



Instrukcja obsługi



4"IBQ Wysokoobrotowa pompa głębinowa

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
	Zasady bezpieczeństwa	4
	Wprowadzenie	7
	Zastosowanie	7
	Dane techniczne	8
	Instalacja pompy	9
	Podłączenie elektryczne	11
	Instalacja falownika	11
	Opis falownika	13
	Schemat podłączenia falownika	14
	Panel sterowania falownika	16
	Kody błędów i ich rozwiązywanie	19
	Częste problemy i ich rozwiązywanie	22
	Konserwacja i przechowywanie	24
	Utylizacja urządzenia	25
	Deklaracja zgodności WE/UE moduł A	26
<hr/>		
	KARTA GWARANCYJNA	27



Konieczność zapoznania się z instrukcją obsługi



Niebezpieczeństwo porażenia prądem



Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia



Instrukcja skierowana jest do osób technicznych zajmujących się instalacją oraz konfiguracją urządzenia. Urządzenie nie jest przeznaczone do samodzielnego montażu przez użytkownika końcowego bez udziału instalatora.



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.



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/sterownik musi zostać odłączony od zasilania elektrycznego.



Ostrzeżenie!

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

Pompa elektryczna musi być wyposażona w dedykowany falownik dołączony do pompy. Nie należy jej podłączać bezpośrednio do zasilania, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

Pompa powinna być zainstalowana co najmniej 5 metrów nad dnem ujęcia wodnego.



UWAGA

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 jakiegokolwiek roszczenia wynikające z ewentualnej awarii urządzenia będącej efektem niezgodnego z zaleceniami użytkownika.

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. Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się urządzeniem. Sprzęt nie może być traktowany jako urządzenie AGD.

Uwagi ogólne



Przed dokonaniem instalacji lub wykonywaniem jakiejkolwiek operacji urządzenie musi zostać odłączone od źródła zasilania.



Nie otwierać pokrywy podczas pracy sterownika.

Nie otwierać pokrywy sterownika przez minimum 10 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.



Urządzenie może być wykorzystywane tylko zgodnie z zaleceniami producenta w zakresie przewidzianym w niniejszej instrukcji. Nie używać w stanie częściowego złożenia, ani w przypadku gdy stan techniczny budzi zastrzeżenia.



Producent nie bierze 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 bierze odpowiedzialności za możliwe błędy w instrukcji obsługi powstałe na skutek błędów w druku lub podczas kopiowania. Producent ma prawo wprowadzać wszelkie modyfikacje do produktu, które może uznać za potrzebne lub użyteczne, nie będą one jednak wpływały na podstawową charakterystykę.



Modyfikacje produktu oraz zamiany w jego budowie lub charakterystyce działania może podejmować wyłącznie serwis producenta, w przeciwnym wypadku nastąpi utrata gwarancji i wszelkiej odpowiedzialności ze strony producenta – gwaranta. Adres autoryzowanego serwisu podany jest na końcu niniejszej instrukcji w dziale KARTA GWARANCYJNA.

Zasady bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja stworzona została z myślą o użytkownikach profesjonalnych, aby ułatwić im prawidłową obsługę wysokoobrotowej pompy 4IBQ z falownikiem. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.



Sprawdź, czy opakowanie nie jest uszkodzone, a dane na tabliczce znamionowej są zgodne z zamówieniem. Sprawdź, czy urządzenie nie jest uszkodzone mechanicznie, np. w transporcie. Nie podłączaj sterownika, jeżeli uszkodzenie jest widoczne.



Urządzenie może być podłączone tylko do sieci elektrycznej posiadającej sprawne uziemienie. Upewnij się, że uziemienie jest właściwe i niezawodne. Nieprawidłowe grozi porażeniem prądem lub pożarem.

Zasady bezpieczeństwa



Sprawdź, czy zasilanie elektryczne jest zgodne z instrukcją. Nieprawidłowe grozi porażeniem prądem lub pożarem.



Przed instalacją lub konserwacją wyłącz dopływ energii elektrycznej. Zignorowanie tej zasady może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub uszkodzeniem urządzenia.



Konserwacja powinna rozpocząć się nie wcześniej niż po 10 minutach po wyłączeniu prądu, kiedy wszystkie kontrolne diody zgasną. Istnieje ryzyko porażenia prądem.



Nie otwieraj pokrywy podczas pracy sterownika. Pokrywę można otworzyć dopiero po minimum 5 minutach od odłączenia zasilania. W przeciwnym razie istnieje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

- Nie dotykaj żadnych części w układzie elektrycznym gołymi rękami, gdy urządzenie podłączone jest do prądu. Istnieje ryzyko porażenia prądem.
- Nie dotykaj urządzenia mokrymi rękami. Istnieje ryzyko porażenia prądem.
- Nie wkładaj kabli, metalowych drutów itp. do sterownika.
- Nie oblewaj sterownika wodą lub innymi płynami.
- Odsłonięte części układu elektronicznego powinny zostać zabezpieczone taśmą izolacyjną. Istnieje ryzyko porażenia prądem.



W urządzeniu nie mogą być pozostawione żadne metalowe przedmioty. Istnieje ryzyko porażenia prądem lub pożaru.



Przy wykryciu anormalnych zachowań urządzenia natychmiast odłącz je od prądu. Inaczej może grozić porażeniem prądem lub pożarem.



Nie instaluj, ani nie używaj urządzenia, jeśli jest uszkodzone lub ma brakujące części. W przeciwnym razie może to spowodować uszkodzenie sprzętu lub skrócenie jego żywotności.



Wymiana podzespołów lub części może być przeprowadzona tylko przez autoryzowany serwis. W przeciwnym razie może to spowodować porażenie prądem lub uszkodzenie urządzenia.



