connettori sul relativo alloggiamento. Avviti la copertura e la PG.

*Nel caso che gli apparecchi vengano forniti con il cavo di comunicazione, governa il seguente codice di colore: 1-nero, 2-marrone, 3-grigio ed 4 giallo/blu. I collegamenti si fanno seguendo il dettaglio A; i due fili centrali (marrone e grigio) devono essere incrociati.*

**ES - Usar cables con aislamiento reforzado**

1. Desatornillar la tapa y aflojar el PG pasacables situado en el lateral del cuerpo.
2. Introducir el cable a través del PG.
3. Sacar la regleta de conexiones de su alojamiento.
4. Realizar el conexionado como se indica en la fig. 5.
5. Recolocar la regleta en su asiento. Atornillar la tapa y rosacar el PG pasacables.

*En caso que los aparatos se suministren con el cable de comunicación,*

*righe el siguiente código de colores: 1-negro, 2-marrón, 3-gris y 4-amarillo/azul. Se conectarán según detalle A; los cables centrales (marrón y gris) deben ir cruzados.*

**DE - Verwenden Sie Kabel mit verstärkter Isolation.**

1. Schrauben Sie die Abdeckung ab und lösen Sie die Kabeldurchführung.
2. Führen Sie das Kabel durch die Kabeldurchführung ein.
3. Entfernen Sie die Stecker aus dem Gehäuse.
4. Verbinden Sie Stecker und Kabel wie in Bild 5 dargestellt.
5. Die Stecker wieder einstecken, die Abdeckung wieder verschrauben und die Kabeldurchführungen wieder befestigen.

*Wenn das Gerät mit einem Kommunikationskabel ausgestattet ist hat dies den Farbcode: 1-schwarz, 2-braun, 3-grau und 4-gelb/blau. Verbunden werden sie wie in Fig.5 A dargestellt, die beiden mittleren Kabel (braun und grau) müssen gekreuzt werden.*

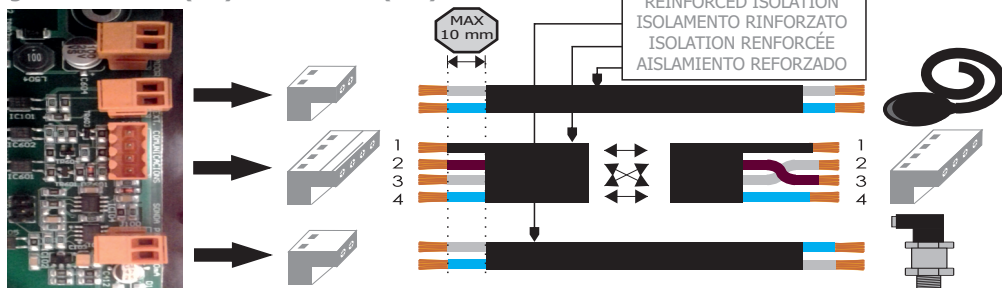
**NL - Gebruik kabels met versterkte isolatie**

1. Schroef het deksel los en de PG kabeldoorgang aan de zijkant van het pomphuis.
  2. Voer de kabel door de PG kabeldoorgang.
  3. Maak de connector los van de behuizing.
  4. Maak de aansluiting zoals weergegeven in fig. 5.
  5. Plaats de connectoren op hun zitting. Schroef het deksel en de PG kabeldoorgang op.
- In het geval dat de voedingskabel met het apparaat wordt meegeleverd, dient volgende kleurcode gerespecteerd: 1-zwart, 2-bruin, 3-grijs en 4-geel/blauw. Men sluit aan volgens schema A; de centrale kabels (bruin en grijs) dienen gekruist.*

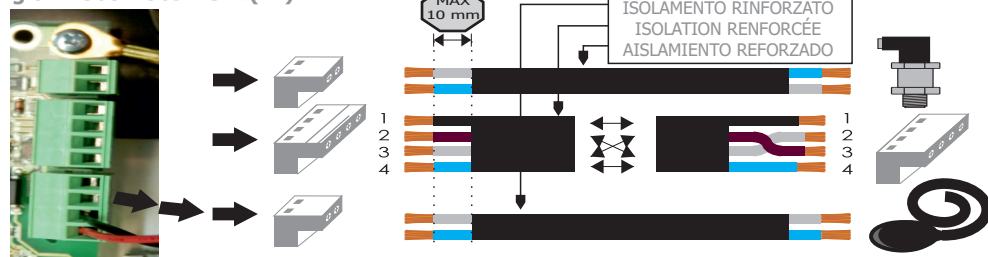
**PL - Użyj kabli do izolacji**

1. Odkręć pokrywę i poluzuj PG usytuowany z boku korpusu z tworzywa sztucznego..
  2. Wystawić przewód przez PG
  3. Rozbierz kabel z osłony.
  4. Skonfiguruj połączenie zgodnie ze schematem. 5.
  5. Przeważić złącza na obudowie. Nakręć pokrywę i PG.
- Jeśli urządzenia są wyposażone w kabel komunikacyjny, reguluje on następujący kod koloru: 1- czarny 2-brazowy 3- szary 5-żółto/ niebieski. Będą połączone według następujących szczegółów: Adwa przewody centralne (brazowy i szary) muszą być skrzyżowane*

**Fig.5 - 1006-1010(MT) & 1106-1112(MM)**



**Fig.5 - 1305-1309-1314(TT)**



# 1006-1010 (MT) & 1106-1112 (MM)

CONNECTIONS - COLLEGAMENTO - CONNEXIONS - CONEXIONES - ANSCHLÜSSE - AANSLUITINGEN - POŁĄCZENIE

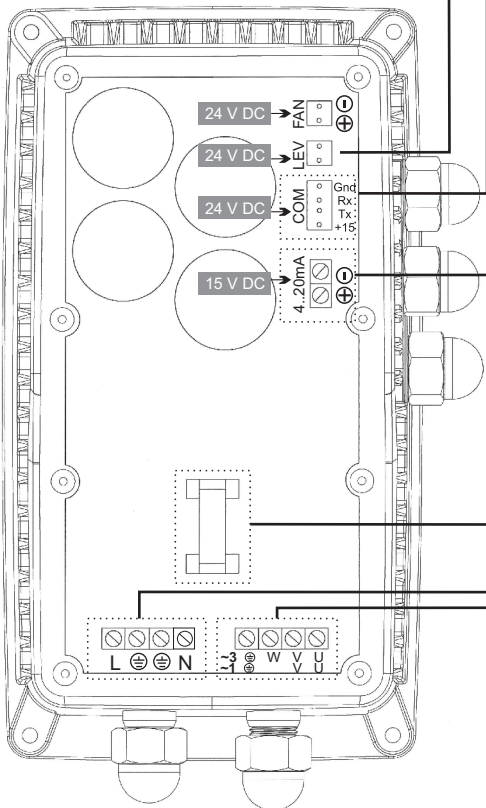
## External level probe

Sonda di livello esterno  
Capteur de niveau externe  
Sensor de nivel externo  
Externer Schwimmerschalter  
Externe niveausensor  
Sonda poziomu zewnętrznego



Connection master&slave communication  
Collegamento comunicazione master&slave  
Connexion communication master&slave  
Conexión comunicación master&slave  
Anschluss Master & Slave Kommunikation  
Aansluiting master&slave voeding  
Połączenie komunikacyjne master&slave

**Fig. 5**



## Pressure transmitter - Trasduttore di pression Capteur de pression - Transductor de presión Drucksensor - Przetwornik ciśnienia

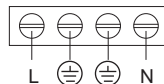


Observe the polarity printed on the PCB.  
Rispettare la polarità indicata sulla scheda.  
Respectez la polarité imprimé sur la carte.  
Respetar la polaridad impresa en el circuito.  
Bitte beachten Sie die auf die Leiterplatte gedruckte Polaritätsangabe.  
Respecteer de polariteit gedrukt op de printplaat.  
Obserwuj polaryzację umieszczoną na PCB.

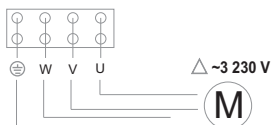
General fuse  
Fusibile generale  
Fusible général  
Fusible general  
Haupt-sicherung  
Hoofdzekering  
Bezpiecznik ogólny

1106 MM: 10 A.  
1112 MM: 16 A.  
1006 MT: 16 A.  
1010 MT: 20 A

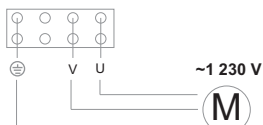
Power supply  
Alimentazione elettrica  
Alimentation générale  
Alimentación general  
Netzanschluss  
Voeding  
Zasilanie



3-phase motor connection  
Collegamento motor a tre fasi  
Connexion motor triphasée  
Conexión motor trifásico  
3 Phasen-Motoranschluss  
Driefasige motoraansluiting  
Połączenie silnika trójfazowego



Single-phase motor connection  
Collegamento motor monofase  
Connexion motor monophasée  
Conexión motor monofásico  
1 Phasen-Motoranschluss  
Monofasige motoraansluiting  
Połączenie silnika jednofazowego



**Fig. 3**

**Pressure transmitter - Trasduttore di pression  
Capteur de pression - Transductor de presión  
Drucksensor - Przetwornik ciśnienia**



Observe the polarity printed on the PCB.

Rispettare la polarità indicata sulla scheda.

Respectez la polarité imprimée sur la carte.

Respetar la polaridad impresa en el circuito.

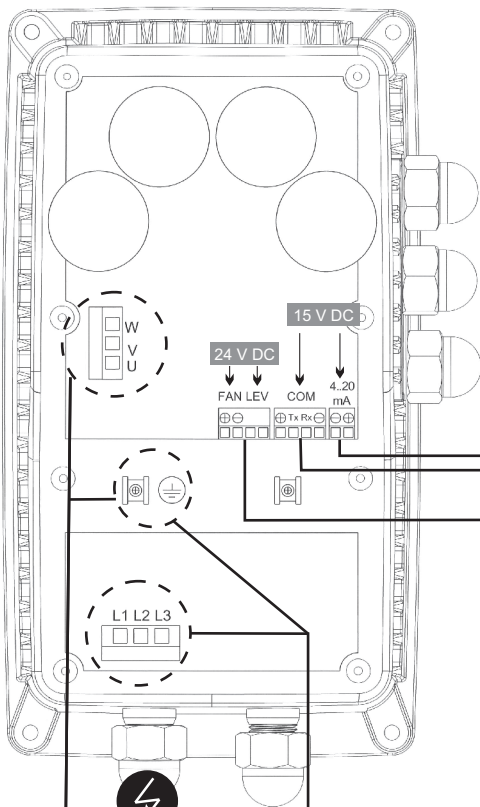
Bitte beachten Sie die auf die Leiterplatte gedruckte Polaritätsangabe

Respecteer de polariteit gedrukt op de printplaat.

