Uwaga !
Przed przystąpieniem do eksploatacji przeczytaj instrukcję

Omnigena
POMPY

CE

ORYGINALNA INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI DLA FALOWNIKA SERII PCF



OMNIGENA Katarzyna Kochanowska-Olejarz Sp. k.
Święcice ul. Pozytywki 7, 05-860 Płochocin
www.omnigena.pl
tel. 22 722 22 22
fax 22 722 22 23

email: sprzedaz@omnigena.pl

OMNIGENA Katarzyna Kochanowska-Olejarz Sp. k.
Święcice, ul. Pozytywki 7
05-860 Płochocin Polska

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE 20/2025

PRODUCENT

deklaruje z całą odpowiedzialnością, że produkt:

FALOWNIK TYPU:

**PCF 2,2-1/1 falownik 7A – max.18,6A, PCF 1,5-1/1 falownik 4,8A – max.15,4A
PCF 1,1-1/1 falownik 3,2A – max.11,2A, PCF 0,75-1/1 falownik 2,4A – max. 7,7A,
PCF 1,5kW-3/3 falownik 2,2A – max.6,8A, PCF 2,2kW-3/3 falownik 2,5A – max.8A,
PCF 4kW-3/3 falownik 4,2A – max.15A, PCF 5,5kW-3/3 falownik 6,2A – max.17,5A**

- **jest zgodny z dokumentacją wytwórcy**
- **spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa zawarte w dyrektywie:**

- kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU
- niskonapięciowej 2014/35/EU
- niebezpiecznych substancji w urządzeniach EEE 2011/65/EU
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 17 grudnia 2010r. w sprawie procedur oceny zgodności wyrobów wykorzystujących energię oraz ich oznakowania, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 2005/32/WE , 2009/125/WE oraz 2012/27/EU

Produkt ten jest zgodny z normami zharmonizowanymi:

PN-EN 60335-2-41:2005/A2:2010, PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2012; PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-3:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, EN 61800-5-1, EN 61800-3+A1:2012, PN-EN 60335-1:2012, PN-EN 60529:2003/A2:2014-07; PN-EN ISO 12100:2012, PN-EN IEC 61000-6-4:2019-12; PN-EN 55014-1:2017-06/A11:2020-07; PN-EN IEC 61000-3-2:2019-04; PN-EN 61000-3-3:2013-10; PN-EN 60204-1:2018-12;

Jakakolwiek zmiana wprowadzona do wyrobu unieważnia niniejszą deklarację.

Osoba odpowiedzialna za przygotowanie i przechowywanie dokumentacji technicznej w siedzibie firmy: Katarzyna Kochanowska

Model urządzenia.....

Numer seryjny.....

Producent:

Katarzyna Kochanowska

Święcice, 04.09.2025 r.

Wprowadzenie

Dzięki lekturze niniejszej instrukcji dokonacie Państwo właściwego zastosowania wybranego falownika (przemiennik częstotliwości) z serii PCF I będziecie obeznani z zasadami bezpieczeństwa podczas pracy, z parametrami technicznymi i z zasadami użytkowania urządzenia.

NINIEJSZA INSTRUKCJA OBSŁUGI JEST nieodłączną częścią urządzenia i powinna zostać przekazana wraz z urządzeniem podczas sprzedaży.

Instrukcja opisuje budowę, parametry urządzenia, procedury obsługi, transportu, konserwacji oraz regulacji. Instrukcja pomoże operatorowi używać urządzenie wydajnie, ekonomicznie i bezbłędnie.
Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie zapoznać się z prawidłowym doborem urządzenia do posiadanej pompy, jak i sposobem jego obsługi. W tym celu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i starannie wykonać zalecane czynności. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu. Żywotność urządzenia, jak również wydajna i niezawodna praca w dużym stopniu zależy od obsługi i sposobu prowadzenia eksploatacji.

UWAGA **Niestosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji, użytkowanie urządzenia niezgodnie z jej przeznaczeniem może spowodować cofnięcie gwarancji.**

Gwarancja nie będzie obejmować usterek spowodowanych wykonywaniem nieuprawnionych regulacji, własnoręcznych nieuzgodnionych z producentem – przeróbek, napraw a także zastosowań niezgodnych z przeznaczeniem.

SPIS TREŚCI:

1. Bezpieczeństwo ____ str.3
2. Transport i magazynowanie ____ str.4
3. Informacje ogólne. Zastosowanie ____ str.5
4. Dobór i montaż urządzenia ____ str.8
5. Podłączenie elektryczne ____ str.9
6. Konfiguracja i uruchomienie ____ str.12
7. Obsługa i konserwacja ____ str.13
8. Zakłócenia w pracy. Ich przyczyny, sposoby usuwania ____ str.13
9. Poziom hałasu ____ str.13
10. Utylizacja ____ str.13

1. BEZPIECZEŃSTWO

1.1 Informacje, które są oznaczane poniżej określonymi symbolami są bardzo istotne dla bezpieczeństwa użytkownika, montażu i eksploatacji urządzenia:



– symbol zagrożenia ogólnego. Przy takim oznaczeniu znajdują się ostrzeżenia których nie przestrzeganie może stanowić zagrożenie dla zdrowia lub życia



- symbol ostrzeżenia przed porażeniem elektrycznym. Nie przestrzeganie może skutkować porażeniem elektrycznym spowodować obrażenia ciała lub śmierć Przed wykonywaniem czynności oznaczonych tym symbolem wtyczka przewodu zasilającego urządzenie musi zostać odłączona od zasilania elektrycznego lub musi być zablokowany wyłącznik główny w pozycji zero.

UWAGA **- symbol znajduje się w tych miejscach instrukcji, które mówią o wskazówkach właściwej eksploatacji urządzenia dla uniknięcia zniszczeń w samym urządzeniu**

1.2 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.
Przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań z urządzeniem należy szczegółowo zapoznać

się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji. Szczególnie należy zwrócić uwagę na te fragmenty, które oznaczone są symbolami mówiącymi o zagrożeniach dla osób i szkodach materialnych.

1.3 Personel.

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także nieposiadających wiedzy lub doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, chyba, że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez opiekuna. Personel dokonujący montażu, użytkowania i konserwacji sterownika musi mieć właściwe kwalifikacje zarówno w dziedzinach elektrycznej, jak i mechanicznej.

1.4 Bezpieczeństwo pracy.

Jakiekolwiek prace (oprócz czynności sterowania na panelu dotykowym) mogą być wykonywane po upewnieniu się, że zasilanie elektryczne zostało skutecznie odłączone.

Zanim będzie można przeprowadzić prace elektryczne lub mechaniczne, należy odczekać co najmniej 5 minut po wyłączeniu zasilania i obserwować panel wyświetlacza, który powinien przestać świecić.
Nie stosowanie się do tego nakazu może spowodować porażenie prądem!

Zabrania się usuwania osłony panelu sterowania podczas pracy falownika.

Oprócz zaleceń wynikających z niniejszej instrukcji obsługi należy stosować się do ogólnych przepisów BHP oraz ewentualnych innych przepisów bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie warunków bezpieczeństwa może stanowić zagrożenie dla osób, środowiska naturalnego, jak też może spowodować szkody w samym urządzeniu.

