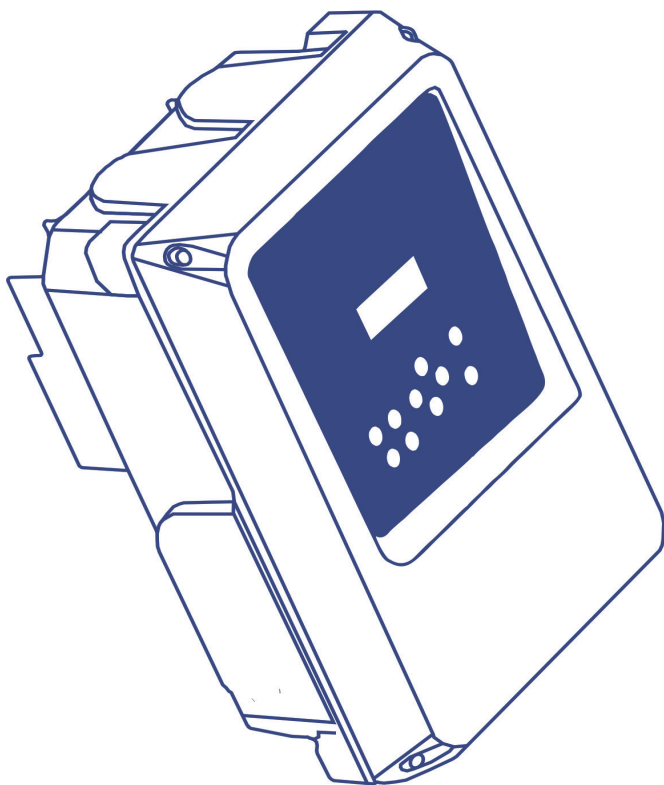


PL INSTRUKCJE MONTAŻU I UŻYTKOWANIA



SPEEDBOARD

1006 MT
1010 MT
1106 MM
1112 MM

**Symbole ostrzegawcze zawarte w tym podręczniku
serwisowym.**



Dotyczy tylko typu MASTER..



Ryzyko porażenia prądem
elektrycznym.



Ryzyko dla osób i/lub przedmiotów.

PL

GWARANCJA I ZALECENIA

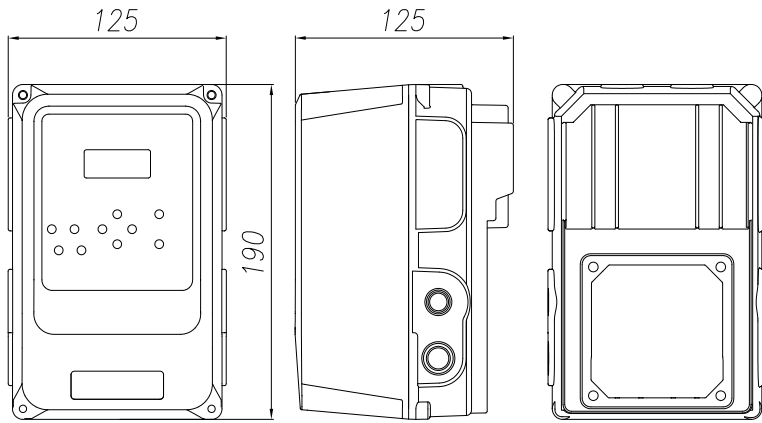
Produkt objęty jest gwarancją przez pierwsze 2 lata od daty produkcji.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń w przypadku niewłaściwej instalacji lub manipulacji.

Przed przystąpieniem do instalacji uważnie przeczytaj instrukcję obsługi. Po zakończonej instalacji, nie wyrzucaj tej instrukcji – może okazać się przydatna przy późniejszych modyfikacjach lub rozwiązywaniu różnych rodzajów alarmów. Instalacje hydrauliczne i elektryczne muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel zgodnie z przepisami bezpieczeństwa oraz normami i przepisami obowiązującymi w danym kraju. Podczas wykonywania podłączenia elektrycznego zaleca się stosowanie wyłącznika różnicowoprądowego o wysokiej czułości: $I\Delta n = 30 \text{ mA}$ (klasa A lub AC). Należy użyć wyłącznika magneto-termicznego o odpowiednich parametrach mocy pompy. Zaleca się korzystanie z niezależnej linii elektrycznej, aby uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych, które mogą powodować niepożądane zmiany w urządzeniach elektronicznych w gospodarstwie domowym.

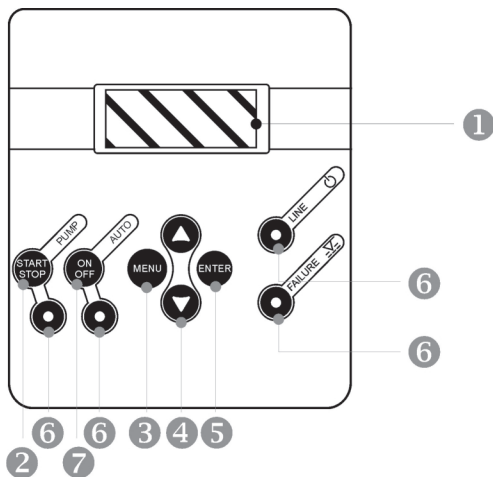
OSTRZEŻENIE: Przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek konserwacji wewnątrz urządzenia należy odłączyć je od zasilania elektrycznego i odczekać co najmniej 2 minuty po odłączeniu, aby uniknąć rozładowań elektrycznych.

FIG.0 DIMENSIONS/ DIMENSIONI/ DIMENSIONES/ DIMENSIONS



WEIGHT / PESO / PESO/ POIDS: 4,8 kg

FIG.1 CONTROL PANEL/ PANNELLO DI COMANDI/ PANEL DE CONTROL/ PANNEAU DE CONTRÔLE.