Obserwuj polaryzację umieszczoną na PCB.

**Connection master&slave communication  
Collegamento comunicazione master&slave  
Connexion communication master&slave  
Conexión comunicación master&slave  
Anschluss Master & Slave Kommunikation  
Aansluiting master&slave voeding  
Połączenie komunikacyjne master&slave**

**Fig. 5**



**External level probe**

Sonda di livello esterno

Capteur de niveau externe

Sensor de nivel externo

Externer Schwimmerschalter

Externe niveausensor

Sonda poziomu zewnętrznego



**Power supply**

Alimentazione elettrica

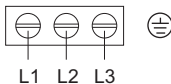
Alimentation générale

Alimentación general

Netzanschluss

Voeding

Zasilanie



**3-phase motor connection**

Collegamento motor a tre fasi

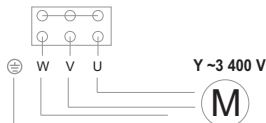
Connexion motor triphasée

Conexión motor trifásico

3 Phasen-Motoranschluss

Driefasige motoraansluiting

Połączenie silnika trójfazowego



AVANT L'INSTALLATION ET L'UTILISATION, LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DONNÉES CI-APRÈS. LE CONSTRUCTEUR DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS D'ACCIDENT OU DE DOMMAGE CAUSÉS PAR LA NÉGLIGENCE OU LA NON OBSERVATION DES INSTRUCTIONS DÉCRITES DANS CETTE NOTICE OU À L'UTILISATION DANS DES CONDITIONS DIFFÉRENTES DE CELLES QUI SONT INDIQUÉES SUR L'APPAREIL.

## FONCTIONNEMENT

Est un appareil d'ancrage de paroi ( voir Fig. 2) pour le contrôle d'une pompe (moteur monophasé ou triphasé) avec un système électronique contrôlé par un software qui répond aux rigoureuses exigences d'efficacité et sûreté des plus importants fabricants de pompes. Il compte avec un variateur de vitesse pour contrôler la pompe en réglant sa vitesse pour maintenir une pression constante dans l'installation indépendamment du débit demandé.

Le système incorpore un écran LCD, à l'aide duquel, la configuration des paramètres devient beaucoup plus simple. Une fois que les paramètres sont introduits, le système contrôle la mise en marche de la pompe et du variateur de vitesse. Au même temps il garantit une pression constante et une réduction des frais énergétiques considérables puisqu'il utilise en tout moment une puissance proportionnelle à la demande sollicitée par l'installation. De cette façon, le système obtient la plus grande efficacité énergétique.

Pour établir la pression convenable dans l'installation, il est nécessaire considérer les éléments suivants:

**Hm:** Hauteur d'utilisation maxi. en m. Celà dépend du nombre d'étages de l'édifice et correspond à l'hauteur de la pompe jusqu'au dernier étage de l'installation. (10 m d'hauteur = environ 1 bar (0.98 bar).

**Pw:** Pression minime disponible au dernier étage (normalement 1.5 bar).

**Pc:** Les pertes de charges en générale et orientative peuvent étre considérées de l'ordre de 0.033 bar/m.

**Prmin:** Pression totale minimum. Correspond à l'addition des pressions antérieures et c'est la pression de travail de la pompe.

Exemple pour un édifice de 5 étages équivalent à 15 m. avec la pompe située au niveau 0:

**Hm** = 15 m  $\pm$  1.5 bar    **Pw** = 1,5 bar    **Pc** = 15 x 0,033 bar  $\approx$  0,5 bar    **Prmin** = 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 bar

## M → FONCTIONNEMENT MASTER&SLAVE

Le groupe **MASTER-SLAVE** est constitué par un dispositif formé comme **MASTER** responsable du contrôle du groupe et un dispositif configuré comme **SLAVE** contrôlé par le dispositif **MASTER**. Étant donné l'alternance du système le dispositif formé comme **MASTER** entame le premier cycle comme dispositif **principal** - sa pompe est la première à mettre en marche - mais dans le cycle suivant se convertit en **auxiliaire** - sa pompe est la deuxième à mettre en marche - et ainsi successivement. Par conséquent, le fait qu'un dispositif est configuré comme **MASTER** implique le contrôle du groupe mais n'empêche pas qu'il fonctionne alternativement comme dispositif **auxiliaire**. Chaque appareil est fourni avec son transmetteur de pression.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Montage mural
- Variateur de fréquence pour la gestion de la pompe.
- Système de contrôle et protection de la pompe contre surintensité.
- Système de protection contre la marche à sec des pompes.
- Fonction **ART** (Automatic Reset Test). Quand le dispositif se trouve en panne à cause de l'intervention du système de protection contre la marche à sec, le **ART** essaie avec une périodicité programmée, de connecter la pompe de pression pour si l'alimentation d'eau s'est rétabli.
- Système automatique de mise en marche après d'une interruption d'alimentation électrique. Le système s'active en AUTOMATIQUE en conservant les paramètres de configuration. (voir chapitre CONFIGURATION).
- Contact commuté libre de potentiel pour mettre sous monitoring les alarmes originées et qui se montrent au "LCD". Son utilisation est optionnelle.
- Transducteur de pression interne sur demande.
- Connexion pour la détection de niveau minimal d'eau dans le dépôt d'aspiration. Ce système est indépendant du système de sécurité contre fonctionnement en sécheresse. Son utilisation est facultative.
- Tableau de contrôle (Fig.1):
  - Ecran LCD multifonctionnel, pour visualiser les alarmes et avec visualization permanente de la pression.
  - Touche START/STOP pour activer manuellement n'importe la pompe.
  - Touche AUTOMATIC avec LED de signalisation d'état.
  - Touches d'accès à "menu" de programmation.
  - Manomètre digital.

**M →** Possibilité de communication avec un autre dispositif pour travailler en groupe en régime de **MASTER&SLAVE**.

- Registre des données opérationnelles: informations sur le temps de fonctionnement, compteur des débuts, compteur des raccordements à l'alimentation d'énergie.
- Registre des alarmes : informations sur le type et le nombre d'alarmes depuis toute la vie du dispositif.

## CLASSIFICATION ET TYPE

Selon IEC 60730-1 et EN 60730-1 cet appareil est un dispositif électronique de contrôle pour les systèmes de pression de montage indépendante, type d'action 1Y (sortie transistor). La valeur de fonctionnement: flux 2,5 l/min. Degré de pollution 2 (environnement propre). Impulse de tension nominale: CAT II / 2500V. Appliqué température pour le test de pression à la bille: appliquée clôture (75 ° C) et PCB (125 ° C). Circuit de commande pour moteur à courant alternatif avec cos  $\phi$   $\geq$  0,6 pour pompe monophasée et cos  $\phi$   $\geq$  0,75 pour triphasée.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| MODELE               | 1006 MT                                                                                                            | 1010 MT     | 1106 MM         | 1112MM      | 1305TT          | 1309TT | 1314TT |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|--------|--------|
| Tension de ligne     | ~1x230 Vca ±10%                                                                                                    |             |                 |             | ~3x400 Vca ±10% |        |        |
| Fréquence            | 50/60 Hz                                                                                                           |             |                 |             |                 |        |        |
| Tension de sortie    | ~3 230 V                                                                                                           |             | ~1 230 V        |             | ~3x400 Vca      |        |        |
| Courant max. pour    | 6 A                                                                                                                | 10 A        | 6A              | 12 A        | 5 A             | 9 A    | 14A    |
| Max pic d'intensité  | 20% 10 sec.                                                                                                        |             |                 |             |                 |        |        |
| Pression de consigne | 0,5 - 16 bar o 0.5 - 10 bar (selon la configuration)                                                               |             |                 |             |                 |        |        |
| Indice de protection | IP 65                                                                                                              | IP 55       | IP 65           | IP 55       | IP 55           | IP 55  | IP 55  |
| Temp. ambiance max.  | 5 - 40 °C                                                                                                          |             |                 |             |                 |        |        |
| Humidité relative    | Maximum humidité relative 80% pour températures jusqu'à 31 °C, baisser linéairement jusqu'a 50% d'humidité a 40°C. |             |                 |             |                 |        |        |
| Système de           | Conv. naturelle                                                                                                    | Conv. forcé | Conv. naturelle | Conv. forcé | Conv. forcé     |        |        |
| Poids net            | 4 kg                                                                                                               | 4,5 kg      | 3 kg            | 3,5 kg      | 4,5 kg          | 4,5 kg | 4,5 kg |
| Fusibles             | 16 A                                                                                                               | 20 A        | 10 A            | 16 A        | -               | -      | -      |

### Δ INSTALLATION MÉCANIQUE (fig. 2)

- Conserver l'équipement dans son emballage individuel jusqu'à son utilisation dans un environnement propre et sec.
- Le dispositif doit être installé dans des milieux de pollution de grade 2 conformément à la norme EN-60730-1.
- L'enveloppe du dispositif dispose d'un degré de protection IP55 / IP65 en fonction du modèle, par conséquent, il doit être monté dans des lieux protégés de la pluie.
- Installer l'appareil sur un mur en position verticale, en laissant au moins 200 mm d'espace sur sa partie supérieure et inférieure pour faciliter la dissipation de la chaleur.
- Pour la fixation sur le mur, utiliser les 4 percées de 7 mm de diamètre situées dans les coins de l'appareil.

### Δ INSTALLATION HYDRAULIQUE (fig. 2)

Il est indispensable d'installer un clapet anti-retour sur l'aspiration de la pompe.

