

Spis treści

Drogi kliencie!	2
Opis inteligentnego Sterownika IMF	2
Zastosowanie	2
Przed montażem – zasady bezpieczeństwa.....	3
Wymagane warunki montażu.....	4
Specyfikacja Inteligentnego Sterownika IMF.....	4
Podłączenie hydrauliczne	5
Prawidłowe ciśnienie w zbiorniku membranowym.....	6
Podłączenie przetwornika ciśnienia	6
Podłączenie elektryczne	7
Podłączenie – zasilanie sterownika 230V, zasilanie pompy 400V	7
Podłączenie – zasilanie sterownika 400V, zasilanie pompy 400V	8
Schemat podłączenia i terminal	9
Przed uruchomieniem	10
Uruchomienie Inteligentnego Sterownika IMF	11
Zmiana ciśnienia	11
Parametry robocze Inteligentnego Sterownika IMF.....	11
Dostępne parametry.....	12
Ustawienia zestawu wielopompowego.....	16
Kody błędów	17
Informacje o błędach i rozwiązywanie problemów.....	21
Przechowywanie urządzenia zimą	22
Mikrohydrofornia IMF PROFI.....	23

Drogi kliencie!

Dziękujemy za wybór Inteligentnego Sterownika IMF Serii PROFI. W celu prawidłowego montażu oraz zapewnienia jak najdłuższej prawidłowej pracy Sterownika IMF **zalecamy uważne przeczytanie instrukcji przed instalacją.**

Opis inteligentnego Sterownika IMF

Zaawansowana technologia znana wcześniej z przemysłu w Twoim domu! Dzięki detekcji ciśnienia w czasie rzeczywistym Sterownik IMF **dostosowuje prędkość obrotową silnika pompy do aktualnego zapotrzebowania na wodę** - tak aby zapewnić Ci idealnie takie ciśnienie jakiego potrzebujesz.

Inteligentny Sterownik IMF uruchamia silnik pompy delikatnie dzięki czemu jej żywotność ulega znacznemu wydłużeniu a ilość pobieranej **energii elektrycznej spada nawet o 63%** w porównaniu ze standardowymi rozwiązaniami.

System ten powoduje **wzrost komfortu** eksploatacji własnego źródła wody oraz zdecydowanie **obniża ilość elementów niezbędnych do zbudowania poprawnie funkcjonującej hydroforni.**

Zastosowanie

Inteligentny Sterownik IMF może być stosowany zarówno do sterowania pompami powierzchniowymi (poziomymi i pionowymi) jak i głębinowymi. Idealnie sprawdza się również w budowie zestawów wielopompowych oraz do sterowania pompami podnoszącymi ciśnienie.

Przed montażem – zasady bezpieczeństwa

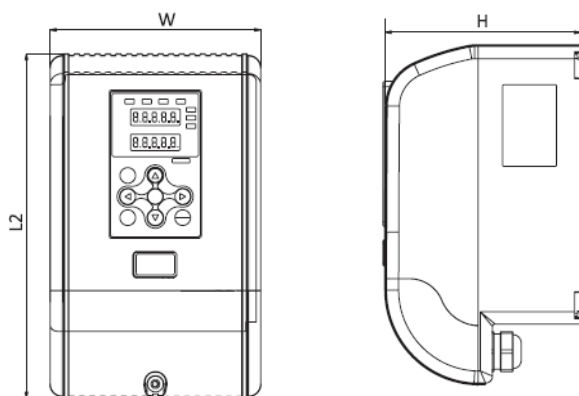
1. Przed instalacją i uruchomieniem zapoznaj się dokładnie z instrukcją
2. Sterownik powinien być zainstalowany i konserwowany przez specjalistę.
3. Sprawdź czy towar nie jest uszkodzony z powodu nieprawidłowego transportu. Nie podłączaj urządzenia do prądu, jeśli coś jest uszkodzone.
4. Przed użyciem sprawdź czy uziemienie funkcjonujące w Twoim obiekcie jest sprawne i niezawodne. Niesprawne uziemienie grozi uszkodzeniem urządzenia i porażeniem prądem.
5. Jakikolwiek zaniedbania w zachowaniu zasad bezpieczeństwa mogą skutkować uszkodzeniem sprzętu, zranieniem obsługującego lub innymi stratami zdrowotnymi lub materialnymi. Dystrybutor nie ponosi odpowiedzialności (nawet częściowej) oraz nie wypłaci zadośćuczynienia w przypadku zaniedbań ze strony użytkownika.
6. W przypadku nieprzestrzegania zasad zawartych w instrukcji istnieje ryzyko śmierci, obrażeń lub utraty mienia.
7. Wybierz oraz zainstaluj odpowiedni rodzaj zasilania zgodnie z instrukcją. Nieprawidłowy wybór rodzaju zasilania grozi porażeniem prądem lub wybuchem.
8. Przed instalacją i konserwacją odłącz doływ prądu. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.
9. Nie używaj Sterownika IMF mokrymi rękoma. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.
10. Wszelkie czynności związane ze zdjęciem przedniej pokrywy sterownika powinny być wykonywane 10 minut po odcięciu prądu. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.
11. Nie dotykaj żadnych części ani komponentów w układzie elektrycznym gołymi rękoma w przypadku układu pod napięciem. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.