Zainstaluj urządzenia tak, aby ewentualna nieszczelność instalacji nie spowodowała zalania urządzenia wodą. Inwerter musi być chroniony przed wodą, w tym atmosferyczną. Nie wolno instalować inwertera w pomieszczeniach narażonych na dużą wilgotność powietrza. Istnieje ryzyko zniszczenia mienia.



Instaluj urządzenia z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Promieniowanie UV zwiększa ryzyko zniszczenia mienia.

- Falownik powinien być instalowany i przechowywany w temperaturze pokojowej, w miejscu suchym, chłodnym i z dobrą wentylacją.
- W wysokich temperaturach lub latem niezbędna jest dobra wentylacja, aby uniknąć skroplin i rosy. Istnieje ryzyko zniszczenia mienia.

Zasady bezpieczeństwa



Uruchomienie oraz instalacja produktu powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel techniczny. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku domowego.



W instalacjach wrażliwych na zakłócenia elektromagnetyczne należy zastosować dodatkowe środki ochrony (filtry EMC, ekranowane przewody, poprawne uziemienie).



Upewnij się, że urządzenie jest odizolowane od zasilania przez wyłącznik obwodu. W przeciwnym razie może to spowodować pożar.



Zacisk obwodu głównego musi być szczelnie podłączony do kabla zasilającego. Poluzowane połączenie może być przyczyną uszkodzenia pompy. Zaciski głównego obwodu urządzenia nie mogą się stykać z obudową. W przeciwnym razie może to spowodować porażenie prądem.



Nie należy pozostawiać wewnątrz sterownika żadnych innych przedmiotów, takich jak: fragmenty przewodów, lutu cynowego, blaszek itp. Może to spowodować zwarcie elektryczne, które uszkodzi sterownik.



Przed użyciem należy upewnić się, że okablowanie i kierunek obrotów pompy są prawidłowe.



Przed podłączeniem należy upewnić się, że napięcie znamionowe urządzenia i liczba faz zgadzają się z napięciem wejściowym i liczbą faz. W przeciwnym razie może dojść do pożaru lub obrażeń ciała.



Nie podłączaj źródła zasilania prądem zmiennym do zacisków wyjściowych V, U, W. W przeciwnym razie urządzenie ulegnie uszkodzeniu, a gwarancja straci ważność.

Nie należy przeprowadzać próby napięcia stałego urządzenia, w przeciwnym razie może dojść do jego uszkodzenia.



Główne okablowanie obwodu falownika oraz okablowanie pętli sterowania powinny być oddzielne lub skrzyżowane pionowo, w przeciwnym razie będzie dochodziło do zakłóceń sygnału sterującego.



Kable podłączone do zacisków obwodu głównego należy podłączać za pomocą końcówek o izolowanej obudowie.



Przedłużanie kabla między falownikiem a pompą powyżej 50 metrów nie jest zalecane. Dłuższe odległości mogą powodować spadki napięcia, zakłócenia sygnału oraz ryzyko uszkodzenia urządzenia. Aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne funkcjonowanie systemu, zalecamy nie przekraczać tej długości.

Jeśli konieczne jest przedłużenie kabla powyżej tej długości i w związku z tym pojawiają się jakiegokolwiek problemy, zalecamy zastosowanie dodatkowych zabezpieczeń (filtry wyjściowe sinusoidalne lub dv/dt). To pomoże zapewnić prawidłowe działanie i bezpieczeństwo urządzenia. W tym celu skontaktować się z wykwalifikowanym instalatorem.



Należy pamiętać, że wszelkie próby przedłużania kabla powyżej zalecanej długości podejmujesz na własną odpowiedzialność.

Wprowadzenie

Pompy głębinowe serii 4"IBQ to zaawansowane technologicznie urządzenia przeznaczone do tłoczenia czystej wody z głębokich ujęć. W odróżnieniu od tradycyjnych pomp z silnikiem asynchronicznym o prędkości 2850 obr./min, modele 4"IBQ wyposażone są w nowoczesne silniki synchroniczne z magnesami trwałymi (Permanent Magnet Motor – PM), które umożliwiają pracę z prędkością do 5000 obr./min. Przekłada się to na znacznie wyższą sprawność energetyczną, mniejsze straty mechaniczne oraz kompaktową budowę pompy. Pompy tej serii, zintegrowane z systemem falownika, oferują pełne bezpieczeństwo pracy oraz szereg zaawansowanych zabezpieczeń.

Zastosowany układ falownika zapewnia:

- łagodny start silnika, co wydłuża jego żywotność,
- ochronę przed pracą na sucho,
- zabezpieczenia przed przeciążeniem, przegrzaniem, zanikiem fazy oraz zbyt wysokim lub zbyt niskim napięciem zasilania,
- możliwość szybkiego odczytu i interpretacji kodów błędów przez instalatora.

Dzięki pracy z wyższą prędkością obrotową, pompy 4"IBQ osiągają tę samą wydajność co klasyczne pompy, przy jednocześnie znacznie mniejszych gabarytach (nawet o 60% krótsze i masie (nawet o 50% lżejsze), co przekłada się na łatwiejszy montaż, transport i serwis.

Zastosowanie

Pompy z serii 4"IBQ są przeznaczone do:

- pompowania czystej wody ze studni głębinowych, zbiorników retencyjnych i rzek,
- zasilania systemów wodociągowych,
- instalacji przemysłowych i budowlanych,
- systemów nawadniania i podlewania w rolnictwie,
- instalacji pomp ciepła i układów podnoszenia ciśnienia,
- zastosowań w trudno dostępnych lokalizacjach, gdzie istotna jest niezawodność i monitoring pracy.

Zastosowanie

Przeznaczenie urządzenia i wymagania montażowe

Falownik jest przeznaczony do pracy w systemach wodnych i musi być instalowany wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje techniczne.