En cas d'assemblage en groupe, on montera un collecteur qui communique les sorties des dispositifs. L'aspiration peut être faite depuis une origine commune ou depuis des dispositifs indépendants pour chaque dispositif.

Pour le montage du capteur de pression il faut employer une prise G1 / 4" sur la canalisation à la sortie de la pompe. Il est essentiel d'installer un réservoir hydropneumatique d'au moins 5 l pour éviter des problèmes qui pourraient causer des fuites dans l'installation. L'appareil dispose d'un système de détection automatique d'arrêt de la pompe, quand il n'y a pas de demande sur l'installation.

L'appareil s'il trouve sur une installation où l'équipement n'arrête pas la pompe quand il y a une demande, cela se produit car il y a une fuite sur l'installation (citernes, robinets, vannes anti-retour, ...). Dans ces cas, il est possible d'utiliser la valeur de fréquence minimale comme fréquence d'arrêt (voir CONFIGURATION).

PROCÉDURE : Ouvrir un robinet de l'installation et ajuster un débit minimum souhaité. Avec ce débit, visualiser sur l'écran la fréquence sur laquelle la pompe est en train de tourner. Ajuster la valeur de fréquence minimale à la fréquence visualisée précédemment sur l'écran.

### Δ BRANCHEMENT ELECTRIQUE (fig. 3, 4 y 5)

**Les connexions électriques et les contrôles doivent être effectués par un électricien qualifié conformément aux normes locales en vigueur.**

**Avant d'effectuer toute manipulation dans l'appareil, il devra être déconnecté du réseau électrique et on attendra un minimum de 2 minutes après le débranchement pour éviter de possibles décharges électriques.**

L'unité de base est disponible avec le câble d'alimentation, le câble du moteur et le câble du capteur de pression. Puis ce câblage est exposé comme on le ferait pour résoudre toute éventualité:

- Utiliser câbles du type H07RN-F et de section convenable à la puissance installée:
  - Alimentation général:
    - 1006MT - 1112MM - 1106 MM-1314TT: 1,5 mm<sup>2</sup>
    - 1010MT: 2,5 mm<sup>2</sup>
    - 1305TT - 1309TT: 1 mm<sup>2</sup>
  - Branchement moteurs: min. 1 mm<sup>2</sup> en fonction de la longueur du câble (voir fig.4)
    - 1006MT - 1010MT - 1106 MM -1305TT - 1309TT: min. 1 mm<sup>2</sup> en fonction de la longueur du câble (voir fig.4)
    - 1112MM-1314TT: min. 1,5 mm<sup>2</sup> en fonction de la longueur du câble (voir fig.4).

Si nécessaire augmentation de la longueur du câble de liaison extérieure est réalisée en suivant les lignes directrices de la réglementation basse tension applicables dans le pays d'installation.

- Vérifiez que la tension de ligne soit 220/240 V (MM & MT), 400 V (TT). Démontez le couvercle de la carte électronique et réalisez les connexions selon les indications existantes sur la base des bornes de connexion.
- Connectez l'alimentation générale (vérifier l'existence d'une efficace prise de terre) à: **L1 N ⊕ (MM & MT), L1 L2 L3 ⊕ (TT)** au moyen d'un disjoncteur magnétothermique approprié à la puissance installée et en position de déconnexion (OFF).
- Le conducteur de terre doit être plus long que le reste des conducteurs (fases) et doit être le premier à être branché pendant le montage et le dernier à être débrancher pendant le démontage.
- Branchez la pompe (fig. 3 y 4).
- Normalement, le dispositif est servi avec le transmetteur de pression déjà connecté avec une longueur de câble de 1,5 m. Sinon, connectez le transmetteur de pression (fig. 3 y 4). Câble être utilisé H03VV 2x0,5 mm.Si nécessaire augmentation de la longueur du câble de liaison extérieure est réalisée en suivant les lignes directrices de la réglementation basse tension applicables dans le pays d'installation. - longueur de câble ne doit pas dépasser 15 m.
- Pour l'installation dans le groupe M-S ont été connectés à chaque équipe son transmetteur de pression.
- Connectez le contrôle du niveau minime (facultatif): le dispositif dispose d'une entrée qui désactive toutes les pompes dès qu'elle reçoit signal d'un détecteur externe de niveau minime. Pour son branchement voir Fig.3.

➡ Contrôle de niveau minimum dans le cas de communication MASTER-SLAVE (optionel): Les deux unités doivent être reliées au même contrôle de niveau. Il est très important de ne pas croiser la polarité entre les deux connecteurs "voir figure 6".

➡ Branchez les 2 dispositifs (facultatif) : pour la communication de 2 dispositifs on utilisera un câble du type 4x0.25 mm<sup>2</sup> qui sera introduit par le PE des câbles situés dans la partie inférieure de la couverture du dispositif. Voir fig.9.

**ATTENTION! Le fabricant décline toute responsabilité à cause des possibles dommages occasionnés par un branchement erroné.**

## VISUALISATION DE L'ECRAN.

Avec l'appareil en mode automatique (LED AUTO ON) en appuyant ▲ sur on voit une succession de différents modes de fonctionnement.

- P est la pression de consigne (bar).
- P est la pression instantanée (bar).
- Hz est la fréquence de rotation du moteur (Hz).
- A est l'intensité nominale instantanée de la pompe (A).
- °C est la température de module (°C).

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|
| P | s | e | t | 4 | , | 0 | ▲ | P | b | a | r | 3 | , | 9 | ▲ | A |   |  |  | 9 | , | 8 |
| P | b | a | r | 3 | , | 9 |   | H | z |   |   |   | 3 | 7 |   | ° | C |  |  |   | 2 | 0 |

▲ **MENU EXPERT.** Configuration spéciale, il n'est pas nécessaire de régler ces valeurs, celles-ci sont prédéfinies par défaut en usine. Corriger les valeurs par l'intermédiaire des boutons ▲▼ et appuyer sur **ENTRER** pour mémoriser les données. Après chaque pression sur le bouton **ENTRER**, les différents écrans qui constituent la séquence de configuration apparaissent automatiquement. En appuyant sur le bouton **MENU**, il est possible de sortir à tout moment de ladite séquence en laissant sauvegardées les valeurs modifiées jusqu'au dernier moment.

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P | s | e | t | 4 | , | 0 |
| P | b | a | r | 3 | , | 9 |

Pour démarrer la séquence de configuration, appuyez sur MENU + ENTRER pendant 3 ".



|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| E | X | P | E | R | T |   |
|   |   |   | V | . | X | X |

Appuyez **ENTER**



|   |   |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|
| Q | O |  |  |  |  |  |
| 1 | 9 |  |  |  |  |  |

Paramètre de PID, réglé en usine. En cas de doute, prenez contact avec le fabricant.



|   |   |   |  |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|--|
| Q | 1 |   |  |  |  |  |
| - | 1 | 9 |  |  |  |  |



|   |   |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|
| Q | 2 |  |  |  |  |  |
| 8 |   |  |  |  |  |  |



|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | C | C | E | L | E | R | . |
| 1 | 0 |   |   |   |   |   |   |

**ACCELERATION.** Utiliser les touches ▲▼ pour modifier l'accélération. Rang 5-20 (Hz/s). Appuyer la touche ENTER pour confirmer.



|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | E | C | E | L | E | R | . |
| 1 | 0 |   |   |   |   |   |   |

**DECELERATION.** Utiliser les touches ▲▼ pour modifier la décélération. Rang 5-20 (Hz/s). Appuyer la touche ENTER pour confirmer.



|   |   |   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|---|---|--|--|--|
| F | R | E | Q | . |  |  |  |
| 8 | K | H | z |   |  |  |  |

**FREQUENCE DE COMMUTATION.** En utilisant les boutons ▲▼ il est possible de régler la fréquence de commutation. 8 kHz ou 4 kHz. Appuyer sur ENTER pour confirmer. \* Pour des installations avec des pompes submersibles, ou pour celles où le câble de l'appareil à la pompe dépasse les 20 m, il est conseillé de travailler avec une fréquence de commutation de 4 kHz.



## MISE EN ROUTE POUR UTILISATION INDIVIDUELLE

- Procédez à l'armorage de la pompe.
- Branchez le dispositif au réseau électrique au moyen d'un disjoncteur magnéto-thermique; instantanément tous les voyants s'allument et s'éteignent immédiatement. L'appareil effectue un AUTOTEST de 10 secondes. Après ce test, ce dernier témoin va s'éteindre et le témoin lumineux "LINE" s'éclaire.
- L'appareil est prêt pour sa configuration.

## MISE EN ROUTE POR UTILISATION EN GROUPE DE 2 POMPES.

Si on veut monter 2 dispositifs pour travailler en groupe, on procédera de manière analogue au paragraphe précédent -l'ordre dans lequel on relie les dispositifs n'a pas d'importance. Dans la phase de configuration il sera désigné quel est le dispositif **MASTER** et quels est le **SLAVE**.

Si on veut monter 3 ou 4 dispositifs pour travailler en groupe, la communication ne peut pas être directe.

Les dispositifs doivent être reliés à travers de la centrale SPEEDCENTER, laquelle contrôle les différentes opérations



**CONFIGURATION.** Correction des valeurs à partir des touches ▲▼ et ENTER pour mémoriser les données. Après chaque pression de la touche ENTER les différents écrans qui constituent la configuration se succèdent. Avec la touche MENU on peut sortir en n'importe quel moment de la configuration. Les valeurs modifiées jusqu'à présent seront enregistrées.

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P | s | e | t | 4 | , | 0 |
| P | b | a | r | 3 | , | 9 |

Pour initier la séquence de configuration, appuyer sur la touche **MENU** pendant 3".

**MENU**  
3"

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | A | N | G | U | E |   |   |
| F | R | A | N | Ç | A | I | S |

Avec les touches ▲▼ on pourra choisir les langues suivantes: "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA", "IDIOMA ESPAÑOL".

**ENTER**

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | O | U | R | . | N | O | M |
| O | F | F |   |   |   |   |   |

A partir des touches ▲▼ configurez la valeur d'intensité nominale en A de la pompe pour habilitier la protection thermique (0-10 A). Cette valeur est indiquée sur la plaque de caractéristiques du moteur de la pompe. Appuyez sur la touche ENTER pour valider.