Wymagane warunki montażu

Warunki środowiskowe mają kluczowy wpływ na żywotność Sterownika IMF.

1. Wymagany zakres temperatury **-10°C ~ 40°C**.
2. **Poniżej 90% wilgotności względnej**, bez kondensacji wody.
3. Użycie tylko **wewnątrz pomieszczeń**.
4. Z dala od miejsc narażonych na kontakt z wodą
5. Z dala od bezpośredniego światła słonecznego
6. Miejsca pozbawione materiałów palnych i wybuchowych.
7. Instalacja w pomieszczeniach suchych, z **dobrą wentylacją**.

Specyfikacja Inteligentnego Sterownika IMF



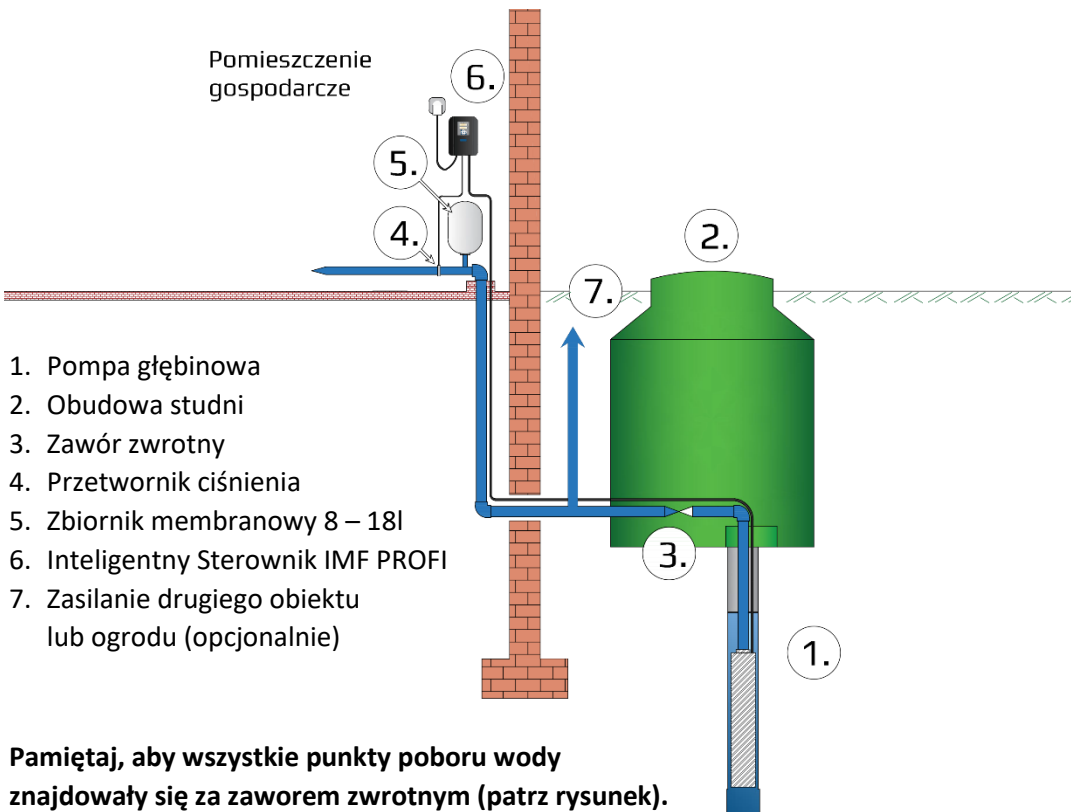
Lp.	Model	Wymiary W x L2 x H	Napięcie wejściowe	Maks. prąd	Minimalna poj. zbiornika
1.	1.3.15 PROFI	120x196x112	230V	7.4A	12l
2.	1.3.22 PROFI	120x196x112	230V	9.8A	12l
3.	1.3.30 PROFI	150x241x143	230V	13A	18l
4.	1.3.40 PROFI	150x241x143	230V	17A	24l
5.	3.3.15 PROFI	120x196x112	400V	3.8A	18l
5.	3.3.22 PROFI	120x196x112	400V	5.6A	18l
6.	3.3.37 PROFI	120x196x112	400V	9.0A	24l

7.	3.3.55 PROFİ	150x241x143	400V	13A	24l
8.	3.3.75 PROFİ	150x241x143	400V	17A	24l
9.	3.3.110 PROFİ	210x160x375	400V	25A	WZP*
10.	3.3.150 PROFİ	210x160x375	400V	32A	WZP*
11.	3.3.185 PROFİ	210x160x375	400V	37A	WZP*
12.	3.3.300 PROFİ	285x238x440	400V	60A	WZP*
13.	3.3.370 PROFİ	285x238x440	400V	75A	WZP*
14.	3.3.450 PROFİ	285x238x440	400V	90A	WZP*

Przetwornik ciśnienia 10, 16 lub 25 bar | 4-20mA | 24V

*WZP – w zależności od pompy

Podłączenie hydrauliczne



1. Pompa głębinowa
2. Obudowa studni
3. Zawór zwrotny
4. Przetwornik ciśnienia
5. Zbiornik membranowy 8 – 18l
6. Inteligentny Sterownik IMF PROFİ
7. Zasilanie drugiego obiektu lub ogrodu (opcjonalnie)

Pamiętaj, aby wszystkie punkty poboru wody znajdowały się za zaworem zwrotnym (patrz rysunek).

