



Instrukcja obsługi

GWARANCJA:

Wady produktu obejmują 36 miesięcy od daty zakupu.

Do roszczenia gwarancyjnego wymagane są data zakupu i kod produktu.



Inwerter Smart flow

Urządzenie może być stosowane tylko do współpracy z pompą

SPIS TREŚCI



1. NAJWAŻNIEJSZE CECHY, które odróżniają SMART FLOW od popularnych urządzeń kontrolnych typu on/off	5
2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	5
3. WYMAGANIA ŚRODOWISKOWE	6
4. DANE TECHNICZNE	7
5. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	8
6. PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE	9
7. NASTAWY STEROWNIKA	10
8. PIERWSZE URUCHOMIENIE zabezpieczenie przed suchobiegiem	11
9. TABELA BŁĘDÓW	12
10. ZADBAJMY O NASZE ŚRODOWISKO!	13

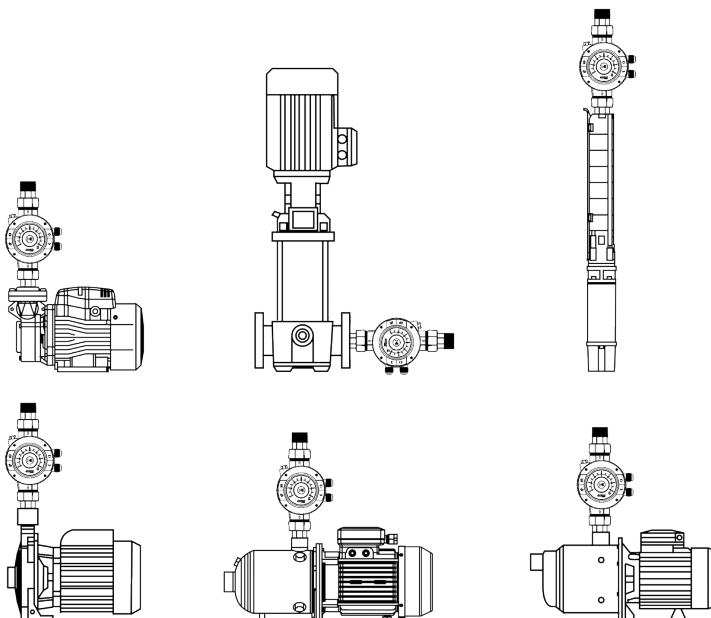


English User Manual	15-28
---------------------	-------



Betriebsanleitung	29-41
-------------------	-------

DEKLARACJA ZGODNOŚCI / DECLARATION OF CONFORMITY / KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	42
KARTA GWARANCYJNA	43



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 zagrożenie dla życia lub zdrowia.

Uwaga!



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

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

Uwaga!



Instrukcja obsługi stanowi podstawowy element umowy kupna-sprzedaży. Nie przestrzeganie 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 użytkowania.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy w funkcjonowaniu urządzenia, jeżeli zostało ono źle podłączone, uszkodzone, zmodyfikowane i/lub użyte w celu niemieszczącym 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 niewpływające na jego podstawową charakterystykę.

Firma DAMBAT nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia, mienia, a także obrażenia osób na skutek nie stosowania 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 uniemożliwiają bezpieczne korzystanie z urządzenia bez nadzoru lub instrukcji.



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.
- Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo.

Dziękujemy za wybranie wysokowydajnego inteligentnego napędu pompy wodnej SMART FLOW.

Inteligentny Sterownik Pompy, model SMART FLOW jest łatwym w użyciu urządzeniem kontrolnym i zabezpieczającym do bezpośredniego podłączenia pomp głębinowych, pomp powierzchniowych, pomp zatapialnych, utrzymującym stałe, zadane ciśnienie wody poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika pompy.

Inwerter SMART FLOW stosuje technologię SPWM (sinusoidalna modulacja szerokości impulsów) i wysokowydajnego wektora przestrzennego używając sterowania V/F VVVF (zmienna prędkość, zmienna częstotliwość).

Dzięki analizie ciśnienia w czasie rzeczywistym, inwerter dostosowuje prędkość obrotową pompy do aktualnego zapotrzebowania systemu. Zmienna prędkość obrotowa pompy stabilizuje ciśnienie przez co znacznie oszczędza zużycie wody oraz prądu.

1. NAJWAŻNIEJSZE CECHY, które odróżniają SMART FLOW od popularnych urządzeń kontrolnych typu on/off

1. Zwiększenie wydajności energetycznej. W porównaniu z tradycyjnym sposobem, system zaopatrzenia w wodę o stałym ciśnieniu z przetwornicą częstotliwości oszczędza energię o 30%–60%.
2. Prosta obsługa: wszystkie funkcje mogą być zakończone przez naciśnięcia przycisku, nie ma potrzeby zatrudniania specjalistów do programowania.
3. Niezawodność na długie lata współpracujących pomp: średni moment obrotowy i ścieśnianie na wale zmniejsza się ze względu na spadek średniej prędkości obrotowej, co zapewnia dłuższą żywotność pompy. Funkcja soft-startu i zatrzymania urządzenia pozwala zlikwidować uderzenie hydrauliczne (efekt uderzenia hydraulicznego oznacza nagły wzrost ciśnienia towarzyszący szybkiemu zatrzymaniu lub rozpoczęciu przepływu cieczy).
4. Kompleksowa ochrona: system posiada najbardziej wszechstronną technologię zabezpieczeń nadprądowych, przepięciowych, podnapięciowych, zwarciovych, zablokowania wirników, możliwość zabezpieczenia pompy przed suchobiegiem bez konieczności instalacji sond/czujników w studni.
5. Zaawansowana technologia: sterowanie algorytmem PID, technologia adresowana do kontroli napędu pompy.
6. Odpowiada wymaganiom w zakresie bezpieczeństwa produktu CE oraz spełnia wymagania w zakresie ochrony środowiska.

2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



- 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.
- Sprawdź, czy zasilanie elektryczne jest zgodne z instrukcją. Nieprawidłowe grozi porażeniem prądem lub pożarem.
- Przed instalacją lub konserwacją wyłącz dopływ energii elektrycznej. W innym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.
- Nie dotykaj inwertera mokrymi rękami. Istnieje ryzyko porażenia prądem.
- Przy wykryciu anormalnych zachowań urządzenia, natychmiast odłącz je od prądu. Inaczej może grozić porażeniem lub pożarem.





- Konserwacja powinna rozpocząć się nie wcześniej niż po 5 minutach po wyłączeniu prądu, kiedy wszystkie kontrolne diody zgasną. Istnieje ryzyko porażenia prądem.



- Nie dotykaj żadnych części w układzie elektrycznym gołymi rękami, gdy urządzenie podłączone jest do prądu. Istnieje ryzyko porażenia prądem.
- Wymiana podzespołów lub części może być przeprowadzona tylko przez autoryzowany serwis.



- W urządzeniu nie mogą być pozostawione żadne metalowe przedmioty. Istnieje ryzyko porażenia prądem lub pożaru.
- Odsłonięte części układu elektronicznego powinny zostać zabezpieczone taśmą izolacyjną. Istnieje ryzyko porażenia prądem.
- Nie instaluj ani nie obsługuj inwertera, jeśli jest zniszczony lub brakuje w nim podzespołów. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem obsługującego.
- Podczas instalacji inwertera zwróć uwagę czy miejsce, w którym będzie zainstalowany jest wystarczająco mocne, aby utrzymać jego wagę. Może on spaść i spowodować uszkodzenie mienia lub obrażenia.
- Zainstaluj inwerter tak, aby ewentualna nieuszczelnność 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 inwerter z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Promieniowanie UV zwiększa ryzyko zniszczenia mienia
- Inwerter 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.
- Inwerter powinien być konserwowany przez fachowca.
- Po instalacji zabezpiecz inwerter. Ogranicz dostęp tak, aby inwerter był niedostępny dla dzieci.