1.5 Naprawy i zmiany w budowie.

W okresie gwarantowanej odpowiedzialności za jakość produktu wszelkie naprawy i zmiany w budowie mogą być dokonywane jedynie przez zakład, który jest wskazany w karcie gwarancyjnej stanowiącej załącznik do niniejszej instrukcji. Po tym okresie rekomenduje się, aby naprawy były wykonywane przez wyspecjalizowane zakłady. Adresy niektórych zakładów można znaleźć na www.omnigena.pl. W przypadku prac konserwacyjno-oczyszczających użytkownik powinien zapewnić, aby prace te były wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowany personel, który dokładnie zapoznał się z niniejszą instrukcją.

UWAGA Urządzenie może pracować tylko w zakresie parametrów, które są zgodne z danymi znajdującymi się na tabliczce znamionowej danego typu oraz przy uwzględnieniu ostrzeżeń i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

2. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

2.1 Transport.

Powinien być dokonywany środkami stosownymi do wagi i wymiarów konkretnego typu urządzenia i z zachowaniem odpowiednich środków ostrożności.

2.2 Magazynowanie.

Nie używane urządzenie może być składowane w oryginalnym opakowaniu w temperaturach otoczenia (-10°C do +50°C). Należy je chronić przed działaniem promieni słonecznych i wilgoci.

3. INFORMACJE OGÓLNE. ZASTOSOWANIE

Falownik PCF to urządzenie elektroniczne, które współpracując z silnikiem pompy głębinowej albo hydroforowej steruje pracą tych pomp.

Główną zaletą zastosowania falownika jest zapewnienie stałego ciśnienia wody w instalacji hydraulicznej, (w granicach maksymalnych parametrów hydraulicznych pompy). Dzięki możliwości podłączenia do falownika zewnętrznego czujnika ciśnienia oraz wbudowanym w urządzenie regulatorom, falownik na bieżąco kontroluje ciśnienie w instalacji wodociągowej i w przypadku, odbiegającej od zadanej przez użytkownika wartości ciśnienia reaguje poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika. W przypadku zmniejszonego poboru wody falownik PCF spowalnia obroty silnika zmniejszając tym samym zużycie energii elektrycznej. Falownik łagodnie uruchamiając i wyłączając silnik powoduje znacznie mniejsze skoki poboru energii elektrycznej.

Pompy współpracujące z falownikiem wykorzystywane są do:
-użytku domowego
-przy nawadnianiu ogrodów, pól uprawnych, tuneli ogrodniczych
-w celu zapewnienia odpowiedniej ilości wody niezbędnej w różnego rodzaju procesach technologicznych.

Falownik PCF spełnia funkcję zabezpieczenia przed :

- Suchobiegiem (pracą pompy bez wody)
- zbyt wysokim ciśnieniem w instalacji wodnej
- przeciążeniem silnika (np. zablokowaniem obrotów)
- zbyt wysokim lub zbyt niskim napięciem elektrycznym.

3.1 Opisy i dane techniczne.

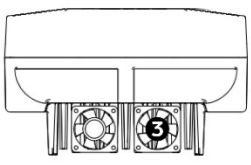
DANE TECHNICZNE:

Max. temperatura otoczenia dla pracy: +40°C
Wilgotność powietrza dla pracy przy 40°C: ~30%
Długość kabla czujnika: 2 m

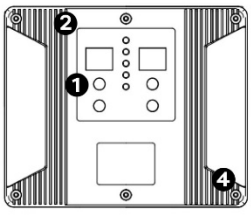
Tabela nr. 1 Parametry falowników.

TYP	Napięcie AC			Napięcie AC			Prąd	Moc	Wymiary
FALOWNIKA	Zasilające			Wyjściowe			Znamionowy	Silnika	sz x wys x gł
	[V]	[Hz]	FAZY	[V]	[Hz]	FAZY	[A]	[kW]	[cm]
PCF 0,75-1/1	230	50	1	0÷230	20÷50	1	2,4÷7.7	0.75	18,6x11,6x15,4
PCF 1,1-1/1				0÷230	20÷50	1	3,2÷11.2	1.1	18,6x11,6x15,4
PCF 1,5-1/1				0÷230	20÷50	1	4,8÷15.4	1.5	21x12,4x17,3
PCF 2,2-1/1				0÷230	20÷50	1	7,0÷18.6	2.2	21x12,4x17,3
PCF 1,5-3/3	400	50	3	0÷400	20÷50	3	2,2÷6,8	1.5	18,6x11,6x15,4
PCF 2,2-3/3				0÷400	20÷50	3	2,5÷8	2.2	18,6x11,6x15,4
PCF 4-3/3				0÷400	20÷50	3	4,2÷15	4	21x12,4x17,3
PCF 5,5-3/3				0÷400	20÷50	3	6,2÷17,5	5.5	21x12,4x17,3

Weryfikacja parametrów produktów była przeprowadzana na wybranej partii towaru. W zależności od serii produkcyjnej parametry te mogą się różnić. Przed zakupem produktu i instalacją, należy sprawdzić na tabliczce znamionowej parametry konkretnego egzemplarza. Parametry urządzeń uzyskano w warunkach laboratoryjnych. W warunkach eksploatacyjnych może wstąpić różnica +/- 10%, od tych podanych na tabliczce znamionowej konkretnego egzemplarza.



