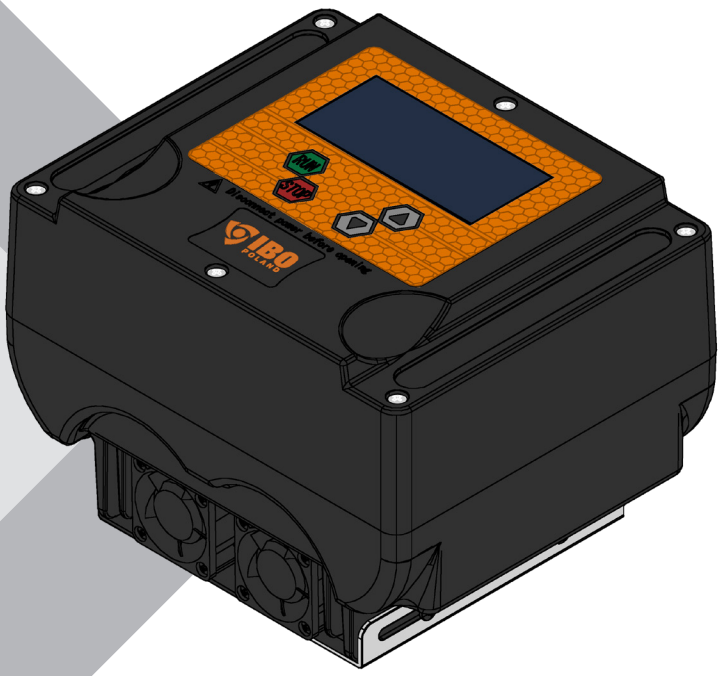
Instrukcja obsługi



IVR 10

INWERTER – sterownik pomp

Urządzenie może być stosowane tylko do współpracy z pompą.

UWAGA! Przed przystąpieniem do eksploatacji zapoznaj się z instrukcją obsługi. Ze względów bezpieczeństwa do obsługi urządzenia dopuszczone są tylko osoby znające dokładnie instrukcję obsługi.

Spis treści

Informacje ostrzegawcze 3
Uwagi ogólne 4
Środki ochronne 4
Wymagania środowiskowe 6
Zastosowanie 6
Dane techniczne 8
Wymiary 8
Instalacja / sprawdzanie 10
Instalacja i sprawdzenie inwertera dla pojedynczej pompy 10
Kontrola przed włączeniem zasilania i działanie 11
Panel sterowania 11
Instalacja / sprawdzanie grup 12
Instalacja i podłączenie grupy złożonej z kilku pomp i inwerterów 12
Instrukcja obsługi i działanie 13
Kody błędów, różne typy ochrony 14
Konserwacja i przechowywanie 15
Utylizacja 16
Deklaracja zgodności UE/WE | moduł A 17

English User Manual 17-34

Karta Gwarancyjna 35

Konieczność zapoznania się z instrukcją obsługi

Niebezpieczeństwo porażenia prądem

Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia

Każde zastosowanie urządzenia, inne niż zastosowanie zgodne z przeznaczeniem, to przewidywalne nieprawidłowe zastosowanie urządzenia. Urządzenie nie jest sprzętem AGD

Informacje ostrzegawcze

Ostrzeżenie!

Symbol „niebezpieczeństwo" stosowany przy uwagach, których nieprzestrzeganie może powodować zagrożenie dla życia lub zdrowia ze strony instalacji elektrycznej.

Przed przystąpieniem do czynności oznaczonych tym symbolem, przewód zasilający pompę musi zostać odłączony od zasilania elektrycznego.

Ostrzeżenie!

Symbol „ niebezpieczeństwo" stosowany przy uwagach, których nieprzestrzeganie może powodować niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia.

Nieprzestrzeganie zasad zawartych w niniejszej instrukcji spowoduje zagrożenie wybuchem lub zapłonem.

Uwaga!

Symbol zastosowany przy uwagach których nieprzestrzeganie może powodować ryzyko uszkodzenia urządzenia oraz niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia.

Przed instalacją i obsługą tego produktu prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji instalacji i obsługi, aby uniknąć niepotrzebnych strat.

Uwaga!

Instrukcja obsługi stanowi podstawowy element umowy kupna-sprzedaży. Nieprzestrzeganie przez użytkownika zaleceń zawartych w instrukcji obsługi stanowi niezgodność z umową i wyklucza jakiekolwiek roszczenia wynikające z ewentualnej awarii urządzenia będącej efektem niezgodnego z zaleceniami użytkowania.
Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy w funkcjonowaniu urządzenia, jeżeli zostało ono źle podłączone, uszkodzone, zmodyfikowane i/lub użyte w celu nie mieszczącym się w zakresie rekomendowanych prac lub niezgodnie ze wskazaniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi również odpowiedzialności za możliwe błędy w instrukcji obsługi powstałe na skutek błędów w druku lub podczas kopiowania. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania wszelkich modyfikacji do produktu, które może uznać za potrzebne i użyteczne, a nie wpływające na jego podstawową charakterystykę.

Firma DAMBAT nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia, mienia a także obrażenia osób na skutek niestosowania zaleceń zawartych w instrukcji w tym nieprawidłowego doboru urządzenia, montażu niezgodnego z instrukcją, z obowiązującymi normami oraz przepisami krajowymi, niewłaściwej konserwacji urządzenia oraz całego systemu.

Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci), których zdolności fizyczne, sensoryczne, umysłowe lub brak doświadczenia i wiedzy uniemożliwia im bezpieczne korzystanie z urządzenia bez nadzoru lub instrukcji.

Uwagi ogólne

UWAGA

- Przed dokonaniem instalacji lub wykonywaniem jakiejkolwiek operacji sterownik musi zostać odłączony od źródła zasilania.
- Nie otwierać pokrywy podczas pracy sterownika.
- Nie otwierać pokrywy sterownika przez minimum 5 minut od odłączenia zasilania.
- Nie wkładać kabli, metalowych drutów, itp. do sterownika.
- Nie oblewać sterownika wodą lub innymi płynami.
- Sprzęt może być instalowany tylko przez instalatorów posiadających odpowiednie kwalifikacje techniczne.

Środki ochronne

Niniejsza instrukcja ma na celu pomóc profesjonalnym użytkownikom w prawidłowej obsłudze inteligentnego napędu IVR-10. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bezwcześniejszego powiadomienia.

Aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne użytkowanie napędu serii IVR-10 oraz uniknąć możliwych uszkodzeń napędu lub pompy, a także niebezpiecznych sytuacji dla użytkowników, należy uważnie przeczytać poniższeinstrukcje przed zainstalowaniem i uruchomieniem urządzenia.

- Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie sprzętu, obrażenia ciała operatora lub inne szkody materialne. W przypadku nieprzestrzegania instrukcji bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za możliwe straty poniesione przez użytkownika.
- Sprawdź, czy opakowanie nie jest uszkodzone i czy dane na tabliczce znamionowejc lub odpowiadają zamówieniu. Sprawdź, czy urządzenie nie jest uszkodzone mechanicznie, np. podczas transportu. Nie podłączaj sterownika, jeśli widoczne są uszkodzenia.
- Urządzenie może być podłączone wyłącznie do sieci elektrycznej z działającym uziemieniem. Upewnij się, że uziemienie jest prawidłowe i niezawodne.
- Sprawdź, czy zasilanie elektryczne jest zgodne z instrukcją. Nieprzestrzeganie tego zalecenia grozi porażeniem prądem lub pożarem.
- Wyłącz zasilanie elektryczne przed instalacją lub konserwacją. W przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem
- Nie dotykaj falownika mokrymi rękami. Istnieje ryzyko porażenia prądem