**ENTER**

**ATTENTION : Ce paramètre est relié à la détection du manque d'eau, il est important d'entrer la valeur exacte indiquée sur la plaque des caractéristiques.**

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R | O | T | A | T | I | O | N |
| 0 |   |   |   |   |   |   |   |

**ROTATION.** Saleur pompes triphasée. Avec la touche **START/STOP** vérifier le sens de rotation. Avec les touches ▲▼ (0/1) on pourra changer le sens de rotation. Appuyez sur la touche **ENTER** pour valider.

**ENTER**

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F | R | E | Q | . | M | I | N |
| 1 | 5 | H | z |   |   |   |   |

Avec la touche ▲▼ il est possible de modifier la valeur minimale de fréquence, entre 15 et 48 Hz pour des pompes triphasées et entre 30 et 48 Hz pour des pompes monophasées.

**ENTER**

\*La valeur de fréquence minimale sera utilisée comme fréquence d'arrêt du dispositif n'agit pas en raison de fuites sur l'installation. Voir installation hydraulique.

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | O | N | T | . | N | I | V |
|   |   |   |   | O | / | N |   |

Si la installation ne dispose pas de capteur de niveau on poussera **ENTER** pour valider **NON**.

**ENTER**

Si la installation dispose de capteur de niveau, avec les touches ▲▼ on changera **NON** par **OUI**.

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R | E | G | . | P | R | E | S |
| 0 | 3 | , | 0 | b | a | r |   |

C'est la pression de travail du système. Utiliser les touches ▲▼ pour modifier la valeur d'origine (2bar). **ATTENTION!** Il est indispensable que la pression de référence soit d'au moins 1 bar inférieur à la pression maxi des pompes.

**ENTER**

**NOTE:** Dans le cas d'utilisation en groupe, le groupe travaille à la pression de consigne du dispositif **MASTER**, ça veut dire que la configuration de la pression de consigne du dispositif **SLAVE** soit insignifiant.

|   |   |   |  |  |  |   |   |
|---|---|---|--|--|--|---|---|
| D | I | F |  |  |  | O | N |
| 0 | , | 5 |  |  |  |   |   |

Par défaut la valeur est de 0,5 bar. Cette valeur de pression est celle que le système va déduire à la pression de référence pour donner comme résultat une nouvelle valeur correspondante à la pression de démarrage du système. Utiliser les touches ▲▼ pour modifier la valeur initiale. C'est recommandable de maintenir cette valeur entre 0,3 et 0,6 bar.

**ENTER**

- Exemple:
- Pression de référence: 2 bar
- Différentiel de démarrage: 0,3 bar
- Pression finale de démarrage: 2-0,3 = 1,7 bar

La valeur devra être plus grande quand plus petite soit la réserve hydraulique de l'installation et vice versa.

|   |   |   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|---|---|--|--|
| T | I | P | E | ? |   |  |  |
| S | I | N | G | L | E |  |  |

Le dispositif est désigné par défaut comme **SLAVE**. Dans le cas d'assemblage individuel on confirmera **SLAVE** en poussant **ENTER**. Dans le cas d'assemblage en groupe (M-S), nous suivrons les mêmes étapes pour le dispositif que nous prétendons former comme **SLAVE**. Dans le dispositif **MASTER** on changera l'option **SLAVE** par **MASTER** en poussant ▼. Dans le cas d'assemblage dans des groupes de plus de 2 dispositifs on changera l'option **SLAVE** par **SPEEDC** dans tous les dispositifs en poussant 2 fois ▼ (voir instructions de la centrale **SPEEDCENTER**).

**ENTER**

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | A | P | T | . | P | R | E |
| 0 | - | 1 | 6 | b | a | r |   |

Il conviendra de régler la plage de lecture du transmetteur de pression installé. Si la plage est de 0 à 10 bars, confirmer en appuyant sur le bouton ENTER. Si la plage est de 0 à 16 bars, modifier par l'intermédiaire des boutons ▲▼ puis confirmer. Si la plage est de 0 à 25 bars, modifier par l'intermédiaire des boutons ▲▼ puis confirmer.

**ENTER**

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P | s | e | t | 4 | , | 0 |
| P | b | a | r | 3 | , | 9 |

Après appuyer la touche **ENTER** le système reste configuré. Appuyez la touche **AUTOMATIC** pour abandonner la modalité de fonctionnement manuel.

**ENTER**

Dans le cas d'assemblage en groupe on poussera **AUTOMATIC** uniquement dans le dispositif formé comme **MASTER**.



Dans le cas d'assemblage en groupe, après avoir poussé **AUTOMATIC** au dispositif **MASTER**, l'**AUTOMATIC** led de le dispositif **SLAVE** clignotera, en indiquant qu'il existe une communication entre les deux dispositifs. Si ceci n'arrive pas, réviser la connexion (fig. 9).

## ALARMES POUR UTILISATION INDIVIDUEL

Pour visualiser les possibles alarmes accumulées dans le système, sortir de la modalité de fonctionnement automatique et aller à fonctionnement manuel: serrer touche **AUTOMATIC ON/OFF** (led PUMP éteint) . Au moyen de la touche ▲ on visualisera les différentes alarmes accumulées. Une fois visualisées, pousser **ENTER** pour sortir du gestionnaire d'alarmes retour MODE de fonctionnement MANUEL.

### A1 MANQUE D'EAU (★Verification alarme ●Alarme définitive)

DESCRIPTION: quand le système détecte un manque d'eau dans l'aspiration pendant plus de 10 secondes, il arrêtera la pompe et activera le système ART (Automatic Reset Test).

REPONSE DU SYSTEME: après 5 minutes le système ART mettra en marche une autre fois la pompe pendant 30 secondes. Si le manque d'eau persiste, le système fera chaque 30 minutes un autre essai pour amorcer la pompe pendant 24 heures. Après cette période de temps, si le manque d'eau persiste la pompe restera définitivement hors de service jusqu'à ce que le problème soit solutionné.

SOLUTION: il a manque d'eau d'alimentation, le système de sécurité s'est activé: vérifier l'alimentation du réseau hydraulique. S'il est nécessaire d'amorcer la pompe, utiliser les touches START/STOP (Vérifier que le voyant Led AUTOMATIQUE soit éteint, dans le cas contraire, appuyer pour le désactiver).

**Cas spécial:** si on programme une pression de référence supérieure à laquelle il peut fournir la pompe le système interprétera un manque d'eau.

**Cas spécial 2:** ce dispositif réalise la détection de l'absence d'eau à partir de la consommation de courant nominal de la pompe. On doit vérifier qui ont été introduites dans le menu de configuration les données de consommation en ampères correctes.

### A2 SURINTENSITÉ (★Verification alarme ●Alarme définitive)

DESCRIPTION: En fonction des intensités entrées dans le menu d'installation, le système protège la pompe de possibles surcharges d'intensité, produites généralement à cause de dysfonctions à la pompe ou à l'alimentation.

REPONSE DEL SYSTEME:Après la détection de l'alarme par surintensité, la pompe sera exclue automatiquement. Le système fera 4 tentatives de mettre en marche la pompe quand il soit nécessaire. A la fin des 4 tentatives si la pompe continue en panne elle sera définitivement exclue.

SOLUTION: Vérifier la pompe, par exemple que le rotor ne soit pas bloqué, etc. Vérifier que les données introduites dans le menu de configuration soient correctes par rapport à la consommation en ampères de la pompe . Une fois solutionné le problème pour rétablir son fonctionnement il faudra aller au menu "CONFIGURATION" et introduire les valeurs d'intensité correctes.

### A3 POMPE DEBRANCHEE (●Alarme définitive)

DESCRIPTION: le dispositif dispose d'un système électronique de détection de la consommation instantanée de la pompe, si la consommation n'est pas détectée, c'est que la pompe est arrêtée.

REPONSE DEL SYSTEME: Débranchement du dispositif.

SOLUTION: Vérifier le bobinage du moteur et la consommation de la pompe. Une fois solutionnés les problèmes de la pompe, pour rétablir son fonctionnement il faudra aller au menu "CONFIGURATION" (voir configuration) et introduire la valeur d'intensité correcte. Vérifier fusible, dans le cas où il soit abîmé contacter avec le service technique (voir Fig.3).

### A5 TRANSDUCTEUR (●Alarme définitive)

DESCRIPTION: Le dispositif nous informe à travers de l'écran, d'une panne au capteur de pression.

REPONSE DEL SYSTEME: Le fonctionnement du dispositif s'arrête.

SOLUTION: Il conviendra de réviser ou de remplacer le capteur de pression externe.

### A6 TEMP.EXCESSIVE (●Alarme définitive)

DESCRIPTION: Le système a un dispositif de réfrigération pour maintenir le variateur de fréquence dans des conditions de fonctionnement correctes.

REPONSE DEL SYSTEME: Si pour n'importe quelle circonstance, la température devient excessive, le système arrêtera le variateur de fréquence et en conséquence la pompe.

SOLUTION: vérifier que la température atmosphérique ne soit pas supérieure aux 50°C. dispositif endommagé contacter le service technique.

### A7 COURT-CIRCUIT (●Alarme définitive)

DESCRIPTION: le dispositif dispose d'un système électronique pour la protection contre les court-circuits ainsi que les intensités de courant de crête excessives.

REPONSE DEL SYSTEME: La pompe est arrêtée pendant 10 secondes. Puis se remettra en service - 4 tentatives. Si pas résolu le problème, il y a une panne définitive.

SOLUTION: Vérifiez la pompe, si le problème persiste, contactez le fabricant.

### A8 SURTENSION - A9 SOUSTENSION (★Alarme définitive)

DESCRIPTION: le dispositif a un système électronique pour la protection contre les surtensions, sous-tensions et les tensions trop basses.

REPONSE DEL SYSTEME: En cas de tension trop basse ou de surtension, le système s'arrête. Si celui-ci récupère une valeur de tension appropriée, le fonctionnement sera rétabli automatiquement.

SOLUTION: vérifiez le réseau de distribution d'électricité.