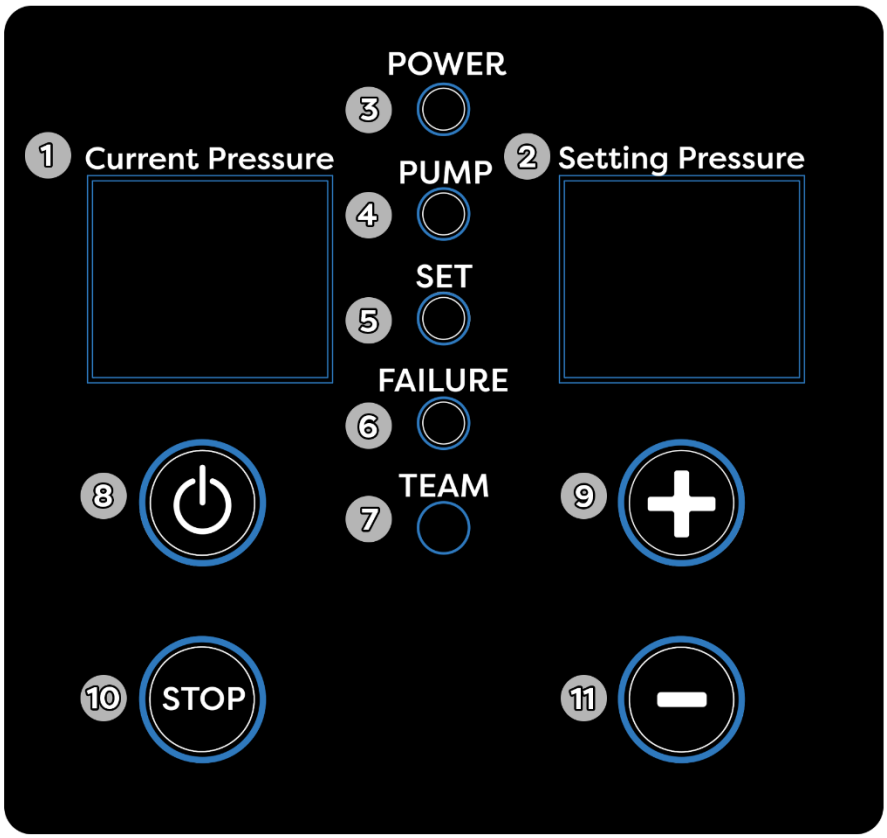
Widok zewnętrzny



1. Panel kontrolny z wyświetlaczem
2. Obudowa górna
3. Wentylator radiatora
4. Śruby obudowy górnej

Opis panelu sterowania

Rys. 2 Opis rozmieszczenia przycisków i komunikatów



1. Aktualne ciśnienie
2. Ustawienie ciśnienia
3. Zasilanie
4. Praca
5. Ustaw
6. Awaria/brak wody
7. Zespół pompowy
8. Włącz
9. Zwiększ
10. Wyłącz
11. Zmniejsz

Tabela nr.2 Opis funkcji przycisków panelu sterowania

3.2 Opis wyboru trybów pracy.

OPIS I ZNACZENIE KONTROLKI:

◆POWER - Kontrolka zasilania świeci się zawsze, gdy zasilanie jest włączone.
◆PUMP - Kontrolka stanu pracy pompy wodnej. Gdy pompa wodna pracuje, lampka miga; gdy pompa wodna zatrzymuje się normalnie, w takich warunkach kontrolka jest zawsze włączona. W celu wyłączenia, zatrzymania pompy naciśnij przycisk „Stop", pompa zatrzyma się, a lampka zgaśnie.
◆SET - lampka kontrolną ustawień, naciśnij klawisz ⊕ „W górę" lub ⊖ „W dół" albo naciśnij jednocześnie klawisze ⊖ i ⊕, kontrolka zacznie migać i automatycznie wyłączy się, jeśli żaden klawisz nie zostanie naciśnięty przez kolejne 8 sekund. Miganie diody kontrolnej SET informuje o zapisywaniu wprowadzonych zmian w ustawieniach.
◆FAILURE - Kontrolka braku wody. W przypadku braku wody kontrolka braku wody miga.
◆TEAM – zespół pompowy/Lampka kontrolna TEAM, gdy komunikacja w grupie pomp jest normalna, kontrolka świeci się zawsze.

★: USTAWIENIA PARAMETRÓW:
Przemiennik częstotliwości PCF oferuje możliwość konfigurowania parametrów w dwóch trybach. 1. W czasie pracy pompy i 2. W stanie zatrzymania, kiedy pompa nie pracuje.
W stanie pracy 1. naciśnij jednocześnie klawisze ⊕ „W górę" i ⊖ „W dół" i przytrzymaj je przez 3 sekundy, na wyświetlaczu pojawi się komunikat funkcji od P001 do P004 aby zmienić wyświetlany parametr, naciskaj przyciski ⊕ lub ⊖ do wybrania żądanej funkcji

a następnie naciśnij ⏻ w celu otworzenia wybranej funkcji, w celu dokonania zmiany wartości naciskaj przyciski ⊕ lub ⊖ do wybrania żądanej wartości aby wrócić lub zapamiętać naciśnij ponownie przycisk ⏻:

FUNKCJE W TRYBIE 1

◆FUNKCJA P001: Sprawdza aktualną wartość częstotliwości wyjściowej.

◆FUNKCJA P002: Sprawdza aktualną wartość prądu wyjściowego.

◆FUNKCJA P003: Sprawdza aktualną wartość napięcia wejściowego.

◆FUNKCJA P004: Sprawdza wyświetlaną aktualną temperaturę falownika.

W trybie zatrzymania 2. (pompa nie pracuje) naciśnij jednocześnie klawisze ⊕ „W górę" i ⊖ „W dół" i przytrzymaj je przez 3 sekundy, aby wejść w tryb ustawień i by zmienić wyświetlany parametr funkcji od P010 do P024, naciskaj przyciski ⊕ lub ⊖ do wybrania żądanej funkcji a następnie naciśnij ⏻ w celu otworzenia wybranej funkcji, w celu dokonania zmiany wartości naciskaj przyciski ⊕ lub ⊖ do wybrania żądanej wartości aby wrócić lub zapamiętać naciśnij ponownie przycisk ⏻:

FUNKCJE W TRYBIE 2

◆FUNKCJA P010: Przywróć domyślne ustawienia fabryczne. Naciskaj klawisze w górę ⊕ i w dół ⊖, aby przełączać pomiędzy 0 i 1. Oryginalna, domyślna wartość fabryczna jest wyświetlana jako 1, a wartość ta automatycznie przeskakuje do 0 po zmianie dowolnego parametru. Naciśnij 1 i potwierdź, klawiszem „⏻", co przywróci domyślną wartość fabryczną.

◆FUNKCJA P011: Ustawienie parametrów wartości ciśnienia początkowego (załączania). Zakres regulacji: 0,1 ~ 2 bar, *domyślnie 0,3 bar* (parametr ten zostanie odjęty od ustawionego ciśnienia wyłączenia pompy). np.:
P011 ustawione na 2,0 - ciśnienie wyłączenia jest ustawione na 5 barów, włączenie nastąpi przy 3 barach, 5 - 2= 3bar
P011 ustawione na 0,3 - ciśnienie wyłączenia jest ustawione na 5bar, włączenie nastąpi przy 4,7bar, 5 - 0,3= 4,7bar

◆FUNKCJA P012: Ustawienie parametrów kontroli przed pracą pompy na sucho bez wody *domyślnie 0,1 bar*. Zakres regulacji: 0 bar - 0,4 bar,. Po ustawieniu na 0 funkcja braku wody będzie nieaktywna, a zabezpieczenie przed brakiem wody nie zadziała. Plus ⊕ lub minus ⊖ 0,1 Bara na przycisk.

◆FUNKCJA P013: Ustawianie parametrów czasu od rozpoczęcia po wykryciu braku wody. Zakres regulacji: 0 ~ 60 s, domyślnie 30 s.

◆FUNKCJA P014: ustawienie parametru częstotliwości nośnej. Nie ma potrzeby zmiany tego parametru są to ustawienia fabryczne. Ustawienie parametrów częstotliwości nośnej. Opcjonalnie: L i H, L: 6 K. dla mocy 2,2 kW i 8 K. dla mniejszej niż 2,2 kW, H: 8 K. dla mocy 2,2 kW i 16 K. dla mocy poniżej 2,2 kW

◆FUNKCJA P015: Zakres ustawień czasu przyspieszania i zwalniania: 20~50 milisekund (2~5 sekund), *domyślnie 2 sekundy*.

◆FUNKCJA P016: Dopuszczalna wartość wahań błędu pomiaru ciśnienia. Zakres ustawień: 0 ~ 1 bar, wartość domyślna to 0,1 bar.