Środki ochronne

- W przypadku wykrycia nieprawidłowego zachowania urządzenia należy natychmiast odłączyć je od zasilania elektrycznego. W przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem lub pożaru.
- Konserwację należy rozpocząć nie wcześniej niż 5 minut po wyłączeniu zasilania, gdy wszystkie diody LED kontrolne są wyłączone. Istnieje ryzyko porażenia prądem
- Nie dotykaj żadnych części układu elektrycznego gołymi rękami, gdy urządzenie jest podłączone do prądu. Istnieje ryzyko porażenia prądem
- Wymianę podzespołów lub części może przeprowadzać wyłącznie autoryzowany serwis.
- W urządzeniu nie wolno pozostawiać żadnych metalowych przedmiotów. Istnieje ryzyko porażenia prądem lub pożaru.
- Odsłonięte części układu elektronicznego należy zabezpieczyć taśmą izolacyjną. Istnieje ryzyko porażenia prądem
- Nie instaluj ani nie używaj falownika, jeśli jest uszkodzony lub brakuje mu podzespołów. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem dla operatora.
- Podczas instalacji falownika należy upewnić się, że miejsce, w którym zostanie zainstalowany, jest wystarczająco wytrzymałe, aby utrzymać jego ciężar. Może on spaść i spowodować uszkodzenie mienia lub obrażenia.
- Zainstaluj falownik tak, aby ewentualny wyciek w instalacji nie spowodował zalania urządzenia wodą. Falownik musi być chroniony przed wodą, w tym atmosferyczną. Nie instaluj falownika w pomieszczeniach narażonych na wysoką wilgotność Istnieje ryzyko uszkodzenia mienia
- Zainstaluj falownik z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Promieniowanie UV zwiększa ryzyko uszkodzenia mienia.
- Falownik powinien być zainstalowany i przechowywany w temperaturze pokojowej, w suchym, chłodnym miejscu z dobrą wentylacją
- W wysokich temperaturach lub latem konieczna jest dobra wentylacja, aby uniknąć kondensacji i rosy. Istnieje ryzyko uszkodzenia mienia.
- Uruchomienie i instalacja produktu powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel techniczny. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku domowego.
- W przypadku instalacji wrażliwych na zakłócenia elektromagnetyczne należy stosować dodatkowe środki ochronne (filtry EMC, kable ekranowane, prawidłowe uziemienie).

Wymagania środowiskowe

Warunki zewnętrzne mają bezpośredni wpływ na działanie i niezawodność urządzenia.

Z tego powodu muszą być spełnione następujące warunki:

- Dopuszczalny zakres temperatur otoczenia: 0–40°C
- Używać tylko wewnątrz
- Instalować z dala od substancji żrących i gazów wybuchowych
- Instalować z dala od materiałów łatwopalnych
- Instalować w suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach
- Instalować z dala od zakłóceń elektromagnetycznych
- Unikać obszarów zakurzonych lub narażonych na opiłki metalu, które mogą dostać się do kontrolera

Zastosowanie

Dziękujemy za wybranie naszych produktów. Zapewniamy naszym klientom przyjazną i kompetentną obsługę. Nasz inteligentny sterownik pompy, model IVR-10, jest łatwym w obsłudzeurządzeniem sterującym i zabezpieczającym do bezpośredniego podłączenia pompy, utrzymującym stałe ustawione ciśnienie wody poprzez zmianę prędkości silnika pompy. Falownik IVR-10 wykorzystuje SPWM (sinusoidalną modulację szerokości impulsu) i wysokowydajną technologię wektorów przestrzennych przy użyciu sterowania V/F VVVF (zmienna prędkość, zmienna częstotliwość). Poprzez analizę ciśnienia w czasie rzeczywistym falownik dostosowuje prędkość pompy do bieżącego zapotrzebowania systemu. Zmienna prędkość pompy stabilizuje ciśnienie, co znacznie oszczędza zużycie wody i energii elektrycznej.

Przeznaczenie i wymagania dotyczące instalacji

IVR 10 jest przeznaczony do stosowania w systemach wodnych i może być instalowany wyłącznie przez osoby wykwalifikowane technicznie. Producent zastrzega, że urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez użytkowników końcowych bez udziału instalatora. Ze względu na możliwość emisji elektromagnetycznych, producent zaleca stosowanie kabli ekranowanych, odpowiedniego uziemienia i filtrów sieciowych zgodnych z wymaganiami normy EN 61800-3. Produkt nie jest urządzeniem domowym i nie jest przeznaczony do samodzielnej instalacji w takim środowisku. Produkt przeznaczony jest do zastosowań przemysłowych, a w szczególności w obiektach takich jak: Zakłady produkcyjne, Fabryki i hale przemysłowe, Warsztaty i obiekty rzemieślnicze, Instalacje techniczne budynków użyteczności publicznej, Obiekty rolnicze i hodowlane, Magazyny i centra dystrybucyjne.

Główne cechy, które odróżniają IVR-10 od typowych urządzeń sterujących włączaniem/wyłączaniem:

1. Zwiększona efektywność energetyczna. W porównaniu z tradycyjnym sposobem, system stałego ciśnienia wody z przetwornicą częstotliwości oszczędza energię o 30%–60%.

Zastosowanie

2. Niezawodność przez wiele lat pracy pompy: średni moment obrotowy i zużycie wału są zmniejszone dzięki zmniejszeniu średniej prędkości, co zapewnia dłuższą żywotność pompy. Funkcja łagodnego startu i zatrzymania eliminuje uderzenie hydrauliczne (efekt uderzenia hydraulicznego to nagły wzrost ciśnienia towarzyszący szybkiemu zatrzymaniu lub uruchomieniu przepływu cieczy).
3. Kompleksowa ochrona: system ma najbardziej kompleksową technologię ochrony przed przetężeniem, przepięciem, niedopięciem, zwarciem, zablokowaniem wirnika, możliwość zabezpieczenia pompy przed pracą na sucho bez konieczności instalowania sond/czujników w odwiercie.
4. Zaawansowana technologia: sterowanie algorytmem PID, technologia przeznaczona do sterowania napędem pompy.
5. Zgodny z wymaganiami bezpieczeństwa produktu CE i spełnia wymagania ochrony środowiska.
6. Ma możliwość sterowania pracą kilku pomp zasilających system.

Zalecenia

Aby zapewnić prawidłową pracę i uniknąć awarii, należy przestrzegać następujących zasad:

- Długość kabla między falownikiem a silnikiem nie powinna przekraczać 5 m, jeśli nie zastosowano dodatkowego zabezpieczenia.

- Nie zaleca się stosowania falownika z pompami zanurzeniowymi, w których kabel zasilający jest zwykle znacznie dłuższy. W takich przypadkach wymagane są dodatkowe rozwiązania techniczne, takie jak:
  - filtry wyjściowe (sinusoidalne lub dv/dt),
  - pierścienie ferrytowe na przewodach,
  - kabel ekranowany z prawidłowym uziemieniem.
- Falownika nie należy instalować w pobliżu urządzeń, które są szczególnie wrażliwe na zakłócenia elektryczne, takie jak sterowniki PLC, panele sterowania, systemy alarmowe.

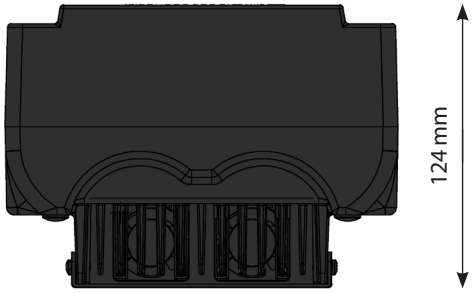
Uwaga dotycząca niestandardowych zastosowań

Urządzenie jest przeznaczone do standardowych instalacji z krótką długością kabla między falownikiem a silnikiem.
Użycie w niestandardowych instalacjach, takich jak pompy zatapialne, systemy z bardzo długimi kablami lub zasilanie sieciowe o niestabilnych parametrach, może powodować zakłócenia lub uszkodzenie falownika.
W takich przypadkach zaleca się wcześniejszą konsultację z wykwalifikowanym instalatorem.

Instalacje, które nie są zgodne z powyższymi zaleceniami, mogą skutkować brakiem możliwości zapewnienia wsparcia technicznego i serwisowego.

