

SPEEDBOX

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



EN INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
IT ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E USO
FR INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'EMPLOI
NL INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN GEBRUIK



GARANZIA, RACCOMANDAZIONI E GENERALITÀ

Il prodotto "Speedbox" ha una garanzia di 2 anni dalla data di fabbricazione del prodotto.

Il fabbricante non si responsabilizza della garanzia del prodotto nel caso d'una installazione o manipolazione incorretta.

Leggere attentamente questo manuale per fare l'installazione del prodotto.

Non gettare il manuale dopo avere realizzato le operazioni di installazione, può essere utili per qualsiasi modifica nell'installazione, anche per risolvere qualche posteriore problema come allarme di sicurezza, allarme per mancanza d'acqua, ecc.

L'installazione sia idraulica sia elettrica deve essere fatta per personale qualificato rispettando le prescrizioni di sicurezza e perfino le normative vigenti per ogni paese.

Per l'installazione elettrica è raccomandabile usare un interruttore differenziale di alta sensibilità: $I_{\Delta n} = 30$ mA (clase A o AC). È raccomandato usare un magnetotermico di 20 A, 10 A (1305 TT) o 16A (1309 TT). È raccomandato usare una linea elettrica indipendente, con la finalità di evitare possibili interferenze elettromagnetiche che possano creare alterazioni non desiderate su apparecchi elettrodomestici dell'installazione.

ATTENZIONE, in caso che si deva effettuare qualche manipolazione interna nel circuito elettronico, posteriore al funzionamento di questo, si dovrà mettere fuori dalla rete elettrica ed attendere un minimo di 2 minuti per evitare qualsiasi scarica elettrica.

IT

WARRANTY AND RECOMMENDATIONS

The product "Speedbox" is guaranteed the first 2 years after its production date.

This guarantee does not include damages in case of an inadequate installation or manipulation.

Read carefully this instructions manual before installation.

Do not throw away this manual after installation, it can be usefull for later modifications or for solving the different types of alarms.

Hydraulic and electrical installations must be set up by qualified personnel according to the safety prescriptions as well as the standards and legislation of every country. When carrying out the electrical connection it is recommended to use a differential switch of high sensitivity: $I_{\Delta n} = 30$ mA (clase A o AC). It is recommended to use a 20 A, 10A (1305 TT) or 16A (1309 TT) magnetothermic switch. It is recommended to use an independent electrical line, with the purpose of avoiding electromagnetic interferences that could create nonwished alterations in household electronic devices.

WARNING, before doing any maintenance inside the device, it must be unplugged from the electric supply and wait a minimum of 2 minutes after the disconnection to avoid electrical discharges.

EN

GARANTIE RECOMMANDATIONS

Le produit "Speedbox" a une garantie de 2 années depuis de la date de fabrication du produit.

Le fabricant ne se fera pas responsable de la garantie du produit en cas d'une installation ou d'une manipulation inadéquate.

Lisez avec attention ce manuel pour effectuer l'installation du produit.

Ne rejetez pas le manuel après avoir effectué les opérations d'installation, il peut être utile pour toute modification de cette installation, ainsi que pour résoudre quelque problème postérieur comme alarmes de sécurité.

Les installations hydraulique comme électrique doivent être effectuée par personnel qualifié, il faut suivre les prescriptions de sécurité ainsi que les réglementations en vigueur de chaque pays.

Pour l'installation électrique on recommande d'utiliser un interrupteur différentiel de haute sensibilité: $I_{\Delta n} = 30$ mA (clase A ou AC). On recommande d'utiliser un magnothermique de 20 A, 10A (1305 TT) or 16A (1309 TT). On recommande, aussi, d'utiliser une ligne électrique indépendante, afin d'éviter de possibles interférences électromagnétiques qui peuvent créer des modifications non souhaitées dans des appareils électroménagers de l'installation.

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

FR

GARANTIES EN AANBEVELINGEN

Het product "Speedbox" 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.

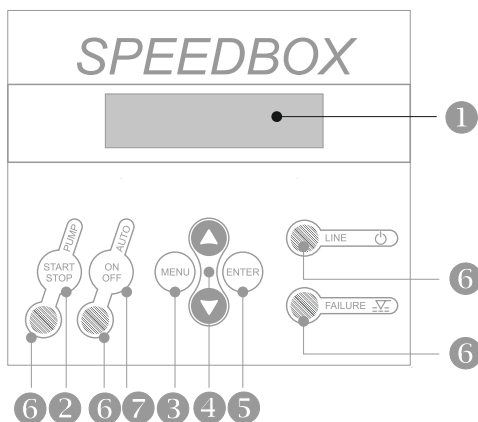
Hydraulische en elektrische installaties dienen door gekwalificeerd personeel te gebeuren volgens de veiligheidsvoorschriften alsook de geldende wetgeving in betreffend land.