Podłączenie hydrauliczne

Inteligentny Sterownik IMF powinien być podłączony zgodnie z powyższym schematem w pomieszczeniu suchym. Z powodu wysokiej awaryjności wbudowanych w pompy głębinowe zaworów zwrotnych **zalecamy dodatkowy montaż zaworu zwrotnego** w studni. Do prawidłowej pracy konieczny jest **montaż małego zbiornika membranowego**. **Zalecane pojemności zbiorników membranowych znajdują się na stronie 4**. Przetwornik ciśnienia powinien znajdować się **zawsze za zaworem zwrotnym**.

Prawidłowe ciśnienie w zbiorniku membranowym

Pamiętaj, aby zbiornik napełnić powietrzem przed włączeniem układu do pracy (póki nie będzie w nim wody). Ciśnienie powietrza powinno odpowiadać od **80% do 90% zakładanego do ustawienia ciśnienia wody**. **Przykład:** w budynku ma panować ciśnienie wody 4 bary. W takiej sytuacji ustaw ciśnienie powietrza w zbiorniku na **4*0,85=3,4bara**.

Podłączenie przetwornika ciśnienia

W przypadku instalacji przetwornika ciśnienia w instalacji PE zalecamy zastosowanie opaski siodłowej.

Średnica przetwornika ciśnienia to 1/4" w związku z powyższym w celu ułatwienia montażu zalecamy skorzystanie z redukcji 1/2" na 1/4". Redukcję znajdą Państwo w hurtowniach instalacyjnych lub u dystrybutora Inteligentnego Sterownika IMF.



Podłączenie elektryczne

Pamiętaj, że przedni panel musi być zainstalowany przed włączeniem zasilania.

W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem. **Nie instaluj żadnych dodatkowych kondensatorów ani tłumików przepięć.**

Podłączenie – zasilanie sterownika 230V, zasilanie pompy 400V

Pamiętaj, aby przed rozpoczęciem prac elektrycznych upewnić się, że Sterownik **nie był podłączony do prądu przez ostatnie 10 minut.** W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.