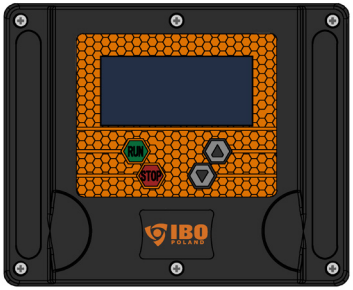
Dane techniczne

Wymiary



Model	0,75 kW		1,1 kW		1,5 kW		2,2 kW	
Maksymalny dopuszczalny pobór prądu silnika	230 V 8 A	400 V 3,5 A	230 V 9 A	400 V 4,5 A	230 V 11 A	400 V 5,5 A	230 V 12 A	400 V 7 A
Zasilanie wejściowe	1~ lub 3~							
Napięcie wejściowe	230 V lub 400 V							
Dozwolony zakres napięcia zasilania	160–260 V (230 V) lub 300–450 V (400 V)							
Częstotliwość prądu zasilania	50/60 Hz							
Napięcie wyjściowe	1~ AC 230 V lub 3~ AC 400 V							
Sterowane urządzenie	pompa							
Zakres częstotliwości wyjściowej	30–50 Hz							
Czujnik ciśnienia	24 V, 4–20 mA							
Zakres ciśnień	0,5–9 bar							
Wymagana instalacja zbiornika ciśnieniowego	Pojemność zbiornika nie mniejsza niż 2 L							
Zakres temperatur otoczenia	0–40°C							
Medium	Czysta woda o temperaturze 0–100°C							
Ciśnienie wymagane do samoczynnego startu	Mniej niż 0,3 bara od ustalonego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 0,5 bara							
Instalacja elektryczna	Absolutnie skutecznie uziemiony							

Dane techniczne



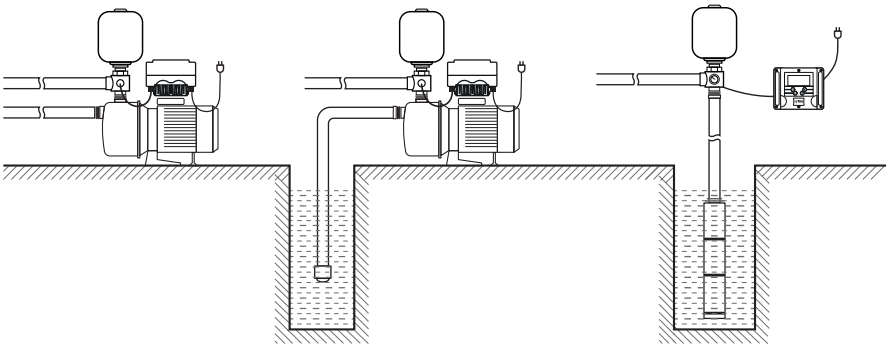
Model	4,0 kW	5,5 kW	7,5 kW
Maksymalny dopuszczalny pobór prądu silnika	400 V 10 A	400 V 12 A	400 V 15 A
Zasilanie wejściowe	3~		
Napięcie wejściowe	400 V		
Dozwolony zakres napięcia zasilania	300–450 V (400 V)		
Częstotliwość prądu zasilania	50/60 Hz		
Napięcie wyjściowe	3~AC 400 V		
Sterowane urządzenie	pompa		
Zakres częstotliwości wyjściowej	30–50 Hz		
Czujnik ciśnienia	24 V, 4–20 mA		
Zakres ciśnień	0,5–9,0 bar		
Wymagana instalacja zbiornika ciśnieniowego	Zbiornik o objętości nie mniejszej niż 2 L		
Zakres temperatur otoczenia	0–40°C		
Medium	Czysta woda o temperaturze od 0–100°C		
Ciśnienie wymagane do samoczynnego startu	Niższe od 0,3 bar od nastawionego ciśnienia pracy, ale nie niższe niż 0,5 bar		
Instalacja elektryczna	Bezwzględnie skutecznie uziemiona		

Instalacja / sprawdzanie

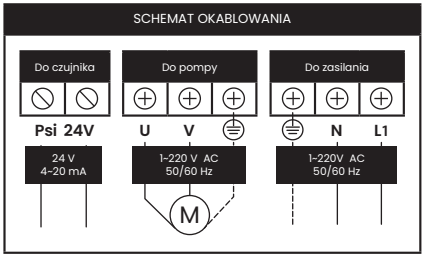
Instalacja i weryfikacja falownika dla pojedynczej pompy

Instalacja i weryfikacja falownika dla pojedynczej pompy

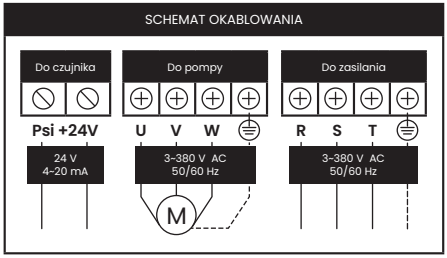
System podnoszenia ciśnienia wody | Montaż pompy samozasysającej | Montaż pompy zatapialnej



Aby falownik działał prawidłowo, musi pracować ze zbiornikiem membranowym o pojemności co najmniej 2 L.
Zbiornik membranowy powinien być napompowany do 60% ciśnienia wody ustawionego na sterowniku. Przykład: przy ciśnieniu ustawionym na sterowniku na 4 bary, ciśnienie powietrza w zbiorniku membranowym (bez wody) powinno wynosić 2,4 bara. Ciśnienie powietrza w zbiorniku musi być określone przed uruchomieniem sterownika, zanim w systemie pojawi się woda.



Inwerter jednofazowy
wejście ~230 V / wyjście ~230 V



Inwerter trójfazowy
wejście ~3 × 400 V / wyjście ~3 × 400 V

- Podłączenie kabli musi być wykonane przez specjalistę
- Prace przy kablach muszą być wykonywane przy wyłączonym zasilaniu
- Upewnij się, że kable są prawidłowo podłączone i sprawdź napięcie sieciowe przed podłączeniem zasilania
- Nie przeprowadzaj testów przebicia falownika
- Upewnij się, że zacisk uziemienia jest podłączony
- Przed włączeniem zasilania należy zainstalować panel przedni z wyświetlaczem

Sprawdź przed włączeniem zasilania

1. Sprawdź, czy zasilanie wejściowe i warunki odpowiadają danym na tabliczce znamionowej
2. Sprawdź, czy falownik jest bezpiecznie zainstalowany (trwale przymocowany do nośnika, nośnik o wystarczającej wytrzymałości, temperatura otoczenia i wilgotność mieszczą się w dopuszczalnych granicach)
3. Sprawdź, czy czujnik ciśnienia jest prawidłowo podłączony do układu hydraulicznego i czy kable są prawidłowo podłączone
4. Przed podłączeniem zasilania upewnij się, że okablowanie jest prawidłowo podłączone. Jeśli pompa jest trójfazowa, upewnij się, że kierunek silnika jest prawidłowy. Jeśli nie – zmień UV na WV/WU

Panel sterowania

1	Pole wyświetlacza	W tym polu wyświetlane są wszystkie informacje o stanie pracy pompy, w tym ciśnienie zadane i rzeczywiste, bieżąca częstotliwość zasilania prądem pompy, stan falownika (praca autonomiczna/grupowa), usterki, jeśli takie występują, itp.
2	RUN	Przycisk do uruchomienia pompy lub potwierdzenia wyboru wartości
3	STOP	Przycisk do zatrzymania pompy
4	UP	Przycisk zwiększania ciśnienia. Każde naciśnięcie zwiększa ciśnienie o 0,1 bara. Długie naciśnięcie – ciśnienie wzrasta szybko
5	DOWN	Przycisk, który zmniejsza ciśnienie. Każde naciśnięcie zmniejsza ciśnienie o 0,1 bara. Długie naciśnięcie – ciśnienie spada szybko

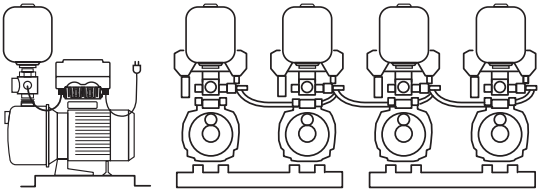
1. Gdy zasilanie jest włączone, świeci się kontrolka „Power" STOP jest podświetlony. Naciśnij pole „bieżące ciśnienie" wyświetli 0,0 bar, podczas gdy pole „ustawione ciśnienie" wyświetli wartość ciśnienia
2. Otwórz zawór wody i przyciśnij przycisk RUN (praca).
3. W celu zatrzymania pompy w każdym momencie możesz nacisnąć przycisk STOP.
4. Aby sprawdzić ustawione ciśnienie, naciśnij przycisk lub
   Jeżeli chcesz podnieść zadane ciśnienie naciśnij , jeżeli chcesz obniżyć naciśnij
5. Zwiększenie lub zmniejszenie poboru wody spowoduje, że falownik dostosuje prędkość pompy do zapotrzebowania systemu, tak aby ciśnienie ustawione (ciśnienie nastawcze) odpowiadało bieżącemu ciśnieniu (bieżącemu ciśnieniu). Jeśli oba ciśnienia zostaną pomyślnie wyrównane przy otwartym wylocie, a pompa działa normalnie, programowanie można uznać za ukończone. Jeśli bieżące ciśnienie nie osiągnie ciśnienia nastawczego, pompa jest uważana za niedociśnieniową. W takim przypadku ciśnienie nastawcze musi zostać obniżone, aby „bieżące ciśnienie" i „ciśnienie nastawcze" miały szansę się wyrównać, lub pompa musi zostać wymieniona na mocniejszą.