3. WYMAGANIA ŚRODOWISKOWE

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



- Dopuszczalny zakres tempery otoczenia: od 0°C do +40°C
- Użytkowanie tylko wewnątrz pomieszczenia



- Instaluj z dala od substancji żrących i gazów wybuchowych
- Instaluj z dala od materiałów łatwopalnych



- Instaluj w miejscach suchych i o dobrej wentylacji
 - Instaluj w miejscach poza zasięgiem zakłóceń elektromagnetycznych
- UWAGA**
- Unikaj miejsc zapyłonych lub narażonych na działanie opiłków metalu, które mogą się dostać do sterownika

4. DANE TECHNICZNE

TYP	SMART FLOW S (1faza) 1,1kW
Maks.dopuszczalny pobór prądu przez silnik pompy	8A
Zasilanie wejściowe sterownika	1~230V
Zasilanie wyjściowe do pompy	1~230 V (jedna faza)
Dozwolony zakres napięcia wejściowego sterownika	1~ 200 V ÷ 240 V
Częstotliwość prądu wejściowego	50 Hz
Zakres częstotliwości prądu wyjściowego	30 ÷ 55 Hz
Sterowane urządzenie	Pompa
Czujnik ciśnienia wbudowany	0.5~4.5 VDC
Dopuszczalny zakres ciśnień	0,5 ÷ 10 bar
Dopuszczalny przepływ	do 300 l/min
Zakres temperatur otoczenia	+5 ÷ +50°C
Temperatura pompowanej wody	+5 ÷ +50°C
Ciśnienie wody wymagane do samoczynnego startu	33% niższe od nastawionego ciśnienia, ale nie niższe niż 0,5 bar
Instalacja elektryczna	Bezwzględnie skuteczne uziemienie + wyłącznik RCD In=30mA
Stopień ochrony obudowy sterownika	IP 55



5. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



- Podłączenie kabli musi być wykonane przez fachowca
- Dane techniczne sterowanej pompy muszą odpowiadać danym technicznym sterownika
- Prace z kablami muszą być wykonywane przy wyłączonym zasilaniu
- Upewnij się, że kable są podłączone właściwie i sprawdź napięcie w sieci zanim podłączysz zasilanie
- Proszę nie przeprowadzać testów na przebicie inwertera
- Upewnij się, że zacisk uziemiający jest podłączony
- Przedni panel z wyświetlaczem musi być zainstalowany przed włączeniem zasilania
- Dławiki kabli przy sterowniku i przy pompie muszą być właściwie dokręcone aby zapewnić stopień ochrony IP 55
- Kable muszą być w dobrej kondycji technicznej. Popękana lub pocięta izolacja kabli wyklucza użytkowanie sterownika.
- Zasilanie sterownika musi być prowadzone za pośrednictwem wyłącznika różnicowo-prądowego RCD o znamionowym prądzie zadziałania nie wyższym niż I_n 30mA
- Brak sprawnego uziemienia i podłączenia wyłącznika różnicowo-prądowego może doprowadzić do zagrożenia życia, zdrowia, szkód w mieniu lub uszkodzenia sterownika.
- Sterownik i pompa muszą być zainstalowane w suchym i przewiewnym miejscu. Nie wolno dopuszczać do zalania wodą tych urządzeń. Instalowanie na zewnątrz przy narażeniu na wpływ deszczu, śniegu lub przy możliwej nieszczelności rur uniemożliwia użytkowanie sterownika.

Podłączenie kabli

Sterownik dostarczany jest z jednofazowym kablem zasilającym zakończonym wtyczką z uziemieniem, oraz kablem służącym podłączeniu sterownika do pompy.

Dla sterownika jednofazowego kabel zasilający pompę jest trójżyłowy:

U	Brązowy	L	L1
V	Niebieski	N	L2
PE	Zielono-żółty	uziemiaenie	

Dla sterownika trójfazowego kabel zasilający pompę jest czterożyłowy:

U	Brązowy	L1	A
V	Czarny	L2	B
W	Szary	L3	C
PE 	Zielono-żółty	uziemiaenie	

6. PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE

- Upewnij się, że wielkość pompy jest właściwie dobrana do możliwości sterownika. Maksymalny przepływ przez sterownik wynosi 300 l/min, a ciśnienie w instalacji nie może przekroczyć 10 bar.
- Jeżeli skoki ciśnienia przed sterownikiem mogą być wyższe niż 10 bar zastosuj reduktor ciśnienia inaczej sterownik może ulec uszkodzeniu, może to doprowadzić do szkód w mieniu.
- Zainstaluj dwa zawory kulowe. Jeden umieść przed sterownikiem, drugi za sterownikiem. Taki montaż ułatwi ewentualne prace serwisowe.
- Rury dochodzące do i ze sterownika powinny mieć odpowiednią średnicę. Zbyt mała średnica doprowadzi do ograniczenia przepływu wody, a utrzymanie zadanego ciśnienia będzie utrudnione lub niemożliwione.
- Przy instalacji w poziomie rury powinny być podparte po obu stronach sterownika, tak aby sterownik nie przenosił obciążeń i naprężeń pochodzących z rur.
- Przez sterownik może przepływać tylko czysta woda bez zanieczyszczeń mechanicznych. Jeżeli nie jesteś pewny czy tak jest, przed sterownikiem zainstaluj filtr mechaniczny. Proszę pamiętać, że filtr w miarę wyłapywania zanieczyszczeń będzie ograniczał przepływ co może skutkować zwiększonym zużyciem prądu, oraz może spowodować niemożność utrzymania stałego zadanego ciśnienia.
- Proszę chronić inwerter przed mrozem. Zamarzająca woda może zniszczyć urządzenie. Jeżeli urządzenie w zimie nie jest używane proszę je zdemontować z instalacji, opróżnić z wody. Proszę przechowywać w suchym pomieszczeniu.



7. NASTAWY STEROWNIKA

System jest skonfigurowany przez producenta w taki sposób, aby spełniał większość przypadków instalacyjnych, tj.:z



- Praca przy stałym ciśnieniu
 - Zadane ciśnienie pracy (pożądana wartość stałego ciśnienia): 2,0 bar
- UWAGA**
- Ponowne uruchomienie po odkęceniu wody: po spadku ciśnienia o 33% od wartości zadanego ciśnienia
 - Zbiornik ciśnieniowy został wstępnie (fabrycznie) napompowany do wartości 0,9 bara
 - Ciśnienie, przy którym uruchamia się system w konfiguracji producenta, ma wartość: 2 bary – 33% z 2 bar = 1,34 bara. Przy innych nastawach zadanego ciśnienia ciśnienie uruchamiania również będzie ulegać zmianom

System nie uruchamia się, jeśli ciśnienie wody dopływającej lub równowartość wysokości, na której znajduje się instalacja jest wyższa niż wartość ciśnienia uruchomienia. Np. dla konfiguracji fabrycznej ciśnienie włączania wynosi 2 bary– $(2 \text{ bary} \times 0,33) = 1,34 \text{ bara}$. Tłumacząc powyższe, jeżeli przy ciśnieniu uruchamiania 1,34 bara nad sterownikiem znajduje się instalacja wodna o wysokości większej niż 13,4 m (1 bar = 10m) sterownik nie włączy się.

W sterowniku zastosowano wbudowany zbiornik ciśnieniowy. Ciśnienie powietrza w zbiorniku powinno opierać się na nastawie ciśnienia INVERTERA. W przeciwnym razie INVERTER będzie działał nieprawidłowo. Do uzupełniania lub spuszczenia ciśnienia powietrza w zbiorniku służy wentyl taki jak w kołach samochodowych. Aby się do niego dostać należy podważyć śrubokrętem plastikową obudowę zbiornika i zdjąć ją, a następnie odkręcić nakrętkę na wentylu.

Poniżej przedstawiono zalecane wartości ciśnienia powietrza w zbiorniku w porównaniu z wartością zadaną ciśnienia wody:

Ciśnienie wstępne powietrza w zbiorniku [bar]	Nastawa ciśnienia wody [bar]
3,3	6,0
3,0	5,5
2,7	5,0
2,4	4,5
2,1	4,0
1,8	3,5
1,5	3,0
1,2	2,5
0,9	2,0
0,6	1,5
0,3	1,0

8. PIERWSZE URUCHOMIENIE zabezpieczenie przed suchobiegiem



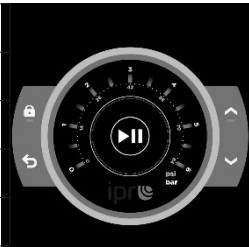
UWAGA

Przy każdym uruchomieniu sterownik sprawdza obecność wody w instalacji. Trwa to przez pierwsze 30 sekund. W przypadku wykrycia przepływu wody w czasie do 30 sekund sterownik rozpoczyna swoją normalną pracę. Jeśli przepływ wody nie zostanie wykryty w ciągu 30 sekund, system przestanie działać i wyświetli sygnał alarmu suchobiegu (czerwony wskaźnik na tarczy przy ciśnieniu 3 bary).