Producent zastrzega, że urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez użytkowników końcowych bez udziału instalatora. Z uwagi na możliwość występowania emisji elektromagnetycznych, producent zaleca stosowanie ekranowanych przewodów, odpowiedniego uziemienia oraz filtrów sieciowych zgodnych z wymaganiami normy EN 61800-3.



Produkt nie jest urządzeniem gospodarstwa domowego i nie jest przeznaczony do samodzielnej instalacji w takim środowisku.

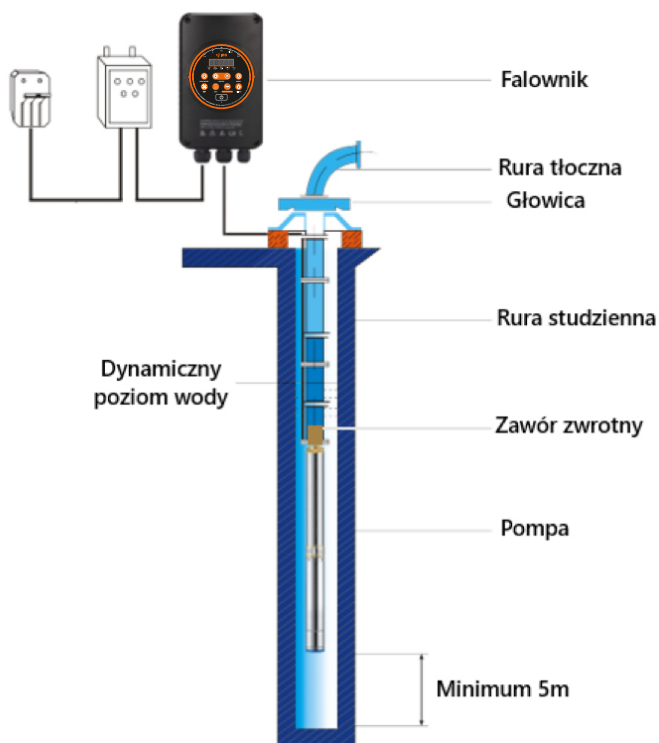
Produkt przeznaczony jest do zastosowań przemysłowych, a w szczególności w obiektach takich jak: zakłady produkcyjne, fabryki i hale przemysłowe, warsztaty i obiekty rzemieślnicze, instalacje techniczne budynków użyteczności publicznej, obiekty rolnicze i hodowlane, magazyny i centra dystrybucyjne.

Dane techniczne

- Zasilanie: 3~380–415 V / 50 Hz (praca wyłącznie z dedykowanym falownikiem dołączonym do 4IBQ)
- Typ silnika: synchroniczny z magnesami trwałymi
- Prędkość obrotowa: do 5000 obr./min
- Maksymalna temperatura pompowanej cieczy: +35°C
- Wartość pH medium powinna mieścić się w zakresie od 6 do 8,5
- Dopuszczalna zawartość piasku: do 0,25%
- Minimalna średnica studni: 4"
- Minimalna odległość od dna studni: 5 metrów
- Tryb pracy: ciągły (S1) – w zakresie dopuszczalnych warunków
- Klasa szczelności silnika: IP68
- Pozycja montażowa: pionowa
- Pompa 4IBQ wymaga współpracy z VFD (brak możliwości pracy na zasilaniu bezpośrednim pompy)

Instalacja pompy

1. Pompa 4IBQ wymaga współpracy z VFD (brak możliwości pracy na zasilaniu bezpośrednim pompy) Przed instalacją należy dokładnie sprawdzić urządzenie pod kątem uszkodzeń transportowych. Skontrolować stan kabli, wtyczek i połączeń pod kątem nieszczelności i wycieków oleju. W razie wykrycia usterek – skontaktować się z serwisem.
2. Przed uruchomieniem należy przeprowadzić test rezystancji izolacji – nie może być niższa niż 100 MΩ. W przypadku znacznej odległości od źródła zasilania należy zastosować grubsze przewody.
3. Podczas montażu zapewnić prawidłowe uziemienie oraz instalację zabezpieczeń: przed wyciekami, przegrzaniem i przeciążeniem.
4. Jeśli pompa wyposażona jest w falownik, podłączenie musi być zgodne ze schematem producenta.
5. Przed zanurzeniem wykonać krótki test na sucho (maks. 3 sekundy), aby sprawdzić kierunek obrotów. W razie obrotów przeciwnych – przytrzymać przycisk zmiany kierunku przez min. 3 sekundy.



Instalacja pompy

6. Rurociąg tłoczny musi być odpowiednio dopasowany. Przy rurach elastycznych zastosować opaski, a przy stalowych – gwintowane złącza. Przewód zasilający nie może być naprężony. Używać trwałej liny nośnej.
7. Surowo zabrania się wykorzystywania kabli jako uchwytów. Unikać ich uszkodzenia lub szarpania podczas pracy urządzenia.
8. Pompa musi być zamontowana co najmniej 5 m nad dnem, nie może być zakopana w mule. Należy chronić kosz ssący przed zabrudzeniem. Monitorować poziom wody.
9. Zabronione jest kąpanie się, mycie i obecność zwierząt w obszarze roboczym pompy. Umieścić tablice ostrzegawcze: „Niebezpieczeństwo: wysokie napięcie”.
10. W razie konieczności dotknięcia urządzenia – uprzednio odłączyć zasilanie.
11. Połączenia kabli nie mogą być zanurzone. Jeśli potrzebne jest przedłużenie kabla, zastosować złącze hermetyczne.
12. Po wyłączeniu zasilania nie wyciągać natychmiast pompy z wody.
13. Serwis powinien być wykonywany wyłącznie przez osoby wykwalifikowane.
14. Pompa nie może pracować „na sucho” bez wody. Praca „na sucho” doprowadzi do zniszczenia urządzenia. W tym przypadku naprawa będzie możliwa tylko w trybie odpłatnym.
15. Aby zapobiec ewentualnej pracy na sucho, pompę należy zainstalować na takiej głębokości, aby najniższy, dynamiczny poziom lustra wody (poziom lustra wody ustalony w czasie nieprzerwanego pompowania przy wolnym wypływie) był minimum 2 m powyżej króćca tłoczego pompy.
16. W czasie opuszczania pompy do studni należy dopilnować, aby kabel zasilający pompy był przymocowany do rury tłocznej plastikowymi opaskami (nie rzadziej niż co 2 m).
17. Kabel, który nie jest przymocowany do rurociągu tłoczego, może ulec zerwaniu pod wpływem swojej wagi, jeśli pompa jest zainstalowana na dużej głębokości.
18. Zaleca się dodatkowo podwiesić pompę na stalowej linie, tak aby w przypadku wystąpienia samorozkręcenia rurociągu tłoczego nie doszło do utopienia agregatu w studni.
19. Bezpośrednio nad pompą należy zainstalować zawór zwrotny zabezpieczający urządzenie przed uderzeniami powracającej wody.
20. Silnik pompy wypełniony jest ekologicznym olejem. W przypadku awarii silnika może dojść do wycieku oleju do studni.
21. Przed opuszczeniem pompy do nowej studni użytkownik powinien upewnić się, czy firma studniarska wykonująca studnię dokonała jej oczyszczenia poprzez spompowanie wody. W czasie wykonywania studni woda wewnątrz rury osłonowej i filtra ulega zanieczyszczeniu mułem i piachem. Pompowanie wody zawierającej piach zdecydowanie skraca żywotność pomp głębinowych.