Instalacja / sprawdzanie grup

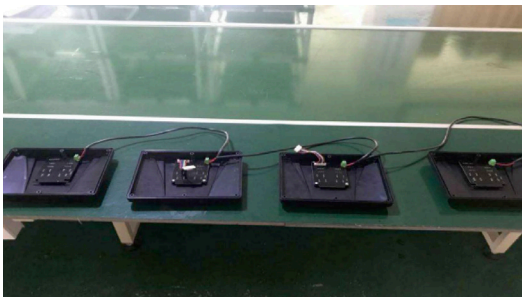
Instalacja i podłączenie grupy składającej się z kilku pomp i falowników

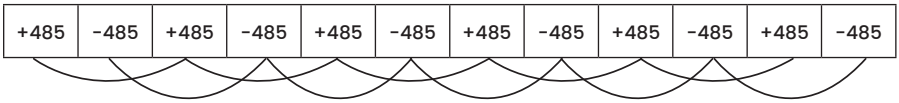
Projekt i instalacja grupy pomp powinny być przeprowadzone przez eksperta. Falownik IVR10 umożliwia podłączenie do 6 jednostek pompa+falownik razem. W grupie jeden ze sterowników będzie działał jako sterownik główny, za pomocą którego użytkownik zaprogramuje grupę, podczas gdy pozostałe będą miały tylko funkcję serwisową w odniesieniu do głównego falownika. Czujnik ciśnienia jest podłączony tylko do głównego falownika. Pozostałe falowniki nie muszą mieć podłączonych czujników.

Do prawidłowej pracy grupy pomp wymagane jest podłączenie zbiorników membranowych o minimalnej pojemności 2 L.



Wyłącz napięcie i odczekaj co najmniej 15 minut przed podłączeniem urządzeń za pomocą okablowania.





- Odkręć górne pokrywy falowników i odkręć styki łączące wyświetlacz z falownikiem.
- Na odwrocie panelu wyświetlacza znajdziesz gniazdo do wciśnięcia kabla komunikacyjnego z celami oznaczonymi +485 i -485.
- Połącz wszystkie cele razem za pomocą dwużyłowego kabla, tak aby wszystkie wtyczki +485 były połączone szeregowo ze sobą, a wtyczki -485 były połączone tylko ze sobą.
- Złóż falowniki z podłączonymi pokrywami, nie zapominając o podłączeniu wtyczek panelu wyświetlacza do odpowiedniego gniazda w falowniku.
- Gdy wszystkie kable są dobrze podłączone i wszystkie pompy wodne o zmiennej częstotliwości są włączone, zatrzymaj wszystkie falowniki, naciskając przycisk„stop", a następnie uruchom każdy falownik zgodnie z następującymi krokami, aby ustawić numer maszyny:
  - Naciśnij jednocześnie przyciski „UP" i „DOWN" pierwszego falownika przez 3 sekundy, aby wejść do panelu programowania.
  - Gdy wyświetlone zostaną kody programowania, naciśnij przycisk„UP" i przejdź do kodu P022, a następnie naciśnij przycisk „RUN", aby potwierdzić wybór, naciśnij ponownie przycisk„UP", aby ustawić parametr na 1 i potwierdź przyciskiem „RUN". W ten sposób falownikowi w kwestii przypisano numer 1 i jest on inwerterem głównym, podczas gdy pozostałe 5 jest falownikami podrzędnymi.
  - Ustaw pozostałe 5 falowników zgodnie z powyższymi krokami, ustaw drugi inwerter na 2, trzeci na 3, czwarty na 4, piąty na 5 i szósty na 6.
  - Przejdź ponownie do podkatalogu pierwszego, głównego falownika i ustaw go na P024, ustaw parametr na 6 (oznaczający 6 falowników do podłączenia), ustaw go na 2, jeśli chcesz podłączyć tylko 2 falowniki itp. (P024 to liczba maszyn, które mają zostać podłączone).
  - Po dokonaniu powyższych ustawień odłącz wszystkie falowniki od zasilania. Następnie podłącz wszystkie falowniki do zasilania po 2 minutach.
  - Po uruchomieniu, panel jednego z falowników będzie stale wyświetlał „GROUP", ten falownik jest master, pozostałe 5 to slave, na których panelach będzie migać „GROUP". Jeśli„GROUP" jest wyświetlany na wszystkich panelach (stałe świecenie na panelu głównym i miganie na pozostałych), sygnał połączenia jest normalny.
- Należy pamiętać, że podczas obsługi panelu działają tylko przyciski panelu master inwertera, panele innych slave nie mogą być obsługiwane. Naciśnij przycisk „RUN" głównego inwertera, a pompy zaczną działać, po czym debugowanie zostanie zakończone.

Kody błędów, różne typy ochrony

- Zabezpieczenie przed przegrzaniem – wyświetla „OH"
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem – wyświetla „OD"
- Zabezpieczenie przed zwarciem/nadprądem wyjściowym – wyświetla „OC" lub „OL"
- Zabezpieczenie przed spadkiem napięcia – „uLU"
- Zabezpieczenie przed wzrostem napięcia – „uOU"
- Zabezpieczenie przed nadmiernym ciśnieniem wody – wyświetla „OTP". Gdy ciśnienie wrurociągu jest wyższe niż maksymalny pomiar czujnika ciśnienia, wyświetlany jest ten kod.
- Zabezpieczenie przed zbyt niskim ciśnieniem wody wyświetla – „LTP". Ciśnienie w rurociągu jest nieprawidłowe lub nie ma czujnika ciśnienia – sprawdź połączenie czujnika ciśnienia / Wymień czujnik ciśnienia
- Komunikat „EL" – płyta główna i płyta wyświetlacza mają awarię komunikacji – sprawdź kabel
- Zabezpieczenie przed utratą fazy dla falowników trójfazowych – „LP". Sprawdź zasilanie wejściowe, sprawdź połączenie instalacji, sprawdź pompę i kabel

KOD BŁĘDU	RODZAJ USTERKI	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
„O"	Przegrzanie	1. Zablokowanie kanału wentylacyjnego lub awaria wentylatora 2. Zbyt wysoka temperatura otoczenia 3. Zbyt długa praca z przeciążeniem	1. Wyczyść kanał lub wentylator 2. Zmniejsz temperaturę otoczenia 3. Zmniejsz obciążenie
„OD"	Zabezpieczenie przed przeciążeniem	1. Napięcie za niskie 2. Obciążenie za wysokie 3. Pobór prądu przez pompę za wysoki	1. Sprawdź zasilanie 2. Sprawdź obciążenie 3. Zmień na pompę o odpowiednich parametrach 4. Kup dopasowany falownik do większych urządzeń
„OC" „OL"	Zabezpieczenie nadprądowe	1. Napięcie za niskie 2. Obciążenie za wysokie/ nieprawidłowe 3. Pobór prądu przez pompę za wysoki 4. Zwarcie lub zablokowanie pompy	1. Sprawdź zasilanie 2. Sprawdź obciążenie 3. Zmień na pompę o odpowiednich parametrach 4. Wybierz falownik odpowiedni do większych urządzeń

Konserwacja i przechowywanie

- Konserwację powinien wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.
- Prace konserwacyjne nie muszą wyglądać identycznie dla tego samego urządzenia, a zakres konserwacji ustala kierownik ds. konserwacji.
- Latem wymagana jest dobra wentylacja. Jednocześnie urządzenie nie powinno być narażane na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub deszczu. Zimą przechowuj je w ciepłym miejscu, z dala od substancji łatwopalnych.
- Odłącz zasilanie, jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas.

Podczas przechowywania krótko- i długoterminowego należy stosować się do następujących wytycznych:

- Przechowuj w suchym, bezpyłowym, dobrze wentylowanym miejscu, w wymaganej temperaturze.
- Jeśli przechowujesz dłużej niż rok, przed ponownym roboczym uruchomieniem odepnij zasilaną pompę i wykonaj test ładowania, aby aktywować kondensator
- Testy, badania na oporność izolacji na przebicie – nie są dozwolone, skracają żywotność urządzenia.
- Wszelkie prace po otworzeniu sterownika powinny być wykonywane nie wcześniej niż 15 minut po jego odłączeniu od zasilania.

