

SPEEDBOARD

1305 TT
1309 TT
1314 TT

PL

GWARANCJA I ZALECENIA

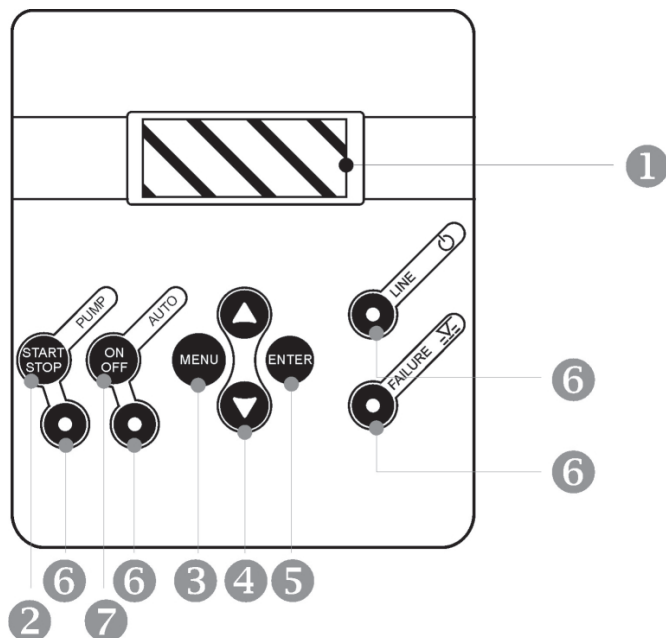
Produkt jest objęty gwarancją przez pierwsze 2 lata od daty produkcji. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikłych z niewłaściwej instalacji lub manipulacji.

Przed rozpoczęciem instalacji należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. Po zakończeniu instalacji nie wyrzucaj instrukcji, ponieważ może być ona przydatna do późniejszych modyfikacji lub rozwiązywania różnych rodzajów alarmów.

Instalacje hydrauliczne i elektryczne muszą być wykonane przez odpowiednio wykwalifikowany personel zgodnie z przepisami bezpieczeństwa oraz normami i przepisami prawnymi każdego kraju. Podczas wykonywania podłączenia elektrycznego zaleca się stosowanie wyłącznika różnicowoprądowego o wysokiej czułości: $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ (klasa A lub AC). Należy również używać wyłącznika magnetotermicznego o odpowiednim wymiarze zgodnie z mocą pompy. Zaleca się stosowanie niezależnej linii elektrycznej w celu uniknięcia zakłóceń elektromagnetycznych, które mogą powodować niepożądane zmiany w urządzeniach elektronicznych w gospodarstwie domowym.

OSTRZEŻENIE: Przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek konserwacji wewnątrz urządzenia, należy je odłączyć od zasilania elektrycznego i odczekać co najmniej 2 minuty po odłączeniu, aby uniknąć wyładowań elektrycznych.

FIG.1 PANEL KONTROLNY



1 - Ekran LCD. Pokazuje ciśnienie w trybie pracy.

2 - Przycisk ręcznego uruchamiania i zatrzymywania.

3 - Przycisk do wchodzenia i wychodzenia z menu.

4 - Przy użyciu tych przycisków można zmieniać wartości programowania wyświetlane na ekranie LCD (1).

5 - Przycisk ENTER służy do zapisywania ustawionych wartości. Po każdym naciśnięciu przycisku, przejdziesz do kolejnego pola w MENU KONFIGURACJI. Aby wyjść z sekwencji konfiguracji, naciśnij przycisk MENU (3), potwierdzając zmiany.

6 - Diody LED:

- ZIELONA LINIA: Zasilanie elektryczne, świeci, gdy jest podłączone.
- CZERWONY BŁĄD: Świeci na stałe lub migocze w zależności od rodzaju awarii.
- ŻÓŁTA POMPA: Świeci, gdy pompa pracuje. Jest wyłączona, gdy pompa jest zatrzymana lub urządzenie jest niepodłączone.
- AUTOMATYCZNY ZIELONY: Świeci w trybie AUTOMATYCZNYM. Gdy jest migoczący w trybie MASTER&SLAVE, oznacza to, że to urządzenie będzie pomocnicze w kolejnym cyklu.

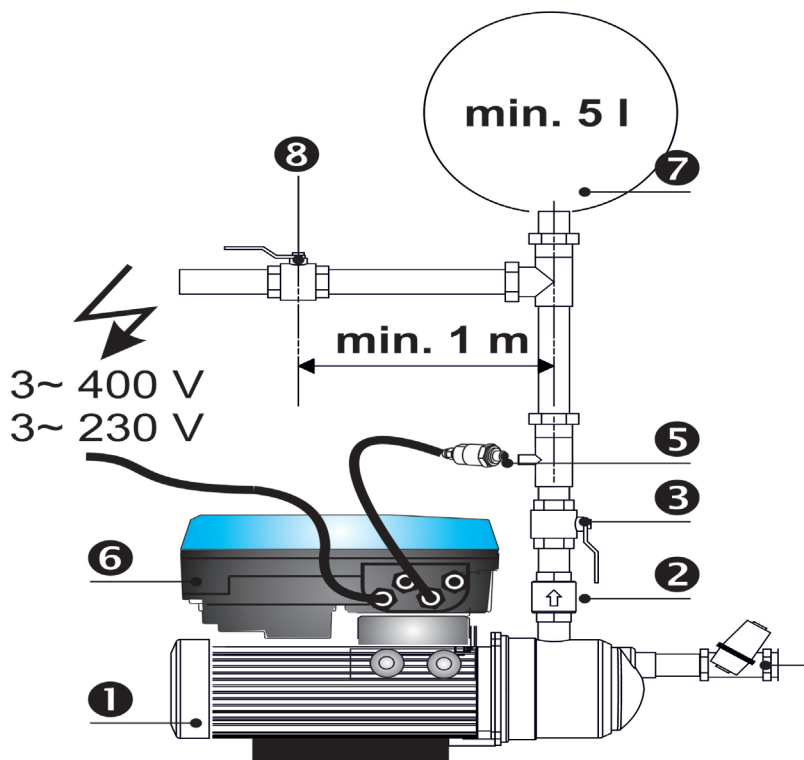
7 - WŁ./WYŁ.: Pozwala przełączać się między trybem AUTOMATYCZNYM a RĘCZNYM lub odwrotnie.