Voor de elektrische installatie wordt een hoog gevoelige differentieelschakelaar aanbevolen: $I_{\Delta n} = 30$ mA (klasse A of AC). Het wordt aanbevolen een magneto-thermische schakelaar van 20 A, 10A (1305 TT) of 16A (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 afkoppeling dient minimum 2 minuten gewacht om mogelijke elektrische ontladingen te vermijden.

NL

Fig. 1



EN

- 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.

IT

- 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'ausiliario nel seguente ciclo.
- 7- **ON/OFF**: Permite passare dal modo **AUTOMATICO** a **MANUALE** e viceversa.

FR

- 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** verd: 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** verd: Allumé dans mode **AUTOMATIC**. Dans le mode de fonctionnement "**MASTER & 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.

NL

- 1- Multifunctioneel **LCD** scherm.
In werkmodus wordt de druk weergegeven.
- 2- Druktoets **MANUEL 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 **PROGRAMMATEMENU**. 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 cyclus.
- 7- **ON/OFF**: Om van **AUTOMATISCHE** naar **MANUELE** modus over te gaan en vice versa.

INSTALLATION SCHEME - SCHEMA IMPIANTO - SCHEMA INSTALLATION - INSTALLATIESCHERM

OBSERVATIONS / OSSERVAZIONI / OBSERVATIONS / VASTSTELLINGEN

A) Accessories ③, ④ and ⑤ are recommendable but non essential.

Gli accessori ③, ④ e ⑤ sono raccomandabili ma non indispensabili.

Les accessoires ③, ④ et ⑤ sont recommandables mais non indispensables.

De accessoires ③, ④ y ⑤ zijn aanbevolen maar niet noodzakelijk.

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.

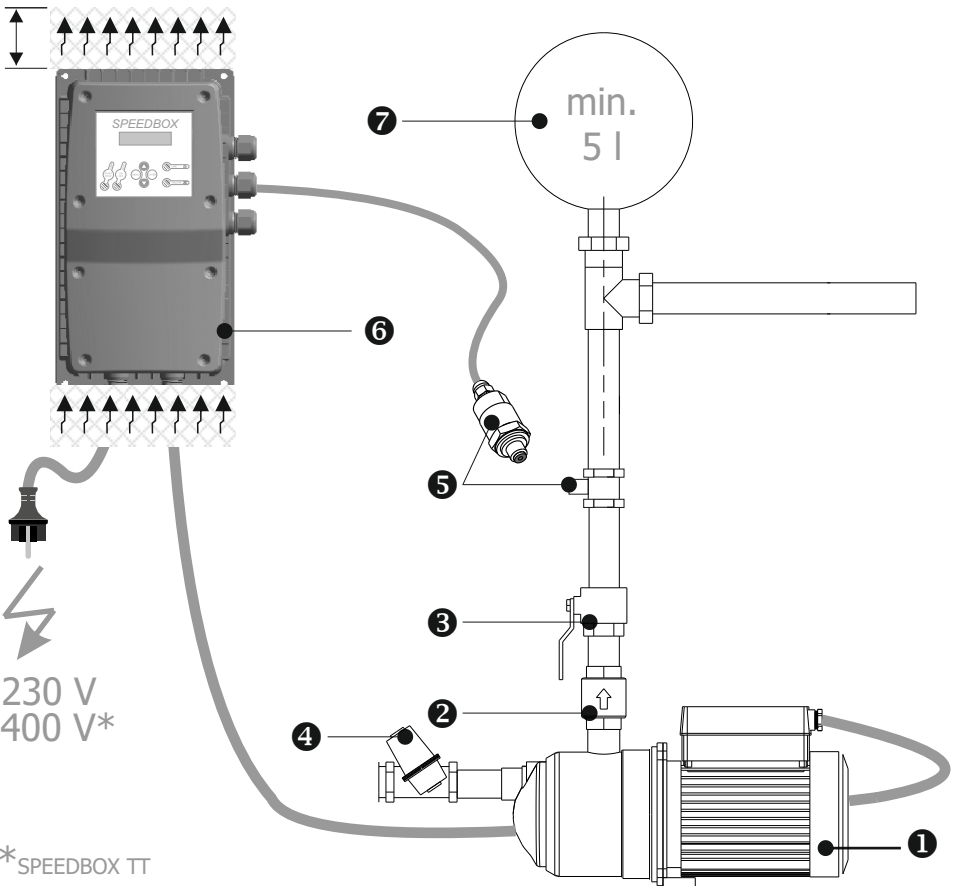
Het gebruik van een hydrotank ⑦ in een installatie wordt aanbevolen met het oog op het vermijden van waterslag.

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.

Een druksensor ⑤ dient geïnstalleerd met uitgang 4-20 mA en een drukbereik van 0-10 bar of 0-16 bar.



*SPEEDBOX TT

Fig. 2

①.- Pump / Pompa/ Pompe / Pomp

②.- Check valve / Valvola di non ritorno / Clapet antiretour / Terugslagklep.