Podłączenie elektryczne



Pompa wraz z falownikiem musi być podłączona do sieci z czynnym uziemieniem. Upewnij się, że uziemienie jest właściwe i niezawodne. Nieprawidłowe grozi porażeniem prądem lub pożarem.

Producent oraz gwarant jest zwolniony od wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrządzone ludziom lub rzeczom wynikające z braku odpowiedniego uziemienia. Żyłą żółto-zieloną przewodu przyłączeniowego jest uziemiająca.



Instalacja elektryczna zasilająca pompę musi być wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy o znamionowym prądzie zadziałania ΔI nie wyższym niż 30 mA.

Producent oraz gwarant jest zwolniony od wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrządzone ludziom lub rzeczom wynikające z zasilania pompy z pominięciem odpowiedniego wyłącznika.



Zabrania się przebywania ludziom lub zwierzętom w wodzie, w której pracuje pompa.



W razie uszkodzenia izolacji kabla zasilającego zabrania się użytkowania pompy. W takiej sytuacji należy zwrócić się do gwaranta w celu wymiany kabla. Uszkodzenia mechaniczne nie podlegają nieodpłatnym naprawom gwarancyjnym.

Użytkowanie pompy z uszkodzoną izolacją kabla doprowadzi w najlepszym razie do zalania silnika wodą, w najgorszym może doprowadzić do porażenia prądem.

Instalacja falownika

Warunki zewnętrzne mają bezpośredni wpływ na działanie i niezawodność urządzenia. Z tego względu muszą być spełnione następujące warunki:

- Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia: od 0°C do +35°C.
- Używanie tylko wewnątrz pomieszczenia.
- Instalacja z dala od materiałów palnych. Istnieje ryzyko wystąpienia pożaru.
- Instalacja z dala od materiałów wybuchowych. Istnieje ryzyko wystąpienia wybuchu.
- Instalacja w miejscach suchych, a także o dobrej wentylacji.
- Instalacja w miejscach poza zasięgiem zakłóceń elektromagnetycznych.
- Unikanie miejsc zapylnych lub narażonych na działanie opiłków metalu, które mogą się dostać do sterownika.
- Zakres wahań napięcia powinien mieścić się w granicach +/-10% wartości znamionowej.
- Instalacja pionowa

Instalacja falownika

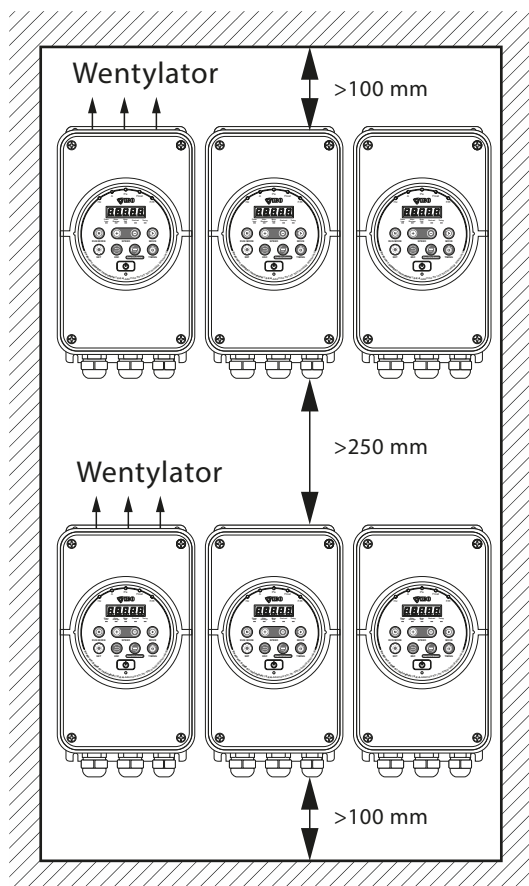


Napęd musi być zamontowany z dala od źródeł ciepła, przedmiotów łatwopalnych i wybuchowych oraz na metalowych lub innych niepalnych przedmiotach.