FIG.2 SCHEMAT INSTALACJI

A) Akcesoria ④, ⑤ i ⑥ są zalecane, ale nie są niezbędne.

B) W przypadku zbiornika hydroakumulacyjnego ⑦, minimalna pojemność powinna wynosić 5 l.

C) Należy zainstalować przetwornik ciśnienia ⑤, z wyjściem 4-20 mA i zakresem ciśnienia 0-10 bar lub 0-16 bar.



- ①.- Pompa
- ②.- Zawór zwrotny
- ③.- Zawór kulowy
- ④.- Filter
- ⑤.- Przetwornik ciśnienia
- ⑥.- Urządzenie
- ⑦.- Zbiornik hydroakumulacyjny
- ⑧.- Zawór kulowy

FIG.3 CONNECTIONS

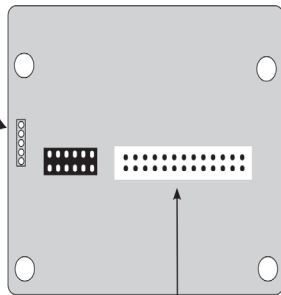
ACCESSORY - ACCESSORIO - ACCESORIO - ACCESSORIE:

Alarm monitoring connection
 Connessione per monitorare l'allarme
 Conexión para monitorización de alarmas
 Connexion pour la surveillance d'alarme

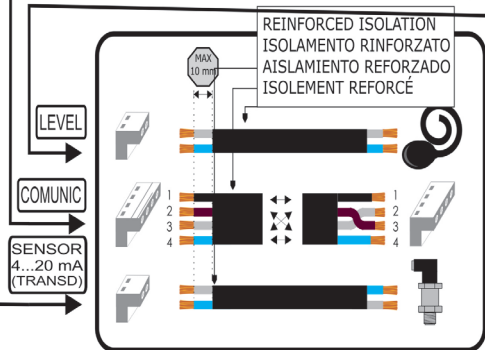
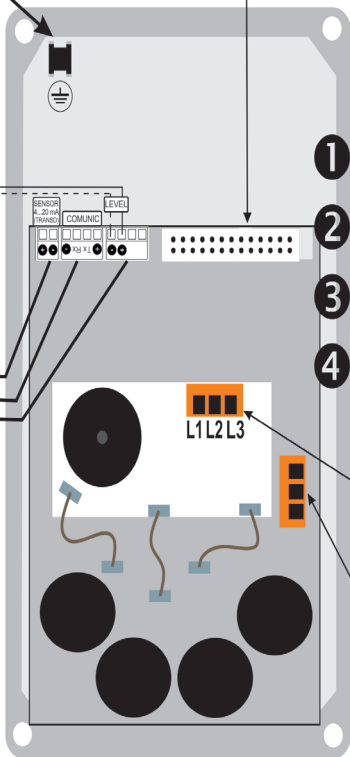


Toma de tierra alimentación y motor
 Motor and power supply earth connection
 Presa di terra di Motor e Alimentazione elettrica
 Prise de terre de Motor et Alimentation générale

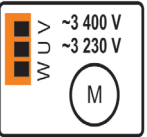
External level probe
 Sonda di livello esterno
 Sensor de nivel externo
 Capteur de niveau externe



FLAT CABLE



Power supply
 Alimentazione elettrica
 Alimentación general
 Alimentation générale



1 Kabel komunikacyjny Master & Slave

2 Przetwornik ciśnienia

3 Minimalny poziom (opcjonalny)

4 Zasilanie elektryczne

FIG.5 OKABLOWANIE

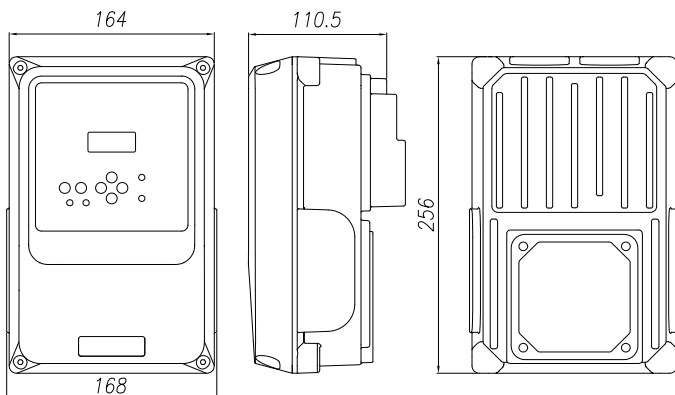
PL Połączenie Master & Slave Komunikacja, przetwornik ciśnienia i zewnętrzny czujnik poziomu

Użyj kabli z wzmocnioną izolacją.

1. Jeśli wszystkie uszczelki kablowe są zajęte, należy wywiercić otwór w pokrywie plastikowej i wstawić redukcję.
2. Odkręć pokrywę i poluzuj gwint PG znajdujący się po boku plastikowego korpusu.
3. Przełóż kabel przez gwint PG.
4. Wyjmij złączkę z jej obudowy.
5. Skonfiguruj połączenie zgodnie z schematem.
6. Umieść złączki z powrotem w obudowie. Przykręć pokrywę i gwint PG.

Jeśli urządzenia są wyposażone w kabel komunikacyjny, obowiązuje następujący kod kolorów: 1-czarny, 2-brązowy, 3-szary i 4-żółto-niebieski. Połączenie będzie wykonane zgodnie z szczegółem A; dwa środkowe przewody (brązowy i szary) muszą być skrzyżowane.