③.- Ball valve / Valvole a sfera / Robinet à tournant sphérique / Kogelkraan.

④.- Filter / Filtro / Filtre / Filter.

⑤.- Pressure transmitter / Transmetteur de pression / trasmettitore di pressione / druksensor.

⑥.- SPEEDBOX.

⑦.- Hydropneumatic tank / Serbatoio idropneumatico / Réservoir hydropneumatique / Hydrofoortank.

⑧.- Ball valve / Valvole a sfera / Robinet à tournant sphérique / Kogelkraan.

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

CONNECTIONS - COLLEGAMENTO - CÔNNEXIONS - AANSLUITINGEN

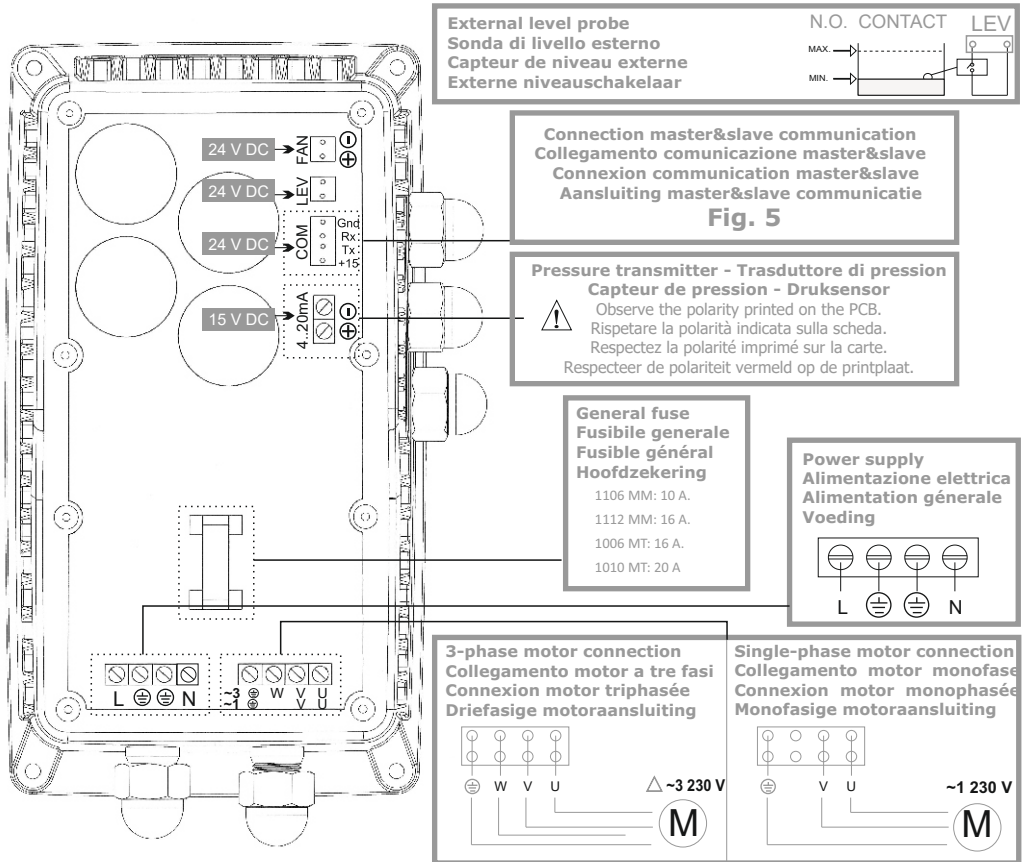
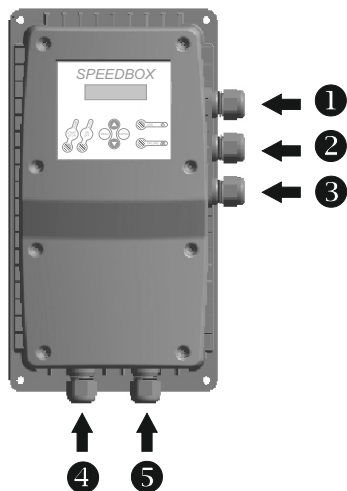


Fig. 3

WIRING - CABLAGGIO - CÂBLAGE - BEDRADING



- ① - Master&Slave communications cable
Cavo delle comunicazioni Master&Slave
Câble de communication Master&Slave
Master&Slave verbindingskabel
- ② - Pressure transmitter
Trasduttore di pressione
Capteur de pression
Druksensor
- ③ - Minimal level (optional)
Livello minimo (facoltativo)
Niveau minimal (optionnel)
Minimum niveausensor (optioneel)
- ④ - Power supply
Alimentation générale
Alimentazione elettrica
Voeding
- ⑤ - Pump connection
Collegamento pompa.
Connection pompe.
Pompaansluiting.