## ALARMES MONTAGE MASTER-SLAVE

### A10 COMMUNIQUE (★Verification faille)

DESCRIPTION: Si nous avons formé une connexion MASTER-SLAVE et on déconnecte le câble de communication ou s'il y a une mauvaise connexion, le système s'arrête.

REPONSE DEL SYSTEME: Il arrête le fonctionnement MASTER-SLAVE et passe en mode manuel.

SOLUTION: Contrôler le câble de connexion, si celui-ci est correct, vérifier la connexion dans l'appareil. Vérifier que la configuration du système MASTER-SLAVE est correcte (menu configuration).....

-----

DESCRIPTION: écran blanc.

SOLUTION: Vérifiez l'alimentation 230 V. Dans le cas qui serait dans des conditions normales, vérifier le fusible situé dans la plaque principale (fig 3) .

## M ➤ ALARMES UTILISATION EN GROUPE:

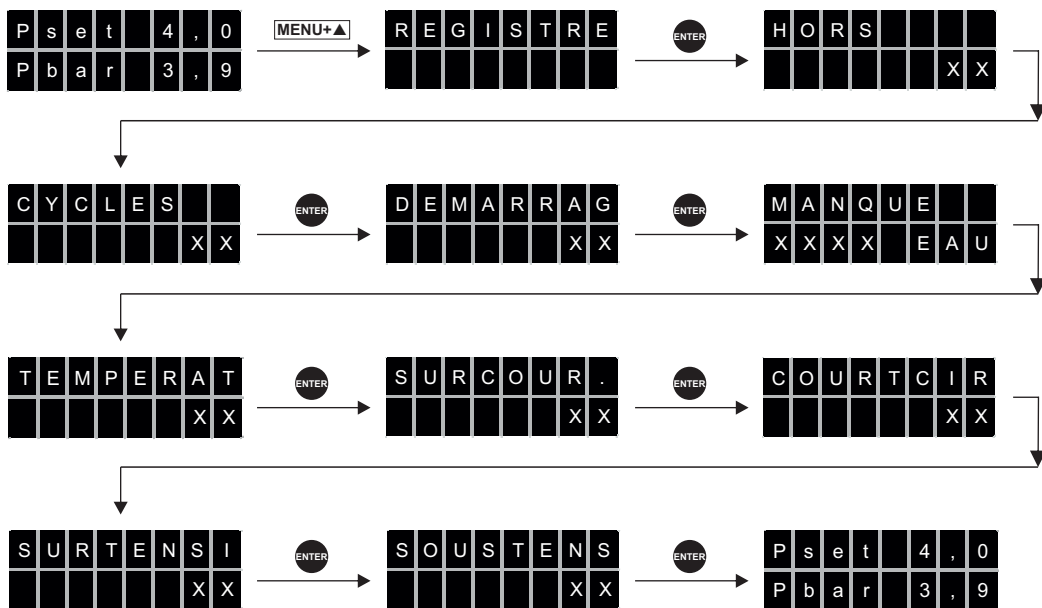
Les alarmes, pour le montage en groupe, sont similaires à ceux de l'individuel, avec les spécificités de l'opération avec 2 appareils. En fonction de la réaction du système sont distingué 3 types d'alarme:

- 1.- **ERREUR DE COMMUNICATION:** pas d'alarme est activé. Les deux appareils continuent en service indépendamment. Aucun des appareils n'affichera un voyant Led clignotant.
- 2.- **NIVEAU MINIME DANS CITERNE:** l'alarme par manque d'eau est déclenchée, le dispositif reste en panne. Le dispositif sera restauré automatiquement lorsque le senseur de niveau détecte la présence de l'eau.
- 3.- **LE RESTE DES ALARMES:** Si il y a eu une alarme dans un seul appareil, l'autre deviendra le principal. Le système tentera de mettre en service l'autre dispositif en cas de surdemande, après 4 alarmes successives l'appareil est éteint, il doit être restaurée manuellement. Dans le cas des alarmes dans les deux appareils le système effectue 4 tentatives pour rétablir un fonctionnement, S'il n'est pas possible il sera désactivé définitivement.

Pour restaurer, manuellement, un dispositif qui a été désactivée par une alarme on quittera le mode automatique en cliquant sur **AUTOMATIC ON/OFF** au dispositif MASTER, puis poussez sur **ENTER** au dispositif avec l'alarme.

## REGISTRE DES DONNÉES OPÉRATIONNELLES ET DES ALARMES

Appuyer même temps les touches **MENU + ▲** pendant 3" pour accéder au registre des données operationnelles et des alarmes, avec **ENTER** nous pouvons avancer par la séquence, quand cette séquence est finie nous trouverons un autre fois l'écran principale. Celle-ci est toute la séquence :



- HEURES. Nombre d'heures de fonctionnement.
- CYCLES. Nombre de cycles d'opération, un cycle est une mise en marche et un arrêt.
- COMPTEUR BRANCH. Nombre de connexions à réseau électrique.
- P. MAX. Pression maximale qui a souffert l'installation. Il permet la détection de coups de coups de béliet.
- NO EAU. Nombre d'alarmes par fonctionnement à sec. (A1).
- TEMPERA. Nombre d'alarmes par excès de température. (A6).
- INTENSI. Nombre d'alarmes par surintensité. (A2).
- COURT-CIRC. Nombre d'alarmes par court-circuit. (A7).
- TENSION ALTA. Nombre d'alarmes par surtension. (A8).

Les registres sont gardés même s'on déconnecte l'appareil du réseau électrique.

LEES AANDACHTIG VOLGENDE INSTRUCTIES ALVORENS TOT INSTALLATIE EN GEBRUIK OVER TE GAAN. DE FABRIKANT LEENT ALLE AANSPRAKELIJKHEID AF IN GEVAL VAN ONGEVAL OF SCHADE ALS GEVOLG VAN NALATIGHEID OF NIET-NALEVEN VAN DE INSTRUCTIES BESCHREVEN IN DEZE HANDLEIDING OF IN OMSTANDIGHEDEN DIE VERSCHILLEN VAN DEZE ZOALS VERMELD OP HET TOESTEL.

## WERKING

Is een automatisch controleapparaat dat tegen de muur wordt gemonteerd. Het is ontworpen voor éénfasige en driefasige pompautomatisatie, met een elektronisch systeem beheerd door een software die beantwoordt aan de strenge efficiency en veiligheidseisen van de grootste pompfabrikanten. Het omvat een frequentieomvormer die de snelheid van de pomp regelt teneinde de druk constant te houden onafhankelijk van het gegeven debiet.

Het systeem omvat een LCD scherm waar de parameterconfiguratie zeer apparaat en intuïtief is. Zodra de configuratieparameters zijn ingesteld, beheert de apparaat het opstarten van de pomp en de frequentieomvormer. Zij zorgt voor een constante druk en een vermindering van de belangrijke kosten omdat op elk gewenst moment zal de controle het systeem met de juiste en noodzakelijke output voeden, om aldus een maximum aan energetische efficiency te bekomen. Teneinde een optimale druk in de installatie te behouden, dient men met volgende criteria rekening te houden:

**Hm:** Max. waterkolom hoogte in m. Dit hangt af van het aantal verdiepingen en komt overeen met de hoogte van de pomp naar de hoogste verdieping. Elke 10 m hoogte komt ongeveer overeen met 1 bar (0.98) bar.

**Pw:** Beschikbare minimumdruk op de hoogste verdieping (gewoonlijk 1.5 bar).

**Pc:** Drukverlies. Als algemeen criterium en als basis in de grootteorde van 0.033 bar/m.

**Prmin:** Minimum resulterende druk. Het is de som van de vorige drukken en het zal de werkdruk van de pomp zijn.

Voorbeeld van een 5 verdiepingen tellend gebouw (15 m) met de pomp op het gelijkvloers geplaatst:

$Hm = 15 \text{ m} \pm 1.5 \text{ bar}$      $Pw = 1.5 \text{ bar}$      $Pc = 15 \times 0.033 \text{ bar} \approx 0.5 \text{ bar}$      $Prmin = 1.5 + 1.5 + 0.5 = 3.5 \text{ bar}$

## M → MASTER en SLAVE WERKING

De MASTER-SLAVE groep wordt gevormd door een apparaat geconfigureerd als de MASTER - verantwoordelijk voor de controle van de groep - en een gèrat geconfigureerd als SLAVE gecontroleerd door het hoofdaparaat. Mede door de alternerende sequentiëwerking zal de gèrat geconfigureerd als MASTER de eerste cyclus als hoofdaparaat beginnen - haar pomp is de eerste om op te starten - maar in de volgende cyclus wordt deze secundair - de pomp is de tweede om op te starten - enzovoort. Dus het feit dat een apparaat is geconfigureerd als MASTER gaat om de controle van de groep, maar dit 'sluit de alternerende werking als secundair apparaat niet uit. Elke apparaat moet worden voorzien van een eigen druksensor.

## HOOFDKENMERKEN

- Muurgemonteerde frequentieomvormer voor de pompcontrole.
- Controle- en beveiligingssysteem tegen overbelasting.
- Controle- en beveiligingssysteem tegen droogloop.
- ART functie (Automatische Reset Test). Als het toestel is gestopt ten gevolge van het inwerking treden van het beveiligingssysteem tegen overbelasting, zal ART trachten de pomp op te starten, met een geprogrammeerde periodiciteit omdat de watervoorziening zou kunnen zijn hersteld.
- Automatisch herstelsysteem na een onderbreking van de voeding. Systeem wordt geactiveerd in AUTOMATICodus met behoud van de configuratieparameters (zie "CONFIGURATIE" hoofdstuk).
- Externe drukopnemer (4...20 mA) op vraag.

## M → Mogelijkheid tot communicatie met een ander apparaat om in MASTER & SLAVE regime te opereren.

- Controlepaneel (Fig.1):
  - LCD scherm, voor alarmmenu met permanente drukaanduiding.
  - START/STOP druktoets voor elk van de pompen met de hand te bedienen.
  - ENTER druktoets om gegevens in geheugen te bewaren.
  - ON/OFF druktoets om van AUTOMATIC naar MANUALodus over te schakelen en vice versa.
  - MENU druktoets.
  - Toetsenbord voor toegang tot het programmeermenu.
  - Digitale meter.
- Aansluitingen voor detectie van het minimum waterniveau in de aanzuigtank. Dit systeem werkt onafhankelijk van droogloopbeveiliging. Is optioneel.
- Registratie van controlewerking: informatie over werkuren, aantal starts, aantal verbindingen met de voeding.
- Registratie van alarmen: informatie over type en aantal alarmen vanaf de opstart van het apparaat.