FIG.0 Wymiary



WEIGHT
PESO
PESO
POIDS
4,8 kg

DZIAŁANIE

Jest to wbudowane urządzenie automatycznego sterowania, przeznaczone do automatyzacji pomp trójfazowych. Posiada system elektroniczny zarządzany przez oprogramowanie, które odpowiada na rygorystyczne wymagania dotyczące efektywności i bezpieczeństwa najważniejszych producentów pomp. Zawiera falownik, który reguluje prędkość pompy w celu utrzymania stałego ciśnienia niezależnie od przepływu. System ten wyposażony jest w ekran LCD, na którym konfiguracja parametrów jest bardzo łatwa i intuicyjna. Po ustawieniu parametrów konfiguracyjnych, urządzenie zarządza uruchomieniem pompy i falownika. Zapewnia stałe ciśnienie oraz istotne obniżenie kosztów, ponieważ sterowanie dostarcza systemowi odpowiednią i niezbędną moc, co prowadzi do maksymalnej efektywności energetycznej.

STEROWANIE W TRYBIE MASTER I SLAVE

Grupa MASTER-SLAVE składa się z urządzenia skonfigurowanego jako MASTER - odpowiedzialnego za sterowanie grupą - oraz innego urządzenia skonfigurowanego jako SLAVE, sterowanego przez urządzenie MASTER.

Z powodu zmiennej kolejności działania, urządzenie skonfigurowane jako MASTER rozpoczyna pierwszy cykl jako urządzenie GŁÓWNE - jego pompa jako pierwsza zostaje uruchomiona - ale w kolejnym cyklu staje się urządzeniem DRUGORZĘDNYM - jego pompa jako druga zostaje uruchomiona - i tak dalej. Oznacza to, że fakt, iż urządzenie jest skonfigurowane jako MASTER, pozwala mu na kontrolę grupy, ale nie wyklucza jego działania jako urządzenia DRUGORZĘDNEGO. Każde urządzenie musi być wyposażone w odpowiedni nadajnik.

GŁÓWNE CECHY

- Wbudowany falownik do sterowania pompą.
- System kontrolny i bezpieczeństwa przeciwko nadmiernym prądowi.
- System kontrolny i bezpieczeństwa przeciwko suchemu biegowi.
- Funkcja ART (Automatic Reset Test). Jeśli urządzenie zostało zatrzymane z powodu działania systemu bezpieczeństwa przeciwko nadmiernemu prądowi, funkcja ART próbuje ponownie podłączyć pompę z określoną regularnością, ponieważ dopływ wody mógł zostać przerywany.
- Automatyczny system przywracania po przerwie w zasilaniu. System jest aktywowany w trybie AUTOMATYCZNYM, zachowując parametry konfiguracyjne (patrz rozdział "KONFIGURACJA").
- Zewnętrzny przetwornik ciśnienia (4...20 mA) na żądanie.
- Możliwość komunikacji z innym urządzeniem w trybie MASTER & SLAVE.
- Panel sterowania (Rys. 1):
 - Wyświetlacz z podświetleniem do wyświetlania alarmów oraz ciągłego odczytu ciśnienia jako wskaźnik cyfrowy.
 - Przycisk START/STOP do ręcznego uruchamiania i zatrzymywania pompy.
 - Przycisk ENTER do zapisywania danych w pamięci.
 - Przycisk ON/OFF do przełączania między trybem AUTOMATYCZNYM a trybem MANUALNYM.
 - Przycisk MENU.
 - Klawiatura do dostępu do menu konfiguracji.
 - Złącza do wykrywania minimalnego poziomu wody w zbiorniku ssawnym. Ten system jest niezależny od zabezpieczeń przeciwko suchemu biegowi. Jest opcjonalny.
- Rejestr kontroli operacyjnej: informacje o czasie pracy, liczbie uruchomień, liczbie podłączeń do zasilania.
- Rejestr alarmów: informacje o rodzaju i liczbie alarmów od momentu uruchomienia urządzenia.

KLASYFIKACJA I RODZAJ

Zgodnie z normami EN: 60730-1 i EN: 60730-2-6, to urządzenie jest elektronicznym urządzeniem sterującym grupami ciśnieniowymi, z elastycznym przewodem do montażu stałego typu Y, typ działania 1Y (wyjście tranzystorowe). Wartość robocza: przepływ 2,5 l/min. Stopień zanieczyszczenia 2 (środowisko czyste). Klasa oprogramowania A. Napięcie impulsowe: kat. II / 2500V. Temperatura stosowana podczas testu ciśnienia kulkowego: obudowa (75°C) i płyta PCB (125°C). Obwód sterowania dla silnika AC z $\cos \phi \geq 0,6$ (jednofazowy) i $\cos \phi \geq 0,75$ (trójfazowy). Zgodnie z normą EN61800-3, to urządzenie należy do klasy C2 - klasy C1 na żądanie.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

TP	1305 TT	1309 TT	1314 TT
ZASILANIE/ CZĘSTOTLIWOŚĆ	~3x400 Vca +10% - 20% / ~3x230Vca +10% - 20% , 50/60 Hz		
WYJŚCIE	~3x400 Vca / ~3x230 Vca		
Maksymalny prąd - P max.	5A - 2200 W ($\cos \phi \geq 0,75$)	9A - 4000 W ($\cos \phi \geq 0,75$)	14A - 5500W ($\cos \phi \geq 0,75$)
Maksymalny szczytowy prąd.	20% 10 sekund		
Zakres ustawienia ciśnienia.	0,5-16 bar or 0.5-10 bar (Regulowany.)		
Stopień ochrony.	IP55 (Dla maksymalnej wartości silnika.)		
Maksymalna temperatura otoczenia.	5-40°C		
Wilgotność względna.	Maksymalna wilgotność względna wynosi 80% dla temperatur do 31°C, malejąc liniowo do 50% wilgotności względnej przy 40°C.		
Metoda chłodzenia.	Konwekcja przez wentylator silnika.		