PL

- 1- Wyświetlacz LCD. Pokazuje ciśnienie w trybie pracy.
 - 2- Przycisk ręcznego uruchamiania-zatrzymywania.
 - 3- Przycisk do wejścia lub wyjścia z menu.
 - 4- Przy użyciu tych przycisków można zmieniać wartości programowane wyświetlane na ekranie LCD (1).
 - 5 -Przycisk ENTER służy do zapisywania zaprogramowanych wartości. Każde naciśnięcie skutkuje pojawieniem się nowego pola w MENU KONFIGURACJI. Aby zakończyć sekwencję konfiguracji, naciśnij przycisk MENU (3), akceptując zmiany.
- 6 - Światła LED:
- Zielona LINIA: Zasilanie elektryczne, świeci, gdy jest podłączone.
 - AWARIA czerwona: Świeci lub miga w zależności od rodzaju awarii.
 - Pomarańczowa POMPA: Gdy świeci, oznacza pracę pompy. Świeci, gdy pompa jest zatrzymana lub gdy urządzenie nie jest
 - Zielona AUTOMATYCZNA: Świeci w trybie AUTOMATYCZNYM. Gdy miga w trybie MASTER & SLAVE, oznacza, że jest podłączona.
- urządzenie to będzie pomocnicze w następnym cyklu.
- 7- ON/OFF: Pozwala przejść z trybu AUTOMATYCZNEGO do trybu RĘCZNEGO lub odwrotnie.

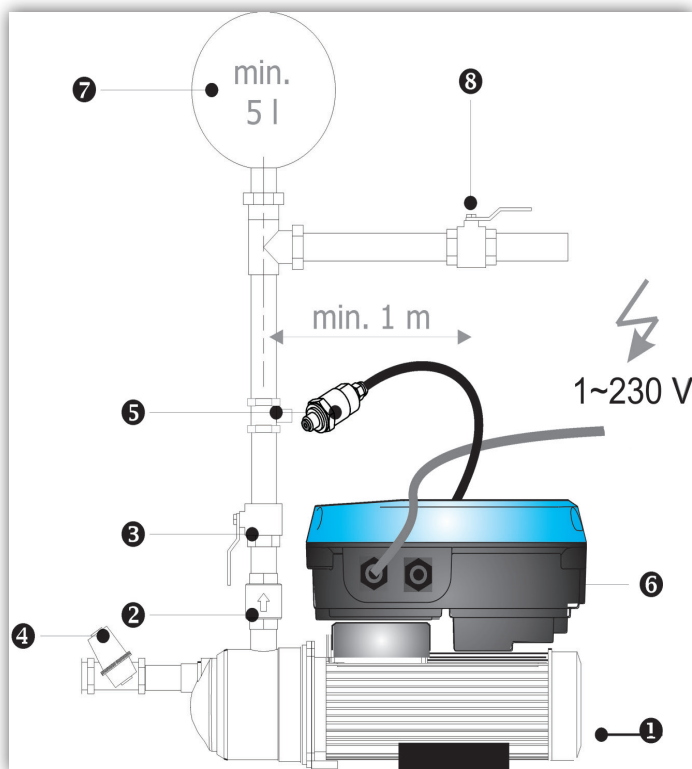
FIG.2 INSTALLATION SCHEME - SCHEMA IMPIANTO - ESQUEMA MONTAJE-SCHÉMA INSTALLATION

OBSERVATIONS / OSSERVAZIONI / OBSERVACIONES/ OBSERVATIONS:

A) Akcesoria ❶, ❷ i ❸ są zalecane, ale niezbędne.

B) IW przypadku zbiornika hydroakumulacyjnego ❷, minimalna pojemność powinna wynosić 5 litrów.

C) INależy zainstalować przetwornik ciśnienia ❸, o wyjściu 4-20 mA i zakresie ciśnienia 0-10 bar lub 1-16 bar.



❶.- Pompa

❷.- Zawór zwrotny

❸.- Zawór kulowy

❹.- Filter

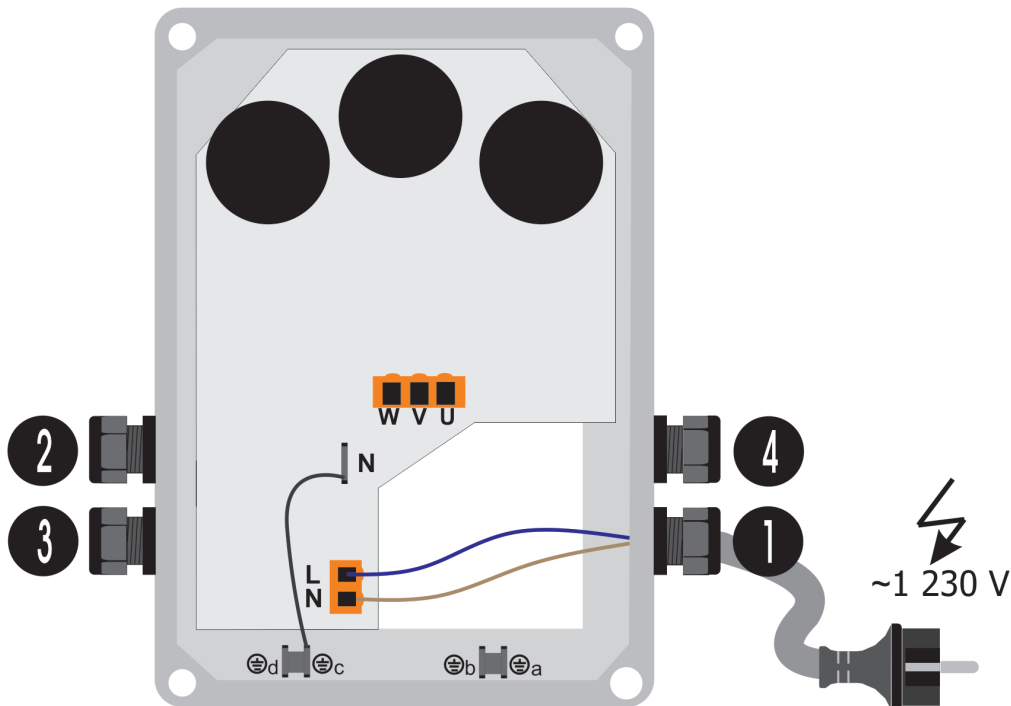
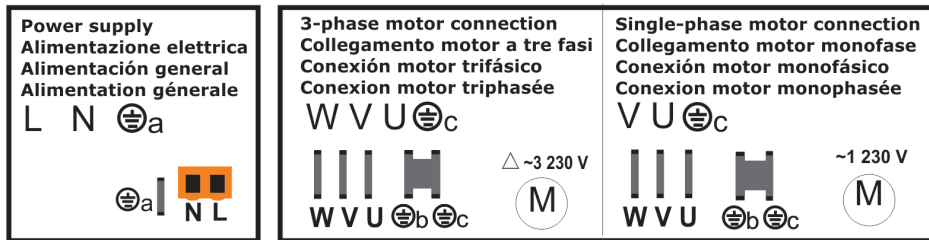
❺.- Przetwornik ciśnienia