Utylizacja

Każdy użytkownik może przyczynić się do ochrony środowiska. Nie jest to ani trudne, ani kosztowne. W tym celu należy przekazać opakowanie kartonowe na makulaturę, worki z tworzyw sztucznych wrzucić do kontenera na plastik. Zużyte urządzenie należy oddać do odpowiedniego punktu składowania.

Utylizacja zużytego produktu

Ten symbol informuje, że utylizacja zużytych urządzeń razem z innymi odpadami bytowymi jest zabroniona.
Więcej informacji na ten temat można uzyskać urzędach miast lub gmin oraz w punktach zbiórki odpadów komunalnych.
Zużyty produkt podlega obowiązkowi usuwania jako odpady wyłącznie w selektywnej zbiórce odpadów organizowanych przez Sieć Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Elektrycznych i Elektronicznych.
Konsument ma prawo do zwrotu zużytego sprzętu w sieci dystrybutora sprzętu elektrycznego, co najmniej nieodpłatnie i bezpośrednio, o ile zwracane urządzenie jest właściwego rodzaju i pełni tę samą funkcję, co nowo zakupione urządzenie.

Rok oznaczenia urządzenia znakiem CE.....
(wpisuje sprzedawca na podstawie tabliczki znamionowej)

CE

Deklaracja zgodności UE/WE | moduł A

1. INWERTER – sterownik pomp

   IVR 10

2. DAMBAT Jastrzębski S.K.A, Adamów 50, 05-025 Grodzisk Mazowiecki, POLSKA, e-mail: **biuro@dambat.pl**

3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

4. Sterownik pomp opisany w punkcie 1.

5. Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że sterownik, do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest wykonany zgodnie z następującymi Dyrektywami oraz zawartymi w nich odniesieniami do norm zharmonizowanych:

- Dyrektywa LVD Nr 2014/35/UE
  Zastosowane normy: 61800-5-1:2007+A1:2017+A11:2021

- Dyrektywa EMC Nr 2014/30/UE
  Zastosowane normy: 61800-3:2018

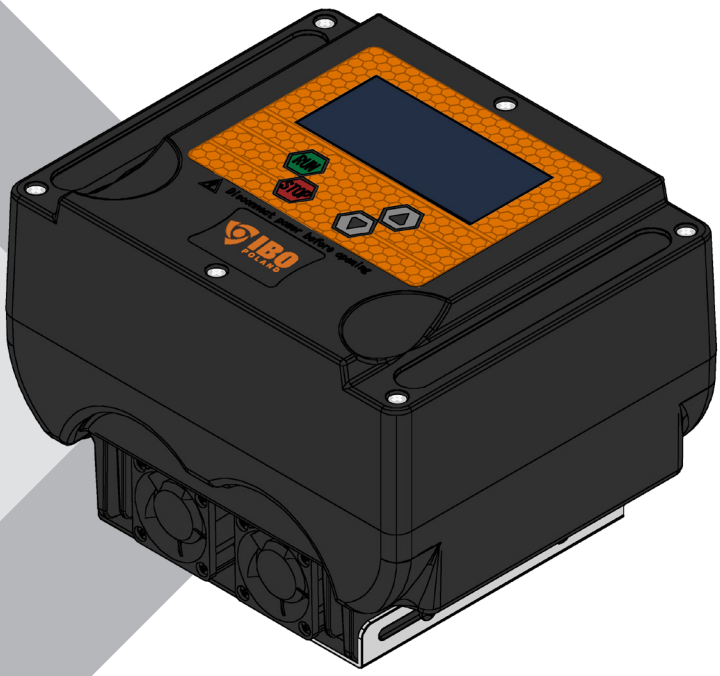
Adam Jastrzębski
Komplementariusz
2025.01.23
Grodzisk Mazowiecki

Urządzenie nie jest przeznaczone do domu. Nie jest to sprzęt AGD. Urządzenie przeznaczone jest do zastosowań przemysłowych.

Każde zastosowanie urządzenia, inne niż zastosowanie zgodne z przeznaczeniem, to przewidywalne nieprawidłowe zastosowanie urządzenia.

Niniejsza instrukcja zawiera instrukcje dotyczące instalacji, parametrów roboczych, rutynowej konserwacji,diagnostyki usterek, uwagi dotyczące bezpieczeństwa itp. Dotyczy tylko pompy wodnej. Dla własnego bezpieczeństwa prosimy o uważne przeczytanie instrukcji przed instalacją i obsługą.

Instruction manual



IVR 10

INWERTER - pump controller

The device can only be used in conjunction with a pump.

CAUTION! Read the instruction manual before use.
For safety reasons only persons knowing precisely the instruction manual may operate the pump.

Table of contents

Warning Information 21
Safety of use 22
Environmental requirements 24
Application of the device 24
Technical data 26
- Dimensions 26
- Installation and checking the inverter for a single pump 28

Installation 29
- Operating instructions | Check before turning on the power 29
- Control panel 29

Installing / connection 30
Manual 31
Error codes, different types of protection 32
Maintenance 33
Utilization 33
- Disposal Information 33
- Disposal of the used product 33

EU/EC Declaration of Conformity | Module A 34

Karta Gwarancyjna 35

Necessity to get to know the operating instructions

Danger of electric shock

Danger of damaging the device

Any use of the device, other than the intended use, is a foreseeable misuse of the device. The device is not a household appliance.

Warning Information

Warning!

The „danger" symbol is appended to notes the non-observance of which may cause danger to life or health caused by the electrical system.

Before carrying out any work marked with this symbol, the pump power supply cable must be disconnected from the electric power supply.

Warning!

The „danger" symbol is appended to notes the non-observance of which may cause danger to life or health.

Failure to follow the rules contained in this manual may result in a risk of explosion or ignition.

Caution!

CAUTION This symbol is appended to notes the non-observance of which may cause a risk of damage to the device and danger to life or health.

To avoid unnecessary harm, please read this installation and operating manual carefully before installing and operating the product.

Caution!

The operating manual is an essential part of the sales and purchase agreement. Failure by the user to comply with the instructions in this operating manual constitutes non-compliance with the agreement and excludes any claims arising from a possible failure of the device as a result of non-compliant use.

The manufacturer shall not be liable for malfunctions if the device has been incorrectly connected, damaged, modified and/or used for a purpose outside the scope of its recommended operation or not in accordance with the instructions in this manual. The manufacturer shall also not be liable for possible printing or copying errors in the operating manual. The manufacturer reserves the right to make any modifications to the product that it may deem necessary and useful but do not affect the essential characteristics of the product.

DAMBAT shall not be liable for damage to the device, damage to property or injury to persons as a result of failure to observe the instructions in this manual, including incorrect selection of the device, installation not compliant with the manual, applicable standards or national regulations, improper maintenance of the device and the entire system.

This equipment is not intended for use by persons (including children) whose physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge make it impossible for them to use it safely without supervision or instruction.

General comments

CAUTION!

- The controller must be disconnected from the power source before installing or performing any operation.
- Do not open the cover while the controller is operating.
- Do not open the cover of the controller for at least 5 min after disconnecting the power supply.
- Do not insert cables, metal wires, etc. into the controller.
- Do not douse the controller with water or other liquids.
- The equipment must only be installed by technically qualified installers.

Protective measures

This manual is intended to assist professional users in the correct operation of the IVR- 10 intelligent drive. The information contained in this manual is subject to change without prior notice.

To ensure correct and safe use of the IVR-10 series drive and to avoid possible damage to the drive or the pump, as well as dangerous situations for users, please read the following instructions carefully before installing and operating the device.

- Failure to observe the safety instructions may result in damage to the equipment, injury to the operator or other property damage. In the event of non-compliance with the safety instructions in these operating instructions, the manufacturer will not accept any liability for possible losses on the part of the user.