INSTALACJA MECHANICZNA (fig.2 i fig. 3)

- Przechowuj w czystym i suchym środowisku, nie usuwaj urządzenia z opakowania do momentu, gdy ma być używane.
- Urządzenie musi być instalowane w środowisku o stopniu zanieczyszczenia 2 zgodnie z normą EN-60730-1.
- Stopień ochrony wynosi IP65 w zależności od silnika pompy, dlatego urządzenie musi być montowane w miejscach chronionych przed deszczem.
- Zainstaluj urządzenie w puszcze przyłączeniowej silnika. Ponieważ istnieje wiele rodzajów puszek przyłączeniowych, tę operację można wykonać bezpośrednio lub za pomocą specjalnych adapterów.
- Zgodnie z normą EN 61800-5-1, urządzenie musi być instalowane w zamkniętej strefie elektrycznej.

INSTALACJA HYDRAULICZNA (fig.2)

Przed przystąpieniem do podłączenia hydraulicznego konieczne jest zainstalowanie zaworu zwrotnego na wlocie pompy. W przypadku montażu w grupie należy zamontować zbiorczy przewód dla komunikacji wypływu wody z urządzeń. Wlot powinien pochodzić z jednego wspólnego źródła.

Do zamocowania czujnika ciśnienia można użyć dowolnego wylotu G1/4" na rurze po wylocie pompy.

Należy zainstalować zbiornik hydropneumatyczny o pojemności co najmniej 5 l, aby uniknąć problemów spowodowanych wyciekami w instalacji hydraulicznej. Urządzenie jest wyposażone w automatyczny system, który zatrzymuje pompę, jeśli nie ma zapotrzebowania w instalacji. Jeśli w instalacji pompa nie zatrzymuje się, gdy nie ma zapotrzebowania, oznacza to, że występują wycieki w instalacji (zbiorniki, kran, zawory zwrotne itp.). W takich przypadkach można użyć minimalnej wartości częstotliwości jako wartości zatrzymania. (patrz KONFIGURACJA)

PROCEDURA: Otwórz kran w instalacji i ustaw żądany minimalny przepływ. Przy tej wartości przepływu odczytaj na ekranie częstotliwość obrotową pompy. Ustaw minimalną częstotliwość na wartość wyświetloną na poprzednim ekranie.

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE (fig.3, 4 i 5)

Instalację elektryczną należy wykonać przez wykwalifikowany personel zgodnie z przepisami bezpieczeństwa oraz przepisami obowiązującymi w danym kraju.

Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek manipulacji wewnątrz urządzenia, należy je odłączyć od zasilania elektrycznego i po wyłączeniu odczekać 2 minuty, aby uniknąć rozładowań elektrycznych.

Podstawowa jednostka jest dostarczana z przewodami zasilającymi, przewodami silnikowymi i przewodami czujnika ciśnienia.

Przewód zasilający może być wymieniony tylko przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela. Następnie przewody są eksponowane, aby można było podjąć działania w razie konieczności:

- Użyj kabli typu H07RN-F o odpowiednim przekroju dla zainstalowanej mocy:
 - Zasilanie: $s \geq 1 \text{ mm}^2$ (1305 TT & 1309 TT) & $1,5 \text{ mm}^2$ (1314 TT)
 - Zasilanie silnika: $s \geq 1 \text{ mm}^2$
- Sprawdź, czy zasilanie jest 400 V. Zdemontuj osłonę obwodu elektronicznego i wykonaj połączenia zgodnie z oznaczeniami na podstawie zaciskowej. Jeśli zasilanie trójfazowe wynosi 230 V, wejdź do menu, naciskając przyciski MENU + ENTER + ▼ przez 3 sekundy. Naciśnij kilka razy ENTER, aż dotrzesz do ekranu "VOLT 400V", a za pomocą przycisków ▲▼ zmień wartość z 400 V na 230 V.
- Wykonaj podłączenie zasilania (upewniając się, że istnieje dobre połączenie uziemienia): L1 L2 L3. Wykonaj połączenie za pomocą wyłącznika magneto-termicznego w trybie WYŁ. Przewód uziemiający musi być dłuższy od pozostałych. Będzie to pierwszy przewód zamontowany podczas montażu i ostatni do odłączenia podczas demontażu.
- Wykonaj podłączenie pompy (rysunek 3-4).
- Zazwyczaj urządzenie jest dostarczane z podłączonym przetwornikiem ciśnienia o długości kabla 1,5 m. W przeciwnym razie podłącz przetwornik ciśnienia (rysunek 4-5). Używany jest kabel H03VV 2x0,5 mm. Jeśli konieczne jest zwiększenie długości kabla, wykonaj złącze zewnętrzne zgodnie z wytycznymi przepisów obowiązujących w danym kraju dotyczących instalacji niskiego napięcia - długość kabla nie powinna przekraczać 15 m.
- Wykonaj podłączenie przetwornika ciśnienia (rysunek 4 i 5). W przypadku komunikacji M-S, w każdej jednostce podłączany jest przetwornik ciśnienia.
- Wykonaj podłączenie urządzeń pomocniczych:
 - Kontrola minimalnego poziomu (opcjonalna). Istnieje wejście do zatrzymania pompy w momencie odłączenia zewnętrznego przetwornika minimalnego poziomu. Patrz rysunek 5.
 - Kontrola minimalnego poziomu w przypadku komunikacji master-slave (opcjonalna): obie jednostki muszą być podłączone do tego samego układu kontroli poziomu. Bardzo ważne jest, aby nie zamieniać polaryzacji w obu złączach. Patrz rysunek 5.
 - Połączenie dwóch urządzeń (opcjonalne): do komunikacji dwóch urządzeń używany jest kabel o przekroju $4 \times 0,25 \text{ mm}^2$, który jest wprowadzany przez osłonę kablową PG znajdującą się na boku urządzenia. Patrz rysunek 5.