❻.- Urządzenie

❼.- Zbiornik hydroakumulacyjny

❽.- Zawór kulowy

FIG.3.a POŁĄCZENIA



KLASA C2-A

FIG.4 WIRING

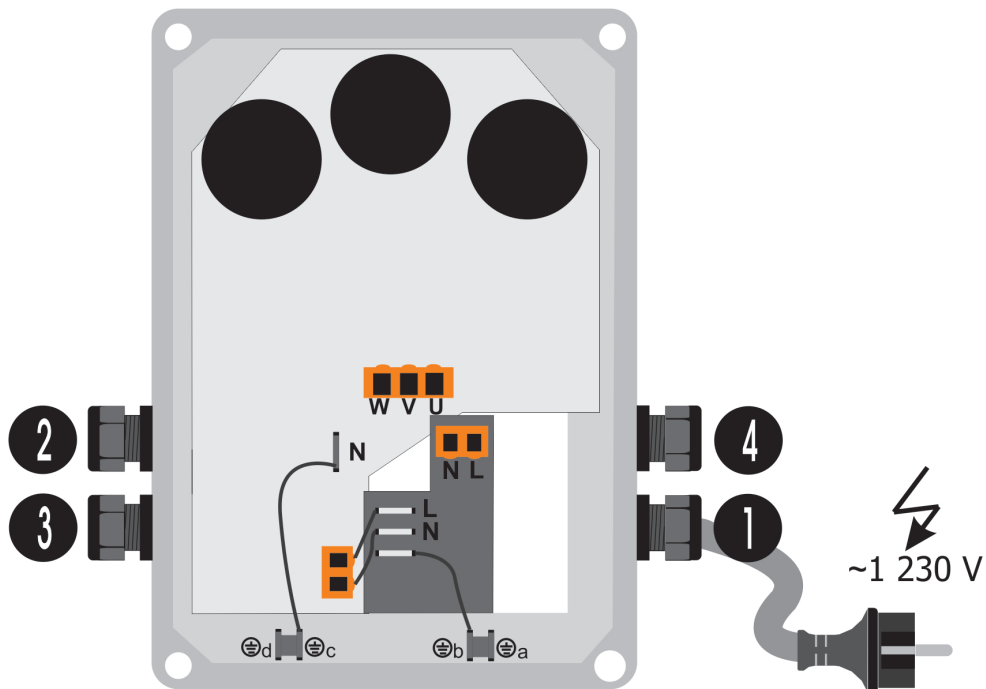
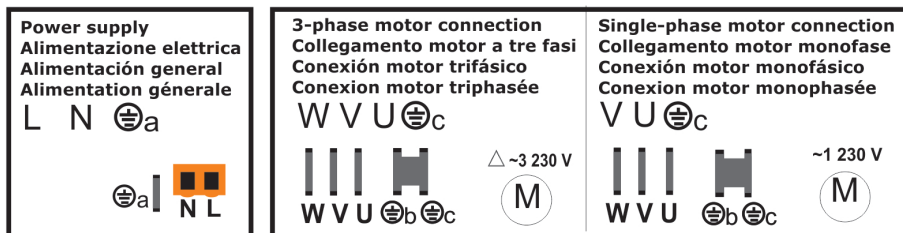
1 Zasilanie