Fig. 4

**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
AANSLUITING COMMUNICATIE MASTER&SLAVE, DRUKSENSOR en EXTERNE NIVEAUSENSOR**

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. Svitì la copertura ed allenti la PG posizionata sul laterale del corpo.
2. Introduca il cavo attraverso la PG.
3. Rimuova 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/blau. I collegamenti si fanno seguendo il dettaglio A; i due fili centrali (marrone e grigio) devono essere incrociate.

NL - Gebruik kabels met versterkte isolatie

1. Schroef het deksel los en maak de PG los die aan de zijkant zit van het huis.
2. Trek de kabel door de PG.
3. Verwijder de connector van zijn behuizing.
4. Maak de verbinding zoals beschreven in fig. 5.
5. Plaats de collectors terug op hun zitting. Schroef het deksel en de PG vast.

In geval dat het apparaat met de voedingskabel wordt aangesloten, dient volgende kleurcode gerespecteerd: 1-zwart, 2-bruin, 3-grijs en 4-geel/blauw. Men sluit aan volgens detail A; de 2 centrale kabels (bruin en grijs) moeten gekruisd worden.

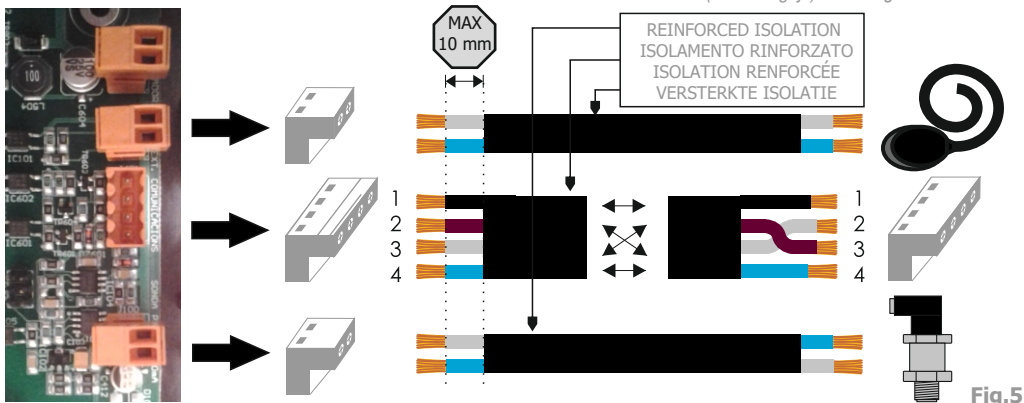


Fig.5

**External level probe when MASTER&SLAVE -Sonda di livello esterno con MASTER&SLAVE
Capteur de niveau externe avec MASTER&SLAVE - Externe niveausensor met MASTER&SLAVE**

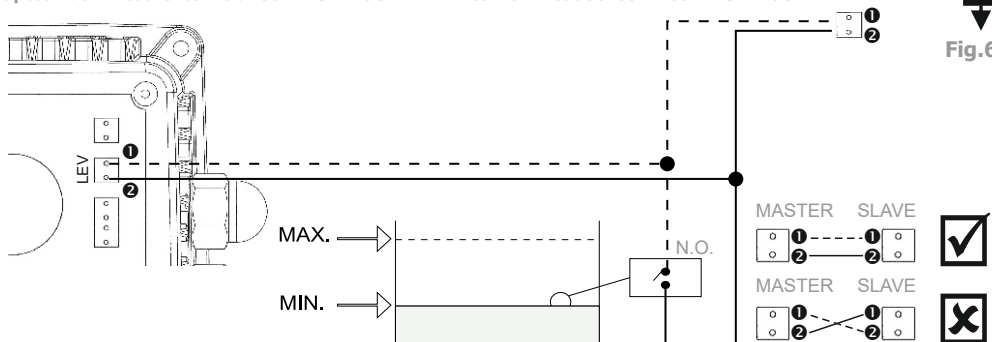


Fig.6

SPEEDBOX 1305-1309 (TT)