UWAGA! Niewłaściwe podłączenia mogą uszkodzić obwód elektroniczny. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym podłączeniem.



INSTALACJA (POJEDYNCZE URZĄDZENIE).

- Upewnij się, że pompa jest prawidłowo zasypana.
- Podłącz urządzenie do zasilania elektrycznego za pomocą wyłącznika magneto-termicznego. Światło LED "FAILURE" będzie świeciło. Poczekaj 10 sekund, podczas których urządzenie przeprowadza automatyczny test. Po zakończeniu testu, światło LED "FAILURE" zgaśnie, a światło LED "LINE" się zaświeci. Na ekranie LCD pojawi się komunikat "SPEEDBOARD", a następnie wyświetli się ekran konfiguracji języka.
- Urządzenie jest gotowe do konfiguracji.



INSTALACJA (PODŁĄCZENIE 2 URZĄDZEŃ).

Jeśli chcemy zainstalować 2 urządzenia do pracy w grupach, należy dokładnie postępować zgodnie z poprzednim punktem - kolejność podłączenia jest nieistotna. Podczas procesu konfiguracji będziemy mieć możliwość wyboru, które urządzenie będzie MASTER-em.



KONFIGURACJA. Za pomocą przycisków ▲▼ możemy zmieniać wartości, a następnie nacisnąć ENTER, aby je zatwierdzić. Aby zakończyć sekwencję konfiguracji, naciśnij przycisk MENU. Po każdym wciśnięciu ENTER automatycznie pojawiają się różne ekrany, które tworzą sekwencję konfiguracji.

P	s	e	f	4	,	0
P	b	a	r	3	,	9

Aby rozpocząć sekwencję konfiguracji, naciśnij przycisk MENU i przytrzymaj go przez 3 sekundy.



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

Przy użyciu klawiszy ▲▼ możemy wybrać języki: "JĘZYK POLSKI", "ENGLISH LANGUAGE", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA" i "IDIOMA ESPAÑOL".



M	A	X	.	I	N	T	
1	0		A				

Przy użyciu klawiszy ▲▼ wprowadź wartość nominalnego prądu natężenia w A dla pompy, umożliwiającą ochronę termiczną. Ta wartość znajduje się na tabliczce znamionowej silnika. Naciśnij ENTER, aby potwierdzić.

OSTRZEŻENIE: ta wartość jest powiązana z systemem wykrywania przepływu, dlatego bardzo ważne jest wprowadzenie dokładnego poboru prądu wskazanego na tabliczce znamionowej.



R	O	T	A	T	I	O	N
0							

Używając przycisku START/STOP, zweryfikuj kierunek obrotów. Za pomocą klawiszy ▲▼ (0/1) można go zmienić. Naciśnij ENTER, aby potwierdzić.



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

Za pomocą klawisza ▲ możemy zwiększać wartość minimalnej częstotliwości, w zakresie od 15 do 48 Hz dla pomp trójfazowych i od 30 do 48 Hz dla pomp jednofazowych.

*Wartość minimalnej częstotliwości będzie używana jako wartość częstotliwościowa stop w instalacjach, w których automatyczne wykrywanie urządzenia nie działa z powodu wycieków w systemie. Patrz instalacja hydrauliczna.



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

To będzie ciśnienie robocze systemu. Użyj klawiszy ▲▼, aby zmodyfikować początkową wartość (2 bar). UWAGA!

Ciśnienie wejściowe musi być co najmniej o 1 bar niższe od maksymalnego ciśnienia pomp.

UWAGA: W przypadku montażu grupowego cały system pracuje przy ciśnieniu ustawionym w urządzeniu MASTER, dlatego konfiguracja ciśnienia ustawionego w urządzeniu slave jest zbędna.



D	I	F.				O	N
0,	5						

Wartość domyślna to 0,5 bar. Ta wartość ciśnienia jest odejmowana od wartości zadanej systemu, co daje końcowe ciśnienie, przy którym system uruchamia pompę, gdy sieć hydrauliczna ma zapotrzebowanie. Użyj klawiszy ▲▼, aby zmodyfikować początkową wartość. Zaleca się utrzymanie tej wartości między 0,3 a 0,6 bar. Przykład: Ciśnienie wejściowe: 2 bar; Start różnicowy: 0,3 bar

Końcowe ciśnienie startowe: $2 - 0,6 = 1,4$ bar.



WEJŚCIE ZEWNĘTRZNE: Użyj klawiszy ▲▼, aby wybrać rodzaj zewnętrznego wejścia:

- 0- Wyłączone (DISAB): Wyłączone
- 1- Poziom (LEVEL): Włączone jako zewnętrzne sterowanie poziomem.
- 2- Wł/Wył (ON/OFF): Zamknięty kontakt -> System włączony / Otwarty kontakt -> System wyłączony
- 3- 2 CISN.: Zamknięty kontakt -> Ciśnienie główne / Otwarty kontakt -> Włączone drugie ciśnienie (2 PRES.)

E	X	T	.	I	N	P	.
0	D	I	S	A	C	T	.



Jeśli wybrano opcję 2 PRES. (drugie ciśnienie), konieczne jest skonfigurowanie drugiego ciśnienia roboczego zgodnie z tymi samymi kryteriami co dla ciśnienia głównego. Opcja 2 PRES. będzie włączona tylko wtedy, gdy zewnętrzny kontakt będzie otwarty..

Urządzenie jest domyślnie skonfigurowane jako SINGLE (pojedyncze). W przypadku indywidualnego montażu, wystarczy potwierdzić opcję SINGLE, naciskając ENTER. W przypadku montażu grupowego (M-S), wybieramy odpowiednio SLAVE i MASTER w każdej jednostce, naciskając odpowiednie przyciski. W przypadku montażu więcej niż dwóch urządzeń, zmieniamy "SLAVE" na "SPEEDC", naciskając ▼ dwa razy - patrz instrukcje naszej stacji SPEEDCENTER.