2 Przetwornik ciśnienia

3 Podłączenie pompy - pompy jednofazowe

4 O - Kabel komunikacyjny Master&Slave

FIG.3.b POŁĄCZENIA



CLASE/CLASSE/CLASS/CLASE C1-B

FIG.4 WIRING - CABLAGGIO - CABLEADO - CÂBLAGE

1 Zasilanie

2 Przetwornik ciśnienia

3 Podłączenie pompy - pompy jednofazowe

4 O - Kabel komunikacyjny Master&Slave

PL

POŁĄCZENIE MASTER&SLAVE

KOMUNIKACJA, CISNIENIE

PRZETWORNIK I ZEWNĘTRZNY POZIOM

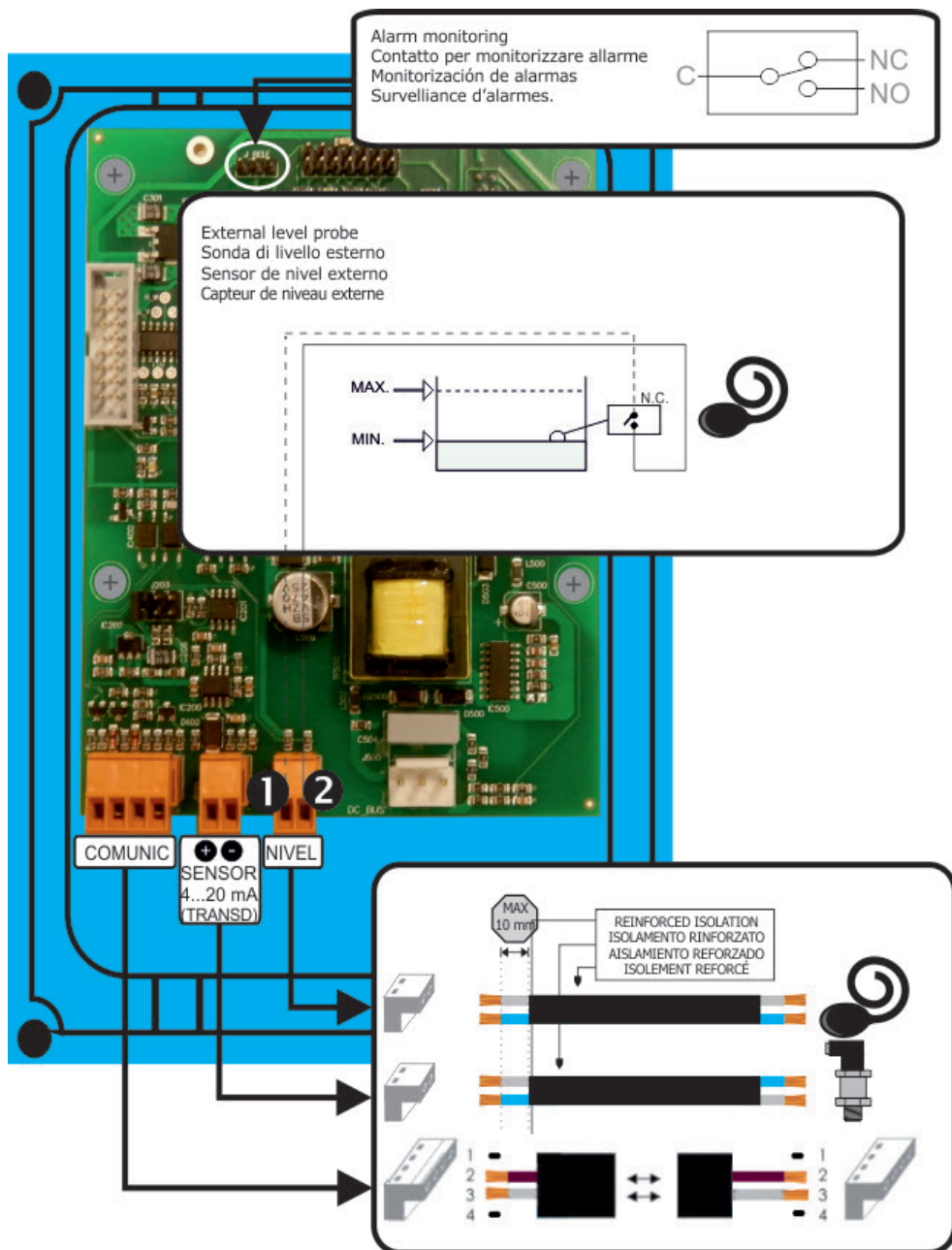
CZUJNIK

Używaj kabli z wzmocnioną izolacją.

1. Jeśli wszystkie nakrętki kablowe są wypełnione, należy wykonać otwór w plastikowej osłonie i włożyć tuleję.
2. Odkręć pokrywę i poluzuj nakrętkę PG znajdującą się po bokach plastikowej obudowy.
3. Wprowadź przewód przez nakrętkę PG.
4. Wyjmij złączkę ze swojej obudowy.
5. Ustaw połączenie zgodnie z schematem.
6. Ponownie umieść złączki w ich obudowie. Dokręć pokrywę i nakrętkę PG.

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

FIG.5 OKABLOWANIE




DZIAŁANIE

Jest to urządzenie automatyczne typu ON-BOARD przeznaczone do automatyzacji pomp jedno- i trójfazowych, wyposażone w system elektroniczny zarządzany przez oprogramowanie spełniające rygorystyczne wymagania dotyczące wydajności i bezpieczeństwa najważniejszych producentów pomp. Urządzenie zawiera falownik częstotliwości, który reguluje prędkość pompy w celu utrzymania stałego ciśnienia niezależnie od dostarczanego przepływu. System zawiera wyświetlacz LCD, na którym konfiguracja parametrów jest bardzo łatwa i intuicyjna. Po ustaleniu parametrów konfiguracji, urządzenie zarządza uruchomieniem pompy i falownika częstotliwości. Zapewnia stałe ciśnienie i znaczne obniżenie kosztów, ponieważ sterowanie w każdym momencie dostarcza systemowi odpowiednią i niezbędną moc, osiągając maksymalną wydajność energetyczną.

DZIAŁANIE W TRYBIE MASTER I SLAVE

Grupa MASTER-SLAVE składa się z urządzenia skonfigurowanego jako MASTER - odpowiedzialnego za kontrolę grupy - oraz innego urządzenia skonfigurowanego jako SLAVE, sterowanego przez urządzenie MASTER. Ze względu na naprzemienną sekwencję działania, urządzenie skonfigurowane jako MASTER rozpoczyna pierwszy cykl jako urządzenie GŁÓWNE - jego pompa jest pierwsza do uruchomienia - ale w kolejnym cyklu staje się URZĄDZENIEM WTORNYM - jego pompa uruchamia się jako druga - i tak dalej. Dlatego fakt, że urządzenie jest skonfigurowane jako MASTER, oznacza kontrolę grupy, ale nie wyklucza jego naprzemiennego działania jako URZĄDZENIA WTORNEGO. Każde urządzenie musi być wyposażone w swoje urządzenie nadawcze.

GŁÓWNE CECHY

- Na pokładzie falownik do sterowania pompą.
- System sterowania i bezpieczeństwa przeciwko nadmiernym prądówom.
- System sterowania i bezpieczeństwa przeciwko suchemu biegowi.
- Funkcja ART (Automatyczny Test Resetu). Jeśli urządzenie zostało zatrzymane z powodu działania systemu bezpieczeństwa przeciwko nadmiernym prądówom, funkcja ART próbuje ponownie uruchomić pompę, z zaprogramowaną okresowością, ponieważ zaopatrzenie w wodę mogło zostać przywrócone.
- Automatyczny system przywracania po przerwie w zasilaniu. System aktywuje się w trybie AUTOMATYCZNYM, zachowując parametry konfiguracji (patrz rozdział "KONFIGURACJA").
- Zewnętrzny przetwornik ciśnienia (4-20 mA) na życzenie.
- Możliwość komunikacji z innym urządzeniem w celu pracy w trybie MASTER & SLAVE. 
- Panel sterowania (Rys. 1):
 - Wyświetlacz z podświetleniem do menu alarmowego z trwałym wskaźnikiem ciśnienia jako cyfrowy manometr.
 - Przycisk START/STOP do ręcznego uruchamiania i zatrzymywania pompy.
 - Przycisk ENTER do zapisywania danych w pamięci.
 - Przycisk ON/OFF do zmiany trybu z AUTOMATYCZNEGO na RĘCZNY lub odwrotnie.
 - Przycisk MENU.
 - Klawiatura do dostępu do menu programowania.
- Podłączenia do wykrywania minimalnego poziomu wody w zbiorniku ssawnym. System ten jest niezależny od zabezpieczenia przeciwko suchemu biegowi. Jest opcjonalny.
- Wspólny kontakt alarmowy bez napięcia (na życzenie).
- Rejestr kontroli operacyjnych: informacje o liczbie godzin pracy, licznik rozruchów, licznik połączeń z zasilaniem.
- Rejestr alarmów: informacje o rodzaju i liczbie alarmów od momentu uruchomienia urządzenia.

KLASYFIKACJA I TYPI

Zgodnie z EN: 60730-1 i EN: 60730-2-6, to urządzenie jest elektronicznym urządzeniem sterującym dla grup ciśnieniowych, z elastycznym kablem do stałego montażu typu Y, typ działania 1Y (wyjście tranzystora). Wartość pracy: przepływy 2,5 l/min. Stopień zanieczyszczenia 2 (środowisko czyste). Klasa oprogramowania A.