◆FUNKCJA P017: Minimalna częstotliwość zatrzymania, minimalna 20 Hz, maksymalna

40 Hz (domyślnie: 24 Hz).

◆FUNKCJA P018: oznacza zezwolenie na pracę pompy bez zatrzymania, „1” oznacza nieprzerwaną pracę, „0” oznacza zatrzymanie po zakończeniu poboru wody.
Wartość domyślna to „0”, gdy parametr jest ustawiony na „1”, nawet gdy ciśnienie osiągnęło wartość ustawioną, pompa nadal działa. Gdy parametr jest ustawiony na „0”, to w przypadku kiedy ciśnienie osiągnie zadaną wartość, pompa zatrzyma się.

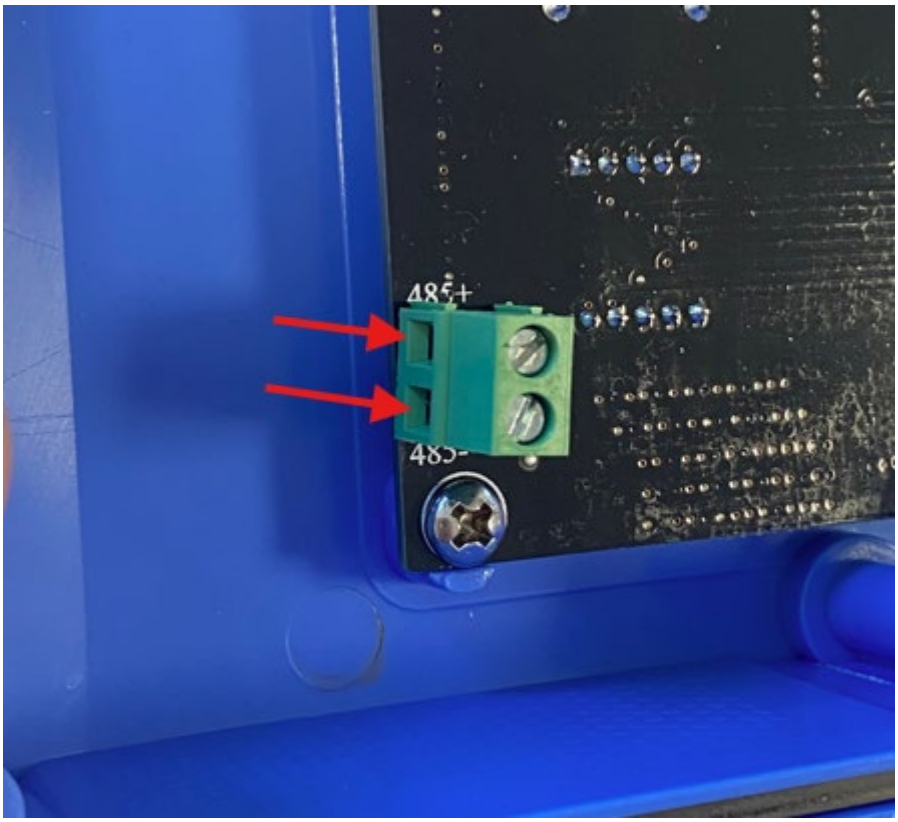
◆FUNKCJA P019: wybór zakresu pracy czujnika ciśnienia. Ustawienie wyboru zakresu (1,0–1,6–2,5), domyślne ustawienie: 1,0, gdzie 1,0=10 bar. Przykład: Jeżeli używamy czujnika 16 bar, wybieramy ustawienie 1,6 (zakres ciśnienia wynosi 0,5-15 bar). Dla 0,75 kW/1,1 kW/1,5 kW/2,2 kW używamy czujnika ciśnienia 10 bar,
dla 4,0 kW/5,5 kW (7,5 kW) używamy czujnika ciśnienia 16 bar.

◆FUNKCJA P020: Ustawienie temperatury zabezpieczenia falownika przed przegrzaniem. Ustawienie nadmiernej temperatury (60-90), domyślnie 85 stopni. Np.: ustawiamy 85 stopni Celsjusza, jeśli temperatura jest wyższa od 85 stopni, włączy się zabezpieczenie przed przegrzaniem

◆FUNKCJA P021: Ustawienie kierunku obrotów, 0 do przodu, 1 do tyłu, wartość domyślna to 0. Dotyczy silników (400V).

Funkcje P022, P023, P024 dotyczą łączenia par: pompa-falownik w grupy pracujące razem.

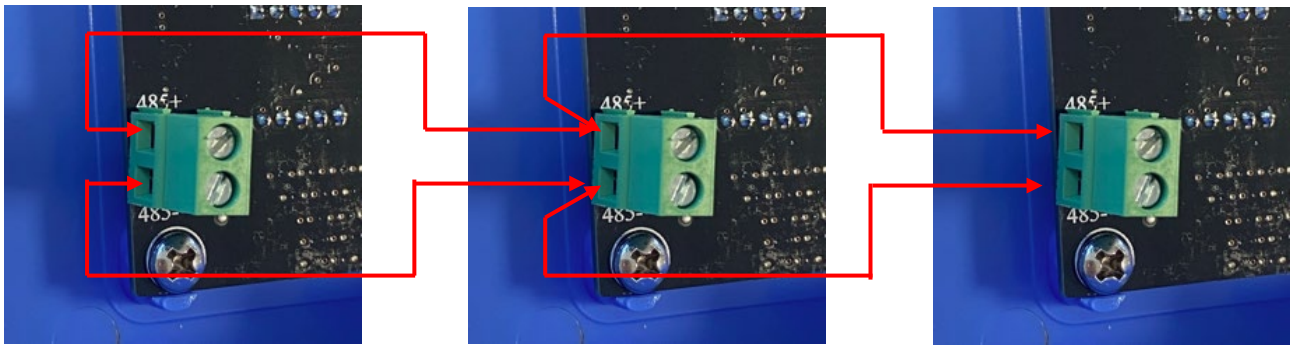
◆FUNKCJA P022: określa ilość urządzeń pracujących w grupie, gdzie jedno urządzenie to jest para pompa-falownik. Wszystkie pary pracujące razem muszą być takie same (ten sam model zarówno pomp jak i falowników). Urządzenia łączymy za pomocą kabla. Zdejmujemy obudowę i do płytki sterującej wpinamy kabel o przekroju 2x 0,5-1mm i maksymalnej długości 2m do zielonego gniazda pokazanego na rysunku:



W przypadku 3 lub więcej połączonych ze sobą urządzeń, gniazdo jest jednocześnie wejściem i wyjściem.