W przypadku wybrania opcji 1-MASTER można dostosować maksymalny czas ciągłego działania. Po upływie skonfigurowanego czasu (t.A) ciągłego działania, zostanie wymuszone przejście do kolejnej jednostki. Wartość 00 oznacza, że ten parametr jest wyłączony.

Zakres odczytu zainstalowanego przetwornika ciśnienia musi zostać dostosowany. Jeśli zakres mieści się w przedziale 0-10 bar, potwierdź za pomocą przycisku ENTER. Jeśli zakres mieści się w przedziale 0-16 bar, zmień go za pomocą przycisków ▲▼, a następnie potwierdź za pomocą przycisku ENTER.

Konfiguracja minimalnego ciśnienia w systemie. Wartość 0,0 bar oznacza wyłączenie kontroli. Jeśli system wykryje ciśnienie poniżej wartości "MIN.PRES" przez czas dłuższy niż "t.P.Min", pojawi się alarm A13.

Konfiguracja czasu, w jakim system może pracować przy minimalnym ciśnieniu przed pojawieniem się alarmu o minimalnym ciśnieniu.

Po naciśnięciu przycisku ENTER, system jest gotowy do pracy. Naciśnij przycisk AUTOMATIC, aby wyjść z trybu manualnego.

W przypadku montażu grupowego, naciśnij przycisk AUTOMATIC tylko na urządzeniu ustawionym jako MASTER.



W przypadku montażu grupowego, po naciśnięciu przycisku AUTOMATIC na urządzeniu MASTER, dioda LED AUTOMATIC na urządzeniu SLAVE zacznie migotać, co oznacza, że komunikacja między obydwooma urządzeniami jest gotowa. Jeśli tak się nie stanie, należy sprawdzić połączenie (fig. 5).

2	.	P	R	E	S	.	.
0	,	0	.	b	a	r	.



T	Y	P	E
S	I	N	G	L	E	?	.



t	.	A	L	T	.	.	.
0	0	.	H	O	U	R	S



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



M	I	N	.	P	R	E	S
0	,	0	.	b	a	r	.



t	.	P	.	M	I	N	.
X	X	s



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

Wyświetlacz:


Będąc w trybie automatycznym (dioda LED AUTO Wł.) za pomocą przycisku ▲ można wyświetlić kilka parametrów działania. Gdzie:

- Pset to ustawione ciśnienie lub docelowe ciśnienie w barach.
- Pbar to chwilowy odczyt ciśnienia w barach.
- Hz to częstotliwość obrotowa silnika w Hz.
- A to chwilowe zużycie prądu w amperach.
- °C to temperatura modułu w stopniach Celsjusza.

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	

 **MENU EKSPERTA.** Konfiguracja szczegółowa, nie ma potrzeby dostosowywania tych wartości, są one ustawione w fabryce. Za pomocą klawiszy ▲▼ możemy zmieniać wartości i nacisnąć ENTER, aby je potwierdzić. Aby zakończyć sekwencję konfiguracji, naciśnij MENU. Po każdym naciśnięciu ENTER automatycznie wyświetlone zostaną komunikaty dotyczące sekwencji konfiguracji.

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

Aby rozpocząć sekwencję konfiguracji, naciśnij jednocześnie klawisze MENU i ENTER przez 3 sekundy.



E	X	P	E	R	T	
		V	.	X	X	

Naciśnij **ENTER**.



Q	0					
1	9					

Parametr PID jest fabrycznie ustawiony i nie wymaga dostosowania. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości skontaktuj się z producentem.



Q	1					
-	1	9				

Q	2					
8						

Przy użyciu klawiszy ▲▼ można dostosować zwalnianie. Zakres wynosi od 5 do 20 Hz/s. Naciśnij ENTER, aby potwierdzić.



A	C	C	E	L	E	R	.
1	0						

DECCELERATION. Using ▲▼ it can be adjusted the deceleration. Rank 5-20 (Hz/s). Press ENTER to confirm.



D	E	C	E	L	E	R	.
1	0						

Przy użyciu klawiszy ▲▼ można dostosować częstotliwość komutacji - 8 kHz lub 4 kHz. Naciśnij ENTER, aby potwierdzić.



F	R	E	Q	.			
8	K	H	z				

Maksymalne ciśnienie. Konfiguracja maksymalnego ciśnienia w systemie. Wartość 0,0 bar wyłącza to ograniczenie. Jeżeli system wykryje ciśnienie wyższe niż to skonfigurowane jako "MAX PRESS" przez dłuższy czas "t P.MAX", pojawi się alarm A12.



M	A	X		P	R	E	S
0	,	0		b	a	r	

Czas maksymalnego ciśnienia. Konfiguracja czasu "t P.MAX".



t		P	.	M	A	X	
X	X	s					

ALARMY DLA POJEDYNCZEGO ZESTAWIENIA.

W przypadku jednoczesnych alarmów przejdź w tryb ręczny, naciskając przycisk AUTOMATIC ON/OFF (lampa PUMP zgaśnie). Za pomocą klawisza ▲▼ będą wyświetlane kolejne alarmy. Po wyświetleniu, w celu opuszczenia menu, naciśnij ENTER, powracając do trybu ręcznego.

A1 PRZERWA W PRACY NA SUCHO (☹ Weryfikacja błędu - Błąd końcowy)

OPIS: Jeśli system wykryje przerwę w pracy na suchym, trwającą dłużej niż 10 sekund, zatrzyma pompę i zostanie aktywowane ART (Automatyczne Testowanie Resetu).

REAKCJA SYSTEMU: po 5 minutach system ART ponownie uruchomi pompę na 30 sekund, próbując przywrócić działanie systemu. W przypadku utrzymującego się braku wody, będzie ponawiał próbę co 30 minut przez 24 godziny. Jeśli pomimo tych cykli system nadal wykrywa brak wody, pompa pozostanie trwale uszkodzona, aż zostanie naprawiona.