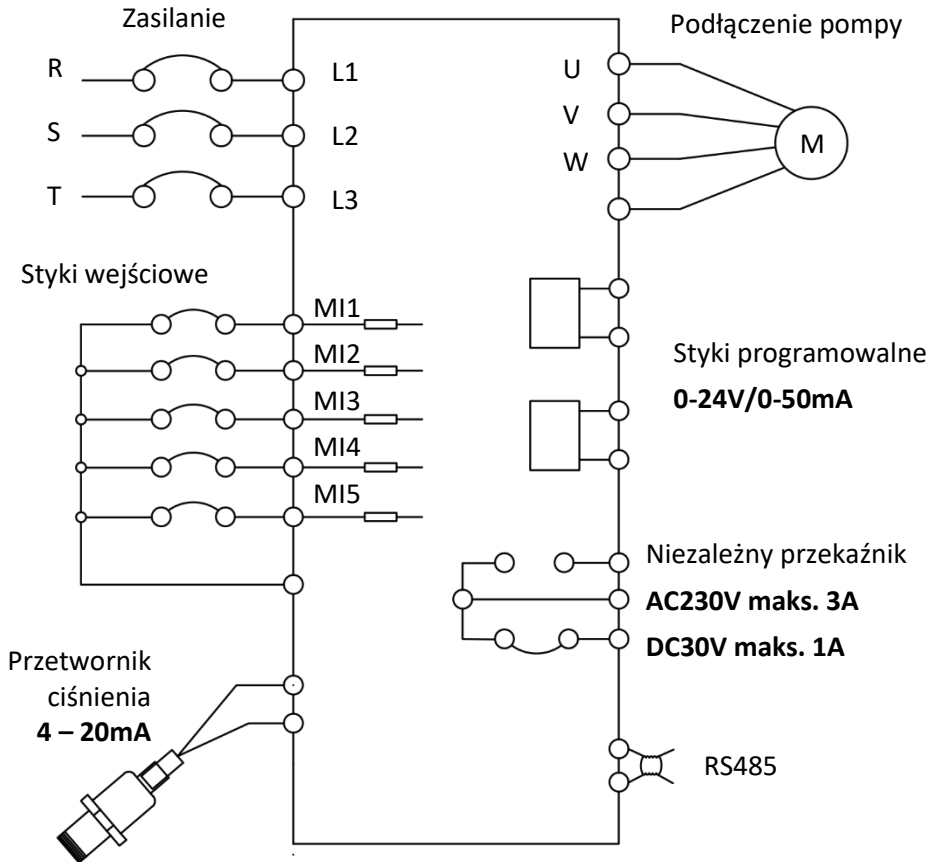


Podłączenie – zasilanie sterownika 400V, zasilanie pompy 400V

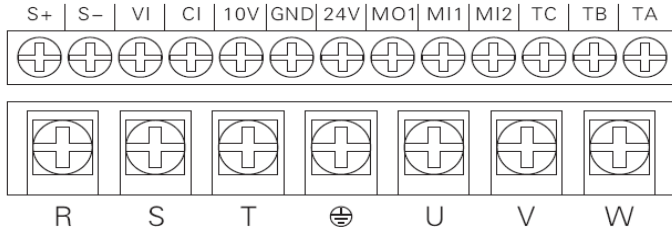
Pamiętaj, aby przed rozpoczęciem prac elektrycznych upewnić się, że Sterownik **nie był podłączony do prądu przez ostatnie 10 minut**. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.



Schemat podłączenia i terminal



Styki MI3 – MI5 dostępne są w modelach od 11kW.



Przed uruchomieniem

Główny wyświetlacz Inteligentnego Sterownika IMF PROFI pozwala w prosty sposób odczytać informacje takie jak: **aktualne ciśnienie, zadane ciśnienie, pobierany przez pompę prąd oraz częstotliwość pracy**. Lampki kontrolne nad wyświetlaczem wskazują aktualnie odczytywaną informację.



Rzeczywiste ciśnienie panujące w instalacji wyświetlane jest **zawsze na dolnym ekranie**. W celu zmiany odczytywanego parametru wykorzystaj strzałki „w prawo” i „w lewo”.

Uruchomienie Inteligentnego Sterownika IMF

1. Podłącz sterownik do prądu
2. Naciśnij RUN i sprawdź, czy pompa pracuje we właściwym kierunku. Jeśli pompa ma problem z osiągnięciem zadanego ciśnienia (górny ekran, dioda „BAR”) zmień kierunek pracy pompy (parametr F1-02 - opis poniżej).

Zmiana ciśnienia

1. Upewnij się, że pali się dioda „BAR”
2. Zmień ciśnienie przytrzymując strzałkę „w górę” lub „w dół”

Parametry robocze Inteligentnego Sterownika IMF

W celu sprawdzenia lub zmiany parametrów pracy Sterownika IMF:

1. Naciśnij przycisk PRGM przez 4 sekundy.
2. Wyświetlacz pokaże F-00.
3. Naciśnij przycisk ENTER.
4. Wybierz numer parametru, który chcesz zmienić strzałkami „w górę” lub „w dół”.
5. Po wybraniu parametru przyciśnij ENTER a wyświetli się jego wartość i możliwość edytowania. Na górnym ekranie znajduje się wartość modyfikowana, a na dolnym wartość dotychczas zaprogramowanego ciśnienia.
6. Zmień wartość parametru przyciskami „w górę” lub „w dół”.
7. Zatwierdź zmianę przyciskiem ENTER.
8. Wyjdź z sekcji programowania poprzez dwukrotne naciśnięcie przycisku PRG.
9. Naciśnij RUN.

Dostępne parametry

Tryby pracy:

- **PP** – parametr może być modyfikowany podczas pracy i postoju
- **P** – parametr może być modyfikowany tylko podczas postoju

Parametr	Opis	Jednostka	Dom.
F0-00 P	0: Praca manualna – praca z ustawioną częstotliwością (F1-35). Bez przetwornika ciśnienia. <u>Patrz również parametr F1-01.</u> 1: Praca automatyczna z jedną pompą 2: Praca automatyczna w z. wielopompowym	-	1
F0-01 PP	Pożądane w sieci ciśnienie.	bar	4.0
F0-02 PP	Ciśnienie startu. Jeśli parametr F0-01 ustawiony jest na 4.0, a ciśnienie startu na 80% to ciśnienie startu wyniesie $4.0 \cdot 80\% = 3,2$ bara.	%	90.0
F0-03 P	Rodzaj sygnału przetwornika ciśnienia 0: Sygnał napięciowy 1: Sygnał prądowy.	-	0
F0-04 P	Maksymalny zakres przetwornika ciśnienia. Informacja o zakresie znajduje się na przetworniku ciśnienia.	bar	10.0
F0-05 P	Alarm wysokiego ciśnienia. Poziom ciśnienia w instalacji po którego przekroczeniu zostanie wyświetlony błąd Err60.	bar	8.0
F0-06 PP	Zwłoka czasowa do wyłączenia Sterownika IMF po przekroczeniu ciśnienia F0-05.	s	3.0
F0-07 P	Alarm niskiego ciśnienia. Poziom ciśnienia w instalacji po którego przekroczeniu zostanie wyświetlony błąd Err60.	bar	0.5
F0-08 PP	Zwłoka czasowa do wyłączenia Sterownika IMF po przekroczeniu ciśnienia z parametru F0-08	s	200.0
F0-09 P	Ochrona przed suchobiegiem 1: Włączona 0: Wyłączona.	-	1
F0-10 P	Moc obsługiwanego silnika pompy (w zależności od modelu sterownika)	kW	-