Ustawiamy numery porządkowe dla poszczególnych urządzeń (od 1 do 6) zgodnie z kolejnością podłączenia:

Urządzenie 1 Urządzenie 2 Urządzenie 3



◆FUNKCJA **P023: określa czas pracy pomp w grupie, jeżeli w funkcji P024 wybierzemy „1”**

◆FUNKCJA **P024: ustawienie cyklu pracy.**

W funkcji P024 występuje tylko nastaw 1 lub 2:
„1” - urządzenia będą mogły pracować cyklicznie w określonym czasie (jedna pompa będzie pracować po drugiej). Do wyboru zakres czasu pracy pomiędzy 0-72 godz (domyślnie 48).
„2” - gdy zadane ciśnienie nie osiągnie ustawionej wartości, załączy się druga pompa wspomagająca oraz kolejne, (jeżeli układ posiada więcej urządzeń). W takim wariancie wiele pomp może współpracować, ale nie pracować cyklicznie jedna po drugiej.

Zmianę ustawień ciśnienia roboczego oraz cyklu pracy przeprowadzamy na falowniku oznaczonego w funkcji P022 jako „1”. Falownik automatycznie zmieni ustawienia na pozostałych. W celu zapisania zmian ustawień należy odłączyć falownik od zasilania do momentu wygaśnięcia panelu.

★ Wyświetlane kody dla danego trybu ochrony przemiennika częstotliwości:
◆Ochrona przed przegrzaniem falownika - wyświetla „OH”.
◆Ochrona przed przeciążeniem falownika - wyświetla „OD”.
◆ Zabezpieczenie przed zwarciem / przeciążeniem wyjścia - wyświetla „OC”.
◆ Zabezpieczenie przed przeciążeniem wyjścia - wyświetla „OL”.
◆ Ochrona przed brakiem fazy, dotyczy silników 400V – wyświetla „LP”
◆Ochrona podnapięciowa – spadki napięcia - wyświetla „uLU”.
◆Ochrona przepięciowa – wzrosty napięcia - wyświetla „uOU”.
◆Ochrona przed nadmiernym ciśnieniem wody w instalacji - wyświetla „OTP”.
◆Nieprawidłowe podłączenie czujnika ciśnienia - wyświetla „LTP”.
◆Błąd komunikacji - wyświetla „EL”.

Funkcja zabezpieczająca przed suchobiegiem
W przypadku, gdy wydajność pompy przekroczy wydajność studni lub woda w zbiorniku, w którym znajduje się pompa skończy się, falownik PCF wyłączy pompę automatycznie. Następnie PCF podejmie próbę diagnostyki czy woda w źródle napłynęła.
Próby te będą następowały w cyklu 30 sekund praca i kolejno przerwy w pracy na 10s, 1 minuta, 5 minut, 15 minut, 30 minut, 1 godzina, 2 godziny, 4 godziny .
W sytuacji, gdy w studni lub zbiorniku, w którym znajduje się pompa nadal będzie brakowało wody, to cykl sprawdzający zostanie powtórzony co 4 godziny.

Domyślnie w każdym cyklu diagnostyki pompa uruchomi się automatycznie na 30 sekund. (można ten parametr ustawić w zakresie od 1s – 60s w funkcji P013, czas ustawień konfiguracji fabrycznej wynosi 30s).

Domyślnie w każdym cyklu diagnostyki pompa uruchomi się automatycznie na 30 sekund. (można ten parametr ustawić w zakresie od 1s – 60s w funkcji P013, czas ustawień konfiguracji fabrycznej wynosi 30s).

4. DOBÓR I MONTAŻ URZĄDZENIA

4.1 Dobór falownika do sterowanego silnika pompy.

Nasze falowniki, „skatalogowane" są według ich mocy wyjściowej. Znając moc silnika, można łatwo dokonać wstępnego doboru. Jednak najistotniejszym parametrem z punktu widzenia właściwego dopasowania falownika jest parametr maksymalnego prądu z jakim może on pracować.

Dla dokonania prawidłowego doboru odpowiedniego falownika do silnika, potrzebna jest jedynie informacja o napięciu zasilania silnika (230V czy 400V), oraz maksymalna wartość prądu silnika podanego na jego tabliczce znamionowej.

ZNAJĄC TE WARTOŚCI NALEŻY DOBRAĆ ODPOWIEDNI FALOWNIK DO SILNIKA, BAZUJĄC NA PONIŻSZYCH INFORMACJACH.

W celu doboru odpowiedniego falownika, który będzie prawidłowo współpracował i zabezpieczał pompę należy do maksymalnego prądu podanego na tabliczce znamionowej silnika dodać 5% i porównać otrzymaną wartość do maksymalnej wartości amper obsługiwanej przez dany model falownika. Należy przy tym pamiętać, że w pompach wodnych napędzanych silnikiem jednofazowym(230V) i trzy fazowych(400V), podczas startu, występuje chwilowy, znaczny wzrost pobieranego prądu, który może spowodować pojawienie się komunikatu „od" na falowniku. Symbol ten informuje nas o przeciążeniu ze względu na zbyt wysoki pobór prądu silnika w stosunku do parametrów falownika. W praktyce oznacza to, że został on niewłaściwie dobrany do parametrów silnika i powinien być zastąpiony modelem falownika o odpowiednich parametrach, dla maksymalnego prądu pobieranego przez silnik.

Komunikat „od" oznacza zatrzymanie pracy silnika.

W celu skasowania błędu „od" należy odłączyć falownik od zasilania i odczekać kilkanaście sekund aż wszystko „zgaśnie" a następnie ponownie włączyć zasilanie.

4.2 Dobór zbiornika ciśnieniowego

UWAGA Jeżeli instalacja hydrauliczna nie posiada żadnego zbiornika cisnieniowego w takim przypadku należy zastować zbiornik ciśnieniowy minimum 8 litrów.

4.3 Ogólne zasady montażu falownika.


Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności montażowych należy bezwzględnie odłączyć zasilanie elektryczne.

Instalację urządzenia może przeprowadzać osoba o właściwych kwalifikacjach i która zapoznała się dokładnie z instrukcją obsługi.

UWAGA Urządzenie należy instalować z dala od: materiałów łatwopalnych, wybuchowych, od źródeł ciepła.

Urządzenie powinno być instalowane na metalowych lub trudnopalnych powierzchniach. Urządzenie może pracować w pozycji poziomej i pionowej w suchym przewiewnym pomieszczeniu.

UWAGA Falowniki PCF przeznaczone są do instalowania w pomieszczeniach. Nie mogą pracować w pomieszczeniach lub miejscach o dużej wilgotności bez sprawnej wentylacji. Niedopuszczalne jest narażanie falownika na wpływ czynników atmosferycznych [deszcz, śnieg]. Eksploatacja w takich warunkach może spowodować uszkodzenie silnika lub włącznika ciśnieniowego. Tego rodzaju uszkodzenia usuwane są odpłatnie.

4.3 Montaż bezpośrednio na sterownym urządzeniu.

Dopuszczalny jest tylko wtedy, jeżeli producent urządzenia dopuszcza taką możliwość. Instalacja falownika na pompie nawierzchniowej może (jeśli pozwala na to konstrukcja pompy) odbyć się za pomocą podstawki montażowej typu „gril" oraz śrub. Taki sposób umiejscowienia falownika będzie wymagał demontażu orginalnej puszki połączeniowej pompy. Poniższy sposób montażu jest propozycją spośród wielu możliwości, który użytkownik zrealizuje wg własnych potrzeb. Należy pamiętać, że różnorodność rozwiązań budowy pomp może ograniczać możliwość zastosowania poniższego rozwiązania.