Napięcie pomiarowe impulsu: kat II / 2500V. Stosowana temperatura dla testu ciśnienia na kulkę: obudowa (75°C) i PCB (125°C). Obwód sterowania dla silnika prądu przemiennego z cos fi \geq 0,6 (jednofazowy) i cos fi \geq 0,75 (trójfazowy).

Zgodnie z EN61800-3, to urządzenie należy do klasy C2 - klasa C1 na życzenie.

CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

TYP	1006 MT	1010 MT	1106 MM	1112 MM
Napięcie zasilania / Częstotliwość	~1x230 Vca \pm 20% / 50/60 Hz			
Wyjście	~3x230 Vca		~1x230 Vca	
Maksymalny prąd - P max	6A (1100 W; cosfi \geq 0,75)	10A (2200 W; cosfi \geq 0,75)	6A (750 W; cosfi \geq 0,6)	12A (1500 W; cosfi \geq 0,6)
Maksymalny szczytowy prąd	20% 10 seconds			
Zakres ustawionego ciśnienia	0,5-16 bar lub 0,5-10 bar (regulowany)			
Stopień ochrony	IP65 (lub maksymalny dla silnika)			
Maksymalna temperatura otoczenia	5-40°C			
Wilgotność względna	Maksymalna wilgotność względna 80% dla temperatur do 31°C, malejąca liniowo do 50% wilgotności względnej przy 40°C.			
Metoda chłodzenia	Konwekcja naturalna			



INSTALACJA MECHANICZNA (fig.2 i fig. 3)

- Przechowuj w czystym i suchym otoczeniu, nie usuwaj urządzenia z opakowania, dopóki nie będzie potrzebne
- Urządzenie musi być instalowane w środowisku o stopniu zanieczyszczenia 2 zgodnie z normą EN-60730-1.
- Stopień ochrony to IP65, w zależności od silnika pompy, dlatego musi być montowane w miejscach chronionych przed deszczem.
- Zainstaluj urządzenie w skrzynce przyłączeniowej silnika. Ponieważ istnieje kilka rodzajów skrzynek przyłączeniowych, tę operację można wykonać bezpośrednio lub za pomocą specjalnych adapterów.



INSTALACJA HYDRAULICZNA (fig.2)

Przed przystąpieniem do podłączenia hydraulicznego konieczne jest zainstalowanie zaworu zwrotnego w zasysie pompy. W przypadku montażu w grupie należy zamontować kolektor do komunikacji wypływów wody urządzeń. Wlot musi pochodzić z wspólnego źródła.

Do montażu czujnika ciśnienia można użyć dowolnego wypływu G1/4 "na rurze po wypływie pompy.

Należy zainstalować zbiornik hydropneumatyczny o pojemności co najmniej 5 l, aby uniknąć problemów spowodowanych przeciekami w sieci hydraulicznej.

Urządzenie jest wyposażone w automatyczny system zatrzymujący pompę w przypadku braku zapotrzebowania w instalacji. Jeśli znajdujesz się w instalacji, w której urządzenie nie zatrzymuje pompy przy braku zapotrzebowania, oznacza to, że występują wycieki w instalacji (zbiorniki, kran, zawory zwrotne...). W tych przypadkach można użyć minimalnej wartości częstotliwości jako wartości częstotliwościowej zatrzymania. (patrz KONFIGURACJA)

PROCEDURA: Otwórz kran instalacji i ustaw pożądany minimalny przepływ. Przy tym przepływie sprawdź na ekranie częstotliwość, z jaką obraca się pompa. Ustaw minimalną częstotliwość na wartość wyświetlaną na poprzednim ekranie.



PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE (fig.3, 4 i 5)

Instalację elektryczną powinna wykonać wykwalifikowana osoba zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i przepisami obowiązującymi w każdym kraju.

Przed dokonaniem 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 odsłaniane, jakby to miało miejsce w razie potrzeby:

- Używaj kabli typu H07RN-F o odpowiednim przekroju dla zainstalowanej mocy:
 - Zasilanie: $s \geq 1 \text{ mm}^2$
 - Zasilanie silnika: $s \geq 1 \text{ mm}^2$
- Sprawdź, czy zasilanie wynosi 220/240 V. Zdemontuj osłonę obwodu elektronicznego i wykonaj podłączenia zgodnie z wskazaniami znajdującymi się na podstawie listwy połączeniowej.
- Wykonaj podłączenie zasilania (upewniając się, że istnieje dobre połączenie uziemienia): L1 L2. Wykonaj połączenie za pomocą wyłącznika magnetotermicznego w trybie OFF. Przewód uziemiający musi być dłuższy od pozostałych. Będzie on pierwszy do zamontowania podczas montażu i ostatni do odłączenia podczas demontażu.
- Wykonaj podłączenie pompy (fig. 3-4).
- Zazwyczaj urządzenie jest dostarczane z czujnikiem ciśnienia podłączonym przewodem o długości 1,5 m. W przeciwnym razie podłącz czujnik ciśnienia (rys. 4-5). Używany jest przewód H03VV 2x0,5 mm.

Jeśli konieczne jest zwiększenie długości kabla, zewnętrzne połączenie jest wykonywane zgodnie z wytycznymi przepisów obowiązujących w kraju instalacji niskiego napięcia - długość kabla nie powinna przekraczać 15 m.

Wykonaj podłączenie czujnika ciśnienia (rys. 4 i 5). W przypadku komunikacji M-S w każdej jednostce zostanie podłączony czujnik ciśnienia.

- Wykonaj podłączenie urządzeń pomocniczych:
 - Monitorowanie alarmu: urządzenie ma kontakt bezpotencjałowy o maksymalnym natężeniu prądu 1 A do przekazywania różnych rodzajów sygnałów (optycznych, akustycznych, itp.), gdy wykryje awarię, która wcześniej została wyświetlona na ekranie LCD. Aby go podłączyć, patrz fig. 5.
 - Kontrola poziomu min. (opcjonalna). Istnieje wejście do zatrzymywania pompy, gdy zostanie odłączony zewnętrzny przełącznik poziomu min. Zobacz fig. 5
-  Kontrola poziomu min. w przypadku komunikacji master-slave (opcjonalna): obie jednostki muszą być podłączone na tym samym poziomie kontrolnym. Bardzo ważne jest, aby nie krzyżować polaryzacji w obu złączach. Zobacz fig. 5.
-  Podłączenie 2 urządzeń (opcjonalne): do komunikacji 2 urządzeń zostanie użyty kabel o przekroju 2x0,25 mm², zostanie włożony przez uszczelkę kablową PG znajdującą się na boku urządzenia. Zobacz fig. 5.