CONNECTIONS - COLLEGAMENTO - CÔNNEXIONS - AANSLUITINGEN

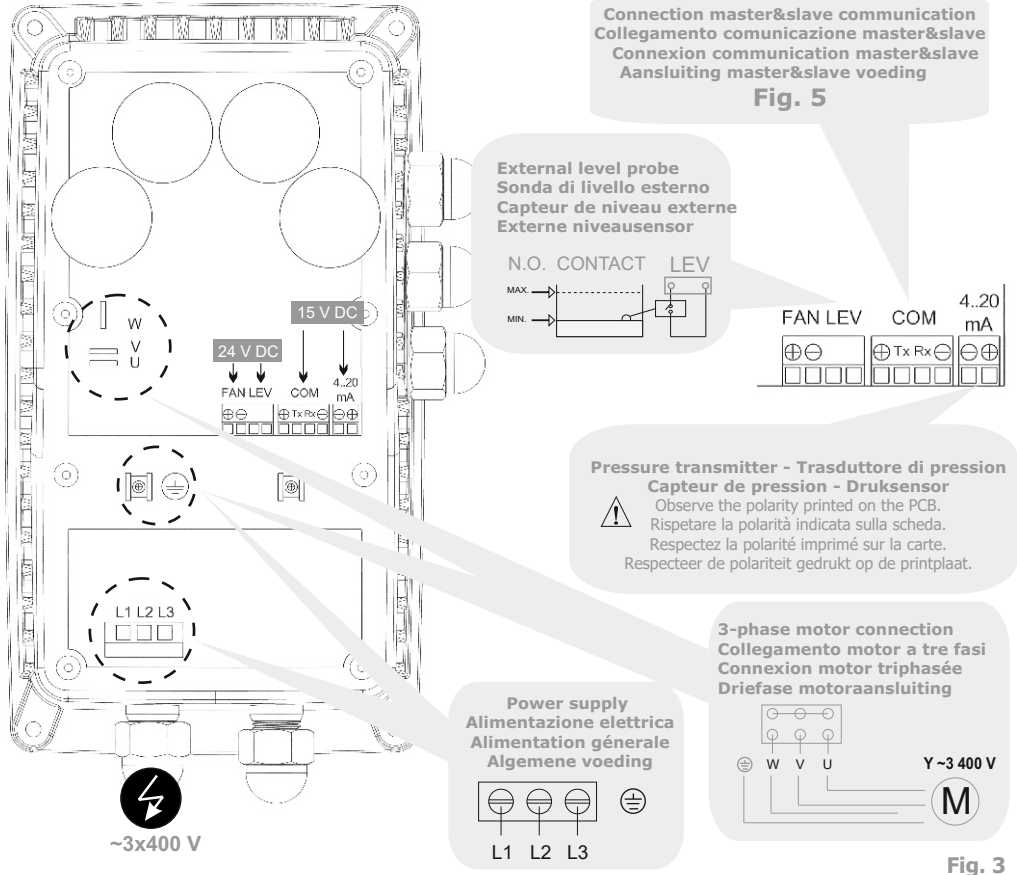
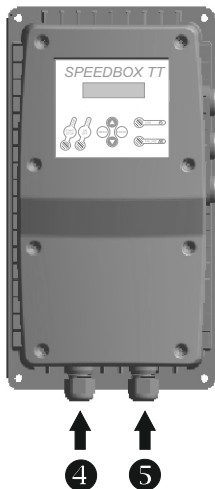


Fig. 3

WIRING - CABLAGGIO - CÂBLAGE - BEDRADING



- 1 - Pressure transmitter
Trasduttore di pressione
Capteur de pression
Druksensor
- 2 - Minimal level (optional)
Livello minimo (facoltativo)
Niveau minimal (optionnel)
Minimumniveau (optioneel)
- 3 - Master&Slave communications cable
- Cabo delle comunicazioni Master&Slave
- Câble de communication Master&Slave
- Master&Slave voedingskabel
- 4 - Power supply
Alimentation générale
Alimentazione elettrica
Algemene voeding
- 5 - Pump connection
Collegamento pompa.
Connection pompe.
Pompaansluiting.

L (m)	S (mm ²)	OUTPUT FILTER
1+30	1	☒
30+50	1,5	☒
50+85	2,5	dV/dt
85+140	4	sinusoidal

Fig. 4

**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
VOEDINGSKABEL MASTER&SLAVE, DRUKSENSOR EN EXTERNE NIVEAUSENSOR**

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. Svitì la copertura ed allenti la PG posizionata sul laterale del corpo.
2. Introduca il cavo attraverso la PG.
3. Rimuova 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 incrociate.

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.

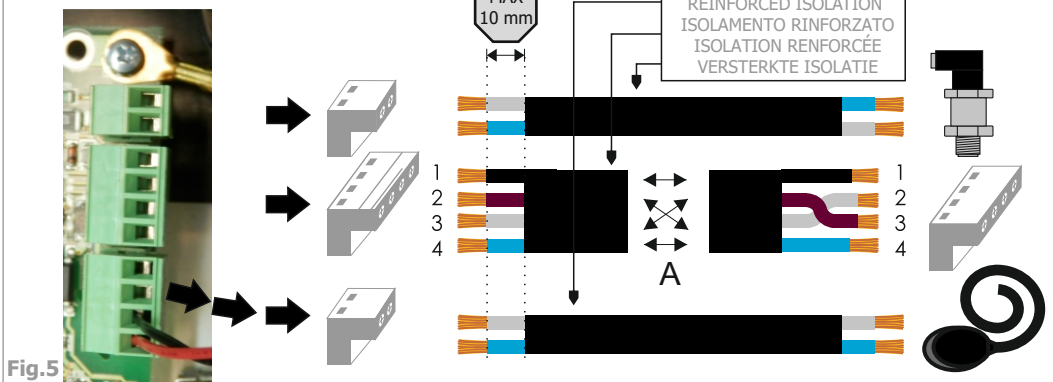


Fig.5

**External level probe when MASTER&SLAVE -Sonda di livello esterno con MASTER&SLAVE
Capteur de niveau externe avec MASTER&SLAVE - Externe niveausensor met MASTER&SLAVE**