⚠ Radiator falownika w trakcie pracy i bezpośrednio po niej może być gorący. Nie można go dotykać - może dojść do poparzenia ciała.

UWAGA Dopuszczalna temperatura otoczenia przy pracy falownika nie może przekraczać +40°C. Powyżej tej wartości może dojść do uszkodzenia urządzenia.

4.4 Sposób montażu inny niż bezpośrednio na urządzeniu.

UWAGA Jeśli falownik jest zainstalowany w zamkniętym pomieszczeniu, należy zapewnić właściwą wentylację dla odprowadzenia ciepła. Urządzenia nie wolno wystawiać na działanie słońca i deszczu.

UWAGA Urządzenia w trakcie pracy nagrzewa się i wymaga dobrego odprowadzenia ciepła.

Falownik montowany w skrzynce sterowniczej musi być zainstalowany w taki sposób, aby pozostawić minimalna odległość od ścian skrzynki. Jeżeli falownik zainstalowany jest w pomieszczeniu zamkniętym, musi być zachowany właściwy sposób wentylacji, czyli strumień powietrza powinien być ukierunkowany bezpośrednio na falownik - przy rozmieszczaniu kilku urządzeń (np. w skrzynce sterowania) emitujących ciepło warto pamiętać, aby urządzenia nie były montowane tak, że będą oddziaływały na siebie wytwarzanym ciepłem.

Przy ustalaniu miejsca montażu falownika warto uwzględnić, że odległość nie może być większa niż 1,9 m do punktu połączenia czujnika z instalacją tłoczną. Powyżej tych odległości będzie konieczne przedłużenie kabla czujnika. Przedłużenie patrz w pkt. 5.3

4.5 Zakłócenia elektromagnetyczne i sposoby ich ograniczania.

Falownik, podobnie jak inne przemienniki częstotliwości, może być źródłem zakłóceń elektromagnetycznych wpływających na pracę innych urządzeń elektronicznych.
W celu ograniczenia zakłóceń zaleca się ekranowanie falownika poprzez umieszczenie go w metalowej, uziemionej obudowie oraz, w zależności od lokalizacji urządzenia i trasy prowadzenia przewodów, zastosowanie przewodów ekranowanych.
W niektórych instalacjach wystarczające może być zastosowanie wyłącznie ekranowania falownika. Dobór środków ograniczających zakłócenia zależy od warunków danej instalacji.
Przy montażu falownika w metalowej obudowie należy zapewnić właściwą wentylację i odprowadzanie ciepła, zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt. 4.4.

5. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

⚠ Podłączeń elektrycznych powinna dokonać osoba posiadająca właściwe uprawnienia. Urządzenie musi być zasilana przez zabezpieczenie różnicowo-prądowe (RDC) o znamionowym prądzie różnicowym zadziałania nie przekraczającym 30mA.

Zawsze najpierw należy zamontować falownik, a dopiero później wykonać połączenie kabli elektrycznych.

Urządzenie musi być podłączone do sieci posiadającej uziemienie. Żyłę uziemiającą należy połączyć do zacisku oznaczonego uziemienia. W to miejsce należy również podłączyć żyłę uziemiającą kabla zasilającego pompy.

UWAGA **Producent jest zwolniony od wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrządzone ludziom lub rzeczom wynikające z braku odpowiedniego uziemienia i zabezpieczenia różnicowo-prądowego.**

UWAGA **Napięcie z sieci doprowadzone do falownika musi być zgodne z danymi zawartymi na jego tabliczce znamionowej.**

W zależności od typu falownika należy doprowadzić napięcie jednofazowe 230V

5.1 Kable przyłączeniowe.

Podłączenie elektryczne powinno być realizowane za pomocą odpowiednio dobranych kabli przyłączeniowych.

Urządzenia zostały wyposażone fabrycznie w przyłączeniowe kable startowe, zasilający z wtyczką o długości 1,4m i wyjściowy do pompy o długości 0,4 m. Kable można przedłużyć. Jednak muszą być dobrane odpowiednie przekroje żył do pobieranej mocy sterowanego urządzenia. Pozwoli to uniknąć przegrzania kabla i w konsekwencji nawet pożaru.

Tabela nr. 2 Przekroje kabli przyłączeniowych.

TYP FALOWNIKA	Przekroje żyły [mm^2]
PCF 2,2-1/1	2.5
PCF 1,5-1/1	1,5
PCF 1,1-1/1	1,5
PCF 0,75-1/1	1

5.2 Połączenia zasilające.

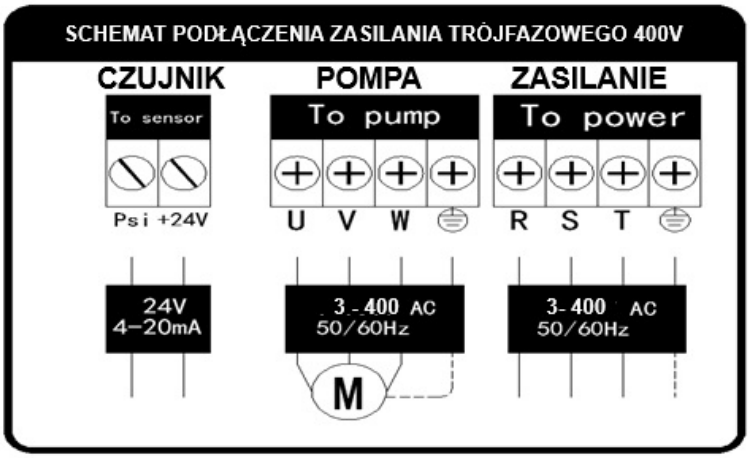
UWAGA

Kabel zewnętrzny zasilający falownik posiada żyłę o kolorze zielono-żółtym z oznazeniem .

5.2.1 Sposób podłączenia urządzenia dla napięcia zasilania 230V

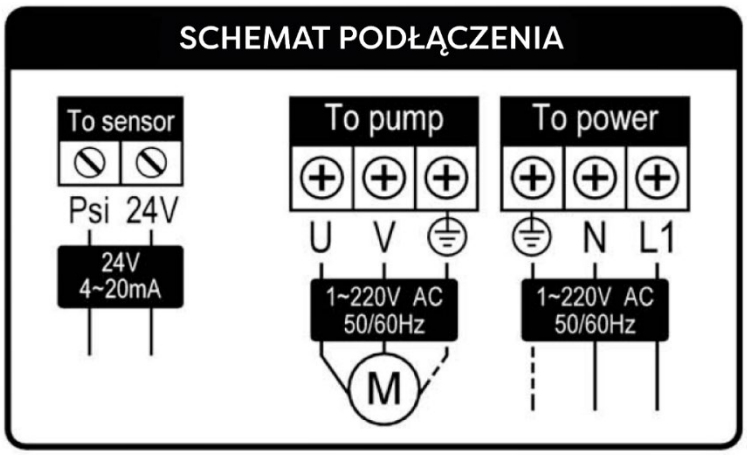
Jeżeli w instalacji elektrycznej planujesz zastosować dodatkową puszkę przyłączeniową, to należy pamietać, aby uzyskać wymagane uziemienie. Żyłę uziemiająca z kabla silnika należy podłączyć pod zacisk z żyłą uziemiającą.