## CLASSIFICATIE EN TYPE

Volgens EN: 60730-1 en EN: 60730-2-6 deze unit is een elektronisch controleapparaat voor drukgroepen, met flexibele kabel voor permanente opbouw type Y, actiotype 1Y (transistor output). Werkwaarde: debiet 2.5 l/min. Verontreinigingsgraad 2 (schone omgeving). Software Klasse A.

Impuls rating spanning: cat II / 2500V. Temperatuur van toepassing voor de bal druktest: sluiten (75 °C) en PCB (125 °C). Controlecircuit voor AC motor met  $\cos \phi \geq 0,6$  (éénfasig) and  $\cos \phi \geq 0,75$  (driefasig).

Volgens EN 61800-3 dit apparaat is C2 klasse - C1 klasse op aanvraag.

TECHNISCHE KENNDATEN

|                           |                                                                                                                            |                |          |                |                 |        |        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------------|-----------------|--------|--------|
| TYP                       | 1006 MT                                                                                                                    | 1010 MT        | 1106 MM  | 1112MM         | 1305TT          | 1309TT | 1314TT |
| Speisungsspannung         | ~1x230 Vca ±10%                                                                                                            |                |          |                | ~3x400 Vca ±10% |        |        |
| Frequenz                  | 50/60 Hz                                                                                                                   |                |          |                |                 |        |        |
| Ausgang                   | ~3 230 V                                                                                                                   |                | ~1 230 V |                | ~3x400 Vca      |        |        |
| Max. Strom pro Phase.     | 6 A                                                                                                                        | 10 A           | 6A       | 12 A           | 5 A             | 9 A    | 14 A   |
| Max. Stromspitzen         | 20% 10 sec.                                                                                                                |                |          |                |                 |        |        |
| Max. Einstelldruck        | 0,5 - 16 bar o 0.5 - 10 bar (type config.)                                                                                 |                |          |                |                 |        |        |
| Schutzart                 | IP 65                                                                                                                      | IP 55          | IP 65    | IP 55          | IP 55           | IP 55  | IP 55  |
| Max. Raumtemperatur.      | 5 - 40 °C                                                                                                                  |                |          |                |                 |        |        |
| Relative Luftfeuchtigkeit | Maximale relatieve luchtvochtigheid 80% voor temperaturen tot 31 °C, lineair dalend tot 50% relatieve vochtigheid op 40 °C |                |          |                |                 |        |        |
| Kühlmethode               | Gedw.convectie                                                                                                             | Gedw.convectie | Natuurl. | Gedw.convectie | Gedw.convectie  |        |        |
| Nettogewicht              | 4 kg                                                                                                                       | 4,5 kg         | 3 kg     | 3,5 kg         | 4,5 kg          | 4,5 kg | 4,5 kg |
| Sicherungen               | 16 A                                                                                                                       | 20 A           | 10 A     | 16 A           | -               | -      | -      |

▲ MECHANISCHE INSTALLATIE (fig. 2)

- Bewaar in een schone en droge omgeving, haal de unit niet uit zijn verpakking totdat het gebruikt gaat worden.
- De apparaat moet in omgevingen worden geplaatst met vervuiliingsgraad 2 volgens EN-60730-1.
- De beschermingsgraad is IP55/IP65; afh. van model, dient het geplaatst op plaatsen beschermd tegen de regen.
- Installeer het toestel tegen een rechte muur, laat minstens 200 mm ruimte boven- en onderaan voor warmteafvoer.
- Het apparaat dient verankerd in de muur d.m.v. 4 gaten van 7 mm in diameter op de hoeken.

▲ HYDRAULISCHE INSTALLATIE (fig. 2)

Alvorens over te gaan tot hydraulische aansluiting is het noodzakelijk om een terugslagklep te installeren in de pompinlaat. Bij montage in groep, dient een collector voor de verbinding van beide wateruitgangen. De inlaat moet van gemeenschappelijke oorsprong zijn.

Voor de montage van een druksensor kan eender welke G1/4 " aansluiting na de pompuitlaat gemonteerd worden.

\*Er dient een hydrofoortank van minstens 5 l geïnstalleerd om problemen veroorzaakt door lekken in het hydraulisch systeem te vermijden.

\*Het apparaat is voorzien van een automatisch systeem dat de pomp stopt als er geen vraag is in de installatie. Als het een installatie betreft waar het toestel de pomp niet stopt als er geen vraag is, komt dit door lekken in de installatie (tanks, kraan, controlekleppen ...).

In dergelijk geval kan de minimale frequentiewaarde als een frequentiestop worden gebruikt. (zie CONFIGURATIE)

\*PROCEDURE: Open een kraan van de installatie en stel het gewenste minimumdebiet in. Met dit debiet, kan men in het apparaat scherm de frequentie aflezen waarop de pomp draait. Stel de minimumfrequentie in met de frequentie vermeld op het vorige scherm.

▲ ELEKTRISCHE AANSLUITING (fig. 3, 4 en 5)

**De elektrische installatie dient uitgevoerd door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften en verordeningen van elk land.**

**Alvorens handelingen uit te voeren aan het apparaat, dient de voeding afgekoppeld en na afkoppeling dient 2 minuten gewacht om elektrische ontlading te vermijden.**

De basisunit is voorzien van een voedingskabel, motorkabel en bekabeling voor de druksensor. Het netsnoer kan enkel door de fabrikant of zijn erkende vertegenwoordiging worden vervangen (Y).

- Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende diameter voor de te installeren pomp:
  - Algemene voeding: s á 1,5 mm2
    - 1006MT - 1112MM - 1106 MM-1314TT:s á 1,5 mm2
    - 1010MT: s á 2,5 mm2.
    - 1305TT - 1309TT: s á 1 mm2
  - Motorvoeding:
    - 1006MT - 1010MT - 1106 MM - 1305TT - 1309TT: 1 mm2 afhankelijk van de lengte van de kabel (zie fig.4).
    - 1112MM-1314TT: 1.5 mm2 afhankelijk van de lengte van de kabel (zie fig.4).

Als het nodig is om de kabel lengte te verhogen, dient een externe verbinding uitgevoerd volgens de richtlijnen van toepassing op laagspanningsinstallaties in betreffend land en de kabel diameter dient afgestemd volgens dezelfde criteria.

■ Ga na of de spanning 220/240 V (MM & MT) of 400 V (TT) bedraagt. Schroef het deksel los van de elektronische schakelkast en voer de aansluitingen uit volgens de aanduidingen op de verbindingssstrip.

- Sluit de voedingskabel aan (als u zich verzekert hebt van een goede aarding): **L1 N T (MM & MT), L1 L2 L3 T (TT)** Sluit aan d.m.v. een magnetothermische schakelaar in OFF modus.
- De aarding moet langer zijn dan de andere draden. Bij de montage dient deze als eerste te worden aangesloten en als laatste worden afgekoppeld bij de demontage.
- Sluit de bedrading van de pomp aan (fig. 3 en 4).
- Normaal wordt het apparaat bediend met de druksensor verbonden met een kabel van 1,5 m. In het andere geval de druksensor (fig. 3 en 4) verbinden. H03VV 2 x 0,5 mm kabel wordt gebruikt.

Als het nodig is om de kabel te verlengen, dient een verlenging te gebeuren volgens de richtlijnen van toepassing op laagspanningsinstallaties per land - de kabel lengte mag de 15 m niet overschrijden.

- Sluit de druksensor aan (fig. 3 en 4). In geval van M-S aansluiting zal een druksensor voor elke unit aangesloten worden.
- Min. niveaucontrole (optioneel). Er is een ingang voor het stoppen van de pomp van zodra de externe schakelaar voor het min. niveau wordt afgekoppeld. Zie fig. 3.

Min. niveaucontrole in geval van master-slave communicatie (optioneel): beide units dienen aangesloten op hetzelfde controleniveau.

Het is zeer belangrijk om de polariteit in beide connectoren niet te kruisen. Zie fig.6.

**M** ➡ Aansluiting van de 2 apparaten (optioneel): voor de verbinding van de 2 apparaten dient een kabel van 4 x 0.25 mm2gebruikt, deze wordt door de PG kabelwartel geplaatst die zich aan de zijkant van het apparaat bevindt. Zie fig. 4 en 5.

**M** ➡ **WAARSCHUWING!** Verkeerde aansluitingen kunnen het elektronisch circuit beschadigen. De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af bij schade veroorzaakt door verkeerde aansluiting.

## SCHERMWEERGAVE.

Als de unit in automatische modus staat (LED AUTO ON) kan men door de druktoets p verschillende parameters weergeven. Waar:

- Pset de ingestelde druk of beoogde druk in bar is.
- Pbar de instantiële drukaflezing in bar is.
- Hz de rotatiefrequentie van de motor in Hz is.
- A het instantiële stroomverbruik in A is.
- °C de moduletemperatuur in is °C.

|   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|--|---|---|---|
| P | s | e | t |  | 4 | , | 0 |
| P | b | a | r |  | 3 | , | 9 |



|   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|--|---|---|---|
| P | b | a | r |  | 3 | , | 9 |
| H | z |   |   |  | 3 |   | 7 |



|   |   |  |  |  |   |   |   |
|---|---|--|--|--|---|---|---|
| A |   |  |  |  | 9 | , | 8 |
| ° | C |  |  |  | 2 |   | 0 |



**EXPERT MENU.** Speciale configuratie, er is geen behoefte om deze waarden te corrigeren, deze zijn af fabriek ingesteld.