ROZWIĄZANIE: przerwa w pracy na suchym, aktywowany został system bezpieczeństwa: należy sprawdzić dostarczanie wody do sieci hydraulicznej. Pompy można uruchomić za pomocą przycisku START/STOP (lampa AUTOMATIC powinna być wyłączona, jeśli nie jest, naciśnij przycisk, aby ją wyłączyć).

Specjalny przypadek: jeśli pompa nie może osiągnąć zaprogramowanego ciśnienia (błąd konfiguracji), urządzenie reaguje jakby było przerwa w pracy na suchym. Specjalny przypadek 2: to urządzenie zarządza kontrolą przerwy w pracy na suchym na podstawie nominalnego poboru prądu przez pompę. Należy sprawdzić wprowadzony pobór prądu w menu konfiguracji.

A2 PRZECIĄŻENIE (☹ Weryfikacja błędu - Błąd końcowy)

OPIS: Pompa jest chroniona przed przeciążeniem prądowym za pomocą wartości natężenia prądu ustalonych w menu instalacji. Przeciążenia prądowe są zazwyczaj spowodowane nieprawidłowościami w pompie lub w zasilaniu elektrycznym.

REAKCJA SYSTEMU: Po wykryciu awarii termicznej pompa zostanie automatycznie zatrzymana. System spróbuje ponownie uruchomić pompę, gdy zapotrzebowanie na pobór prądu będzie wymagać. System sterowania przeprowadzi 4 próby w takich okolicznościach. Jeśli system pozostanie zablokowany po czwartej próbie, pompa pozostanie trwale uszkodzona.

ROZWIĄZANIE: Sprawdź stan pompy, na przykład wirnik może być zablokowany. Sprawdź wartości natężenia prądu wprowadzone w menu konfiguracji. Po rozwiązaniu problemu przywróć działanie, przechodząc do menu "SET UP" (patrz rozdział konfiguracji) i skonfiguruj odpowiednie wartości natężenia prądu.

A5 PRZETWORNIK (Błąd końcowy)

OPIS: Uszkodzenia przetwornika są wyświetlane na ekranie LCD urządzenia.

REAKCJA SYSTEMU: Przerwane zostaje działanie urządzenia.

ROZWIĄZANIE: Sprawdź zewnętrzny przetwornik ciśnienia.

A6 ZBYT WYSOKA TEMPERATURA (Błąd końcowy)

OPIS: System jest chłodzony przez wentylator silnika, aby utrzymać inwerter w optymalnych warunkach pracy.

REAKCJA SYSTEMU: Jeśli zostanie osiągnięta zbyt wysoka temperatura, sam system wyłączy inwerter i w konsekwencji również pompę.

ROZWIĄZANIE: Sprawdź temperaturę otoczenia, powinna być poniżej 50 °C. Skontaktuj się z serwisem technicznym.

A7 SKRÓT (Błąd końcowy)

OPIS: Urządzenie ma system elektroniczny chroniący przed skrótami oraz przepięciami prądowymi.

REAKCJA SYSTEMU: Pompa zatrzymuje się, a następnie rozpoczyna działanie, wykonując 4 kolejne próby. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, pompa pozostanie trwale uszkodzona.

ROZWIĄZANIE: Sprawdź pompę, jeśli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z serwisem technicznym.

A8 PRZENAPIĘCIE - A9 NIEDONAPIĘCIE (Weryfikacja błędu)

OPIS: Urządzenie posiada elektroniczny system zabezpieczający przed przepięciami i zbyt niskimi napięciami zasilania

REAKCJA SYSTEMU: W przypadku wystąpienia przepięcia lub niedonapięcia, system pozostaje zatrzymany do czasu osiągnięcia odpowiedniej wartości napięcia. W takim przypadku system zostaje automatycznie przywrócony.

ROZWIĄZANIE: Sprawdź źródło zasilania elektrycznego.

ALARM INSTALACJI MASTER&SLAVE

A10 KOMUNIKACJA (Weryfikacja błędu)

OPIS: Jeśli skonfigurowano system Master-Slave i kabel komunikacyjny jest odłączony lub występuje zła komunikacja, system zostaje zatrzymany.

REAKCJA SYSTEMU: System Master-Slave zostaje zatrzymany i rozpoczyna działanie indywidualne.

ROZWIĄZANIE: Sprawdź połączenie kabla i jeśli jest w porządku, sprawdź połączenie wewnątrz urządzenia. Sprawdź konfigurację systemu Master-Slave (menu konfiguracji).

OPIS: Czarny ekran.

ROZWIĄZANIE: Sprawdź zasilanie elektryczne 400 V (230 V). Jeśli jest we właściwych warunkach, należy sprawdzić bezpiecznik główny (10 A), który znajduje się na płycie głównej (rys. 1).



ALARMY DLA ZESTAWIONYCH URZĄDZEŃ.