Jeżeli nie planujesz dodatkowej puszki przyłączeniowej w celu podłączenia silnika pompy do falownika, to najpierw upewnij się, że falownik nie jest podłączony do zasilania.



W celu przedłużenia lub wyniany kabli zasilania w urządzeniu należy odkręcić 6 śrub znajdujących się na obudowe falownia, delikatnie uniesć wieko na którym znajduje się wyświetlacz panelu kontrolneg.
Panel kontrolny połączony jest z płytą główną falownika przewodem taśmowym, przy zdejmowania panelu należy uważać aby go nie uszkodzić.

5.3 Połączenie czujnika.

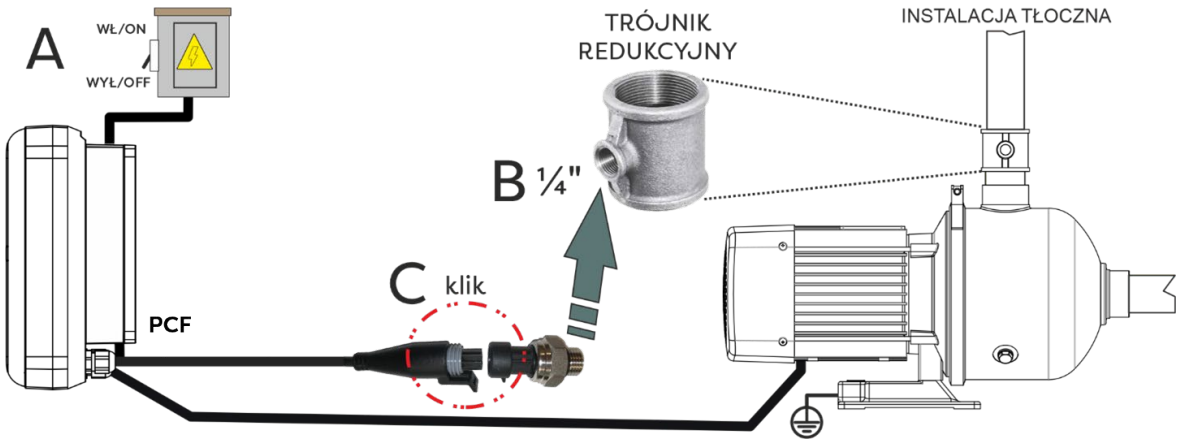


Czujnik odpowiada za kontrolę parametrów hydraulicznych. Dla prawidłowego sterowania i działania funkcji zabezpieczających pompę przez falownik wymagane jest, aby czujnik został zainstalowany w instalacji tłocznej pompy przed pierwszym punktem poboru wody np.kranem za zbiornikiem ciśnieniowym, jeżeli jest zainstalowany Patrz rys. przykładowe podłączenie czujnika.

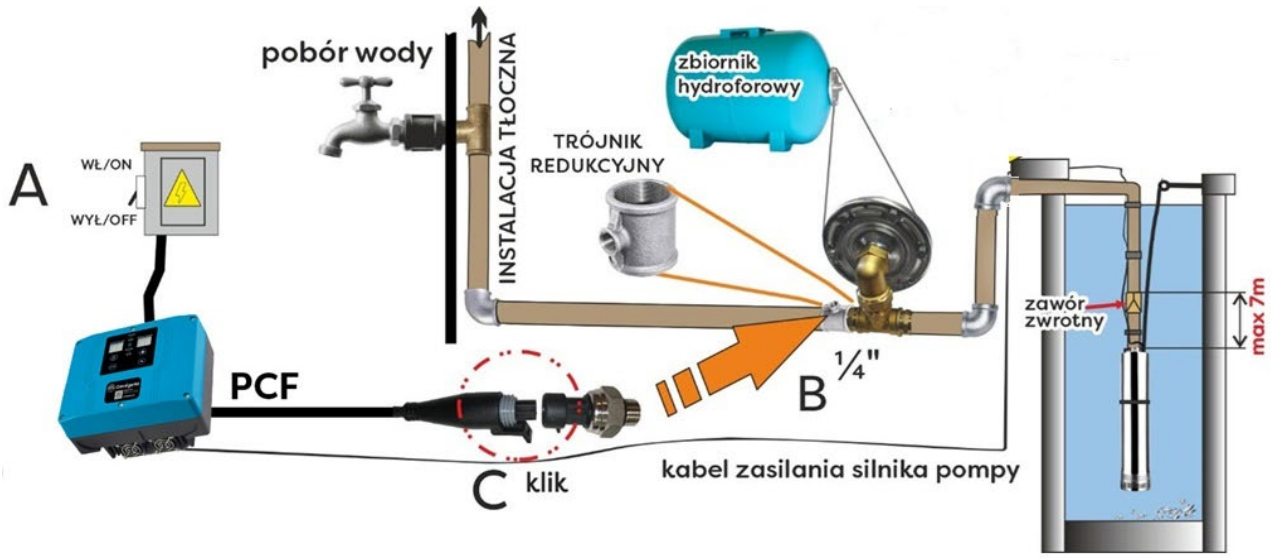
Jeśli wymagane jest zainstalowanie falownika w odległości większej niż fabryczna długość przewodu czujnika, to przedłużenie należy zrealizować za pomocą przewodu sygnałowego (sensorowe, transmisyjne) 3-żyłowego o przekroju żyły nie mniejszym niż orginalny przewód czujnika. Połączenia powinny być zabezpieczone przed przebiciem i wilgocią. Całkowita długość przewodu czujnika nie może przekraczać 50m.

Przed przystąpieniem do instalacji należy wyłączyć zasilanie zewnętrzne (A).

Podłączenie hydrauliczne czujnika można zrealizować np. przez trójnik redukcyjny z wejściem GW ¼" (B), w który wkręca się czujnik po uprzednim odłaczeniu od niego kabla. Połączenie hydrauliczne czujnika zakończone jest uszczelką. Połączenie powinno być szczelne, ale jednocześnie należy dobrać siłę dokręcania tak, aby nie uszkodzić uszczelki.



Rys.11 Przykładowe podłączenie czujnika do instalacji tłocznej



Przykładowe podłączenie czujnika do instalacji tłocznej ze zbiornikiem hydroforowym

Następnie należy podłączyć czujnik do falownika. Wtyczka przewodu sygnałowego powinna zostać osadzona w gnieździe czujnika tak, aby został zapięty zatrzask (C).

6. Konfiguracja i uruchomienie

1. Sprawdź, czy zasilanie wejściowe i otoczenie spełniają warunki użytkowania produktu.
2. Sprawdź, czy przemiennik częstotliwości jest solidnie zainstalowany.
3. Sprawdź czy czujnik ciśnienia jest prawidłowy i potwierdź czy został podłączony do instalacji.
4. Po potwierdzeniu, że okablowanie jest prawidłowe, można włączyć zasilanie.