- Check that the packaging is not damaged and that the data on the rating platec or responds to the order.Check that the device is not mechanically damaged, e.g. in transport. Do not connect the controller if damage is visible.
- The appliance must only be connected to a mains electricity supply that has a working earth connection. Ensure that the earthing is correct and reliable.
- Check that the electrical supply complies with the instructions. Failure to do so risks electric shock or fire.
- Switch off the electricity supply before installation or maintenance. Otherwise there is a risk of electric shock
- Do not touch the inverter with wet hands. There is a risk of electric shock

Protective measures

- When abnormal behaviour of the device is detected, immediately disconnect it from the electricity supply. Otherwise there is a risk of electric shock or fire.
- Maintenance should start no sooner than 5 min after the power is switched off when all control LEDs are off. There is a risk of electric shock
- Do not touch any parts in the electrical system with bare hands when the unit is connected to electricity. There is a risk of electric shock
- Replacement of components or parts may only be carried out by an auto- rised service centre.
- No metal objects may be left in the appliance. There is a risk of electric shock or fire.
- Exposed parts of the electronic system should be protected with insulating tape. There is a risk of electric shock
- Do not install or operate the inverter if it is damaged or missing components. There is a risk of fire or electric shock to the operator.
- When installing the inverter, make sure that the place where it will be installed is strong enough to support its weight. It may fall and cause property damage or injury.

- Install the inverter so that a possible leakage in the installation does not result in flooding of the unit with water. The inverter must be protected from water, including atmospheric. Do not install the inverter in rooms exposed to high humidity. There is a risk of damage to property
- Install the inverter away from direct sunlight. UV radiation increases the risk of property damage.
- The inverter should be installed and stored at room temperature, in a dry, cool place with good ventilation
- In high temperatures or in summer, good ventilation is necessary to avoid condensation and dew. There is a risk of damage to property.
- Commissioning and installation of the product should be carried out by qualified technical personnel. The unit is not intended for domestic use.
- For installations sensitive to electromagnetic interference, additional protection measures (EMC filters, shielded cables, correct earthing) must be used.

Environmental requirements

External conditions have a direct influence on the operation and reliability of the device. For this reason, the following conditions must be met:

- Permissible ambient temperature range: 0–40°C
- Use only indoors
- Install away from corrosive substances and explosive gases
- Install away from flammable materials
- Install in dry and well-ventilated areas
- Install away from electromagnetic interference
- Avoid dusty areas or areas exposed to metal filings that may enter the controller

Application

Thank you for choosing our products. We provide our customers with a friendly and competentative service. Our Intelligent Pump Controller, model IVR-10, is an easy-to-use control and safety device for direct pump connection, maintaining a constant set water pressure by varying the speed of the pump motor. The IVR-10 inverter uses SPWM (sinusoidal pulse width modulation) and high-performance space vector technology using V/F VVVF (variable speed, variable frequency) control. Through real-time pressure analysis, the inverter adapts the pump speed to the current system demand. The variable pump speed stabilises the pressure, thus significantly saving water and electricity consumption.

Intended use and installation requirements

The IVR 10 is intended for use in water systems and must only be installed by technically qualified persons. The manufacturer stipulates that the device is not intended for use by end users without the involvement of an installer. Due to the possibility of electromagnetic emissions, the manufacturer recommends the use of shielded cables, appropriate earthing and mains filters complying with the requirements of EN 61800-3. The product is not a domestic appliance and is not intended for self-installation in such an environment. The product is intended for industrial applications, in particular in facilities such as: Production plants, Factories and industrial halls, Workshops and craft facilities, Technical installations of public buildings, Agricultural and breeding facilities, Warehouses and distribution centers.

Key features that differentiate the IVR-10 from common on/off control devices:

1. Increased energy efficiency. Compared to the traditional way, a constant pressure water supply system with a frequency converter saves energy by 30%–60%.

2. Reliability for many years of pump operation: average torque and wear on the shaft is

reduced due to the decrease in average speed, ensuring a longer service life of the pump. The soft-start and stop function eliminates hydraulic hammer (the hydraulic hammer effect is a sudden increase in pressure accompanying a rapid stop or start of fluid flow).

3. Comprehensive protection: the system has the most comprehensive protectiontechnology for over-current, over-voltage, under-voltage, short-circuit, impellerblockage, ability to protect the pump against dry-running without the need to install probes/sensors in the well.
4. Advanced technology: PID algorithm control, technology addressed for pump drive control.
5. Complies with CE product safety requirements, and meets environmental protection requirements.
6. Has the ability to control the operation of several pumps supplying the system.

Recommendations

Recommendations for installation and operation of the inverter

The following rules must be observed to ensure correct operation and to avoid malfunctions:

- The length of the cable between the inverter and the motor should not exceed 5 m if no additional protection is used.
- It is not recommended to use the inverter with submersible pumps, where the supply cable is usually much longer. In such cases, additional technical solutions are required, such as:
  – output filters (sinusoidal or dv/dt),
  – ferrite rings on the conductors,
  – shielded cable with correct earthing.
- The inverter should not be installed near equipment that is particularly sensitive to electrical interference, such as PLCs, control panels, alarm systems.

Note on non-standard applications

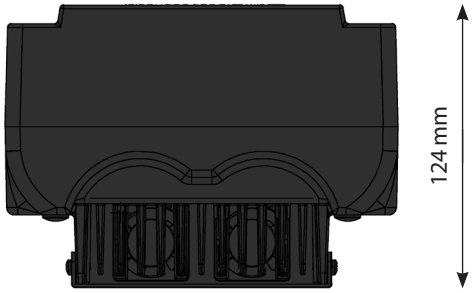
The unit is designed for standard installations with a short cable length between the inverter and the motor.

Use in non-standard installations, such as submersible pumps, systems with very long cables or mains supply with unstable paramements , may cause interference with or damage to the inverter.

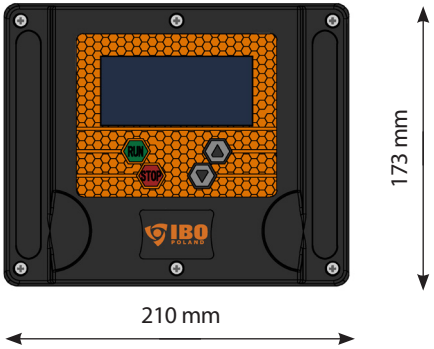
In such cases, prior consultation with a qualified installer is recommended.
Installations that do not comply with the above recommendations may result in the inability to provide technical and service support.

Technical data

Dimensions



Model	0,75 kW		1,1 kW		1,5 kW		2,2 kW	
Maximum allowable motor current consumption	230 V 8 A	400 V 3,5 A	230 V 9 A	400 V 4,5 A	230 V 11 A	400 V 5,5 A	230 V 12 A	400 V 7 A
Input power supply	1~ or 3~ power supply							
Input voltage	230 V or 400 V							
Permitted supply voltage range	160–260 V (230 V) or 300–450 V (400 V)							
Supply current frequency	50/60 Hz							
Output voltage	1~ AC 230 V or 3~ AC 400 V							
Controlled equipment	pump							
Output frequency range	30–50 Hz							
Pressure sensor	24 V, 4–20 mA							
Pressure range	0,5–9 bar							
Pressure tank installation required	Tank volume not less than 2 L							
Ambient temperature range	0–40°C							
Medium	Clean water from 0–100°C							
Pressure required for automatic start	Less than 0,3 bar from set operating pressure, but not less than 0,5 bar							
Electrical installation	Absolutely effectively earthed							



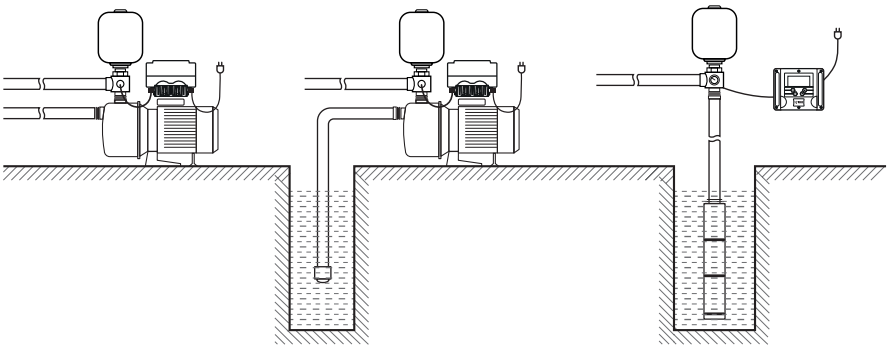
Model	4,0 kW	5,5 kW	7,5 kW
Maximum allowable motor current consumption	400 V 10 A	400 V 12 A	400 V 15 A
Input power supply	3~ power supply		
Input voltage	400 V		
Permitted supply voltage range	300–450 V (400 V)		
Supply current frequency	50/60 Hz		
Output voltage	3~ AC 400 V		
Controlled device	pump		
Output frequency range	30–50 Hz		
Pressure sensor	24 V, 4–20 mA		
Pressure range	0,5–9,0 bar		
Pressure tank installation required	Tank with a volume of not less than 2 L		
Ambient temperature range	0–40°C		
Medium	Clean water from 0–100°C		
Pressure required for automatic start	Less than 0,3 bar from set pressure, but not less than 0,5 bar		
Electrical installation	Absolutely effectively earthed		