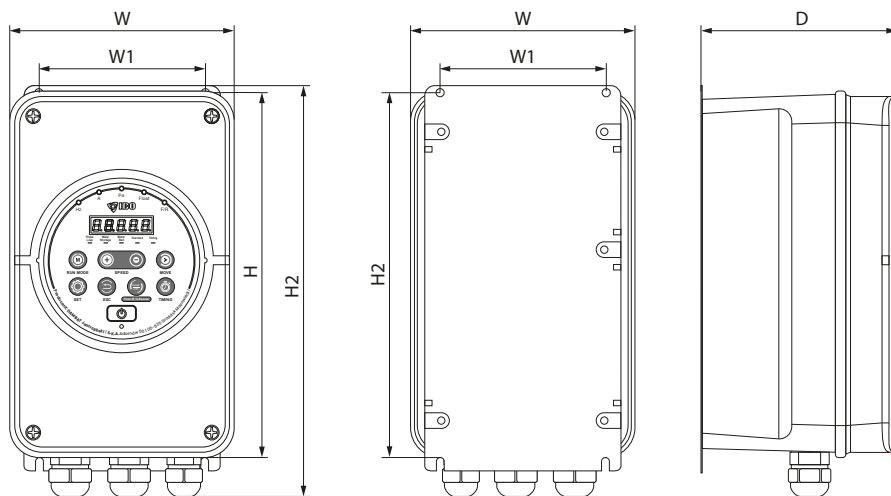
Jeśli napęd jest montowany w obudowie ochronnej, obudowa musi mieć otwory wentylacyjne, aby zapewnić temperaturę otoczenia poniżej 35°C, w przeciwnym razie może ulec uszkodzeniu na skutek wysokiej temperatury.

Przestrzeń wokół falownika



Opis falownika

Wymiary falownika



MODEL	Wymiary (mm)				Wymiary montażowe (mm)		
	H	H2	W	D	W1	H1	średnica otworu
4"IBQ 12-4	230	256	141	122	104	231	ø5
4"IBQ 20-3							
4"IBQ 12-6	285	315	175	128	137	288	
4"IBQ 12-8							
4"IBQ 20-4							
4"IBQ 20-5							
4"IBQ 20-7							
4"IBQ 30-3							
4"IBQ 30-4							
4"IBQ 30-5							
4"IBQ 30-6							
4"IBQ 30-7	325	364	210	149	175	328	

Schemat podłączenia falownika

Zalecenia

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

- W przypadkach, gdy kabel jest dłuższy niż zalecany, należy rozważyć 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 napędy PLC, panele sterowania, systemy alarmowe.

Uwaga dotycząca niestandardowych zastosowań

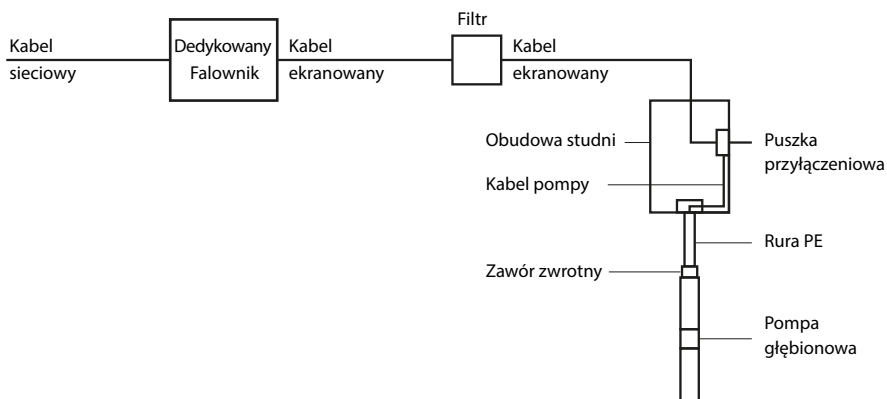


Zastosowanie w instalacjach nietypowych, układy z bardzo długimi przewodami czy zasilanie z sieci o niestabilnych parametrach, może powodować zakłócenia w pracy falownika lub prowadzić do jego uszkodzenia.

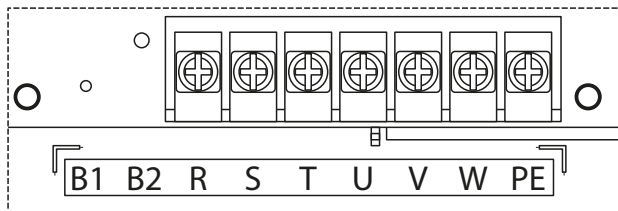
W takich przypadkach zaleca się wcześniejszą konsultację z wykwalifikowanym instalatorem.

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

Przykładowe rozwiązania w przypadku wystąpienia problemów

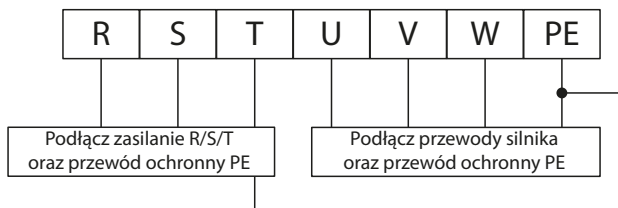


Schemat podłączenia falownika



OPIS ZACISKÓW	
Symbol terminala	Funkcje terminala
R S T	Wejście zasilania, podłącz zasilanie trójfazowe
U V W	Wyjście zasilania, podłącz silnik trójfazowy synchroniczny 4IBQ
PE	Zacisk uziemienia, podłącz przewód ochronny

Do kompletnego okablowania systemu wystarczy podłączyć zasilanie trójfazowe R/S/T/PE oraz wyjście trójfazowe U/V/W/PE, nie ma potrzeby podłączenia dodatkowych kabli sterujących.



Panel sterowania falownika

Panel operacyjny to interfejs interakcji człowiek-maszyna przetwornicy częstotliwości. Za pomocą panelu operacyjnego użytkownicy mogą wykonywać operacje, takie jak: modyfikowanie parametrów funkcjonalnych, sterowanie operacjami (start, stop) i monitorowanie stanu roboczego przetwornicy częstotliwości.