Jeżeli pompa jest samossąca, a dłuższa niż 30 s praca bez przepływu jej nie uszkodzi można nacisnąć i przytrzymać przycisk ►|| na panelu powodując utrzymanie pompy w ruchu aż do samozassania. Wykrycie regularnego przepływu spowoduje zakończenie procedury uruchamiania i przejście sterownika w pracę automatyczną.

Długotrwała praca na sucho może spowodować uszkodzenie pompy.

Panel sterowania

⬆	Zwiększenie zadanego ciśnienia skok co 0,5 bara	
⬇	Obniżenie zadanego ciśnienia skok co 0,5 bara	
►	Uruchomienie, zatrzymanie, podtrzymanie pracy	
🔒	Zablokowanie, odblokowanie klawiatury	
↺	Restowanie do ustawień fabrycznych	

Powtarzalne rozwijane świecenie wskaźników ciśnienia w zakresie od zera do ciśnienia nastawionego: pompa pracuje.

Stałe świecenie wskaźników ciśnienia w zakresie od zera do ciśnienia nastawionego: pompa gotowa do pracy, brak poboru wody.

Pulsujące świecenie wskaźników ciśnienia w zakresie od zera do ciśnienia nastawionego: ręcznie włączona przerwa w pracy pompy.

Najwyższy świecący wskaźnik na tarczy oznacza aktualne ciśnienie w układzie.

Montaż przed pierwszym uruchomieniem:

1. Przed sterownikiem zainstaluj zawór zwrotny.
2. Na rurociągu zainstaluj dołączone do inwertera półśrubunki odpowiedniej wielkości. W zestawie znajdują się dwa półśrubunki o średnicy 1" i długości 62 mm, jeden półśrubunek o średnicy 1" i długości 110 mm, po jednym półśrubunku o średnicy 1¼" i 1½" o długościach 62 mm. Wybrane półśrubunki powinny być połączone z rurociągiem za pomocą taśmy teflonowej. Przy montażu proszę pamiętać, że nakrętki półśrubunków powinny być wyposażone w gumowe uszczelki znajdujące się w zestawie.

3. Połącz kabel inwertera z zaciskami elektrycznymi pompy. Żyłę żółto-zieloną należy podłączyć do uziemienia pompy. Inwerter bez uziemienia nie może pracować.
4. Zalej pompę i komorę inwertera wodą. W obudowie inwertera znajduje się korek zalewowy.
5. Podłącz wtyczkę elektryczną do sieci zasilającej.
6. Uruchom inwerter przyciskiem ►►
7. Po zassaniu wody ustaw pożądane ciśnienie. Maksymalne ciśnienie możliwe do ustawienia wynosi 6 bar. Pamiętaj, że ciśnienie możesz nastawiać tylko w zakresie możliwości podłączonej pompy.
8. Po nastawieniu požądanego ciśnienia wciśnij przycisk kłódki aby ciśnienie zostało zapamiętane.

9. TABELA BŁĘDÓW

Sterownik umożliwia identyfikację stanów awaryjnych. Stany awaryjne są sygnalizowane świecącą czerwoną diodą. Czerwone diody rozmieszczone są przy różnych wartościach ciśnienia. Zaświecenie czerwonej diody przy danej wartości ciśnienia oznacza dany stan awaryjny.

Świecąca dioda przy wartości ciśnienia	Przyczyna	Rozwiązanie
0	Za wysokie lub za niskie ciśnienie	Sprawdź wartość napięcia zasilania z sieci
1	Przeciążenie	Sprawdź czy podłączona pompa ma silnik odpowiedniej wielkości dla sterownika
	Zablokowany wirnik	Sprawdź czy wirnik lub wentylator silnika obracają się bez przeszkód
	Trójfazowa pompa pracuje bez jednej fazy	Sprawdź czy kable są odpowiednio umocowane w terminalu z zaciskami pompy
2	Za wysoka temperatura wody lub otoczenia	Poczekaj, aż temperatura obniży się
3	Suchobieg	Sprawdź źródło wody
		Sprawdź czy przewód ssący jest szczelny
		Jeżeli na ssaniu zainstalowano filtr, sprawdź czy nie jest zablokowany zanieczyszczeniami
4	Ostrzeżenie o wycieku wody, nieszczelności układu	Sprawdź orurowanie i pozostałe elementy systemu hydraulicznego
	Zbiornik ciśnieniowy bez powietrza	Sprawdź ciśnienie. Uzupełnij. Jeżeli sytuacja będzie się powtarzać skontaktuj się z serwisem

Świecąca dioda przy wartości ciśnienia	Przyczyna	Rozwiązanie
5	Ciśnienie wody w instalacji jest za wysokie	Sprawdź ciśnienie wody na wejściu do inwertera. Jeżeli jest za wysokie zainstaluj reduktor ciśnienia lub zmień pompę na mniejszą
	Błędny odczyt czujnika ciśnienia	Sprawdź czy kabel sygnałowy jest właściwie wpięty do czujnika ciśnienia
6	Błędny odczyt czujnika przepływu	Sprawdź czy czujnik przepływu nie jest zablokowany zanieczyszczeniami mechanicznymi
		Jeżeli nie jest zablokowany skontaktuj się z serwisem

10. 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, worki z tworzyw sztucznych wrzucić do kontenera na plastik. Zużyte urządzenie należy oddać do odpowiedniego punktu składowania.

Wskazówki dotyczące utylizacji

Opakowanie tego produktu może być poddane recyklingowi. Skontaktuj się z lokalnymi władzami, aby uzyskać informacje na temat właściwego sposobu utylizacji.

Utylizacja zużytego produktu



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. Zabrania się wyrzucania zużytego urządzenia razem z innymi odpadkami bytowymi.

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





User manual

GUARANTEE:

The disadvantages of the product
are 36 months from the date of purchase.

Are required for a warranty claim
date of purchase and product code.



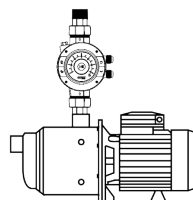
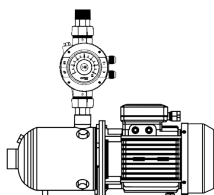
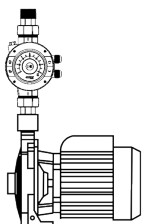
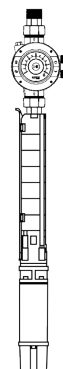
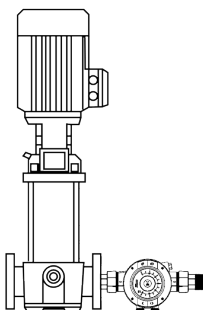
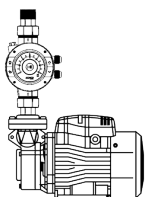
Inverter Smart flow

This device can only be used for
operation with a pump

TABLE OF CONTENTS



1. THE MOST IMPORTANT FEATURES that distinguish the SMART FLOW from commonly used on/off control devices.....	19
2. SAFETY RULES.....	19
3. ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS.....	20
4. TECHNICAL DATA.....	21
5. ELECTRICAL CONNECTION.....	22
6. HYDRAULIC CONNECTION.....	23
7. CONTROL SETTINGS.....	24
8. FIRST START-UP Protection against dry run.....	25
9. TABLE OF FAULTS.....	26
10. LET'S PROTECT OUR ENVIRONMENT!.....	27
11. DECLARATION OF CONFORMITY.....	42



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.

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.

CAUTION

- The controller must be disconnected from the power supply before installation or any operation.
- Do not open the cover while the controller is in operation.
- Do not open the controller cover for at least 5 minutes after the motor has stopped.
- Do not insert cables, metal wires, etc., into the controller.
- Do not spill water or other fluids onto the controller.
- This equipment is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience or familiarity with the equipment, unless such persons use the equipment under supervision or in accordance with the instructions for use of the equipment provided by those responsible for their safety.

Thank you for choosing SMART FLOW – the high-performance, intelligent water pump drive.

The Intelligent Pump Controller, SMART FLOW model, is an easy-to-use control and protection device for direct connection of submersible pumps, surface pumps, deep well pumps, etc., maintaining a constant, set water pressure by changing the rotational speed of the pump motor.

The SMART FLOW inverter features SPWM (Sinusoidal Pulse Width Modulation) technology and a high-performance spatial vector, using the V/F VVVF (variable voltage variable frequency) control.