Installation / check

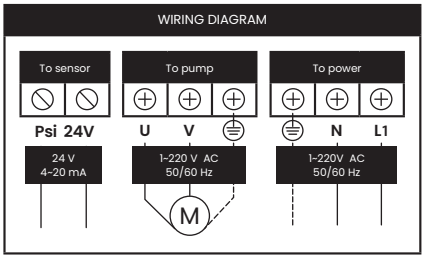
Installation and verification of the inverter for a single pump

Installation diagram for a single pump

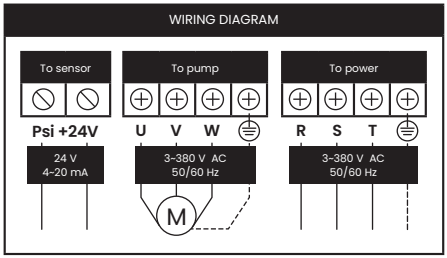
Water pressure booster system | Installation of a self-priming pump | Submersible pump installation



For proper operation, the inverter must work with a diaphragm tank of at least 2 L. The diaphragm tank should be inflated to 60% of the water pressure set on the controller. Example: for a pressure set at the controller of 4 bar, the air pressure in the diaphragm tank (without water) should be 2,4 bar. The air pressure in the tank must be determined before the ste- troller is started up, before water is present in the system.



1~ inverter
input ~230 V / output ~230 V



3~ inverter
input ~3 × 400 V / output ~3 × 400 V

- Cable connection must be carried out by a specialist
- Work on the cables must be carried out when the power supply is switched off
- Ensure that the cables are connected correctly and check the mains voltage before connecting the power supply
- Please do not carry out puncture tests on the inverter
- Make sure the earth terminal is connected
- The front panel with display must be installed before the power is switched on

Check before switching on the power supply

1. Check that the input power supply and conditions match the data on the nameplate
2. Check that the inverter is securely installed (permanently fixed to the carrier, carrier of sufficient strength, ambient temperature and humidity within acceptable limits)
3. Check that the pressure sensor is properly connected to the hydraulic system and that the cables are properly plugged in
4. Before connecting the power supply, make sure that the wiring is properly connected. If the pump is three-phase, make sure the motor direction is correct. If not – change UV to WV/WU

Control panel

1	Display field	This field displays all information about the pump's operating status, including setpoint and actual pressures, the current frequency of the pump's current supply, the status of the inverter (stand-alone/ group operation), faults if any, etc.
2	RUN	Button to start the pump or confirm a value selection
3	STOP	Button to stop the pump
4	UP	Button to increase pressure. Each press increases the pressure by 0,1 bar. Long press – pressure increases rapidly
5	DOWN	A button which reduces pressure. Each press decreases the pressure by 0,1 bar. Long press – pressure decreases rapidly

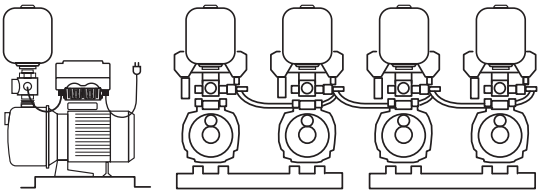
1. When the power is on, the „Power" light is illuminated. Press STOP the „current pressure" field displays 0.0 bar, while the „setting pressure" field displays the pressure value last set by the user
2. Open the water valve and press the RUN button (operation).
3. To stop the pump at any time, you can press the button STOP
4. To check the set pressure, press the ▼ button or ▲

   If you want to raise the set pressure, press ▲, if you want to lower it, press ▼
5. Increasing or decreasing the water intake will cause the inverter to adjust the pump speed to the system demand so that the set pressure (settning pressu- re) corresponds to the current pressure (current pressure). If the two pressures are successfully equalised at the open outlet and the pump is operating normally, the programming can be considered complete. If the current pressure does not reach the setting pressure, the pump is considered to be under-pressurised. In this case, the setting pressure must be lowered so that „current pressure" and „setting pressure" have a chance to equalise, or the pump must be changed to a more powerful pump.

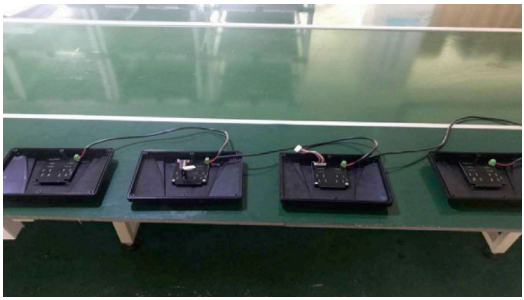
Installation / checking groups

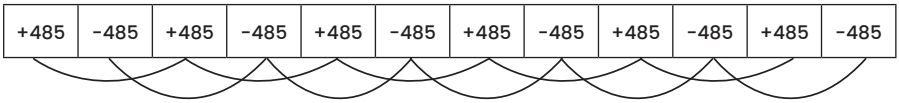
Installation and connection of a group consisting of several pumps and inverters

The design and installation of the pump group should be carried out by an expert. The IVR10 inverter allows up to 6 pump+inverter units to be connected together. In a group, one of the controllers will act as the main controller with which the user will program the group, while the others will only have a service function in relation to the main inverter. The pressure sensor is only connected to the main inverter. The other inverters do not need to have sensors connected.
For proper operation of the pump group, a sub-connection of membrane tanks with a minimum capacity of 2 L is required.



Switch off the voltage and wait a minimum of 15 min before connecting the units by wiring.





- Unscrew the top covers of the inverters and unscrew the contacts connecting the display to the inverter.
- On the reverse side of the display panel you will find a socket to push in the communication cable with the targets marked +485 and -485.
- Connect all targets together with a two-wire cable so that all +485 plugs are only connected in series with each other and the -485 plugs are only connected to each other.
- Assemble the inverters with the covers connected, not forgetting to plug the display panel plugs into the corresponding socket on the inverter.
- When all cables are well connected and all variable frequency water pumps are switched on, set all inverters to stop by pressing the „stop" button and then start each inverter according to the following steps to set the machine number:
    - Press the „UP" and „DOWN" buttons of the first inverter simultaneously for 3 s to enter the programming panel.
    - When the programming codes are displayed, press the „UP" button and go to code P022, then press the „RUN" button to confirm the selection, press
    - „UP" again to set the parameter to 1 and confirm with the „RUN" button. In this way, the inverter in question is assigned No.1 and is the master inverter, while the other 5 are slaves.
    - Set the remaining 5 inverters as per the steps above, set the second inverter to 2, the third to 3, the fourth to 4, the fifth to 5 and the sixth to 6.
    - Go into the sub-directory of the first, main inverter again and set it to P024, set the parameter to 6 (indicating 6 inverters to be connected), set it to 2 if you only want to connect 2 inverters, etc. (P024 is the number of machines to be connected).
    - Once you have made the above settings, disconnect all inverters from the power supply. Then connect all the inverters to the power supply after 2 min.
    - After start-up, t h e panel of one of the inverters will permanently display „GROUP", this inverter is the master, the other 5 are slaves, on whose panels „GROUP" will flash. If „GROUP" is displayed on all panels (permanently lit on the main panel and flashing on the others), the connection signal is normal.
- Please note that only the panel buttons of the master in- verter operate when operating the panel, the panel of other slaves cannot be operated. Press the „RUN" button of the main in- verter and the pumps will start running, after which debugging will be completed.