F0-11 P	Prąd znamionowy silnika (w zależności od modelu sterownika)	kW	-
F0-12 PP	Współczynnik kalibracji. Służy do kalibracji wyświetlanego ciśnienia. Parametr jest przydatny, jeśli w pobliżu jest manometr i widoczne są znaczne różnice między wskazaniami. Zakres 0.000 – 1.000.		0,5
F0-13 PP	Czas przyśpieszenia silnika Zakres 0.1 – 6500.0s.	s	-
F0-14 PP	Czas zwalniania silnika Zakres 0.1 – 6500.0s.	s	-
F0-15 PP	Interwał czasowy kontroli utrzymania ciśnienia Zakres 3 – 6000s.	s	10.0
F0-16 PP	Współczynnik kontroli utrzymania ciśnienia 0: Dokładna kontrola 1 – 10: Zwiększenie wartości utrzymania ciśnienia.		2.0
F0-17 PP	Częstotliwość uśpienia falownika.	Hz	30.0
F0-18 PP	Ilość prób powrotu do pracy po wykryciu błędów ciśnienia. Zakres 0 – 1000.		1000
F0-19 PP	Interwał czasowy powrotu po błędzie ciśnienia. Zakres 0 – 6000 min.	min	10.0
F0-20 PP	Czas ochrony przed zamarzaniem. Jeśli pompa nie będzie chodziła dłużej niż czas wskazany w parametrze F0-20 to falownik uruchomi się na czas wskazany w parametrze F0-21 w celu zabezpieczenia przed zamarznięciem. Zakres 3 – 60000 min	min	1500
F0-21 PP	Czas zabezpieczenia przed zamarzaniem. Zakres 0: Funkcja wyłączona 1 – 6000min: Czas pracy podczas zabezpieczenia przed zamarzaniem (patrz F0-20).	s	10.0
F0-22 PP	Częstotliwość pracy pompy w trybie zabezpieczenia przed zamarzaniem Zakres: 0 – 50Hz.	Hz	30.0
F0-23 PP	Hasło dostępu Zakres 0 – 9999.		0000

F0-24 P	Przywrócenie parametrów fabrycznych. Wybierz 1 i zatwierdź. Pamiętaj, aby po przywróceniu ustawień fabrycznych zaprogramować parametry dotyczące przetwornika ciśnienia!		0
F0-25 PP	Praca w zestawie wielopompowym. Czas zmiany master slave. Zakres: 0 – 60000min	min	300.0
F1-00 P	Metoda aktywacji sterownika do pracy. 0: Klawiatura Sterownika 1: Terminal (MI1, MI2 itd.) 2: Komunikacja RS485		0
F1-01 PP	Metoda ustawiania częstotliwości 1: Klawiatura Sterownika 3: Komunikacja RS485 9: PID		9
F1-02 PP	Zmiana kierunku obrotu pompy. Zakres: 0 lub 1.		0
F1-03 PP	Tryb zatrzymania pompy 0: Hamulec 1: Zatrzymanie naturalne.		0
F1-07 PP	Ilość powrotów do pracy po błędzie Zakres 0 – 20.		3
F1-08 PP	Czas między powrotami do pracy po błędzie Zakres: 0,1 – 100 s	s	20.0
F1-11 P	Adres MODBUS. Zakres: 1 – 4 #1, #2: sterowniki master / backup master. #3, #4: sterowniki slave.		1
MI1 F1-14 P	Funkcja styków wejściowych MI1, MI2, MI3, MI4 0: Styk nieaktywny		1
MI2 F1-15 P	1: Aktywacja sterownika do pracy 2: Aktywacja sterownika do pracy (obrót w drugą stronę)		0
M3 F1-16 P (od 11kW)	9: Restart sterownika (po błędzie) 10: Pauza w pracy (N.C.)		0
MI4 F1-17 P (od 11kW)	11: Błąd zewnętrzny (N.O.) – w momencie zwarcia zostanie wyświetlony błąd Err15 12: Błąd zewnętrzny (N.C.) - w momencie rozwarcia zostanie wyświetlony błąd Err15		0