Oznaczenia symboli wyświetlanych na wyświetlaczu:

U – napięcie wyjściowe

C – prąd wyjściowy







P – ciśnienie na wylocie

F – częstotliwość wyjściowa


Wskaźnik	Opis
	Brak fazy wejścia/wyjścia
	Brak wody
	Zablokowana pompa
	Tryb timera
	Przeciążenia silnika
	Praca w odwrotnym kierunku
	Tryb pływakowy
	Uruchomienie
	Tryb stałego ciśnienia
	Tryb stałego prądu
	Tryb stałej częstotliwości

Przycisk	Nazwa	Opis
	Przycisk zwiększania	Wybór kodu funkcji. Zwiększanie parametru.
	Przycisk zmniejszania	Wybór kodu funkcji. Zmniejszanie parametru.
	Prawy przycisk Shift Przycisk konwersji	Naciśnij prawy przycisk Shift, aby wprowadzić ustawienia numeryczne. Podczas pracy naciśnij, aby przełączyć wyświetlane wartości na wyświetlaczu cyfrowym. W trybie stałej częstotliwości można przełączyć się pomiędzy natężeniem prądu, napięciem, częstotliwością i prędkością.

Panel sterowania falownika


Przycisk	Nazwa	Opis
	Przycisk przełączania trybu pracy	Długie naciśnięcie przycisku (3sek) umożliwia przełączanie między trybami pracy stałej częstotliwości, stałego prądu i stałego ciśnienia.
	Przycisk ustawień	W „ Monitorowaniu stanu” przejdź do interfejsu wyboru funkcji. W interfejsie wyboru funkcji przejdź do wybranego interfejsu funkcji. Potwierdź ustawienia w interfejsie wyboru pracy. Uwaga: Napęd i pompa jest wstępnie skonfigurowany i nie ma potrzeby do zmian ustawień. Nieprawidłowa zmiana ustawień może doprowadzić do uszkodzenia VFD bądź pompy.
	Przycisk „Powrotu” Przycisk „Resetu”	W interfejsie wyboru funkcji wróć do „Statusu monitorowania”. W każdym interfejsie obsługi funkcji wróć do interfejsu wyboru funkcji. W przypadku wystąpienia błędu wciśnij, aby zresetować.
	Przycisk Start/Stop	Przycisk uruchomienia/zatrzymania pompy.
	Włącznik pływakowy/ Zmiana kierunku obrotów	W stanie zatrzymania, kliknij, aby przejść do trybu wyłącznika pływakowego, w którym uruchamianie/zatrzymywanie przetwornicy częstotliwości jest sterowane przez wejście wyłącznika pływakowego (kontrolka wyłącznika pływakowego świeci). Kliknij ponownie, aby wyjść z trybu wyłącznika pływakowego (kontrolka wyłącznika pływakowego zgaśnie). Naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej 3 sekundy, aby zmienić kierunek obrotów silnika, jednocześnie podświetlając kontrolkę zmiany kierunku obrotów.
	Przycisk funkcji Timer	Włączenie/wyłączenie funkcji Timer.

Stała częstotliwość:

Za pomocą +/- ustawić żądaną wartość. Wyłączenie oraz włączenie pompy odbywa się za pomocą przycisku .

Sprawdzić kierunek obrotów silnika, ewentualnie zamienić miejscami przewody wychodzące do pompy U V W, bądź przytrzymać przycisk  przez 3 sekundy i ponownie uruchomić pompę.

Stały prąd:

Za pomocą +/- ustawić żądaną wartość. Wyłączenie oraz włączenie pompy odbywa się za pomocą przycisku .

Sprawdzić kierunek obrotów silnika, ewentualnie zamienić miejscami przewody wychodzące do pompy U V W, bądź przytrzymać przycisk  przez 3 sekundy i ponownie uruchomić pompę.

Panel sterowania falownika

Tryb stałego ciśnienia:

Użytkownik może precyzyjnie ustawić żądane ciśnienie, korzystając z przycisków +/-, które zwiększają lub zmniejszają wartość ciśnienia na wyświetlaczu.

Włączenie i wyłączenie pompy odbywa się poprzez zakręcenie lub odkręcenie kranu.

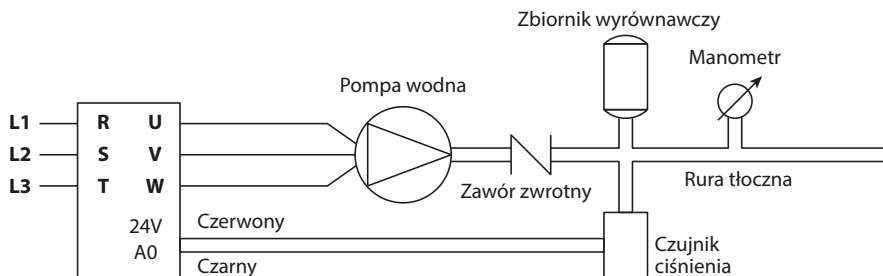
Zakręcenie kranu powoduje wyłączenie pompy, a odkręcenie – jej włączenie, co zapewnia prostą i intuicyjną obsługę. W tym trybie utrzymywane jest stałe ciśnienie w instalacji.

Wymagania instalacyjne:

W trybie stałego ciśnienia konieczny jest montaż małego zbiornika, który stabilizuje ciśnienie i poprawia działanie systemu.

Dodatkowo w instalacji należy wpiąć czujnik ciśnienia dołączony do zestawu, który monitoruje aktualny poziom ciśnienia i przekazuje dane do systemu sterującego. Czujnik podpiąć do styków 24V i A0.

Schemat podłączenia pompy z falownikiem oraz czujnikiem ciśnienia



Obsługa panelu i opis trybów

Sprawdzić kierunek obrotów silnika, ewentualnie zamienić miejscami przewody wychodzące do pompy U V W, bądź przytrzymać przycisk  przez 3 sekundy i ponownie uruchomić pompę.