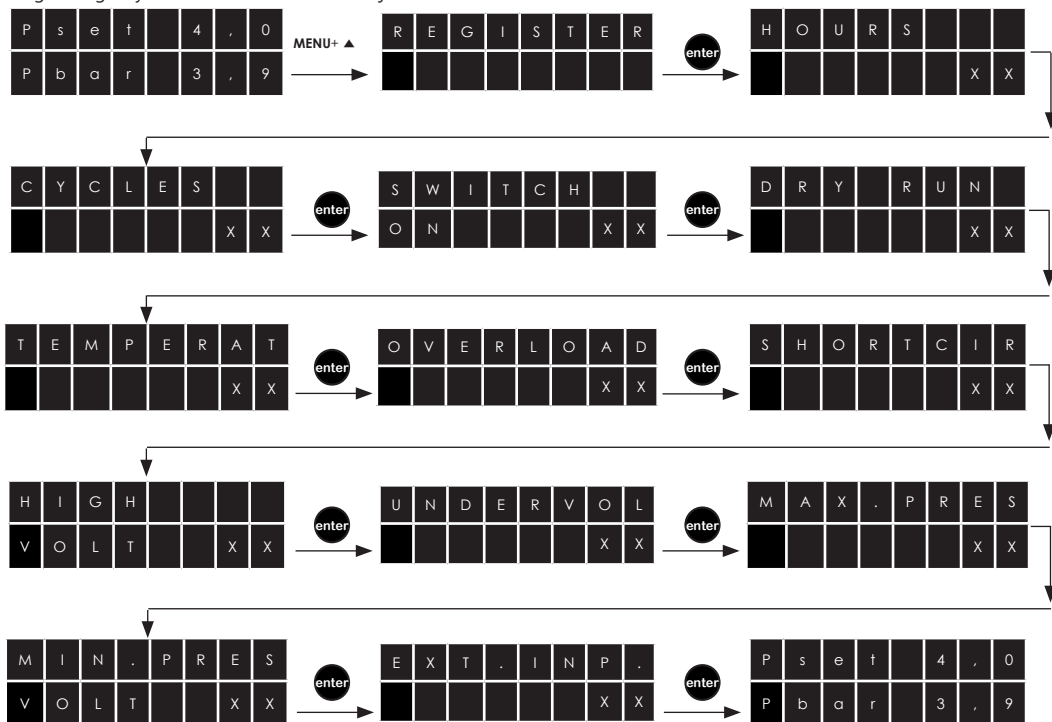
Talarmy dla zestawionych urządzeń są podobne do tych dla pojedynczego urządzenia, z uwzględnieniem specyficznych szczegółów działania z dwoma skomunikowanymi urządzeniami. W zależności od reakcji systemu występują 3 typy alarmów:

1. - **BŁĄD KOMUNIKACJI**: żaden alarm nie zostaje aktywowany. Oba urządzenia kontynuują działanie niezależnie jako pojedyncze urządzenia. Nie będzie migającej diody LED w żadnym z urządzeń.
2. - **PRZERWA W DZIAŁANIU Z POWODU BRAKU WODY**: jeśli wystąpi brak wody w jednej z pomp, druga pompa przejmie rolę "głównego urządzenia". Jeśli wystąpi nadmierna żądania w kolejnych cyklach pracy, system będzie próbował przywrócić działanie urządzenia w awarii. Jeśli urządzenie zostanie przywrócone w tych warunkach, zostanie również przywrócony tryb działania na zmianę. Jeśli wystąpi brak wody w obu urządzeniach, system aktywuje system ART w jednostce MASTER.
3. - **POZOSTAŁE ALARMY**: Jeśli wystąpił alarm w jednym urządzeniu, drugie urządzenie będzie działać jako "główne urządzenie". System będzie próbował przywrócić działanie wyłączonego urządzenia tylko w przypadku nadmiernego żądania, po 4 kolejnych nieudanych próbach urządzenie zostaje wyłączone i należy je przywrócić ręcznie. W przypadku alarmów w obu urządzeniach, system wykonuje 4 próby przywrócenia, jeśli nie odniesie sukcesu, system zostaje wyłączony

Aby ręcznie przywrócić działanie urządzenia wyłączonego przez alarm, naciśnij przycisk AUTOMATIC ON/OFF w urządzeniu MASTER, a następnie przycisk ENTER w urządzeniu z alarmem..

REJESTR DANYCH OPERACYJNYCH I ALARMÓW.

By równoczesne naciśnięcie przycisków MENU + ▲ przez 3 sekundy uzyskamy dostęp do rejestracji danych dotyczących działania i alarmów. Za pomocą przycisku ENTER możemy przemieszczać się po sekwencji. Po zakończeniu sekwencji powrócimy do głównego wyświetlacza. Oto cała sekwencja:



- GODZINY. Licznik całkowitego czasu pracy pompy.
- CYKLE. Liczba cykli pracy, gdzie cykl to uruchomienie i zatrzymanie pompy.
- PRZEŁĄCZNIK. Liczba połączeń zasilania elektrycznego.
- PRZEBIEG SUCHY. Liczba alarmów związanych z suchym biegiem.
- TEMPERATURA. Liczba alarmów związanych z nadmierną temperaturą.
- PRZECIĄŻENIE. Liczba alarmów związanych z przeciążeniem.
- SKRÓT. Liczba alarmów związanych ze skrótem.
- WYSOKIE NAPIĘCIE. Liczba alarmów związanych z wysokim napięciem.
- NISKIE NAPIĘCIE. Liczba alarmów związanych z niskim napięciem.
- MAX. CIŚNIENIE. Maksymalne osiągnięte ciśnienie przez instalację. Pozwala to na wykrycie uderzeń hydraulicznych.
- MIN. CIŚNIENIE. Liczba alarmów związanych z minimalnym ciśnieniem.
- ZEW. WEJŚCIE. Liczba alarmów związanych z wejściem zewnętrznym.

Wszystkie zapisy są przechowywane nawet w przypadku odłączenia urządzenia od zasilania elektrycznego.

OŚWIADCZENIE EC O ZGODNOŚCI.

Oświadczamy, z pełną odpowiedzialnością, że wszystkie materiały związane z niniejszym dokumentem spełniają następujące europejskie normy::

- 2014/35/CE Dyrektywa niskiego napięcia dotycząca bezpieczeństwa elektrycznego
- 2014/30/CE Dyrektywa zgodności elektromagnetycznej
- 2011/65/CE: dotycząca ograniczenia stosowania niektórych substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych

Zgodnie z Europejskimi standardami:

EN 61800-5-1:2007 Elektryczne układy napędowe o regulowanej prędkości- Część 5-1: Wymogi bezpieczeństwa - Elektryczne, ciepłne i energetyczne

EN 61800-3:2004 Elektryczne układy napędowe o regulowanej prędkości Część 3.

Nazwa produktu/Typ:

SPEEDBOARD / 1305 TT , 1309 TT , 1314TT



Dyrektor techniczny

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.
F. Roldán Cazorla
Terrassa, 10 de febrero de 2016



CE



130655D_V16 -11_2022