



SK-15

Automatyczne zabezpieczenie sterujące pompą

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

Spis treści

	Wykaz skrótów i symboli	3
	Środki ochronne	4
	Specyfikacja funkcji i konstrukcji	6
	Zastosowanie	6
	Instalacja elektryczna	6
	Instalacja	7
	Możliwe problemy i ich rozwiązywanie	9
	Pierwsze uruchomienie	9
	Dane techniczne	10
	Konserwacja	10
	Przechowywanie	10
	Zadbajmy o nasze środowisko!	11
	Betriebsanleitung	13–25
	Deklaracja zgodności UE/WE Moduł A	26
	KARTA GWARANCYJNA	27

Wykaz skrótów i symboli

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 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 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.

Środki ochronne



- Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie sprzętu, obrażenia obsługi lub innymi stratami materialnymi. W przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za możliwe straty po stronie użytkownika.



- 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 lub nieprawidłowe uziemienie grozi porażeniem prądem.
- 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 automatu mokrymi rękami. Istnieje ryzyko porażenia prądem.
- Nie dotykaj żadnych części w układzie elektrycznym gołymi rękami, gdy urządzenie podłączone jest do prądu. Istnieje ryzyko porażenia prądem.
- Przy wykryciu anormalnych zachowań urządzenia natychmiast odłącz je od prądu. Inaczej może grozić porażeniem prądu 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 instaluj ani nie obsługuj automatu SK-15 jeśli jest zniszczony lub brakuje w nim podzespołów. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem obsługującego.
- Wymiana podzespołów lub części może być przeprowadzona tylko przez autoryzowany serwis.
- Automat SK-15 powinien być konserwowany przez fachowca.
- W urządzeniu nie mogą być pozostawione żadne metalowe przedmioty. Istnieje ryzyko porażenia prądem lub pożaru.

Środki ochronne



- Odsłonięte części układu elektronicznego powinny zostać zabezpieczone taśmą izolacyjną. Istnieje ryzyko porażenia prądem.
- Używaj z dala od materiałów wybuchowych. Istnieje ryzyko wystąpienia wybuchu.
- Instaluj na metalowych lub innych niepalnych materiałach. Istnieje ryzyko wystąpienia pożaru.
- Podczas instalacji automatu SK-15 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 automat SK-15 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 automat SK-15 z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Promieniowanie UV zwiększa ryzyko zniszczenia mienia.
- Automat SK-15 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.

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
- Używanie 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
- Unikaj miejsc zapyłonych lub narażonych na działanie opiłków metalu, które mogą się dostać do sterownika.

Specyfikacja funkcji i konstrukcji

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• króciec ssący 1"• króciec tłoczny 1"• wbudowany zawór zwrotny• zabezpieczenie przed suchobiegiem• wbudowany manometr | <ul style="list-style-type: none">• manualny włącznik RESET• dioda sygnalizująca zasilanie POWER• dioda sygnalizująca pracę pompy ON• dioda sygnalizująca awarię FAILURE |
|--|---|

Zastosowanie

Automat SK-15 przeznaczony jest do sterowania pompą poprzez włączanie i wyłączanie urządzenia. Włączanie uzależnione jest od spadku ciśnienia wody w instalacji wodnej poniżej ustawionego na automacie ciśnienia minimalnego oraz od powstania przepływu w rurze, na której zainstalowany jest automat SK-15. Wyłączanie uzależnione jest od zatrzymania przepływu wody w rurze, na której zainstalowany jest automat SK-15.

Urządzenie włącza pompę przy odkręceniu kranu z wodą lub otwarcia zraszaczy, a wyłącza, gdy kran lub zraszacz zostaną zamknięte. Urządzenie posiada funkcje ochrony przed suchobiegiem (pracą pompy bez wody) tzn. w przypadku braku wody w urządzeniu SK-15 automat wyłącza pompę, uniemożliwiając jej zniszczenie. Urządzenie może współpracować bezpośrednio podłączone do pomp, których silniki nie pobierają więcej prądu podczas pracy niż 16 A przy rozruchu do 30 A. Dla większości silników jednofazowych mniejszy prąd niż 16 A pobierają silnik o mocy 2,2 kW i mniejsze. Urządzenie zabezpiecza instalację przed zalaniem z powodu niewielkich nieszczelności. Nieszczelność powoduje spadek ciśnienia w instalacji, jednak urządzenie nie włączy się, ponieważ nie wykrywa przepływu wody (przy niewielkich nieszczelnościach przepływ wody jest pomijalnie mały). Urządzenie przeznaczone jest do pracy z czystą wodą bez zanieczyszczeń mechanicznych.