Dobór zbiornika:

Zalecana pojemność zbiornika to 10% wydajności pompy. Przykładowo: jeśli pompa ma wydajność 200l/min, zalecany zbiornik to 24l.

Ciśnienie wstępne w zbiorniku powinno wynosić 60% ciśnienia docelowego. Przykładowo: jeśli ciśnienie docelowe to 4 bary ($4 \times 60\% = 2,4$ bary), ciśnienie wstępne jakie powinno być w zbiorniku to 2,4 bary.

Kody błędów i ich rozwiązywanie

Kod	Opis	Powód wystąpienia błędu	Rozwiązanie problemu
Err01	Zabezpieczenie nadprądowe	Nadmierne napięcie	Sprawdź sieć energetyczną pod kątem odpowiedniego napięcia.
		Zwarcie w urządzeniu	Sprawdź czy w silniku i okablowaniu wyjściowym nie występują zwarcia.
		Utrata fazy na wyjściu	Sprawdź, czy przewody silnika i wyjściowe nie są luźne.
		Przegrzanie elementów obwodu zasilania	Sprawdź wentylator chłodzący.
		Ostrzeżenie: Napęd należy uruchomić dopiero po usunięciu przyczyny usterki, aby zapobiec uszkodzeniu tranzystorów IGBTs.	
Err03	Przegrzanie radiatora	Wysoka temperatura otoczenia	Obniż temperaturę otoczenia i popraw wentylację, aby lepiej odprowadzić ciepło. Upewnij się, że temperatura otoczenia jest niższa niż 40°C.
		Awaria wentylatora chłodzącego	Sprawdź wentylator chłodzący.
Err08	Ochrona przed przepięciem	Nieprawidłowe napięcie wejściowe	Sprawdź napięcie wejściowe.
		Ponowne uruchomienie napędu podczas pracy silnika	Przed ponownym uruchomieniem należy zatrzymać obroty silnika.
Err09	Ochrona przed niskim napięciem	Napięcie zasilania niższe od minimalnego napięcia roboczego urządzenia	Sprawdź zasilanie wejściowe.
		Chwilowa przerwa w zasilaniu urządzenia	Sprawdź zasilanie wejściowe.
		Nadmierne wahania napięcia w zasilaniu wyjściowym	
		Luźne zaciski okablowania	Sprawdź i popraw zaciski kabli w urządzeniu.

Kody błędów i ich rozwiązywanie

Kod	Opis	Powód wystąpienia błędu	Rozwiązanie problemu
Err 10	Brak fazy na wyjściu	Nieprawidłowe okablowanie na wyjściu falownika	Sprawdź okablowanie po stronie wyjściowej falownika, popraw styki i odłączone kable.
		Luźne zaciski wyjściowe	
		Uszkodzony kabel między falownikiem a pompą	Sprawdź, ewentualnie wymień kabel pompy.
		Awaria silnika	Sprawdź czy silnik działa prawidłowo
Err 27	Przeciążenie	Duży wzrost mocy podczas rozruchu silnika	Jeśli problem wystąpi ponownie po przerwaniu działania urządzenia, należy sprawdzić czy obciążenie mieści się w dopuszczalnym zakresie.
		Zatrzymanie silnika	Sprawdź czy rotor silnika, bądź hydraulika nie jest zablokowana.
		Zwarcie cewki silnika	Sprawdź silnik.
		Zwarcie na wyjściu falownika	Sprawdź okablowanie lub silnik.
Err 29	Utrata fazy wejściowej	Nieprawidłowe napięcie wejściowe	Sprawdź napięcie sieciowe.
		Utrata fazy w napięciu wejściowym	
		Luźne połączenia zacisku wejściowego	Sprawdź zasilanie zacisków wejściowych.
Err 31	Zabezpieczenie silnika przed przeciążeniem	Niskie napięcie sieciowe	Sprawdź zasilanie wejściowe.
		Nagła zmiana obciążenia w trakcie pracy	Zmniejsz częstotliwość i skalę zmian obciążenia.
		Nieprawidłowe ustawienia parametrów silnika	Ustaw prawidłowe parametry silnika.

Kody błędów i ich rozwiązywanie

Kod	Opis	Powód wystąpienia błędu	Rozwiązanie problemu
Err32	Ochrona uziemienia	Błąd w okablowaniu	Zapoznaj się z instrukcją obsługi i popraw wszelkie błędy w okablowaniu.
		Awaria silnika	W przypadku wymiany silnika sprawdź czy jest prawidłowe uziemienie instalacji.
Err43	Błąd komunikacji	Zerwanie komunikacji, brak otrzymania danych komunikacyjnych w ustalonym czasie	Sprawdź linie sygnałowe komunikacyjne.
Err44	Nieprawidłowe zasilanie wejściowe	Znaczne wahania napięcia wejściowego	Sprawdź zasilanie wejściowe.
Err5b	Awaria wentylatora	Nieprawidłowa praca wentylatora	Sprawdź wentylator.
Err5B	Zatrzymanie silnika	Zablokowanie hydrauliki pompy wodnej	Sprawdź czy hydraulika nie jest zablokowana.
Err59	Zabezpieczenie przed brakiem wody	Brak wody	Sprawdź poziom wody w studni.
Err21	Awaria nadprądowa	Zwarcie masy do fazy w silniku	Sprawdź silnik i obwód wyjściowy.
		Błąd obwodu wykrywania karty sterownika	Wymień płytę sterownika.
Err53	Awaria czujnika ciśnienia	Nieprawidłowy sygnał czujnika	Wymień czujnik ciśnienia.
		Odpięty czujnik ciśnienia	Sprawdź okablowanie czujnika ciśnienia.