Thanks to real-time pressure analysis, the inverter adjusts the rotational speed of the pump to the current system demand. The pump's variable rotational speed stabilises the pressure, which offers significant savings in water and electric power

1. THE MOST IMPORTANT FEATURES that distinguish the SMART FLOW from commonly used on/off control devices

1. Increased energy efficiency. Compared to the conventional method, a constant pressure water supply system with a frequency converter saves 30% to 60% of energy.
2. Easy to use: all functions can be terminated by pressing a button without the need to hire programming specialists.
3. The long-term reliability of the pumps working with the inverter: average torque and shaft wear are reduced thanks to the decreased average rotational speed, which extends the pump's operational lifetime. The device features soft-start and soft-stop functions which eliminate hydraulic shock (hydraulic shock refers to a sudden increase in pressure accompanying a rapid stop or start in the liquid flow).
4. Fully protected: the system incorporates the most versatile over-current, over-voltage, under-voltage, short-circuit, impeller blocking and dry-running protection technology without the need to install probes/sensors in the well.
5. Advanced technology: PID algorithm control, technology dedicated to pump drive control.
6. It complies with CE product safety and environmental protection requirements.

2. SAFETY RULES



- Check the package for damage and whether the data on the name plate are compliant with the purchase order. Check the device for mechanical damage that may have been sustained, e.g., during transport. Do not connect the controller if there is visible damage.



- The device may only be connected to a properly grounded mains network. Make sure that the grounding is sufficient and reliable.
- Check whether the electrical power supply is compliant with the operating manual. An incompatible electric power supply may result in electric shock or fire.
- Switch off the electric power supply before installing or performing maintenance work on the device. Otherwise there is a risk of electric shock.
- Do not touch the inverter with wet hands. Risk of electric shock.
- Disconnect the device from the electric power supply immediately upon detecting any anomalous behaviour in the device. Otherwise there is a danger of electric shock or fire.



- Maintenance may be commenced no sooner than 5 minutes after the electric power supply has been switched off, when all the control LEDs have gone out. Risk of electric shock.



- Do not touch any parts in the electrical system with bare hands when the device is connected to the electric power supply. Risk of electric shock.
- Sub-assemblies or components may only be replaced by an authorised service centre.

CAUTION

- Any metal items must not be left in the device. Risk of electric shock or fire.
- Bare components of the electronic system must be protected with insulating tape. Risk of electric shock.
- Do not install or operate the inverter if it is damaged or any of its components are missing. Risk of fire or electric shock to the operator.
- When installing the inverter, check whether the installation site is strong enough to bear its weight. The inverter may drop down and damage the property or cause injuries.
- Install the inverter in such a manner that any leakage in the system does not cause flooding of the device with water. The inverter must be protected from water, including precipitation. The inverter must not be installed in rooms exposed to high air humidity. Risk of damage to property.
- Install the inverter away from direct sunlight. UV light increases the risk of damage to property.
- The inverter must be installed and stored at room temperature, in a dry, cool and well-ventilated place.
- At high temperatures or in summer, good ventilation is required to avoid condensation and dew. Risk of damage to property.
- Maintenance work on the inverter may only be performed by a professional.
- Secure the inverter after it has been installed. Limit access so that the inverter is inaccessible to children.

3. ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS

External conditions directly affect the operation and reliability of the device. Therefore, the following conditions must be met:



- Permissible ambient temperature range: from: od 0°C do +40°C
- The device can be used only indoors

CAUTION

- Install away from corrosive substances and explosive gases

**CAUTION**

- Install away from flammable materials
- Install in dry, well-ventilated places
- Install in places out of reach of electromagnetic interference
- Avoid places that are dusty or exposed to metal chips that may ingress the controller

4. TECHNICAL DATA

TYPE	SMART FLOW S (1-phase) 1.1 kW
Max. permissible current consumption by the pump motor	8A
Controller input voltage	1~230V
Output voltage to the pump	1~230 V (one phase)
Permissible range of controller input voltage	1~ 200 V ÷ 240 V
Input current frequency	50 Hz
Output current frequency range	30 ÷ 55 Hz
Controlled device	Pump
Integrated pressure sensor	0.5~4.5 VDC
Permissible pressure range	0,5 ÷ 10 bar
Permissible flow	do 300 l/min
Ambient temperature range	+5 ÷ +50°C
Temperature of water pumped	+5 ÷ +50°C
Water pressure required for automatic start	33% lower than the set pressure, but not lower than 0.5 bar
Electrical system	Unconditionally effective grounding + RCD In=30 mA
Controller housing IP rating	IP 55

5. ELECTRICAL CONNECTION



- Cables must be connected by a professional.
- Technical data of the controlled pump must match the technical data of the controller.
- Work on the cables may only be performed with the power supply switched off.
- Make sure that the cables are connected correctly and check the mains voltage before connecting the power supply.
- Do not perform inverter breakdown tests.
- Make sure that the earthing terminal is connected.
- Front display panel must be installed before the power supply is switched on.
- Cable glands at the controller and at the pump must be properly tightened to ensure IP 55 protection.
- The cables must be in good technical condition. The controller must not be used if cable insulation is cracked or cut.
- The controller power supply must be routed through a residual current device (RCD) with rated operating current no higher than 30mA.
- Absence of reliable grounding and failure to connect the residual current device correctly can lead to danger to life, health, damage to property or damage to the controller.
- The controller and the pump must be installed in a dry and ventilated place. Those devices must be prevented from being flooded with water. Outdoor installation with exposure to rain, snow or possible pipe leakage prevents the controller from being used.

Cable connection

The controller is supplied with a single-phase power cable terminated with a grounded plug, and with a cable to connect the controller to the pump.

For the one-phase controller, the pump power supply cable has three wires:

U	Brown	L	L1
V	Blue	N	L2
PE	Green and yellow	grounding/earth	

For the three-phase controller, the pump power supply cable has four wires:

U	Brown	L1	A
V	Black	L2	B
W	Grey	L3	C
PE 	Green and yellow	grounding/earth	

6. HYDRAULIC CONNECTION

- Make sure that the size of the pump is correctly matched to the capabilities of the controller. Maximum flow through the controller is 300 l/min, and the pressure in the system must not exceed 10 bar.
- If pressure surges upstream of the controller may be higher than 10 bar, use a pressure regulator. Otherwise the controller may be damaged, which could lead to damage to property.
- Install two ball valves. Place one ball valve upstream, and the other downstream of the controller. Such an arrangement will facilitate servicing work, if needed.
- Pipes coming into and out of the controller shall be of an appropriate diameter. A diameter that is too small will lead to a restriction of water flow, and maintaining the set pressure will be difficult or impossible.
- When installed horizontally, the pipes shall be supported on both sides of the controller so that the controller does not carry the loads and stresses from the pipes.
- Only clean water, without mechanical impurities, can flow through the controller. If you are not sure whether this is the case, install a mechanical filter upstream of the controller. Please note that the filter, as it catches impurities, will restrict the flow which may result in increased electric power consumption and an inability to maintain a constant set pressure.
- Protect the inverter from freezing temperatures. Freezing water may damage the device. If the device is not to be used in winter, remove it from the system and empty it of water. Store the device in a dry room.



7. CONTROL SETTINGS

The system is configured by the manufacturer to be compliant with most installation cases, i.e.:



- Operation at a constant pressure
- Set operating pressure (desired constant pressure value): 2.0 bar



- Restart after turning water on: after pressure drop by 33% from the set pressure value.
- The pressure tank has been factory pre-pumped to the value of 0.9 bar
- The pressure value at which the system starts up in the factory configuration is: 2 bar – 33% of 2 bar = 1.34 bar. At other set pressure settings, the start-up pressure will also fluctuate

The system will not start up if the pressure of the incoming water or the equivalent of the height at which the system is located is greater than the start-up pressure. E.g., for the factory configuration, the start-up pressure is 2 bar – $(2 \text{ bar} \times 0.33) = 1.34 \text{ bar}$. This means that the controller will not start up if the start-up pressure is 1.34 bar and the water system above the controller is higher than 13.4 m (1 bar = 10 m).

The controller is equipped with an integrated pressure tank. Air pressure in the tank shall be based on the INVERTER pressure setting. Otherwise the INVERTER will not operate correctly. A valve such as in car tyres is used to increase or decrease air pressure in the tank. To access it use a screwdriver to lever up and remove the plastic tank housing, then unscrew the nut on the valve.