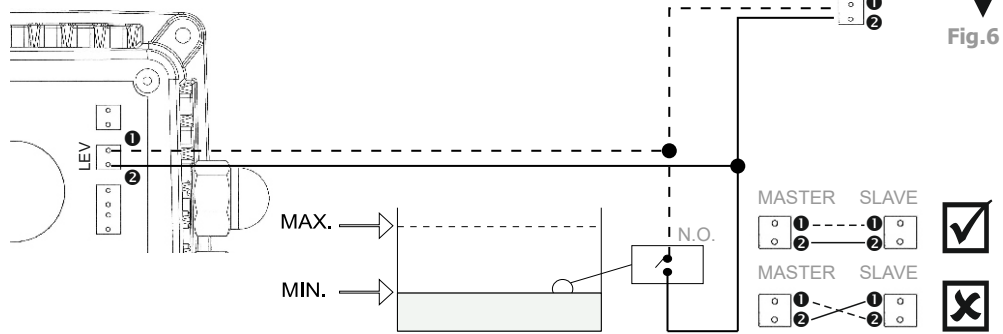


Fig.6

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-NALEVIING VAN DE INSTRUCTIES BESCHREVEN IN DEZE HANDLEIDING OF IN OMSTANDIGHEDEN DIE VERSCHILLEN VAN DEZE ZOALS VERMELD OP HET TOESTEL.

WERKING

SPEEDBOX is een automatisch controleapparaat dat tegen de muur wordt gemonteerd. Het is ontworpen voor ééfasige 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 Speedbox en intuïtief is. Zodra de configuratieparameters zijn ingesteld, beheert de SPEEDBOX 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:

$Hm = 15 \text{ m} \approx 1,5 \text{ bar}$ $Pw = 1,5 \text{ bar}$ $Pc = 15 \times 0,033 \text{ bar} \approx 0,5 \text{ bar}$ $Prmin = 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 \text{ bar}$

MASTER en SLAVE WERKING

De MASTER-SLAVE groep wordt gevormd door een apparaat geconfigureerd als de SPEEDBOX MASTER - verantwoordelijk voor de controle van de groep - en een SPEEDBOX geconfigureerd als SLAVE gecontroleerd door het hoofdaparaat. Mede door de alternerende sequentiëwerking zal de SPEEDBOX 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 Speedbox 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 AUTOMATIC modus met behoud van de configuratieparameters (zie "CONFIGURATIE" hoofdstuk).
- Externe drukopnemer (4..20 mA) op vraag.

 Mogelijkheid tot communicatie met een ander Speedbox 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 MANUAL modus 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, actietype 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 KENMERKEN

TYPE	1006 MT	1010 MT	1106 MM	1112MM	1305TT	1309TT
Power supply voltage	~1x230 Vca ±10%				~3x400 Vca ±10%	
Frequentie	50/60 Hz					
Spanning	~3 230 V		~1 230 V		~3x400 Vca	
Max. stroom elke fase	6 A	10 A	6A	12 A	5 A	9 A
Max. piekstroom	20% 10 sec.					
Drukinstelbereik	0,5 - 16 bar o 0.5 - 10 bar (type config.)					
Beschermingsgraad	IP 65	IP 55	IP 65	IP 55	IP 65	IP 65
Max. omgev. temp.	5 - 40 °C					
Relatieve vochtigheid	Maximale relatieve luchtvochtigheid 80% voor temperaturen tot 31 °C, lineair dalend tot 50% relatieve vochtigheid op 40 °C					
Koelmethode	Gedw. convectie	Gedw. convectie	Natuurl. convectie	Gedw. convectie	Gedw. convectie	
Nettogewicht	4 kg	4,5 kg	3 kg	3,5 kg	4,5 kg	4,5 kg
Zekeringen	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 Speedbox moet in omgevingen worden geplaatst met vervuilingsgraad 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 Speedbox 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: $s \geq 1,5 \text{ mm}^2$
 - 1006MT - 1112MM - 1106 MM: $s \geq 1,5 \text{ mm}^2$
 - 1010MT: $s \geq 2,5 \text{ mm}^2$
 - 1305TT - 1309TT: $s \geq 1 \text{ mm}^2$

- Motorvoeding:

- 1006MT - 1010MT - 1106 MM - 1305TT - 1309TT: 1 mm^2 afhankelijk van de lengte van de kabel (zie fig.4).
- 1112MM: $1,5 \text{ mm}^2$ afhankelijk van de lengte van de kabel (zie fig.4).

Als het nodig is om de kabellengte te verhogen, dient een externe verbinding uitgevoerd volgens de richtlijnen van toepassing op laagspanningsinstallaties in betreffend land en de kabeldiameter 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 verbindingsstrip.
- Sluit de voedingskabel aan (als u zich verzekert hebt van een goede aarding): **L1 N ⊕ (MM & MT), L1 L2 L3 ⊕ (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 kabellengte 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.