UWAGA! Nieprawidłowe połączenia mogą uszkodzić obwód elektroniczny. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym podłączeniem.

URUCHAMIANIE (POJEDYNCZE URZĄDZENIE).

- Upewnij się, że pompa jest poprawnie napowietrzona.
- Podłącz urządzenie do zasilania elektrycznego za pomocą wyłącznika magnetotermicznego, dioda LED AWARIA będzie świecić. Poczekaj 10 sekund, podczas których urządzenie wykona autotest. Po zakończeniu testu, dioda LED AWARIA zgaśnie, a dioda LED LINIA będzie świecić. Na ekranie LCD zostanie wyświetlona wiadomość „SPEEDBOARD”, a natychmiast pojawi się wyświetlacz języka w trybie konfiguracji.
- Urządzenie jest gotowe do konfiguracji.

URUCHAMIANIE (MONTAŻ 2 URZĄDZEŃ W GRUPIE).

Jeśli chcemy zamontować 2 urządzenia w celu pracy w grupach, należy dokładnie zastosować się do poprzedniego punktu - kolejność podłączenia jest nieważna. Podczas procesu konfiguracji będziemy mogli wybrać, które urządzenie będzie MASTREM.

KONFIGURACJA. Za pomocą ▲▼ możemy zmieniać wartości i nacisnąć ENTER, aby zatwierdzić. Kiedykolwiek chcemy przerwać sekwencję konfiguracji, nacisnąć MENU. Po każdym naciśnięciu ENTER automatycznie pojawiają się różne ekrany, które stanowią sekwencję konfiguracji.

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

Aby rozpocząć sekwencję konfiguracji, nacisnij MENU przez 3 sekundy.



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

Za pomocą klawiszy ▲▼ możemy wybrać języki: "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA" oraz "IDIOMA ESPAÑOL".



M	A	X	.	I	N	T	
1	0	A					

Za pomocą klawiszy ▲▼ wprowadź wartość nominalnego natężenia prądu w A dla pompy umożliwiającego ochronę termiczną. Ta wartość znajduje się na tabliczce znamionowej silnika. Nacisnij ENTER, aby zatwierdzić.

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



R	O	T	A	T	I	O	N
0							

KIERUNEK OBROTU. Za pomocą przycisku START/STOP sprawdź kierunek obrotu. Za pomocą klawiszy ▲▼ (0/1) można go zmienić. Nacisnij ENTER, aby zatwierdzić.



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

MINIMALNA CZĘSTOTLIWOŚĆ. Za pomocą klawisza ▲ możemy zwiększyć wartość niższej częstotliwości w zakresie od 15 do 48 Hz dla pomp trójfazowych i od 30 do 48 Hz dla pomp jednofazowych.

*Minimalna wartość częstotliwości będzie używana jako wartość częstotliwościowa zatrzymania w instalacjach, gdzie automatyczne wykrywanie urządzenia nie działa ze względu na wycieki w systemie. Patrz instalacja hydrauliczna.



L	E	V	E	L	?		
N	O						

ZEWNĘTRZNY CZUJNIK POZIOMU. Jeśli instalacja nie posiada sondy poziomu, nacisnij ENTER, aby potwierdzić opcję NIE. Jeśli instalacja ma sondę poziomu, użyj klawiszy ▲▼, aby zmienić opcję NIE na TAK.



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

To będzie ciśnienie robocze systemu. Użyj klawiszy ▲▼, aby zmienić początkową wartość (2 bar). **OSTRZEŻENIE! Ciśnienie wejściowe musi być co najmniej 1 bar niższe niż maksymalne ciśnienie pomp.**

UWAGA: W przypadku montażu grupowego cały system działa przy ciśnieniu ustawionym w urządzeniu MASTR, więc konfiguracja ciśnienia ustawionego w urządzeniu SLAVE jest zbędna.



T	Y	P	E				
S	I	N	G	L	E	?	

Urządzenie jest domyślnie ustawione jako **TRYB POJEDYNCZY**.

W przypadku montażu indywidualnego, po prostu potwierdź TRYB POJEDYNCZY, naciskając ENTER.

W przypadku montażu grupowego (M-S), wybierz odpowiednio **SLAVE I MASTER** w każdym urządzeniu, naciskając ▼.



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

Zakres odczytu zainstalowanego przetwornika ciśnienia musi zostać dostosowany. Jeśli zakres mieści się w przedziale od 0 do 10 bar, potwierdź, naciskając ENTER.

Jeśli zakres mieści się w przedziale od 0 do 16 bar, zmień go za pomocą klawiszy ▲▼, a następnie potwierdź, naciskając ENTER.



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

Po naciśnięciu przycisku ENTER, system jest gotowy do pracy. Nacisnij przycisk **AUTOMATYCZNY**, aby wyjść z trybu manualnego.

W przypadku montażu grupowego nacisnij przycisk **AUTOMATYCZNY** tylko w urządzeniu ustawionym jako **MASTR**.



W przypadku montażu grupowego, po naciśnięciu przycisku AUTOMATYCZNY w urządzeniu MASTR, LED AUTOMATYCZNE w urządzeniu SLAVE zacznie migotać, wskazując, że komunikacja między obydwoma urządzeniami jest gotowa. Jeśli to się nie wydarzy, sprawdź połączenie (rys. 5)

WYŚWIETLACZ EKRANU.

Urządzenie znajdując się w trybie automatycznym (LED AUTO Wł.) za pomocą przycisku ▲ można wyświetlić kilka parametrów operacyjnych. Gdzie:

- Pset to ustawione ciśnienie lub docelowe ciśnienie w barach.
- Pbar to bieżący odczyt ciśnienia w barach.
- Hz to częstotliwość obrotowa silnika w Hz.
- A to bieżące 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. W przypadku szczególnej konfiguracji nie ma potrzeby dostosowywania tych wartości, są one fabrycznie ustawione. Za pomocą przycisków ▲▼ można zmieniać wartości i nacisnąć **ENTER** w celu potwierdzenia. Kiedykolwiek chcemy zakończyć sekwencję konfiguracji, naciśnij przycisk MENU. Po każdym naciśnięciu przycisku **ENTER** automatycznie wyświetli się komunikat sekwencji konfiguracji.

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

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



E	X	P	E	R	T		
			V	.	X	X	

Naciśnij **ENTER**.