Error codes, different types of protection

- Overheat protection – displays „OH"
- Overload protection – displays „OD"
- Output short circuit/overcurrent protection – displays „OC" or „OL"
- Protection against voltage drop – „uLU"
- Protection against voltage rise – „uOU"
- Protection against excessive water pressure – displays „OTP". When the pressure in the pipeline is higher than the maximum measurement of the pressure sensor, this code will be displayed.
- Protection against too low water pressure displays-„LTP". Pipeline pressure is incorrect or there is no pressure sensor – check pressure sensor connection / Replace pressure sensor
- Message „EL" – main board and display board have communication failure – check cable
- Phase loss protection for three-phase inverters – „LP" . Check input power, check installation connection, check pump and cable

FAUL T CODE	TYPE OF FAULT	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
„O"	Overheating	1. Ventilation duct blockage or fan failure 2. Ambient temperature too high 3. Overload operation too long	1. Clean duct or fan 2. Reduce ambient temperature 3. Reduce load
„OD"	Overload protection	1. Voltage too low 2. Load too high 3. Pump current consumption too high	1. Check power supply 2. Check load 3. Change to a pump with the right parameters 4. Get a matched inverter for larger appliances
„OC" „OL"	Overcurrent protection	1. Voltage too low 2. Load too high / load is incorrect 3. Pump current consumption too high 4. Short circuit or blockage of pump	1. Check power supply 2. Check load 3. Change to a pump with the right parameters 4. Select an inverter suitable for larger appliances

Maintenance and storage

- Maintenance should only be carried out by a qualified electrician.
- Maintenance work does not have to look identical for the same unit, and the extent of the maintenance is decided by the maintenance supervisor.
- Good ventilation is required in summer. At the same time, the appliance should not be exposed to direct sunlight or rain. In winter, store in a warm place, away from flammable substances.
- Cut off the power supply if the appliance is not in operation for a long period of time.

Adhere to the following guidelines for short/long term storage:

- Store in a dry, dust-free, well-ventilated place at the required temperature.
- If storing for more than one year, unplug the powered pump and carry out a charge test to activate the capacitor before recommissioning.
- Tests, tests for insulation resistance to puncture – are not permitted, they shorten the life of the unit.
- Any work on the controller should be carried out no earlier than 15 min after it has been disconnected from the power supply.

Utilization

Disposal Information

The packaging of this product can be recycled. Contact the local authorities for information on the correct method of disposal.

Disposal of the used product

This symbol indicates that disposal of used devices together with other waste is prohibited.
More information on this subject can be obtained from municipal waste collection points, city or commune offices.

The used product is subject to disposal as waste only in selective waste collection organized by the Network of Communal Electric and Electronic Waste Collection Points.

The consumer has the right to return the used equipment to the electrical equipment distributor's network, at least free of charge and directly, as long as the returned device is of the correct type and performs the same function as the newly purchased device.

The year the device was marked with the CE mark.....
(entered by the seller on the basis of the nameplate))

EU/EC Declaration of Conformity | Module A

1. INVERTER – pump controller

   IVR 10

2. DAMBAT Jastrzębski S.K.A, Adamów 50, 05-025 Grodzisk Mazowiecki, POLAND, e-mail: **biuro@dambat.pl**

3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

4. Pump controller described in point 1.

5. We declare with full responsibility, that pumps controller to which this declaration refers to, are consistent with the following guidelines of the Council on legal regulations unification in member states of EC:

   Directive LVD No. 2014/35/UE
   Standards used: 61800-5-1-2007+A1:2017+A11:2021

   Directive EMC No. 2014/30/UE
   Standards used: 61800-3:2018

Adam Jastrzębski
General Partner
2025.01.23
Grodzisk Mazowiecki

The device is not intended for domestic use. It is not a household appliance. The device is designed for industrial applications.

Any use of the device other than as intended constitutes foreseeable improper use.

This manual provides instructions regarding installation, operating parameters, routine maintenance, troubleshooting, safety precautions, etc. It applies only to the water pump. For your own safety, please read the manual carefully before installation and operation.

Karta Gwarancyjna

Poniższa karta gwarancyjna ważna jest tylko wraz z oryginałem dokumentu zakupu, tzn. fakturą lub paragonem.
Ponadto musi być potwierdzona przez sprzedawcę podpisem i pieczątką.
Karta gwarancyjna bez załączonego oryginalnego dokumentu zakupu jest nieważna.

1. Gwarantem urządzenia jest DAMBAT Jastrzębski S.K.A.; adres serwisu: Adamów 50, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, kompleks Panattoni.
2. Dla klientów posiadających oryginał dowodu zakupu w postaci paragonu fiskalnego, lub oryginału faktury, okres gwarancji wynosi 24 miesiące.
3. Gwarancja nie włącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
4. Gwarancja obejmuje bezpłatne usuwanie wad urządzenia powstałych w wyniku błędu w produkcji.
5. Warunkiem obowiązywania gwarancji jest przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.
6. Gwarancja nie obejmuje:
   - Uszkodzeń będących wynikiem niewłaściwej obsługi lub eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem i instrukcją obsługi
   - Uszkodzeń powstałych w wyniku działania sił zewnętrznych, których przyczyna tkwi poza urządzeniem, którego gwarancja dotyczy (np. uszkodzenia mrozowe, transportowe, pożar, powódź, itp.)
   - Uszkodzeń powstałych na skutek ingerencji w konstrukcję urządzenia osób nieupoważnionych przez gwaranta.
7. Gwarancja traci ważność w przypadku:
   - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie zmian konstrukcyjnych dokonanych przez osobę nieupoważnioną przez gwaranta;
   - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie prób demontażu urządzenia przez osobę nieupoważnioną przez gwaranta, poza czynności dozwolone instrukcją obsługi
   - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie jakichkolwiek poprawek w karcie gwarancyjnej, dokonanych przez osoby nieupoważnione przez gwaranta
   - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie jakichkolwiek rozbieżności między wpisami w karcie gwarancyjnej a dokumentem zakupu.
8. Gwarancja obejmuje tylko urządzenia eksploatowane na terenie RP.
9. W przypadku wysyłki urządzenia do naprawy przez użytkownika, przy wysyłkach urządzeń – między innymi o wadze powyżej 20 kg – gwarant pokrywa koszty transportu do serwisu. Przed wysyłką proszę skontaktować się z gwarantem w celu uzyskania informacji, którą firmą kurierską wysłać urządzenie (tel. 22 632 86 09). Gwarant przyjmuje tylko przesyłki wysłane w usłudze standard. Przesyłki wysłane na koszt gwaranta przy zastosowaniu innej niż standard usługi nie będą odbierane. Gwarant nie odbiera przesyłek pobraniowych. Użytkownik powinien przygotować (zabezpieczyć) urządzenie do transportu tak, aby nie uległo uszkodzeniu. Wszelkie uszkodzenia powstałe z winy klienta nie podlegają naprawie gwarancyjnej.
10. Poza warunkami gwarancji kupującemu nie przysługują żadne odszkodowania.
11. W przypadku przysłania do serwisu sprawnego urządzenia, niepodlegającego naprawie gwarancyjnej, użytkownik może zostać poproszony o zwrot kosztów sprawdzenia urządzenia, oraz zwrot kosztów odesłania urządzenia z serwisu do użytkownika.
12. W przypadku nieuznania przez gwaranta uszkodzenia za zawinione przez producenta, użytkownik może zostać poproszony o zwrot kosztów transportu do serwisu i zwrot kosztów odesłania urządzenia do użytkownika.
13. Naprawa gwarancyjna zostanie wykonana w terminie 14 dni roboczych, licząc od dnia dostarczenia urządzenia do serwisu, z wyłączeniem szczególnych przypadków, kiedy wada nie ma charakteru trwałego i konieczna jest dłuższa diagnostyka urządzenia.
14. Gwarant nie udziela informacji o stanie realizacji naprawy, jak i przebiegu samej naprawy wysłanego do serwisu urządzenia.
15. Jeżeli użytkownik posiada adres e-mail prosimy o podanie go poniżej:

    Adres e-mail użytkownika: .....
16. Podanie adresu przez użytkownika ułatwi komunikację z serwisem i może przyspieszyć naprawę.
17. Kontakt do ogólnopolskiego serwisu: tel/fax 22 632 86 09, e-mail: serwis@dambat.pl
    Godziny pracy: poniedziałek–piątek 7.30–15.30

TYP URZĄDZENIA:

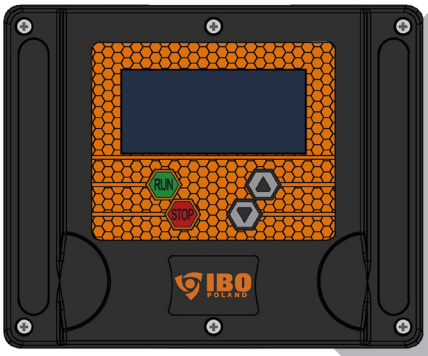
NR. PRODUKCYJNY :

.....

DATA SPRZEDAŻY (miesiąc słownie)

.....

PIECZĘĆ I PODPIS SPRZEDAWCY



IBO | dambat.pl | biuro@dambat.pl | biuro / office +48 22 721 11 92