- ➔ Aansluiting van de 2 apparaten (optioneel): voor de verbinding van de 2 apparaten dient een kabel van $4 \times 0,25 \text{ mm}^2$ gebruikt, deze wordt door de PG kabelwartel geplaatst die zich aan de zijkant van het apparaat bevindt. Zie fig. 4 en 5.

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 ▲ verschillende parameters weergeven. Waar:

- Pset de ingestelde druk of beoogde druk in baris.
- Pbar de instantiële drukaflezing in baris.
- Hz de rotatiefrequentie van de motor in Hzis .
- A het instantiële stroomverbruik in A is.
- °C de moduletemperatuur is in °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 vo **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 dompelpompen 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 SPEEDBOX met de elektrische voeding en de magnetothermische schakelaar, FAILURE led lampje zal AAN zijn. Wacht 10 seconden terwijl de SPEEDBOX 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.

MI ➔ 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"



N	E	D	E	R	L	.
T	A	A	L			

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



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.



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.

D	R	A	A	I	R	.
0						

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



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.



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

N	I	V	E	A	U	?
N	O					

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



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

D	R	U	K				
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.**



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 aangegeven om deze waarde tussen 0,3 en 0,6 bar te houden. Voorbeeld:



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

T	Y	P	E				
E	N	K	E	L	?		

De **SPEEDBOX** 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**.



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

Het leesbereik van de aangesloten druksensor dient aangepast. 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**.



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).

ALARMENBIJENKELEPOMP.

Ingeval van simultane alarmen, verlaat de automatische modus en ga naar manuele modus door op de knop **AUTOMATIC ON/OFF** te drukken (ledlampje 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 ● Finale 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 waaiers die 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 ONDERBROKEN P. (● Finale storing)

BESCHRIJVING: de Speedbox heeft een elektronisch beveiligingssysteem wanneer geen verbruik gedetecteerd wordt.

SYSTEEMREACTIE: het apparaat is onderbroken.

OPLOSSING: de motorwikkeling en de pompconsumptie dient nagekeken. Eens het probleem opgelost wordt de werking hersteld door in het "SET UP" menu de aangepaste intensiteitswaarden in te geven (zie het configuratiehoofdstuk). Kijk de zekeringen na (zie fig. 3), indien gesmolten, contacteer de technische dienst van uw verdeler.

A5 OMVORMER (● Finale storing)

BESCHRIJVING: de schade aan de omvormer wordt weergegeven in het Speedbox scherm.

SYSTEEMREACTIE: de werking van het apparaat is onderbroken.

OPLOSSING: controleer de externe druksensor.

A6 TEHOGETEMP. (● Finale storing)

BESCHRIJVING: het systeem heeft een koeler om de regelaar in optimale omstandigheden te laten werken

SYSTEEMREACTIE: bij een te hoge temperatuur schakelt het systeem zelf de regelaar uit en bijgevolg ook de pomp.

OPLOSSING: controleer de omgevingstemperatuur, deze dient onder de 50 °C te zijn. Contacteer de technische dienst.

A7 KORTSLUITING (● Finale storing)

BESCHRIJVING: de Speedbox heeft een elektronische bescherming tegen kortsluitingen alsook piekstromen.

SYSTEEMREACTIE: de pomp pendelt -voert 4 opeenvolgende pogingen uit. Blijft het probleem, zal de pomp definitief buiten werking blijven.

OPLOSSING: controleer de pomp, als het probleem aanhoudt, contacteer de technische dienst.

A8 OVERSPANNING - A9 ONDERSPANNING (* Verificatie storing)

BESCHRIJVING: de Speedbox heeft een elektronische bescherming tegen overspanning en onderspanning.

SYSTEEMREACTIE: ingeval van overspanning of onderspanning blijft het systeem uit tot een aangepaste spanningswaarde is bereikt. In dit geval wordt het systeem automatisch hersteld.

OPLOSSING: controleer de elektrische voeding.

ALARMINSTALLATIEMASTER-SLAVE

A10 COMUNICA (* Failure verification)

BESCHRIJVING: als een Master-Slave systeem is geconfigureerd en de verbindingskabel is onderbroken of er is een slecht contact, dan stopt het systeem.

SYSTEEMREACTIE: het Master-Slave systeem stopt en begint individueel te werken.

OPLOSSING: controleer de kabelaansluiting en wanneer dit in orde is, controleer de verbinding in het apparaat zelf. Controleer de configuratie van het Master-Slave systeem (instelmenu).

BESCHRIJVING: blanco scherm.

OPLOSSING: controleer de elektrische voeding. Indien ok, dient men de zekering onder het centrale deksel (fig.1) te controleren.