The table below presents the recommended tank air pressure values compared to the set water pressure value:

Pre-set air pressure in the tank [bar]	Water pressure setting [bar]
3,3	6,0
3,0	5,5
2,7	5,0
2,4	4,5
2,1	4,0
1,8	3,5
1,5	3,0
1,2	2,5
0,9	2,0
0,6	1,5
0,3	1,0

8. FIRST START-UP

Protection against dry run



CAUTION

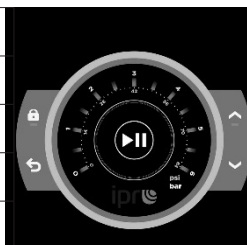
At each start-up, the controller checks for the presence of water in the system. This procedure lasts for the first 30 seconds. If water flow is detected within 30 seconds, the controller starts its normal operation. If water flow is not detected within 30 seconds, the system will stop working and the dry run alarm signal will be displayed (red indicator on the dial next to the 3 bar pressure).

If a self-priming pump is used, and if operation for longer than 30 s without flow does not damage it, you can press and hold the ►|| button on the panel, which will make the pump maintain the movement until it is self-primed. Detection of a regular flow will cause the start-up procedure to be terminated and the controller will switch to automatic operation.

Long-lasting dry running may cause damage to the pump.

Control panel

⬆	Increasing the set pressure by an increment of 0.5 bar
⬇	Decreasing the set pressure by an increment of 0.5 bar
►	Starting up, stopping, maintaining operation
🔒	Locking, unlocking the keyboard
↺	Restoring factory settings



Repeated progressive illumination of the pressure indicators between zero and the set pressure: the pump is running.

Steady illumination of pressure indicators between zero and the set pressure: pump ready for operation, no water intake.

Flashing illumination of pressure indicators between zero and the set pressure: manually activated interruption in the pump operation.

The uppermost illuminated indicator on the dial indicates the current system pressure. Installation before first start-up:

1. Install a non-return valve upstream of the controller.
2. Install half-unions of appropriate size supplied with the inverter on the pipeline. The kit includes two 1"-diameter, 62 mm long half-unions; one 1"-diameter, 110 mm long half-union; one 1¼" and one 1½" diameter half-union, each 62 mm long. The half-unions selected shall be connected to the pipeline with PTFE tape. When assembling, keep in mind that the nuts of the half-unions shall be fitted with the included rubber gaskets.

3. Connect the inverter cable to the electrical terminals of the pump. Connect the yellow and green wire to the pump grounding. The inverter must not be operated without grounding.
4. Prime the pump and inverter chamber with water. There is a priming plug in the inverter housing.
5. Connect the power plug to the mains.
6. Switch the inverter on using the button ►||
7. Once the water has been sucked in, set the desired pressure. The maximum pressure that can be set is 6 bar. Keep in mind that you can set the pressure only within the range of the capabilities of the connected pump.
8. Once the desired pressure has been set, press the "padlock" button to save the pressure value.

9. TABLE OF FAULTS

The controller enables the identification of emergency states. Emergency states are indicated by an illuminated red LED. The red LEDs are located next to various pressure values. An illuminated LED next to a pressure value indicates the corresponding emergency state.

Illuminated LED next to the pressure value	Cause	Solution
0	Pressure is too high or too low	Check mains voltage value
1	Overload	Check whether the connected pump is equipped with a motor of a size suitable for the controller
	Impeller is blocked	Check whether the impeller or the motor fan are rotating unobstructed
	Three-phase pump is operating with one phase missing	Check whether the cables are properly fixed in the pump clamp terminal
2	Water or ambient temperature is too high	Wait until the temperature decreases
3	Dry running	Check water supply
		Check the inlet cable for leakage
		If a filter is installed at the inlet, check whether it is clogged with impurities
4	Water leak, system leakage warning	Check the piping and other components of the hydraulic system
	No air in the pressure tank	Check the pressure. Top up. Contact the service centre if the situation persists

Illuminated LED next to the pressure value	Cause	Solution
5	Water pressure in the system is too high	Check water pressure at the inlet to the inverter. If it is too high, install a pressure regulator or replace the pump with a smaller one
	Incorrect reading from the pressure sensor	Check whether the signal cable is correctly connected to the pressure sensor
6	Incorrect reading from flow sensor	Check whether the flow sensor is clogged with mechanical impurities
		If it is not clogged, contact the service centre

10. LET'S PROTECT OUR ENVIRONMENT!

Each user can contribute to protecting the environment. It is neither hard nor costly. To do this, dispose of cardboard packaging at a waste paper collection facility, and put plastic bags into plastic waste container. The used device must be returned to a suitable disposal facility.

Disposal instructions

This product's packaging is recyclable. Contact your local authorities for information on correct disposal.

Disposal of the used product



The used product must only be disposed of as segregated waste by municipal electrical and electronic waste collection facilities. The consumer has the right to return the used equipment to the electrical appliance distributor's outlet, at least free of charge and directly, provided that the returned appliance is of the correct type and has the same function as the newly purchased one. It is forbidden to dispose of the used appliance with other household waste.

Year of CE marking of the appliance _____
(entered by the vendor based on the rating plate)





Betriebsanleitung

GARANTIE:

Produktmängel decken 36 Monate
ab Kaufdatum.

Für einen Garantieanspruch sind das
Kaufdatum und der Produktcode erforderlich



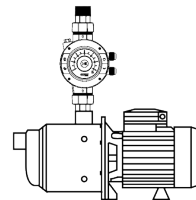
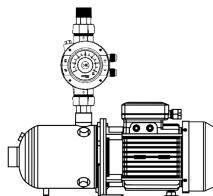
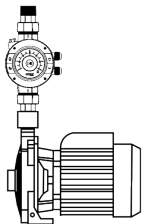
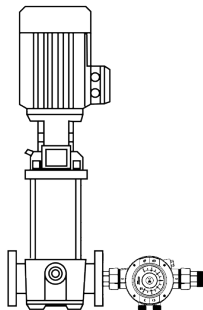
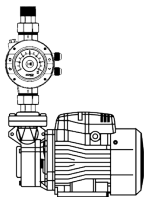
Wechselrichter Smart flow

Das Gerät kann nur mit der Pumpe
verwendet werden

INHALTSVERZEICHNIS



1. WICHTIGSTE MERKMALE, die SMART FLOW von herkömmlichen ein-/aus-Bedienelementen unterscheiden	33
2. SICHERHEITSREGELN	33
3. UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	34
4. TECHNISCHE DATEN	35
5. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	36
6. HYDRAULISCHER ANSCHLUSS	37
7. TREIBEREINSTELLUNGEN	38
8. ERSTINBETRIEBNAHME Trockenlaufschutz	39
9. FEHLERTABELLE	40
10. KÜMMERN WIR UNS UM UNSERE UMWELT!	41
11. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	42



Achtung!



Das Symbol «Gefahr» wird benutzt bei Hinweisen, deren Nichtbeachtung zu einer Gefährdung von Leben oder Gesundheit durch die elektrische Anlage führen kann. Das Netzkabel der Pumpe muss von der Stromversorgung getrennt werden, bevor die mit diesem Symbol gekennzeichneten Arbeiten ausgeführt werden.

Achtung!



Das Symbol «Gefahr» wird benutzt bei Hinweisen, deren Nichtbeachtung zu einer Gefährdung von Leben oder Gesundheit führen kann.

Vorsicht!



Symbol wird benutzt bei Hinweisen, deren Nichtbeachtung zu einer Beschädigung des Geräts und zu einer Gefahr für Leben oder Gesundheit führen kann.

Lesen Sie diese Installations- und Bedienungsanleitung vor der Installation und Inbetriebnahme des Produkts sorgfältig durch, um unnötige Verluste zu vermeiden.

Vorsicht!



Die Gebrauchsanweisung ist der grundlegende Bestandteil des Kaufvertrags. Die Nichtbeachtung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung durch den Benutzer stellt eine Nichterfüllung des Vertrages dar und schließt jegliche Ansprüche aus, die sich aus einem eventuellen Versagen des Gerätes infolge einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung ergeben.

Der Hersteller haftet nicht für Fehlfunktionen, wenn das Gerät falsch angeschlossen, beschädigt, modifiziert wurde/oder für Zwecke verwendet wurde, die nicht im Rahmen der empfohlenen Arbeiten oder nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Handbuch liegen. Der Hersteller haftet auch nicht für eventuelle Fehler in der Bedienungsanleitung, die durch Druck- oder Kopierfehler entstehen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, alle Änderungen am Produkt vorzunehmen, die er für notwendig und sinnvoll hält und die seine wesentlichen Eigenschaften nicht beeinträchtigen.

DAMBAT haftet nicht für Schäden am Gerät, am Eigentum oder an Personen, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in der Betriebsanleitung entstehen, einschließlich der falschen Auswahl des Geräts, der Installation, die nicht den Anweisungen, den geltenden Normen und nationalen Vorschriften entspricht, der falschen Wartung des Geräts und der gesamten Anlage.

Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) bestimmt, deren körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten oder mangelnde Erfahrung und Wissen es unmöglich machen, das Gerät ohne Aufsicht oder Anleitung sicher zu benutzen.

VORSICHT

- Der Treiber muss vor der Installation oder Durchführung von Vorgängen von der Stromversorgung getrennt werden.
- Öffnen Sie die Abdeckung nicht, während sich der Treiber in Betrieb befindet.
- Öffnen Sie die Treiber-Abdeckung nach dem Trennen der Stromversorgung mindestens 5 Minuten lang nicht.
- Führen Sie keine Kabel, Metalldrähte usw. in den Treiber ein.
- Gießen Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten auf den Treiber.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen ohne Erfahrung oder Kenntnis des Geräts bestimmt, es sei denn, dies erfolgt unter Aufsicht oder in Übereinstimmung mit den bereitgestellten Gebrauchsanweisungen für das Gerät durch verantwortliche Personen zu ihrer Sicherheit.

Vielen Dank, dass Sie sich für den intelligenten Hochleistungs-Wasserpumpenantrieb SMART FLOW entschieden haben.

Intelligenter Pumpentreiber, Modell SMART FLOW, ist ein einfach zu bedienendes Steuer- und Schutzgerät zum direkten Anschluss von Tiefpumpen, Oberflächenpumpen, Tauchpumpen, das einen konstanten, voreingestellten Wasserdruck durch Änderung der Drehzahl des Pumpenmotors aufrecht erhält.

Der SMART FLOW-Wechselrichter verwendet die SPWM-Technologie (sinusförmige Impulsweitenmodulation) und einen leistungsstarken räumlichen Vektor mit V/FVVVF-Steuerung (variable Drehzahl, variable Frequenz).

Dank der Druckanalyse in Echtzeit passt der Wechselrichter die Pumpendrehzahl an den aktuellen Systembedarf an. Die variable Pumpendrehzahl stabilisiert den Druck, was deutlich Wasser- und Stromverbrauch spart.

1. WICHTIGSTE MERKMALE, die SMART FLOW von herkömmlichen ein-/aus-Bedienelementen unterscheiden

1. Erhöhung der Energieeffizienz. Im Vergleich zur herkömmlichen Methode spart ein Konstantdruck-Wasserversorgungssystem mit Frequenzumrichter Energie um 30%-60%.
2. Einfache Bedienung: Alle Funktionen können per Knopfdruck ausgeführt werden, ohne dass Spezialisten für die Programmierung eingestellt werden müssen.
3. Zuverlässigkeit für langfristige Kopplungspumpen: Das durchschnittliche Drehmoment und das Schleifen auf der Welle werden aufgrund einer Verringerung der Durchschnittsdrehzahl reduziert, was eine längere Lebensdauer der Pumpe gewährleistet. Die Soft-Start- und Stopp-Funktion des Geräts eliminiert den Wasserschlag (die Wirkung von Wasserschlag bedeutet einen plötzlichen Druckanstieg, der mit einem schnellen Stopp oder Start des Flüssigkeitsflusses einhergeht).
4. Umfassender Schutz: Das System verfügt über die umfassendste Technologie für Überstrom, Überspannung, Unterspannung, Kurzschluss, Blockierung von Rotoren, die Möglichkeit, die Pumpe vom Trockenlauf zu schützen, ohne dass Sonden/Sensoren in der Vertiefung installiert werden müssen.
5. Fortschrittliche Technologie: PID-Algorithmus-Steuerung, Technologie zur Steuerung des Pumpenantriebs.
6. Es erfüllt die CE-Produktsicherheitsanforderungen und die Umweltschutzanforderungen.

2. SICHERHEITSREGELN



- Prüfen Sie, ob die Verpackung unbeschädigt ist und die Daten auf dem Typenschild mit der Bestellung übereinstimmen. Überprüfen Sie das Gerät auf mechanische Beschädigungen, z. B. beim Transport. Schließen Sie das Steuergerät nicht an, wenn Schäden sichtbar sind.



- Das Gerät darf nur an ein Stromnetz angeschlossen werden, das über einen funktionierenden Erdungsanschluss verfügt. Stellen Sie sicher, dass die Erdung korrekt und zuverlässig ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Stromanschluss den Vorschriften entspricht. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.
- Schalten Sie vor der Installation oder Wartung die Stromzufuhr ab. Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlages.
- Berühren Sie den Wechselrichter nicht mit nassen Händen. Es besteht Stromschlaggefahr.



- Wenn ein abnormales Verhalten festgestellt wird, trennen Sie das Gerät sofort von der Stromversorgung. Andernfalls besteht Stromschlag- oder Brandgefahr.
- Die Wartung sollte frühestens 5 Minuten nach dem Abschalten der Stromversorgung beginnen, wenn alle Kontroll-LEDs erloschen sind. Es besteht Stromschlaggefahr.



- Berühren Sie keine Teile der elektrischen Anlage mit bloßen Händen, wenn das Gerät an eine Stromquelle angeschlossen ist. Es besteht Stromschlaggefahr.
- Der Austausch von Bauteilen oder Komponenten darf nur von einer autorisierten Servicestelle vorgenommen werden.



- Es dürfen keine Metallgegenstände im Gerät zurückgelassen werden. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.
- Freiliegende Teile der Elektronik sollten mit Isolierband geschützt werden. Es besteht Stromschlaggefahr.
- Installieren und betreiben Sie den Wechselrichter nicht, wenn er beschädigt ist oder Bauteile fehlen. Es besteht Stromschlag- oder Brandgefahr für den Bediener.
- Achten Sie bei der Installation des Wechselrichters darauf, dass der Aufstellungsort stabil genug ist, um das Gewicht des Wechselrichters zu tragen. Er kann herunterfallen und zu Sachschäden oder Verletzungen führen.
- Installieren Sie den Wechselrichter so, dass ein mögliches Leck in der Installation nicht zu einer Überflutung des Geräts durch Wasser führt. Der Wechselrichter muss vor Wasser, einschließlich atmosphärischem Wasser, geschützt werden. Installieren Sie den Wechselrichter nicht in Räumen, die hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt sind. Es besteht die Gefahr der Beschädigung von Eigentum.
- Den Wechselrichter vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. UV-Strahlung erhöht das Risiko von Sachschäden.
- Der Wechselrichter sollte bei Raumtemperatur an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort installiert und gelagert werden.
- Bei hohen Temperaturen oder im Sommer ist eine gute Belüftung erforderlich, um Kondensation und Tau zu vermeiden. Es besteht die Gefahr der Beschädigung von Eigentum.
- Der Wechselrichter sollte von einem Fachmann gewartet werden.
- Sichern Sie den Wechselrichter nach der Installation. Schränken Sie den Zugang so ein, dass der Wechselrichter für Kinder unzugänglich ist.

3. UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Die äußeren Bedingungen haben einen direkten Einfluss auf die Leistung und Zuverlässigkeit des Geräts. Daher müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:



- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: Von 0°C bis +40°C
- Nur im Raum verwenden



- Nicht in der Nähe von ätzenden Substanzen und explosiven Gasen installieren
- Von brennbaren Materialien entfernt installieren



- In trockenen und gut belüfteten Bereichen installieren
- Installieren Sie das Gerät an einem Ort, der außerhalb der Reichweite elektromagnetischer Störungen liegt



- Vermeiden Sie staubige oder ausgefranste Bereiche, die in den Treiber gelangen könnten

4. TECHNISCHE DATEN

TYP	SMART FLOW S (1 Phase) 1.1 kW
Max. zulässige Stromaufnahme durch Pumpenmotor	8A
Stromversorgung des Treibers	1~230V
Ausgangsversorgung zur Pumpe	1~230 V (eine Phase)
Zulässiger Eingangsspannungsbereich des Treibers	1~ 200 V ÷ 240 V
Eingangsstromfrequenz	50 Hz
Frequenzbereich des Ausgangsstroms	30 ÷ 55 Hz
Gesteuertes Gerät	Pumpe
Integrierter Drucksensor	0.5~4.5 VDC
Zulässiger Druckbereich	0,5 ÷ 10 bar
Zulässige Durchflussmenge	do 300 l/min
Umgebungstemperaturbereich	+5 ÷ +50°C
Die Temperatur des gepumpten Wassers	+5 ÷ +50°C
Für den automatischen Start erforderlicher Wasserdruck	33% niedriger als der eingestellte Druck, jedoch nicht weniger als 0,5 bar
Elektroanlage	Absolut effektive Erdung + Schalter RCD In=30mA
Schutzgrad des Steuergehäuses	IP 55

5. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



- Der Kabelanschluss muss von einem Fachmann durchgeführt werden
- Die technischen Daten der gesteuerten Pumpe müssen mit den technischen Daten des Treibers übereinstimmen.
- Arbeiten an Kabeln müssen bei ausgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden
- Vergewissern Sie sich, dass die Kabel richtig angeschlossen sind, und prüfen Sie die Netzspannung, bevor Sie das Netzteil anschließen.
- Führen Sie keine Wechselrichter-Durchschlagstests durch
- Stellen Sie sicher, dass die Erdungsklemme angeschlossen ist
- Die Frontplatte mit dem Display muss vor dem Einschalten der Stromversorgung installiert werden
- Die Kabelverschraubungen am Treiber der Steuerung und an der Pumpe müssen ordnungsgemäß festgezogen werden, um Schutzart IP 55 zu gewährleisten
- Die Kabel müssen sich in einem guten technischen Zustand befinden. Eine gerissene oder durchtrennte Kabelisolierung schließt die Verwendung des Treibers aus.
- Die Stromversorgung des Treibers muss über einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit einem
- Nennauslösestrom von höchstens 30 mA erfolgen.
- Wenn der Fehlerstromschutzschalter nicht ordnungsgemäß geerdet und angeschlossen wird, kann dies zu Gefahren für Leben, Gesundheit, Sachschäden oder Schäden an der Steuerung führen.
- Steuerung und Pumpe müssen in einem trockenen und belüfteten Bereich installiert werden. Achten Sie darauf, dass diese Geräte nicht mit Wasser überflutet werden. Bei einer Außeninstallation, die Regen, Schnee oder möglichen Rohrlecks ausgesetzt ist, kann das Steuergerät nicht verwendet werden.

Anschluss der Kabel

Der Treiber wird mit einem einphasigen Stromkabel mit geerdetem Stecker und einem Kabel zum Anschluss des Steuergeräts an die Pumpe geliefert.

Bei der einphasigen Steuerung ist das Stromversorgungskabel der Pumpe dreiadrig:

U	Braun	L	L1
V	Blau	N	L2
PE	Grün und gelb	Erdung	

Beim Drehstromtreiber ist das Versorgungskabel der Pumpe ein vieradriges Kabel:

U	Braun	L1	A
V	Schwarz	L2	B
W	Grau	L3	C
PE 	Grün und gelb	Erdung	

6. HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

- Vergewissern Sie sich, dass die Pumpengröße für die Möglichkeiten des Treibers richtig bemessen ist. Der maximale Durchfluss durch den Treiber beträgt 300 l/min und der Systemdruck darf 10 bar nicht überschreiten.
- Wenn die Druckspitzen vor dem Treiber höher als 10 bar sind. Verwenden Sie einen Druckminderer, da sonst der Treiber beschädigt werden kann, was zu Sachschäden führen kann.
- Installieren Sie zwei Kugelhähne. Platzieren Sie einen vor dem Treiber und den anderen hinter dem Treiber. Diese Installation erleichtert mögliche Servicearbeiten.
- Die zum und vom Steuergerät führenden Leitungen sollten einen ausreichenden Durchmesser haben. Ein zu kleiner Durchmesser führt zu einer Drosselung des Wasserflusses, und die Aufrechterhaltung des eingestellten Drucks wird schwierig oder unmöglich.
- Bei horizontalem Einbau sollten die Rohre auf beiden Seiten des Treibers abgestützt werden, damit der Treiber nicht die Lasten und Spannungen der Rohre trägt.
- Nur sauberes Wasser ohne mechanische Verunreinigung kann durch den Treiber fließen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob dies der Fall ist, installieren Sie einen mechanischen Filter vor dem Treiber. Bitte beachten Sie, dass der Filter, da er Verunreinigungen abfängt, den Durchfluss drosselt, was zu einem erhöhten Stromverbrauch führen kann, und dass er möglicherweise nicht in der Lage ist, einen konstanten Druck aufrechtzuerhalten.
- Bitte den Wechselrichter vor Frost schützen. Eiskaltes Wasser kann die Ausrüstung zerstören. Wenn das Gerät im Winter nicht benutzt wird, nehmen Sie es bitte aus dem System und entleeren Sie es. Bitte in einem trockenen Raum lagern.



7. TREIBEREINSTELLUNGEN

Das System wird vom Hersteller so konfiguriert, dass es den meisten Installationssituationen gerecht wird, d. h.:



VORSICHT

- Betrieb bei konstantem Druck
- Eingestellter Betriebsdruck (gewünschter konstanter Druck): 2,0 bar
- Wiedereinschaltung nach dem Abstellen des Wassers: wenn der Druck um 33% unter den eingestellten Betriebsdruck fällt
- Der Drucktank wurde (werkseitig) auf 0,9 bar vorgepumpt
- Der Druck, mit dem das System in der Herstellerkonfiguration anläuft, hat folgenden Wert: $2 \text{ bar} - 33\% \text{ von } 2 \text{ bar} = 1,34 \text{ bar}$. Bei anderen eingestellten Druckeinstellungen variiert auch der Startdruck

Die Anlage läuft nicht an, wenn der Druck des einströmenden Wassers oder die entsprechende Höhe, in der sich die Anlage befindet, höher ist als der Einschaltdruck. Bei der Werkskonfiguration beträgt der Schaltdruck zum Beispiel $2 \text{ bar} - (2 \text{ bar} \times 0,33) = 1,34 \text{ bar}$, schaltet sich der Treiber nicht ein, wenn sich ein Wassersystem mehr als 13,4 m ($1 \text{ bar} = 10 \text{ m}$) über dem Treiber bei einem Betätigungsdruck von 1,34 bar befindet.

Die Steuerung ist mit einem integrierten Druckbehälter ausgestattet. Der Luftdruck im Tank sollte sich an der Druckeinstellung des INVERTERS orientieren. Andernfalls funktioniert der INVERTER nicht ordnungsgemäß. Ein Ventil, wie es bei Autoreifen verwendet wird, dient zum Auffüllen oder Ablassen des Luftdrucks im Tank. Um an das Ventil zu gelangen, hebeln Sie mit einem Schraubendreher das Kunststoffgehäuse des Tanks auf und nehmen es ab, dann schrauben Sie den Schieber des Ventils ab.

Die empfohlenen Werte für den Tankluftdruck sind unten im Vergleich zum Wasserdruck-Sollwert dargestellt:

Tankluft-Vordruck [bar]	Wasserdruckeinstellung [bar]
3,3	6,0
3,0	5,5
2,7	5,0
2,4	4,5
2,1	4,0
1,8	3,5
1,5	3,0
1,2	2,5
0,9	2,0
0,6	1,5
0,3	1,0

8. ERSTINBETRIEBNAHME

Trockenlaufschutzn



VORSICHT

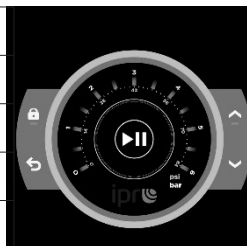
Bei jeder Inbetriebnahme prüft der Treiber, ob Wasser im System vorhanden ist. Dies gilt für die ersten 30 Sekunden. Wenn bis zu 30 Sekunden lang ein Wasserdurchfluss festgestellt wird, beginnt das Steuergerät seinen normalen Betrieb. Wird der Wasserdurchfluss nicht innerhalb von 30 Sekunden erkannt, stellt das System den Betrieb ein und zeigt ein Trockenlauf-Alarm-Signal an (roter Zeiger auf dem Zifferblatt bei 3 bar).

Wenn die Pumpe selbstansaugend ist und ein längerer Betrieb als 30 Sekunden ohne Durchfluss sie nicht beschädigt, kann der Knopf ►|| auf dem Bedienfeld gedrückt und gehalten werden, so dass die Pumpe weiterläuft, bis sie sich selbst ansaugt. Die Erkennung eines gleichmäßigen Durchflusses beendet den Anfahrvorgang und schaltet den Treiber auf Automatikbetrieb.

Längerer Trockenlauf kann die Pumpe beschädigen.

Bedienfeld

⬆	Erhöhung des Drucksollwerts in Schritten von 0,5 bar
⬇	Abfall des Drucksollwerts um 0,5 bar
►	Start, Stopp, Dauerbetrieb
🔒	Sperren, Entsperren des Tastenfeldes
↺	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen



Wiederholtes Aufleuchten der Druckanzeigen zwischen Null und dem eingestellten Druck: die Pumpe läuft.