MO1 F1-18 PP	Funkcja styków wyjściowych 0: Styk nieaktywny 1: Sterownik jest w pracy		0
TA/TB/TC F1-19 PP	2: Wystąpienie błędu 6: Osiągnięto górny limit częstotliwości (F1-23)		0
MO2 F1-20 PP	7: Osiągnięto częstotliwość uspienia 9: Osiągnięto częstotliwość nr 1 (F1-25)		0
TA1/TB1/TB1 F1-21 PP	10: Osiągnięto częstotliwość nr 2 (F1-27)		0
F1-23 P	Górny limit częstotliwości Zakres 10,00 – 100,00Hz.	Hz	50
F1-24 PP	Częstotliwość fali nośnej Zakres 0.5 – 15.00kHz.	kHz	-
F1-25 PP	Częstotliwość nr 1	Hz	50
F1-26 PP	Odchylenia od częstotliwości nr 1	Hz	0.0
F1-27 PP	Częstotliwość nr 2	Hz	0.0
F1-28 PP	Odchylenia od częstotliwości nr 2	Hz	0.0
F1-29 PP	Opóźnienie zadziałania styku MO1	s	0.0
F1-30 PP	Opóźnienie zadziałania styku TA/TB/TC	s	0.0
F1-31 PP	Opóźnienie zadziałania styku MO2	s	0.0
F1-32 PP	Opóźnienie zadziałania styku TA1/TB1/TC1	s	0.0
F1-34 PP	Odwrócenie logiki działania styków 0: Logika standardowa 1: Odwrócona logika 00000: MO1 00000: TA/TB/TC 00000: MO2 00000: TA1/TB1/TC1		0000 0
F1-35 PP	Częstotliwość w trybie pracy manualnej	Hz	20.00
F1-36 P	Po przywróceniu prądu: 0: Nie uruchamiaj 1: Automatycznie przywróć do pracy		1

Ustawienia zestawu wielopompowego

W celu uruchomienia sterowników PROFI do pracy w zestawie należy:

1. Połączyć wszystkie sterowniki ekranowanym, dwużyłowym przewodem sygnałowym. Styki S+ należy połączyć szeregowo ze stykami S+. Styki S- należy połączyć szeregowo ze stykami S-.
2. Podłączyć przetworniki ciśnienia do sterowników master i backup master
3. Ustawić następujące parametry:

Zestaw 2 - pompy

Parametr	Wyjaśnienie	Ustawienie
F1-11	Adres MODBUS	#1 PROFI – Pompa master: 1
		#2 PROFI – Pompa backup master: 2
F0-00	System pracy pomp	Dla wszystkich urządzeń: 2
F0-25	Czas zmiany master-slave	W zależności od potrzeb [min]

Zestaw 3 – pompy

Parametr	Wyjaśnienie	Ustawienie
F1-11	Adres MODBUS	#1 PROFI – Pompa master: 1
		#2 PROFI – Pompa backup master: 2
		#3 PROFI – Pompa slave: 3
F0-00	System pracy pomp	Dla wszystkich urządzeń: 2
F0-25	Czas zmiany master-slave	W zależności od potrzeb [min]

Zestaw 4 – pompy

Parametr	Wyjaśnienie	Ustawienie
F1-11	Adres MODBUS	#1 PROFI – Pompa master: 1
		#2 PROFI – Pompa backup master: 2
		#3 PROFI – Pompa slave: 3
		#4 PROFI – Pompa slave: 4
F0-00	System pracy pomp	Dla wszystkich urządzeń: 2
F0-25	Czas zmiany master-slave	W zależności od potrzeb [min]

4. Nacisnąć RUN na wszystkich urządzeniach.

Kody błędów

Kod błędu	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
Err01	Zabezpieczenie IGBT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zwarcie obwodu wyjściowego sterownika 2. Przewód łączący między silnikiem a sterownikiem jest za długi 3. Przegrzanie IGBT 4. Poluzowany przewód połączeniowy sterownika wewnątrz 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuń usterkę zewnętrzną 2. Zainstaluj dławik lub filtr wyjściowy 3. Sprawdź wentylatory chłodzące 4. Dokręć przewody połączeniowe
Err02	Przeciążenie podczas przyspieszania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zwarcie w obwodzie wyjściowym sterownika 2. Za krótki czas przyspieszania 3. Zbyt niskie napięcie wejściowe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuń usterkę zewnętrzną 2. Zwiększ czas przyspieszania 3. Wyreguluj napięcie do normalnego zakresu
Err03	Przeciążenie podczas zwalniania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zwarcie w obwodzie wyjściowym sterownika. 2. Zbyt krótki czas zwalniania 3. Napięcie wejściowe jest zbyt niskie 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usunąć usterkę zewnętrzną 2. Zwiększyć czas zwalniania 3. Dostosuj napięcie do prawidłowego zakresu
Err4	Przeciążenie przy stałej prędkości	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zwarcie w obwodzie wyjściowym sterownika 2. Napięcie wejściowe jest zbyt niskie 4. Pojemność kontrolera jest mniejsza. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuń usterkę zewnętrzną 2. Wyreguluj napięcie do normalnego zakresu 4. Wybierz większą pojemność kontrolera
Err5	Przepięcie podczas przyspieszania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napięcie wejściowe jest zbyt wysokie 2. Siła zewnętrzna powoduje, że silnik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuń usterkę zewnętrzną