M → ALARMEN BIJ GROEPSASSEMBLAGE:

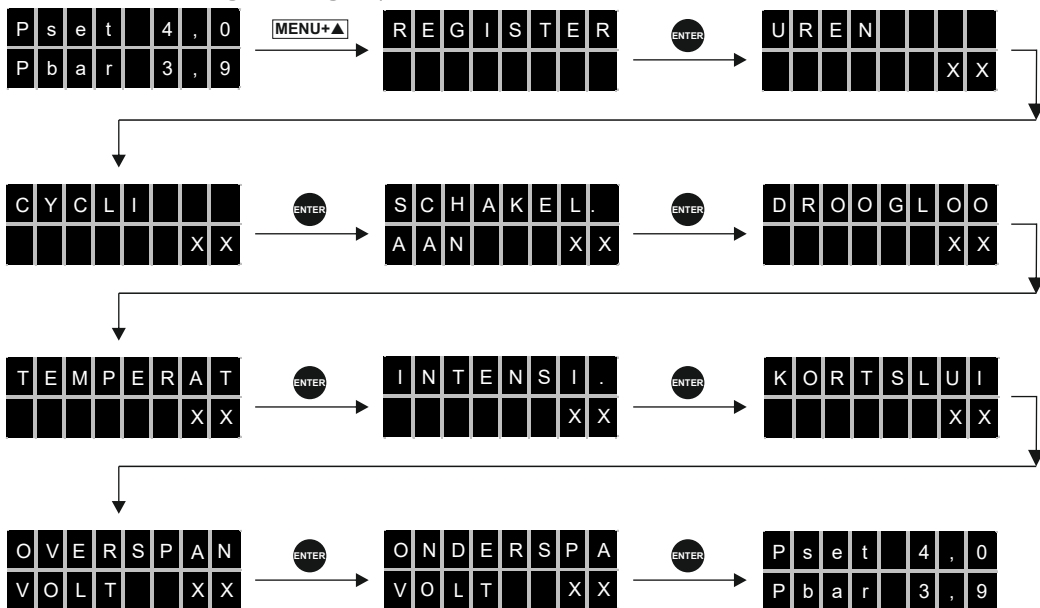
De alarmen bij groepsassemblage zijn identiek met de individuele assemblage buiten de specifieke werkingskenmerken van 2 communicerende apparaten. Afhankelijk van het systeem zijn er 3 types van alarmen:

- 1.- **COMMUNICATIONFOUT**: geen enkel alarm is geactiveerd. Beide apparaten blijven onafhankelijk van elkaar werken als SPEEDBOX. Er is geen knipperend led lampje in beide.
- 2.- **DROOGLOOPWERKING**: als er een droogloopalarm is in de ene apparaat, zal het ander de rol van "hoofdapparaat" opnemen. Als er te grote vraag is gedurende de volgende cycli, zal het systeem trachten het apparaat dat niet werkt te herstellen. Als het apparaat in deze omstandigheden wordt hersteld, zal ook de alternerende werkingsmodus worden hersteld. Als er watergebrek is in beide apparaten, zal het systeem het ART systeem in het MASTER apparaat activeren.
- 3.- **OVERIGE ALARMEN**: Als het alarm zich voordoet in het ene apparaat, zal het andere functioneren als "hoofdapparaat". Het systeem zal trachten het niet-werkend apparaat te herstellen enkel in geval van grote vraag. Na 4 opeenvolgende pogingen zonder succes wordt het apparaat uitgeschakeld, en dient het manueel te worden opgestart. In geval van alarm in beide apparaten zal het systeem 4 herstellpogingen uitvoeren, als dit niet lukt wordt het systeem uitgeschakeld.

Om een apparaat manueel op te starten dat door een alarm is uitgeschakeld druk **AUTOMATIC ON/OFF** in het MASTER apparaat en druk vervolgens **ENTER** in het apparaat met het alarm.

REGISTER VAN WERKINGSDATA EN ALARMEN.

Door simultaan **MENU + ▲** gedurende 3" te drukken krijgt men toegang tot het **REGISTER VAN WERKINGSDATA EN ALARMEN**. Door **ENTER** te drukken kan men de sequentie doorlopen, eens de sequentie beëindigd, keert men terug naar het hoofdscherm. Hierna volgt de volledige sequentie:



- REGISTER UREN. Teller van de totaal tijd dat de pomp heeft gewerkt.
- REGISTER STARTS. Aantal werkingscycli, een cyclus is een start en een stop.
- REGISTER SCHAKELAAR. Aantal verbindingen met de stroomvoorziening.
- MAX DRUK. Maximumdruk door de installatie bereikt. Het laat de detectie van waterslag toe.
- ALARM TELLER KORT. Aantal alarmen door kortsluiting.
- ALARM TELLER MAX. Aantal alarmen door overspanning.
- ALARM TELLER TEMP. Aantal alarmen door te hoge temperatuur.
- ALARM TELLER DROOGLOOP. Aantal alarmen door droogloop.

Alle gegevens worden bewaard zelfs als het apparaat is onderbroken door de elektrische voeding.