Door ▲▼ te gebruiken kan men de waarden wijzigen en ENTER drukken ter validering. Wenst men de configuratiesequentie te verlaten op MENU drukken. Achter elke ENTER zullen automatisch al de verschillende schermen verschijnen die de configuratiesequentie vormen.

|   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|--|---|---|---|
| P | s | e | t |  | 4 | , | 0 |
| P | b | a | r |  | 3 | , | 9 |

Om de configuratiesequentie te starten druk MENU + ENTER gedurende 3"



|   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|--|
| E | X | P | E | R | T |   |  |
|   |   |   | V | . | X | X |  |

Druk ENTER



|   |   |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|
| Q | O |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 9 |  |  |  |  |  |  |

PID parameter, fabrieksinstelling. Bij twijfel contacteer de fabrikant.



|   |   |   |  |  |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|--|--|
| Q | 1 |   |  |  |  |  |  |
| - | 1 | 9 |  |  |  |  |  |



|   |   |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|
| Q | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |   |  |  |  |  |  |  |



|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | C | C | E | L | E | R | . |
| 1 | 0 |   |   |   |   |   |   |

**ACCELERATIE.** Door ▲▼ te gebruiken kan de acceleratie worden gewijzigd. Bereik 5-20 (Hz/s). Druk ENTER om te bevestigen.



|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | E | C | E | L | E | R | . |
| 1 | 0 |   |   |   |   |   |   |

**DECELERATIE.** Door ▲▼ te gebruiken kan de deceleratie worden gewijzigd. Bereik 5-20 (Hz/s). Druk ENTER om te bevestigen.



|   |   |   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|---|---|--|--|--|
| F | R | E | Q | . |  |  |  |
| 8 | K | H | z |   |  |  |  |

**FREQUENTIEOMZETTING** Door ▲▼ kan de frequentie omgezet worden: 8 KHz of 4 KHz. Druk ENTER om te bevestigen.  
Voor installaties met pompompen of waar de kabel van het apparaat naar de pomp de 20 m overschrijdt, is het aangewezen om met een frequentie van 4 KHz te werken.



## OPSTART (ENKEL APPARAAT).

- Zorg ervoor dat de pomp goed gevuld is.
- Verbind de apparaat met de elektrische voeding en de magnetothermische schakelaar, FAILURE led lampje zal AAN zijn. Wacht 10 seconden terwijl de apparaat de autotest uitvoert. Eens dit uitgevoerd is het led lampje FAILURE UIT en het led lampje LINE is AAN. Op het LCD scherm verschijnt de boodschap "SPEEDBOX " en onmiddellijk de taalweergave van de configuratiemodus. Het apparaat is klaar voor configuratie.



## OPSTART (2 GEKOPPELDE APPARATEN).

Als we 2 apparaten wensen te monteren om in groep te werken, dient vorig punt precies opgevolgd - de volgorde van aansluiting is irrelevant. Tijdens het configuratieproces kan gekozen worden welk apparaat de **MASTER** is.

Als we 3 of 4 apparaten in groep wensen te assembleren, kan het zijn dat de verbinding niet direct is. De apparaten zullen verbonden worden via het centrale Speedcenter dat de werking gaat coördineren.

▲ **CONFIGURATIE**. Door ▲▼ te gebruiken kunnen de waarden gewijzigd worden en ter validatie **ENTER** drukken. Wenst men de configuratiesequentie te verlaten druk **MENU**. Na elke **ENTER** verschijnen automatisch de verschillende schermen van de sequentie.

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P | s | e | t | 4 | , | 0 |
| P | b | a | r | 3 | , | 9 |

Om de configuratiesequentie te starten druk **MENU** gedurende 3"

**MENU**  
3"

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | A | N | G | U | A | G | E |
| E | N | G | L | I | S | H |   |

Door middel van ▲▼ kan de taal gekozen worden: "NEDERL. TAAL", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA" en "IDIOMA ESPAÑOL".

**ENTER**

|   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|--|
| M | A | X | . | I | N | T |  |
| 1 | 0 | A |   |   |   |   |  |

Door middel van ▲▼ geef de nominale stroomwaarde in A in nodig voor de thermische bescherming. Deze waarde wordt weergegeven op het motorplaatje. Druk **ENTER** voor validatie.

**ENTER**

**WAARSCHUWING: deze waarde is gelinkt aan het stroomdetectie systeem, dus het is van groot belang om het juiste stroomverbruik zoals vermeld op het motorplaatje in te geven.**

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R | O | T | A | T | I | O | N |
| 0 |   |   |   |   |   |   |   |

**DRAAIRICHTING**. Controleer de draairichting door de **START/STOP** druktoets. Door middel van ▲▼ (0/1) kan dit gewijzigd worden. Druk **ENTER** voor validatie.

**ENTER**

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | I | N | . | F | R | E | Q |
| 1 | 5 | H | z |   |   |   |   |

**MINIMUM FREQUENTIE**. Door ▲ kan de lage frequentiewaarde verhoogd worden, binnen 15-48 Hz voor 3fasige pompen en 30-48 Hz voor 1fasige pompen.

**ENTER**

\*De minimum frequentiewaarde wordt gebruikt als frequentiestop in installaties waar de automatische detectie van de apparaat niet werkt ingevolge lekken in het systeem. Zie hydraulische installatie.

|   |   |   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|---|---|--|--|
| L | E | V | E | L | ? |  |  |
| N | O |   |   |   |   |  |  |

**EXTERNE NIVEAUSENSOR**. Als de installatie geen niveausonde heeft druk **ENTER** om NO te valideren.

**ENTER**

Als de installatie wel een niveausonde heeft, gebruik ▲▼ om NO te wijzigen naar Y.

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | R | E | S | S | U | R | E |
| 0 | 3 | , | 0 | b | a | r |   |

Dit betreft de systeemwerkdruk. Gebruik ▲▼ om de initiële waarde (2 bar) te wijzigen. **WAARSCHUWING ! De ingegeven druk moet minstens 1 bar lager zijn dan de maximumdruk van de pomp.**

**ENTER**

**OPM.:** In geval van groepsassemblage werkt het systeem met de druk ingegeven in het MASTER apparaat, zodat de drukconfiguratie in het SLAVE apparaat overbodig is.

|   |   |   |  |  |  |   |   |
|---|---|---|--|--|--|---|---|
| D | I | F |  |  |  | O | N |
| 0 | , | 5 |  |  |  |   |   |

De standaardwaarde is 0,5 bar. Deze drukwaarde wordt toegekend aan het ingesteld systeem, als gevolg van de laatste druk waarbij het systeem de pomp in gang zet als het hydraulisch systeem daarom vraagt. Gebruik pq om de initiële waarde te wijzigen. Het is aangewezen om deze waarde tussen 0,3 en 0,6 bar te houden. Voorbeeld:

**ENTER**

- Ingegeven druk: 2 bar.
- Differentieelstart: 0,3 bar
- Uiteindelijke opstartdruk: 2 - 0,6 = 1,4 bar.

|   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|--|
| T | Y | P | E |   |   |   |  |
| S | I | N | G | L | E | ? |  |

De apparaat is standaard geconfigureerd als **ENKEL**. In geval van enkele assemblage bevestig **ENKEL** door op **ENTER** te drukken. In geval van groepsassemblage (M-S), kies respectievelijk **SLAVE** en **MASTER** in elke unit door ▼ te drukken. In geval van meer dan 2 apparaten, dient "SLAVE" door "SPEEDC" gewijzigd door 2 x ▼ te drukken - zie instructies van het **SPEEDCENTER**.

**ENTER**

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | . | S | E | N | S | O | R |
| 0 | - | 1 | 0 | b | a | r |   |

Het leesbereik van de aangesloten druksensor dient aangepast.

**ENTER**

Als het bereik tussen 0-10 bar ligt bevestig door op **ENTER** te drukken.

Als het bereik tussen 0-16 of 0-25 bar ligt, wijzigen door ▲▼ te drukken en dan met **ENTER** bevestigen.

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P | s | e | t | 4 | , | 0 |
| P | b | a | r | 3 | , | 9 |

Nadat op **ENTER** is gedrukt, is het systeem gebruiksklaar. Druk **AUTOMATIC** om de manuele modus te verlaten. Bij groepsassemblage druk **AUTOMATIC** enkel in het apparaat ingesteld als MASTER.

**AUTOMATIC**  
3"

Bij groepsassemblage, nadat **AUTOMATIC** in het MASTER apparaat is gedrukt, zal het **AUTOMATIC LED** lampje van het SLAVE apparaat beginnen knipperen, wat aangeeft dat de communicatie tussen beide klaar is. Als dit niet het geval is, de verbinding controleren (fig 5).

## ALARMEN BIJ ENKELE POMP.

In geval van simultane alarmen, verlaat de automatische modus en ga naar manuele modus door op de knop **AUTOMATIC ON/OFF** te drukken (led lampje **PUMP** zal uitgaan). Door op ▲▼ te drukken, worden de opeenvolgende alarmen weergegeven. Bij weergave, druk **ENTER** om het menu te verlaten, om naar de **MANUAL** modus terug te keren.

### A1 DROOGLOOP (★ Foutverificatie ● Final e storing)

BESCHRIJVING: als het systeem gedurende meer dan 10 seconden droogloop detecteert, zal het de pomp stoppen en het ART (Automatische Reset Test) zal worden geactiveerd.

SYSTEEMREACTIE: na 5 minuten zal het ART het systeem trachten te herstellen door de pomp opnieuw gedurende 30 seconden te starten. In geval van aanhoudend watergebrek, zal het elke 30 minuten voor 24 uur opnieuw proberen. Als, na al deze cycli het systeem nog steeds watergebrek detecteert, zal de pomp permanent buiten werking blijven totdat het probleem is opgelost.

OPLOSSING: bij droogloop wordt het beveiligingssysteem geactiveerd: u dient de voeding van het hydraulisch leidingnet te controleren. De pompen kunnen gevuld worden door de START/STOP knop (het led **AUTOMATIC** moet uit zijn, indien niet, druk de knop om uit te zetten).

**Special Case:** als de pomp de geprogrammeerde druk niet kan leveren (configuratiefout) reageert het apparaat als droogloop.

**Special Case 2:** dit apparaat beheert de droogloopcontrole via het nominale stroomverbruik van de pomp. Men dient de ingegeven stroomconsumptie in het instelmenu te controleren.