Częste problemy i ich rozwiązywanie

Objaw	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie problemu
Falownik się nie włącza	Brak zasilania	Sprawdź zasilanie
	Uszkodzony kabel zasilający	Sprawdź okablowanie falownika
Falownik się włącza i wyłącza	Zwarcie	Sprawdź czy występuje zwarcie między na instalacji
	Luźne styki połączeń	Sprawdź połączenia
Pompa nie pracuje	Uszkodzony kabel	Sprawdź okablowanie między falownikiem a pompą
	Zadziałało zabezpieczenie przed suchobiegiem	Sprawdź poziom lustra wody, ewentualnie poczekaj, aż poziom lustra wzrośnie
	Nieprawidłowe napięcie lub jego spadek przy uruchamianiu	Sprawdź napięcie. Sprawdź czy przekrój kabla zasilającego jest odpowiedni.
Pompa pracuje, ale nie podaje wody lub podaje jej mało	Pompa pracuje, ale nie podaje wody lub podaje jej mało	Odłącz pompę od zasilania elektrycznego. Po wyjęciu pompy ze studni oczyść filtr.
	Niewłaściwy kierunek obrotów silnika	Zmień kierunek obrotów na panelu sterowania falownika
Pompa pracuje ale nie podaje wody lub podaje jej mało	Zbyt duże opory przy przepływie przez rurociąg (wąż) tłoczny	Sprawdź czy nie jest przekroczona maksymalna wysokość podnoszenia dla danego typu pompy. Na wysokość podnoszenia, jaką musi wytworzyć pompa, ma wpływ różnica poziomów między lustrem wody w studni z którego pompujemy, a poziomem na który pompujemy, długość rurociągu (węża) tłoczno oraz jego średnica. Jeżeli opory są zbyt duże dla danego typu pompy wymień pompę na inną, o większej wysokości podnoszenia.
	Piasek w pompie (zapiaszczona woda)	Usuń piasek z pompy. Oczyść studnię. Pompa zamontowana zbyt nisko dna. Pompa zasysa piach.
	Za niskie napięcie zasilania	Sprawdź napięcie zasilania.
	Za mało wody w studni	Sprawdź położenie pompy. Króciec tłoczny pompy powinien znajdować się min. 2 m od najniższego dynamicznego poziomu lustra wody.
	Piasek w pompowanej wodzie	Zużyte podzespoły pompujące wodę. Pompa zamontowana zbyt nisko dna. Pompa zasysa piach. Zleć odpłatną wymianę zużytych części serwisowi gwarancyjnemu.

Częste problemy i ich rozwiązywanie

Objaw	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie problemu
Pompa się nie zatrzymuje po zakręceniu kranu (Tryb kontroli ciśnienia)	Nieszczelność zaworu zwrotnego	Sprawdź zawór zwrotny, ewentualnie wymień
	Za duże ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym	Wyreguluj ciśnienie wstępne w zbiorniku na 60% ciśnienia docelowego.
	Nieszczelność instalacji	Wyeliminuj nieszczelność instalacji
Pompa się wyłącza i ponownie włącza (Tryb kontroli ciśnienia)	Brak zamontowanego zaworu zwrotnego	Zamontuj zawór zwrotny
	Za duże ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym	Wyreguluj ciśnienie wstępne w zbiorniku na 60% ciśnienia docelowego.
	Brak zbiornika wyrównawczego	Zamontuj zbiornik

Konserwacja i przechowywanie

Po ~3000h pracy zaleca się serwis: wymianę uszczelnień, łożysk, wirników. Po demontażu należy wykonać próbę szczelności pod ciśnieniem 0,2 MPa przez 5 minut.

W przypadku dłuższego przestoju, pompę należy przepłukać czystą wodą, pokryć środkiem antykorozyjnym i przechowywać w suchym, wentylowanym miejscu. Przy długotrwałym użytkowaniu można odnowić powłokę antykorozyjną.



- 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.
- Testy, badania na oporność izolacji na przebicie nie są dozwolone, skracają żywotność urządzenia.
- Wszelkie prace po otwarciu urządzenia powinny być wykonywane nie wcześniej niż 15 minut po jego odłączeniu od zasilania.

Utylizacja urządzenia

Zadbajmy o nasze środowisko!

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

Wskazówki dotyczące utylizacji zużytego produktu



Ten symbol informuje, że utylizacja zużytych urządzeń razem z innymi odpadami bytowymi jest zabroniona.

Więcej informacji na ten temat można uzyskać w 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)



Deklaracja zgodności WE/UE | moduł A

1. Pompa głębinowa: 4"IBQ – wysokoobrotowa pompa z falownikiem
2. Dambat Jastrzębski S.K.A., Adamów 50, 05-825 Grodzisk Maz., POLSKA, e-mail: biuro@dambat.pl
3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.
4. Pompa 4"IBQ z falownikiem opisana w punkcie 1.
5. Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że pompa 4IBQ z falownikiem, do której niniejsza deklaracja się odnosi, została wykonana zgodnie z następującymi Dyrektywami i zawartymi w nich odniesieniami do norm zharmonizowanych:

Dyrektywa LVD Nr. 2014/35/UE

Zastosowane normy:

EN 55014-1:2021,

EN 55014-2:2021,

EN 61000-3-2:2019+A1:2021,

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021,

Dyrektywa ECD Nr. 2014/30/UE

Zastosowane normy:

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021,

EN 60335-2-41:2021+A11:2021,

EN 62233:2008+AC:2008,

EN 60034-1:2010+AC:2010,

Dyrektywa MD Nr. 2006/42/EC

Zastosowane normy:

EN 809:1998+A1:2009+AC:2010,

EN 60204-1:2018



Adam Jastrzębski
Komplementariusz

2025-04-23

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.

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 pieczęcią.

Karta gwarancyjna bez załączonego oryginalnego dokumentu zakupu jest nieważna.

1. Gwarantem urządzenia jest DMBAT 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



| dambat.pl

| biuro@dambat.pl

| Biuro / Office +48 22 721 11 92