Q	0						
1	9						

Parametr PID, ustawiony fabrycznie. W razie jakichkolwiek wątpliwości skontaktuj się z producentem.



Q	1						
-	1	9					

Q	2						
8							

A	C	C	E	L	E	R	.
1	0						

PRZYSPIESZENIE. Za pomocą klawiszy ▲▼ możesz dostosować spowolnienie. Zakres 5-20 (Hz/s). Naciśnij ENTER, aby potwierdzić.



D	E	C	E	L	E	R	.
1	0						

ZWIĘKSZANIE PRĘDKOŚCI. Za pomocą klawiszy ▲▼ można dostosować zwalnianie. Zakres 5-20 (Hz/s). Naciśnij ENTER, aby potwierdzić.



F	R	E	Q	.			
8	K	H	Z				

CZĘSTOTLIWOŚĆ KOMUTACJI. Za pomocą klawiszy ▲▼ można dostosować częstotliwość komutacji 8 kHz lub 4 kHz. Naciśnij ENTER, aby potwierdzić.



ALARMY DLA MONTAŻU POJEDYNCZEGO.

W przypadku jednoczesnych alarmów przejdź do trybu manualnego, naciskając przycisk **AUTOMATIC ON/OFF** (światło LED **PUMP** zgaśnie). Za pomocą klawiszy **▲▼** będą wyświetlane kolejne alarmy. Po wyświetleniu, aby opuścić menu, naciśnij **ENTER**, wracając do trybu **MANUALNEGO**.

A1 BRĄZOWANIE SUCHE (☹ Weryfikacja awarii— ●Ostateczna awaria)

OPIS: Jeśli system wykryje suchy bieg przez więcej niż 10 sekund, zatrzyma pompę i zostanie aktywowany system ART (Automatyczne Testowanie Resetu). **REAKCJA SYSTEMU:** po upływie 5 minut system ART ponownie uruchomi pompę na 30 sekund, próbując przywrócić działanie systemu. W przypadku trwałego braku wody będzie próbować co 30 minut przez 24 godziny. Jeśli po wszystkich tych cyklach system nadal wykrywa brak wody, pompa pozostanie stale zepsuta, aż uszkodzenie zostanie naprawione.

ROZWIĄZANIE: Brązowanie, aktywowano system bezpieczeństwa: należy sprawdzić zasilanie sieci hydraulicznej. Pompy można nasmarować, używając przycisku **START/STOP** (światło LED **AUTOMATIC** powinno być wyłączone, jeśli nie jest, naciśnij przycisk, aby je wyłączyć).

Specjalny przypadek: jeśli pompa nie może dostarczyć zaprogramowanego ciśnienia (błąd konfiguracji), urządzenie reaguje tak, jakby było to brązowanie. **Specjalny przypadek 2:** to urządzenie zarządza kontrolą brązowania poprzez prąd znamionowy pompy. Należy sprawdzić wprowadzony pobór prądu w menu konfiguracji.

A2 PRZECIĄŻENIE (☹ Weryfikacja awarii— ●Ostateczna awaria)

OPIS: pompa jest chroniona przed przeciążeniami prądowymi za pomocą wartości natężenia prądu ustalonych w menu instalacji. Te przeciążenia prądowe zazwyczaj są spowodowane dysfunkcjami w pompie lub w zasilaniu elektrycznym.

REAKCJA SYSTEMU: po wykryciu awarii termicznej pompa zostanie automatycznie zatrzymana. System ponownie próbuje uruchomić pompę, gdy popyt na pobór prądu tego wymaga. System kontrolny wykona 4 próby w tych okolicznościach. Jeśli system pozostanie zablokowany po 4 próbach, pompa pozostanie trwale zepsuta.

ROZWIĄZANIE: Sprawdź stan pompy, na przykład wirnik może być zablokowany. Sprawdź wartości natężenia prądu wprowadzone w menu konfiguracji. Po rozwiązaniu problemu wróć do menu „SET UP” (zobacz rozdział konfiguracji) i skonfiguruj odpowiednie wartości natężenia prądu.

A3 ROZŁĄCZENIE P. (● Ostateczna awaria)

OPIS: urządzenie ma elektroniczny system bezpieczeństwa w przypadku wykrycia braku obciążenia.

REAKCJA SYSTEMU: urządzenie jest odłączone.

ROZWIĄZANIE: należy sprawdzić ustawienie silnika i pobór pompy. Po rozwiązaniu problemu, aby przywrócić działanie, przejdź do menu „SET UP” (zobacz rozdział konfiguracji) i wprowadź odpowiednie wartości natężenia prądu.

A5 PRZETWORNICZA (● Ostateczna awaria)

OPIS: uszkodzenia przetwornika są wyświetlane na ekranie LCD urządzenia.

REAKCJA SYSTEMU: działanie urządzenia jest przerwane.

ROZWIĄZANIE: sprawdź zewnętrzny przetwornik ciśnienia.

A6 ZBYT WYSOKA TEMPERATURA (● Ostateczna awaria)

OPIS: system jest chłodzony przez wentylator silnika, aby utrzymać falownik w optymalnych warunkach pracy.

REAKCJA SYSTEMU: jeśli osiągnięto nadmierną temperaturę, sam system wyłącza falownik i w konsekwencji także pompę.

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

A7 KRÓTKI OBWÓD (● Ostateczna awaria)

OPIS: urządzenie ma elektroniczny system ochrony przed zwarciem oraz pikami prądu

REAKCJA SYSTEMU: pompa się zatrzymuje, a następnie ponownie uruchamia - wykonując 4 kolejne próby. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, pompa pozostanie trwale zepsuta.

ROZWIĄZANIE: sprawdź pompę, jeśli problem się utrzymuje, skontaktuj się z serwisem technicznym.

A8 NAPIĘCIE PRZECIĄŻENIOWE - A9 NAPIĘCIE ZBYTNIE NISKIE (☹ Weryfikacja awarii)

OPIS: urządzenie ma elektroniczny system bezpieczeństwa przed przeciążeniem i zbyt niskim napięciem zasilania.

REAKCJA SYSTEMU: w przypadku przeciążenia lub napięcia poniżej normy, system pozostaje zatrzymany, aż zostanie osiągnięta odpowiednia wartość napięcia. W takim przypadku system zostanie automatycznie przywrócony.

ROZWIĄZANIE: sprawdź zasilanie elektryczne.

ALARM INSTALACJI MASTER-SLAVE

A10 KOMUNIKACJA (Weryfikacja awarii)

OPIS: Jeśli skonfigurowałeś system Master-Slave i kabel komunikacyjny jest odłączony lub występuje zły kontakt, system się zatrzymuje.