Dauerhaftes Aufleuchten der Druckanzeigen zwischen Null und dem eingestellten Druck: Pumpe betriebsbereit, kein Wassereintritt.

Blinkendes Aufleuchten der Druckanzeigen zwischen Null und dem eingestellten Druck: manuell ausgelöste Pumpenunterbrechung.

Die am höchsten leuchtende Anzeige auf dem Zifferblatt zeigt den aktuellen Systemdruck an. Installation vor der Erstinbetriebnahme:

1. Installieren Sie ein Rückschlagventil vor dem Treiber.
2. Montieren Sie die im Lieferumfang des Wechselrichters enthaltenen Halbschrauben mit der entsprechenden Größe an der Rohrleitung: zwei Halbschrauben mit 1" Durchmesser und 62 mm Länge, eine Halbschraube mit 1" Durchmesser und 110 mm Länge sowie je eine Halbschraube mit 1¼" und 1½" Durchmesser und 62 mm Länge. Die ausgewählten Halbschrauben sollten mit Teflonband an der Rohrleitung befestigt werden. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Muttern der Halbschrauben mit den im Bausatz enthaltenen Gummidichtungen versehen werden.

3. Das Umrichter Kabel an die elektrischen Klemmen der Pumpe anschließen. Das gelb-grüne Kabel muss mit der Pumpenmasse verbunden sein. Ein Wechselrichter ohne Erdung kann nicht funktionieren.
4. Pumpen- und Wechselrichterkammer mit Wasser füllen. Im Gehäuse des Wechselrichters befindet sich eine Einfüllschraube.
5. Schließen Sie den elektrischen Stecker an das Stromnetz an.
6. Den Wechselrichter mit der Taste starten ►►
7. Sobald das Wasser angesaugt ist, stellen Sie den gewünschten Druck ein. Der maximal einstellbare Druck beträgt 6 bar. Denken Sie daran, dass Sie den Druck nur innerhalb der Kapazität der angeschlossenen Pumpe einstellen können.
8. Nachdem der gewünschte Druck eingestellt wurde, drücken Sie die Verriegelungstaste, um den Druck zu speichern.

9. FEHLERTABELLE

Der Treiber ermöglicht die Erkennung von Notfallsituationen. Die Notzustände werden durch eine rote LED angezeigt. Die roten LEDs sind bei unterschiedlichen Druckwerten angeordnet. Leuchtet die rote LED bei einem bestimmten Druckwert, ist dies ein Hinweis auf den Notfallzustand.

Lichtstarke LED bei Druckwert	Ursache	Lösung
0	Druck zu hoch oder zu niedrig	Prüfen Sie die Netzspannung
1	Überlastung	Prüfen Sie, ob die angeschlossene Pumpe die richtige Motorgröße für die Steuerung hat
	Rotor blockiert	Prüfen Sie, ob sich der Rotor oder Motorlüfter frei drehen lässt
	Die Dreiphasenpumpe läuft ohne eine Phase	Prüfen Sie, ob die Kabel ordnungsgemäß in der Klemme mit den Pumpenklemmen befestigt sind
2	Wasser- oder Umgebungstemperatur zu hoch	Warten Sie, bis die Temperatur sinkt
3	Trockenlauf	Überprüfen Sie die Wasserquelle
		Prüfen Sie, ob die Saugleitung dicht ist
		Wenn ein Filter am Ansaugfilter installiert ist prüfen Sie, ob er nicht durch Schmutz verstopft ist
4	Warnung vor Wasseraustritt, Leckage im System	Überprüfen Sie die Rohrleitungen und andere Komponenten des Hydrauliksystems
	Druckbehälter ohne Luft	Den Druck prüfen. Vervollständigen. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Service

Lichtstarke LED bei Druckwert	Ursache	Lösung
5	Der Wasserdruck im System ist zu hoch	Prüfen Sie den Wasserdruck am Eingang zum Wechselrichter. Wenn er zu hoch ist, installieren Sie einen Druckregler oder wechseln Sie zu einer kleineren Pumpe
	Falsche Drucksensormessung	Prüfen Sie, ob das Signalkabel richtig in den Drucksensor eingesteckt ist
6	Falscher Messwert des Durchflusssensors	Prüfen Sie, ob der Durchflusssensor nicht durch mechanische Verunreinigungen blockiert ist
		Wenn er nicht blockiert ist, wenden Sie sich an den Kundendienst

10. KÜMMERN WIR UNS UM UNSERE UMWELT!

Jeder Benutzer kann zum Umweltschutz beitragen. Es ist weder schwierig noch teuer. Dazu spenden Sie Kartonverpackungen für Altpapier, geben Plastiktüten in den Plastikbehälter. Entsorgen Sie das gebrauchte Gerät an einem geeigneten Ort.

Entsorgungsrichtlinien

Die Verpackung dieses Produkts kann recycelt werden. Wenden Sie sich an die örtlichen Behörden, um Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung zu erhalten.

Entsorgung eines gebrauchten Produkts

Das gebrauchte Produkt darf nur über die vom Netz der kommunalen Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte organisierte getrennte Müllsammlung entsorgt werden. Der Verbraucher hat das Recht, das gebrauchte Gerät zumindest kostenlos und direkt an das Netz des Vertreibers des elektrischen Betriebsmittels zurückzugeben, sofern das zurückgegebene Gerät vom richtigen Typ ist und die gleiche Funktion wie das neu gekaufte Gerät hat. Es ist verboten, das Altgerät mit dem Hausmüll zu entsorgen.

Year of CE marking of the appliance _____
(entered by the vendor based on the rating plate)



DEKLARACJA ZGODNOŚCI | DECLARATION OF CONFORMITY

- PL
1. STEROWNIK SMART FLOW
 2. DAMBAT Jastrzębski S.K.A. Adamów 50, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Polska, e-mail: biuro@dambat.pl
 3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.
 4. Sterownik pomp opisany w pkt.1.
 5. Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że urządzenia, do których niniejsza deklaracja się odnosi, są wykonane zgodnie z następującymi Dyrektywami i zawartymi w nich odniesieniami do norm zharmonizowanych:
 - Dyrektywa LVD Nr 2014/35/UE
Zastosowane normy: EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
 - Dyrektywa EMC Nr 2014/30/UE
Zastosowane normy: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 61000-3-2:2014


Adam Jastrzębski
Grodzisk Mazowiecki | 20.04.2023

- GB
1. INVERTER SMART FLOW
 2. DAMBAT Jastrzębski S.K.A. Adamów 50, 05-825 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 the devices to which this declaration relates are made in accordance with the following Directives and references to harmonized standards contained therein:
 - LVD Directive No. 2014/35/EU
Standards used: EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
 - EMC Directive No. 2014/30/EU
Standards used: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 61000-3-2:2014


Adam Jastrzębski
Grodzisk Mazowiecki | 20.04.2023

- DE
1. SMART FLOW INVERTER
 2. DAMBAT Jastrzębski S.K.A. Adamów 50, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Polen, e-mail: biuro@dambat.pl
 3. Die Erstellung dieser Konformitätserklärung erfolgt in alleiniger Verantwortung des Herstellers.
 4. Pumpensteuerung gemäß Punkt 1.
 5. Wir erklären mit voller Verantwortung, dass die Geräte, auf die sich diese Erklärung bezieht, in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien und den darin enthaltenen Verweisen auf harmonisierte Normen hergestellt wurden:
 - LVD-Richtlinie Nr. 2014/35/EU
Verwendete Normen: EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
 - EMV-Richtlinie Nr. 2014/30/EU
Verwendete Normen: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 61000-3-2:2014


Adam Jastrzębski
Grodzisk Mazowiecki | 20.04.2023

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 DAMBAT Jastrzębski S.K.A, Adamów 50, 05-025 Grodzisk Maz, kompleks Panattoni.
2. Dla klientów posiadających oryginał dowodu zakupu w postaci paragonu fiskalnego lub oryginału faktury, okres gwarancji wynosi 36 miesięcy.
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 czynnościami dozwolonymi 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. +48 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 +48 22 632 86 09, e-mail: serwis@dambat.pl
Godziny pracy: poniedziałek–piątek 8.00–16.00

TYP URZĄDZENIA:

NR. PRODUKCYJNY:

DATA SPRZEDAŻY (miesiąc słownie)

PIECZĘĆ I PODPIS SPRZEDAWCY





ipr

dambat.pl /

BIURO@DAMBAT.PL /
SERWIS@DAMBAT.PL

BIURO / OFFICE +48 22 721 11 92
SERWIS / SERVICE +48 22 632 86 09