4.2.2 Kroki operacji

1. Włącz zasilanie, kontrolka zasilania zaświeci się, naciśnij najpierw przycisk „Stop", obszar wyświetlania aktualnego ciśnienia wyświetli „0,0" Bar, a obszar wyświetlania ustawionego ciśnienia wyświetli ustawioną wartość ciśnienia.
2. Otwórz zawór wylotu wody, naciśnij przycisk ⏻ „włącz", aby uruchomić pompę.
3. Naciśnij przycisk Stop, „wyłącz" aby zatrzymać pompę w dowolnym momencie pracy.
4. Naciśnij przycisk „W górę" ⊕ lub „W dół" ⊖, aby sprawdzić ustawioną wartość ciśnienia roboczego. Jeśli chcesz zmienić wartość ciśnienia roboczego, możesz nacisnąć przycisk „W górę" ⊕, aby zwiększyć ustawioną wartość ciśnienia lub nacisnąć przycisk „W dół" ⊖, aby zmniejszyć ustawioną wartość ciśnienia.
5. Po ustawieniu wartości ciśnienia odkręć kran, a przetwornik częstotliwości PCF będzie sterował pracą pompy w zakresie ustawionych parametrów. Skontroluj czy pompa działa normalnie i czy wyświetlana wartość ciśnienia jest stała . Jeśli tak, instalacja i uruchomienie zostały zakończone.

7. OBSŁUGA I KONSERWACJA

W normalnych warunkach ze względu na rozwiązania konstrukcyjne falownik nie wymaga żadnej obsługi.

8. ZAKŁÓCENIA W PRACY, ICH PRZYCZYNY, SPOSOBY USUWANIA

Jeżeli pompa wyłączy się samoczynnie a w instalacji hydraulicznej nie będzie ciśnienia, to w pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę, czy nie świeci się jeden ze wskaźników falownika: FAILURE (brak wody, błąd).
W przypadku jeżeli system zarejestrował problem na panelu sterowania zaświeci się kontrolka FAILURE (błąd) i będzie mrugać.

9. POZIOM HAŁASU Urządzenie nie generuje hałasu

10. UTYLIZACJA



Oznakowanie tego sprzętu symbolem przekreślonego kontenera informuje o zakazie umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami. Szczegółowe informacje na temat recyklingu produktu można uzyskać w urzędzie miasta lub gminy, w zakładzie utylizacji odpadów komunalnych albo tam gdzie towar został nabyty. Niniejszy wyrób i jego części należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Jeżeli naprawa wyeksploatowanej pompy nie będzie miała ekonomicznego uzasadnienia pompę należy zdemontować oddzielając od siebie części żeliwne, stalowe, miedziane, z tworzyw sztucznych i gumy. Uzyskane elementy przekazać do specjalistycznych zakładów zajmujących się przetwarzaniem i

zagospodarowywaniem odpadów przemysłowych i zużytych urządzeń. Należy skorzystać z lokalnych publicznych lub prywatnych zakładów utylizacji odpadów. Przekazanie zużytego sprzętu do punktów zajmujących się odzyskiem i ponownym użyciem przyczynia się do uniknięcia wpływu obecnych w sprzęcie szkodliwych składników na środowisko i zdrowie ludzi. W tym zakresie podstawową rolę spełnia każdy użytkownik.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania w każdym czasie zmian konstrukcyjnych oraz kolorystyki dotyczących wyrobu, bez wcześniejszego informowania. Zdjęcia, rysunki, wykresy mają charakter poglądowy.
Wersja instrukcji 27.10.2026 MR

KARTA GWARANCYJNA

UWAGA! Karta gwarancyjna ważna tylko łącznie z dowodem zakupu (faktura, rachunek, paragon).

1) Gwarancji udziela się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na:
   - 24 miesiące od daty zakupu przy sprzedaży konsumenckiej, na podstawie karty gwarancyjnej z datą sprzedaży i wpisanym numerem produkcyjnym urządzenia potwierdzonej przez punkt sprzedaży pieczątką i podpisem sprzedawcy.
   - 12 miesięcy od daty zakupu przy sprzedaży pozostałych przypadkach.
2) Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
3) Naprawa zostanie wykonana na warunkach zgodnych z aktualnymi przepisami o gwarancji, obowiązującymi w Rzeczypospolitej Polskiej.
4) Zakres usług gwarancyjnych obejmuje usuwanie wad materiałowych lub innych wad ukrytych powstałych z winy producenta.
5) Wymiana sprzętu na inny lub zwrot gotówki może mieć miejsce w przypadku, gdy sklep, w którym nastąpił zakup, wyrazi na to zgodę oraz gdy:
   a) urządzenie nie nosi śladów użytkowania i fakt ten jest potwierdzony przez gwaranta,
   b) naprawa gwarancyjna nie jest możliwa w terminie ustawowym,
6) W okresie gwarancji nie wolno dokonywać żadnych zmian w konstrukcji urządzenia (dotyczy to także skracania przewodu przyłączeniowego) bez uzgodnień z gwarantem.
7) W okresie gwarancji nie wolno rozmontowywać urządzenia poza czynności wynikające z instrukcji obsługi.
8) Niedotrzymanie warunku z punktu 6 i 7 powoduje unieważnienie gwarancji.
9) Poza warunkami gwarancji, kupującemu nie przysługują żadne odszkodowania.
10) Urządzenie musi być dostarczone do serwisu wraz z:
    a) szczegółowym opisem problemu technicznego,
    b) kartą gwarancyjną,
    c) ważnym dowodem zakupu.

W każdym przypadku użytkownik zobowiązany jest wymontować urządzenie ze studni lub miejsc trudno dostępnych. Produkt musi odpowiadać podstawowym warunkom higienicznym.
W przypadku wysyłki pomp do naprawy przez użytkownika, użytkownik uzyska od gwaranta telefoniczną instrukcję o sposobie przesyłki i firmie przewozowej, z którą gwarant ma podpisaną umowę przewozu. Informacja ta jest również dostępna na stronie producenta www.omnigena.pl
W przypadku skorzystania ze wskazanej firmy przewozowej koszty przesyłki zostaną rozliczone między gwarantem a przewoźnikiem. Wysyłający zobowiązany jest opróżnić dokładnie urządzenie z resztek wody. Przed ewentualnymi uszkodzeniami w transporcie, urządzenie należy zabezpieczyć wypełniając szczelnie paczkę np. gazetami, folią, styropianem. Dodatkowo na kartonie trzeba umieścić informacje "góra-dół" i napisać "UWAGA SZKŁO".

Numer produkcyjny: Model urządzenia:

....
Data sprzedaży (miesiąc słownie) pieczątka i podpis sprzedającego

Bardzo pomocne w szybszym załatwieniu sprawy przy składaniu reklamacji będzie podanie adresu mailowego reklamującego.

Omnigena
POMPY

Gwarantem i wykonującym naprawy w imieniu producenta jest:
Omnigena Katarzyna Kochanowska-Olejarz Sp. k.
Święcice ul. Pozytywki 7
05-860 Płochocin

tel. 22 722 49 77 fax 22 721 31 31