### A2 OVERBELASTING (★ Foutverificatie ● Finale storing)

BESCHRIJVING: de pomp wordt voor overbelasting beschermd door de intensiteitswaarden vastgelegd in het installatiemenu. Deze overbelastingen worden meestal gegenereerd door dysfuncties in de pomp of in de elektrische voeding.

SYSTEEMREACTIE: Bij detectie van de thermische storing, zal de pomp automatisch gestopt worden. Het systeem zal opnieuw trachten de pomp op te starten als er vraag naar verbruik is. In deze omstandigheden zal het controlesysteem 4 pogingen uitvoeren. Als het systeem na de 4de poging geblokkeerd blijft, zal de pomp definitief buiten werking blijven.

OPLOSSING: controleer de staat van de pomp, bijvoorbeeld de waaier kan geblokkeerd zijn. Controleer de intensiteitswaarden zoals ingegeven in het configuratiemenu. Zodra het probleem is opgelost, wordt de werking hersteld door in het "SET UP" menu de gepaste intensiteitswaarden te configureren (zie het hoofdstuk configuratie).

### A3 DISCONNECTED P. (● Final failure)

DESCRIPTION: the apparatus has an electronic safety system in case of no load detection.

SYSTEM REACTION: the device is disconnected..

SOLUTION: the wound of the motor and the pump consumption should be verified. Once the problem have been solved the operation will be restored going to the "SET UP" menu (see the chapter configuration) and introducing the adequate intensity values. Verify the fuses (see fig.3), in case of being melt contact with technical service.

### A5 TRANSDUCER (● Final failure)

DESCRIPTION: the transducer damages are showed in the LCD screen.

SYSTEM REACTION: the device operation is interrupted.

SOLUTION: check the external pressure transmitter.

### A6 EXCESSIVE TEMP. ● Final failure

DESCRIPTION: the system has a cooling device to keep the INVERTER in optimum working conditions.

SYSTEM REACTION: if an excessive temperature is reached the own system leaves the inverter out of service and as consequence the pump too.

SOLUTION: verify the temperature environment should be under 50 °C. Contact with technical service.

### A7 SHORTCIRCUIT (● Final failure)

DESCRIPTION: the apparatus has an electronic system for protection against short circuits as well as peaks of current.

SYSTEM REACTION: the pump stops and then it starts again -performing 4 successive attempts. If the problem is not solved, the pump will remain definitively out of order.

SOLUTION: check the pump, if the problem persists, contact the technical service.

### A8 OVERVOLTAGE - A9 UNDERVOLTAGE (★ Failure verification)

DESCRIPTION: the apparatus has an electronic safety system against overvoltages and too low supply voltages.

SYSTEM REACTION: in case of overvoltage or undervoltage the system remains stopped until an adequate value of voltage is reached. In this case, the system is automatically restored.

SOLUTION: check the electric supply.

## ALARM INSTALLATION MASTER-SLAVE

### A10 COMUNICA (★ Failure verification)

DESCRIPTION: If you have configured a Master-Slave system and communication cable is disconnected or there is a bad connection, the system stops.

SYSTEM REACTION: The Master-Slave system stops and starts to operate individually.

SOLUTION: Check the cable connection and if this is OK, check the connection inside the unit. Check the configuration of the Master-Slave system (setup menu).

-----  
DESCRIPTION: blank screen.

SOLUTION: check the electric supply. In case of being in right conditions, the general fuse, located in the main plate (fig 1) should be verified.

## M → ALARMS FOR GROUP ASSEMBLY:

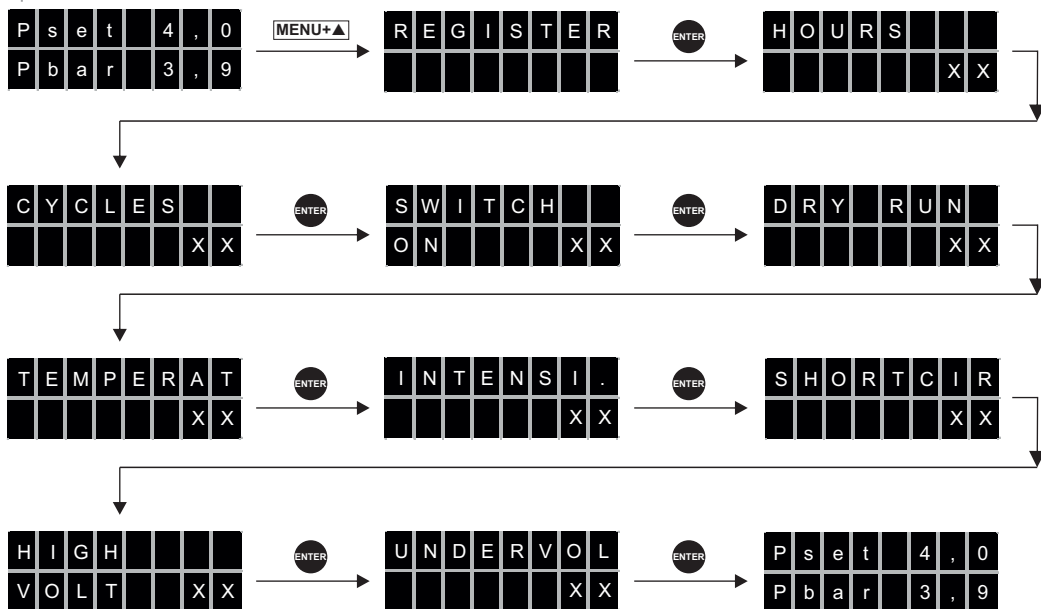
The alarms for assembled devices, are similar to those of the individual one with the specific particularities of operation with 2 communicated devices. Depending on the system's reaction there are 3 types of alarm:

- 1 - **COMMUNICATION FAILURE**: not any alarm is activated. Both devices continue operating independently. There will not be flashing led-light in any unit.
- 2 - **DRY RUNNING OPERATION**: if there is a lack of water alarm in a single pump, the other one assumes the role of "main device", if there is an over-demand during next operating cycles, the system will try to restore the device in failure. If the device is restored in these conditions then it will be also restored the alternated operating mode. If there is lack of water on both devices, the system will activate the ART system in the MASTER unit.
- 3 - **REST OF ALARMS**: If the alarm has occurred in a single device, the other will act as "main device". The system will try to restore the disabled device only in case of over demand, after 4 successive attempts without success the device is turned off, it should be restored manually. In case of alarms in both devices the system performs 4 restore attempts, if it does not succeed the system is disabled.

To restore manually a device disabled by an alarm push **AUTOMATIC ON / OFF** in MASTER device and then **ENTER** in the device with the alarm.

### REGISTER OF OPERATION DATA AND ALARMS.

By using simultaneously **MENU + ▲** during 3" is acceded to **REGISTER OF OPERATION DATA AND ALARMS**, by mean of **ENTER** we can advance through the sequence, once finished the sequence it returns to the main display. This is all the sequence:



- REGISTER HOURS. Counter of total time that the pump has been operating.
- REGISTER STARTS. Number of cycles of operation, a cycle is a start and a stop.
- REGISTER SWITCH. Number of connections to the electric supply.
- MAX PRESSURE. Maximum pressure reached by the installation. It allows the detection of water hammer.
- ALARM COUNT. SHORTCIRC. Number of short circuit alarms.
- ALARM COUNT I MAX. Number of overcurrent alarms.
- ALARM COUNT. TEMP. Number of alarms by excessive temperature.
- ALARM COUNT DRY RUN. Number of dry-running alarms.

All the records are saved even if the device has been disconnected from the electric supply.

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG "CE".

Wir erklären, unsere eigene Verantwortung, das die hier angegebenen Materialien den Bestimmungen der folgenden europäischen Normen entsprechen:

2006/95/CE Niedervoltdirektive.  
2004/108/CE Elektromagnetische Kompatibilität.  
2002/95/CE RoHS-Richtlinie

Erfüllte Europäische Normen:

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003  
UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01  
EN 61800-3:2004 Adjustable speed electrical power drive systems Part 3

## DÉCLARATION "CE" DE CONFORMITÉ

Déclare que les matériels désignés ci-dessous, sont conformes aux dispositions des directives européennes suivantes:

2006/95/CE: Matériel électrique de Basse Tension.  
2004/108/CE Compatibilité électromagnétique.  
2002/95/CE Directive RoHS

Normes européennes harmonisées:

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003  
UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01  
EN 61800-3:2004 Adjustable speed electrical power drive systems Part 3

## "CE" STAMENT OF COMPLIANCE.

We state, on our's own responsibility, that all materials herewith related comply with the following European standards:

2006/95/EC Low Voltage Directive on Electrical Safety  
2004/108/CE Electromagnetic Compatibility.  
2002/95/CE RoHS Directive

As per the European Standards:

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003  
UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01  
EN 61800-3:2004 Adjustable speed electrical power drive systems Part 3

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ "CE".

Dichiaro, sotto la nostra responsabilità, che i materiali qui sotto sono conforme alle disposizioni delle seguenti direttive europee:

2006/95/CE Direttiva Bassa Tensione.  
2004/108/CE Compatibilità Elettromagnetica.  
2002/95/CE Direttiva RoHS

Norme europee armonizzate:

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003  
UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01  
EN 61800-3:2004 Adjustable speed electrical power drive systems Part 3

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE".

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los materiales designados en la presente, están conforme a las disposiciones de las siguientes directivas europeas:

2006/95/CE Material eléctrico de Baja Tensión.  
2004/108/CE Compatibilidad Electromagnética.  
2002/95/CE Directiva RoHS

Normas europeas armonizadas:

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003  
UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01  
EN 61800-3:2004 Adjustable speed electrical power drive systems Part 3

Product's name/Type:

Nome del prodotto/Modelli:

Nom du produit/Modèle:

Nombre del producto/Modelos:

Name des Produkts/Typ:

SPEEDBOX 1006MT, 1010MT, 1106MM, 1112MM, 1305TT, 1309TT&1314TT

Technical director  
Direttore tecnico  
Directeur technique  
Technischer Direktor  
Director técnico



F. Roldán Cazorla

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.



130645D\_V16\_02\_2018