		<p>pracuje podczas przyspieszania</p> <p>3. Czas przyspieszania jest zbyt krótki</p>	<p>2. Wyreguluj napięcie do normalnego zakresu</p> <p>3. Zwiększ czas przyspieszania.</p>
Err6	Przepięcie podczas zwalniania	<p>1. Napięcie wejściowe jest zbyt wysokie</p> <p>2. Siła zewnętrzna powoduje, że silnik pracuje podczas zwalniania.</p> <p>3. Czas zwalniania jest zbyt krótki</p>	<p>1. Wyreguluj napięcie do normalnego zakresu</p> <p>2. Usuń siłę zewnętrzną</p> <p>3. Zwiększ czas hamowania</p>
Err07	Przepięcie przy stałej prędkości	<p>1. Napięcie wejściowe jest zbyt wysokie</p> <p>2. Siła zewnętrzna powoduje, że silnik pracuje podczas przyspieszania</p>	<p>1. Wyreguluj napięcie do normalnego zakresu</p> <p>2. Usuń usterkę zewnętrzną</p>
Err08	Błąd źródła napięcia wejściowego	Napięcie wejściowe nie spełnia wymagań	Dostosuj napięcie do wymagań
Err09	Błąd podnapięcia	<p>1. Natychmiastowe wyłączenie</p> <p>2. Napięcie wejściowe nie spełnia wymagań</p>	<p>1. Zresetuj błąd</p> <p>2. Regulacja napięcia zgodne z wymaganiami</p>
Err10	Przeciążenie sterownika	1. Zbyt niska moc Sterownika	1. Zmień model sterownika na wyższy
Err11	Przeciążenie silnika	<p>1. Sprawdź ustawienie parametrów ochrony</p> <p>2. Zbyt duże obciążenie lub zablokowany silnik</p> <p>3. Zbyt niska moc Sterownika IMF</p>	<p>1. Ustaw poprawnie parametry</p> <p>2. Zmniejsz obciążenie i sprawdź silnik</p> <p>3. Wybierz większą moc Sterownika IMF</p>

Err12	Błąd fazy zasilającej	1. Zanik fazy	1. Sprawdź poprawność zasilania
Err13	Faza wejściowa	1. Nieprawidłowe okablowanie UVW 2. Napięcie UVW jest niezrównoważone	1. Usuń usterkę zewnętrzną 2. Sprawdź UVW
Err14	Przegrzanie IGBT	1. Zbyt wysoka temperatura otoczenia 2. Uszkodzony wentylator chłodzący	1. Zmniejszyć temperaturę otoczenia 2. Sprawdź wentylator chłodzący
Err15	Błąd zewnętrzny	Błąd urządzenia zewnętrznego	Patrz F1-16 oraz F1-17
Err17	Awaria przełącznika	1. Uszkodzenie przełącznika 2. Uszkodzenie płyty głównej	1. Wymień przełącznik 2. Wymień płytę główną
Err22	Błąd kontrolera	1. Przepięcie 2. Przetężenie (zbyt duże zapotrzebowanie na prąd przez odbiornik)	1. Skontaktuj się z serwisem 1. Skontaktuj się z serwisem
Err23	Zwarcie do masy	Zwarcie do masy silnika	Wymień kabel lub silnik
Err40	Usterka ograniczenia prądu	1. Zbyt niska moc sterownika	1. Zmień model sterownika na wyższy
Err60	Nieprawidłowe wysokie ciśnienie	Aktualne ciśnienie jest wyższe niż ciśnienie ultra – wysokie (parametr F0-05)	1. Sprawdź czy przetwornik ciśnienia lub przewód nie są uszkodzone 2. Zwiększ wartość F0-05 3. Ciśnienie wody w sieci jest zbyt wysokie

Err61	Nieprawidłowe niskie ciśnienie	Aktualne ciśnienie jest niższe niż ciśnienie ultra – niskie (parametr F0-07)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź czy przetwornik ciśnienia lub przewód nie są uszkodzone 2. Zwiększ parametr F0-07 3. Zmień wartość F0-03 4. Odpowietrz układ
Err63	Niedobór wody	Częstotliwość pracy dochodzi do 50 Hz, w rurze nie ma wody, a prąd roboczy jest mniejszy niż 80% prądu znamionowego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź czy przetwornik ciśnienia lub przewód nie są uszkodzone 2. Zmień wartość F0-03 3. Odpowietrz układ

Informacje o błędach i rozwiązywanie problemów

Objaw	Prawdopodobny powód	Rozwiązanie
Sterownik działa przez 10 sekund i zatrzymuje się, lampka [AUTO] na klawiaturze świeci. (ochrona przed niedoborem wody)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Błąd w podłączeniu czujnika ciśnienia lub uszkodzenie czujnika 2. Błąd w ustawieniu parametru F0-03 3. Zawór wlotowy wody i zawór czujnikowy nie są otwarte 4. Powietrze w pompie wodnej lub rurach 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podłącz ponownie czujnik ciśnienia zgodnie ze standardowymi wymaganiami lub wymień czujnik ciśnienia 2. Zmień wartość F0-03 3. Otwórz zawory 4. Otwórz zawór, aby wypuścić powietrze
Pompa nie zatrzymuje się mimo braku zużycia wody	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyciek wody z rury 2. Uszkodzony zawór zwrotny 3. Uszkodzony czujnik ciśnienia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymień rurę 2. Wymień zawór zwrotny 3. Wymień czujnik ciśnienia 4. Zwiększ parametr F0-16
Czujnik ciśnienia wskazuje nieprawidłową wartość	Ustaw zakres czujnika prawidłowo (F0-04)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmień wartość F0-04, aby była zgodna z zainstalowanym czujnikiem ciśnienia 2. Skalibruj czujnik (parametr F0-12) 3. Wymień czujnik ciśnienia
Niskie ciśnienie w instalacji mimo maksymalnej częstotliwości pracy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieprawidłowe obroty silnika 2. Powietrze w pompie wodnej lub rurach 3. Uszkodzony czujnik ciśnienia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ustaw wartość F1-02 2. Odpowietrz instalację 3. Wymień czujnik ciśnienia
Częstotliwość (Hz) nie może się ustabilizować	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ustawienie częstotliwości snu (F0-07) jest zbyt wysokie 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmień wartość F0-17 2. Zmień wartość F0-05