REAKCJA SYSTEMU: System Master-Slave zatrzymuje się i zaczyna działać indywidualnie.

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

OPIS: ekran jest pusty.

ROZWIĄZANIE: Sprawdź dostawę prądu 230 V. Jeśli warunki są prawidłowe, sprawdź bezpiecznik główny (10 A), znajdujący się na głównej płycie (fig. 1).

ALARMOWANIE DLA MONTAŻU W GRUPIE.

Alarmy dla zestawionych urządzeń są podobne do tych indywidualnych, ale z uwzględnieniem specyficznych szczegółów działania dwóch skomunikowanych urządzeń. W zależności od reakcji systemu występują 3 rodzaje alarmów:

1. - **BŁĄD KOMUNIKACJI:** żaden alarm nie zostanie aktywowany. Obie jednostki będą kontynuować pracę niezależnie jako pojedyncze urządzenia. W żadnej z jednostek nie będzie migającego światła LED.

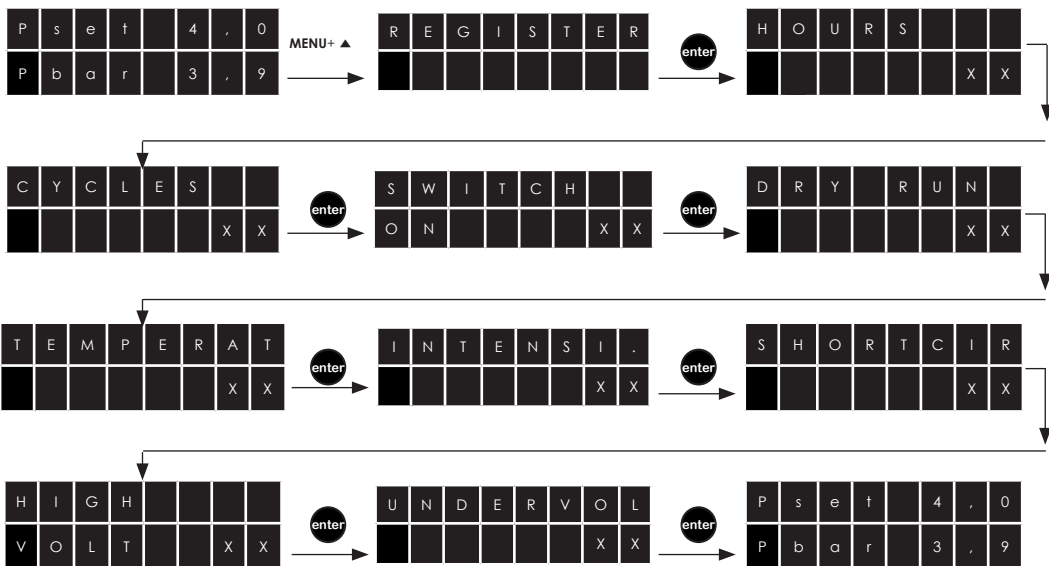
2. - **DZIAŁANIE NA SUCHO:** Jeśli wystąpi alarm braku wody w jednej z pomp, druga przejmuje rolę "urządzenia głównego". Jeśli wystąpi nadmierne zapotrzebowanie w kolejnych cyklach pracy, system spróbuje przywrócić urządzenie do pracy. Jeśli urządzenie zostanie przywrócone w tych warunkach, to zostanie również przywrócony tryb pracy naprzemiennie. Jeśli brak wody wystąpi w obu urządzeniach, system aktywuje system ART w jednostce MASTERA.

3. - **POZOSTAŁE ALARMY:** Jeśli wystąpi alarm w jednym urządzeniu, drugie będzie działać jako "urządzenie główne". System spróbuje przywrócić wyłączone urządzenie tylko w przypadku nadmiernego zapotrzebowania, po 4 kolejnych próbach bezskutecznego przywrócenia urządzenie zostaje wyłączone i musi być przywrócone ręcznie. W przypadku alarmów w obu urządzeniach, system wykonuje 4 próby przywrócenia, jeśli nie odniesie sukcesu, urządzenie zostaje wyłączone.

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

REJESTR DANYCH OPERACYJNYCH I ALARMÓW..

Naciśnięcie jednocześnie przycisków MENU + ▲ przez 3 sekundy umożliwia dostęp do rejestru danych operacyjnych i alarmów, a za pomocą przycisku ENTER można przejść przez sekwencję. Po zakończeniu sekwencji wraca do głównego wyświetlacza. Oto cała sekwencja:



- REJESTR GODZIN. Licznik całkowitego czasu pracy pompy.
- REJESTR STARTÓW. Liczba cykli pracy, cykl to rozruch i zatrzymanie.
- REJESTR PRZEŁĄCZENIA. Liczba podłączeń do zasilania elektrycznego.
- MAKS. CIŚNIENIE. Maksymalne osiągnięte ciśnienie w instalacji. Pozwala wykryć uderzenia hydrauliczne.
- LICZNIK ALARMÓW. SKRÓT OBWODU. Liczba alarmów związanych ze skrótem obwodu.
- LICZNIK ALARMÓW. PRĄD. Liczba alarmów związanych z nadmiernym prądem.
- LICZNIK ALARMÓW. TEMP. Liczba alarmów związanych z nadmierną temperaturą.
- LICZNIK ALARMÓW. SUCHY BIEG. Liczba alarmów związanych z suchym biegiem.

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

OŚWIADCZENIE ZGODNOŚCI EC.

Oświadczamy, na naszą własną odpowiedzialność, że wszystkie materiały tu zawarte są zgodne z następującymi normami europejskimi:

2006/95/EC Dyrektywa w sprawie niskiego napięcia dotycząca bezpieczeństwa elektrycznego

2004/108/CE Dyrektywa w sprawie zgodności elektromagnetycznej

2011/65/UE: w sprawie ograniczenia stosowania pewnych substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych

Zgodnie z normami europejskimi:

EN 61800-5-1:2007 Układy napędowe regulowane prędkością - Część 5-1: Wymagania dotyczące bezpieczeństwa - Wymagania elektryczne, termiczne i energetyczne

EN 61800-3:2004 Układy napędowe regulowane prędkością - Część 3

Nazwa produktu:

SPEEDBOARD / 1006MT, 1010MT, 1106MM, 1112MM



Dyrektor techniczny

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



130654D_V10 - 06_2018