	<p>2. Ustawienie ultra wysokiego ciśnienia F0-05 jest zbyt małe</p> <p>3. Uszkodzenie lub nieprawidłowy odczyt przetwornika ciśnienia</p>	<p>3. Wymień czujnik ciśnienia</p>
<p>Po naciśnięciu przycisku RUN sterownik nie startuje</p>	<p>1. Kontroler jest w stanie uśpienia</p> <p>2. Nieprawidłowe ustawienie parametru F1-11.</p> <p>3. Nieprawidłowe ustawienie parametru F1-00.</p> <p>4. Uszkodzenie przetwornika ciśnienia lub okablowania</p>	<p>1. Otwórz zawór wylotowy wody, aby zmniejszyć ciśnienie</p> <p>2. Zmień wartość F1-11</p> <p>3. Zmień wartość F1-00</p> <p>4. Sprawdź przetwornik ciśnienia i okablowania</p>



Przechowywanie urządzenia zimą

Jeśli wykorzystujesz Sterownik IMF jedynie na cele podlewania oraz **nie będzie on pracował przez okres zimowy** pamiętaj o jego demontażu oraz przechowywaniu w suchym miejscu. Sterownik IMF demontuj razem z przetwornikiem ciśnienia.

Mikrohydrofornia IMF PROFI

Tak – poniższe urządzenie w 100% zastępuje standardową hydrofornię opartą o zbiornik 150 – 200l oraz wyłącznik ciśnieniowy. W celu jej uruchomienia wystarczy podłączyć hydraulicznie i elektrycznie pompę oraz przewód prowadzący wodę do budynku mieszkalnego lub podlewania. Dla wygody obsługi sugerujemy powieszenie urządzenia na ścianie.



Z czego zbudowana jest Mikrohydrofornia IMF?

Kupując Mikrohydrofornię IMF otrzymujesz gotowy do pracy, szczelnie złożony zestaw gotowy do instalacji. Mikrohydrofornię IMF możesz kupić u swojego dystrybutora.

Odżelazianie wody

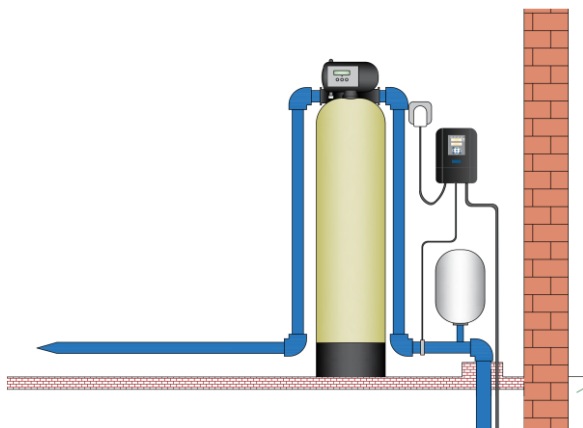
Posiadając studnię głębinową prawdopodobnie spotkasz się z problemem żelaza i manganu w wodzie. Urządzenia usuwające z wody żelazo i mangan – odżelaziacze wymagają okresowego wypłukania w celu regeneracji złoża filtracyjnego. Im skuteczniej wypłukane jest złożo tym dłużej będzie ono prawidłowo pracowało.

Co wpływa na jakość płukania złoża filtracyjnego?

Na jakość płukania złoża filtracyjnego ma w głównej mierze wpływ odpowiedni wydatek wody oraz podawanie jej pod stałym ciśnieniem. **To właśnie dzięki Inteligentnemu Sterownikowi IMF Twój odżelaziacz będzie działał bezproblemowo przez długie lata.**

Zalecany odżelaziacz do Inteligentnego Sterownika IMF

Odżelaziacz IMF Oxy² to połączenie 2 urządzeń – zbiornika utleniającego i kolumny filtracyjnej. Jego innowacyjna konstrukcja sprawia, że utlenianie oraz filtracja zachodzą w jednym urządzeniu. Połączenie tych 2 urządzeń sprawia, że Twoja stacja uzdatniająca wodę oraz sterująca pompą głębinową może wyglądać tak:



Całość zajmuje mniej miejsca niż pralka! Więcej informacji na temat odżelaziacza IMF Oxy² znajdziesz u Swojego dystrybutora lub na stronie oxydizer.pl