Instalacja elektryczna

Urządzenie musi być podłączone do sieci z czynnym uziemieniem. Producent i gwarant jest zwolniony z wszelkiej odpowiedzialności w przypadku podłączenia urządzenia bez sprawnego uziemienia. Instalacja elektryczna zasilająca pompę i automat SK-15 powinna być wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy o znamionowym prądzie zadziałania I_n 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

Instalacja elektryczna

odpowiedniego wyłącznika. Automat SK-15 może współpracować z siecią elektryczną jednofazową o napięciu 220–240 V / 50–60 Hz. Podłączenia elektrycznego powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje elektryka. Podłączenia dokonaj w następujący sposób: Dla pomp jednofazowych, których max. prąd pracy nie przekracza 16A po odłączeniu zasilania elektrycznego automatu SK-15 odkręć przedni panel automatu. Wprowadź kabel pompy poprzez dławicę kabla do środka używając dolnego wejścia. Podłącz żyły kabla pompy zgodnie ze schematem gdzie V, U są żyłami prądowymi pompy. Przez górną dławicę kabla wprowadź kabel zasilający sieciowy. Na schemacie zaznaczono oznaczeniami „N” - żyłę zerową, „L1” - żyłę prądową zasilania zewnętrznego. Symbolem (9 oznaczono żyłę uziemiającą (żółto-zielona).

Funkcja restartu

Jeżeli w instalacji wodnej zasilającej pompę zabraknie wody automat wyłączy ją. O braku wody w instalacji informuje świecąca się dioda „FAILURE”. W każdym momencie pompę można uruchomić manualnie poprzez naciśnięcie przycisku RESET.

Instalacja

Urządzenie musi być zainstalowane po stronie tłocznej pompy w położeniu pionowym między pompą, a pierwszym odbiornikiem wody. Urządzenie musi być zamontowane tak aby króćce były w położeniu pionowym. Przy instalacji należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu wody przez urządzenie. Na obudowie jest wytłoczona strzałka pokazująca prawidłowy kierunek przepływu. Jeżeli urządzenie ma pracować w instalacji w której ciśnienie wynosi ponad 10 bar przed urządzeniem należy zainstalować reduktor ciśnienia obniżający ciśnienie w urządzeniu. Połączenia automatu SK-15 z rurami najlepiej uszczelnić taśmą teflonową. Ciśnienie włączania urządzenia nastawiono fabrycznie na 1,5 bar. Urządzenie może współpracować z pompą która wytworzy ciśnienie nie mniejsze niż 2 bar nawęściu do automatu SK. Wysokość słupa wody nad automatem nie może być wyższa niż 15 m. Zwzględnie na możliwe zakłócenia przepływu między pompą a urządzeniem nie należy montować zaworów zwrotnych między tymi urządzeniami.

Uwaga!

Urządzenie nie może podlegać wpływom zewnętrznego, silnego pola magnetycznego. Wszelkie magnesy powinny być oddalone od urządzenia o minimum 25 cm. Urządzenie nie może współpracować ze zbiornikami hydroforowymi.

Instalacja

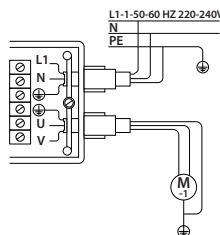
UWAGA! Błędne podłączenie może spowodować zwarcie.



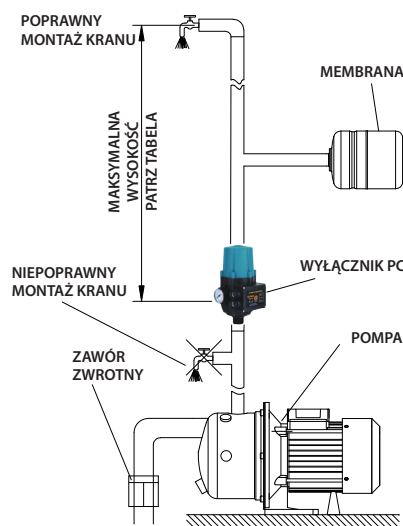
Instalację urządzenia może przeprowadzać osoba znająca dokładnie instrukcję obsługi oraz posiadająca odpowiednie kwalifikacje hydrauliczne i elektryczne.

Urządzenie może pracować w instalacjach, w których pompowana jest czysta woda bez zawartości żelaza lub tlenków żelaza. Praca urządzenia z brudną wodą doprowadzi do jego awarii.

Urządzenie musi być zainstalowane po stronie tłocznej pompy w położeniu pionowym między pompą, a pierwszym odbiornikiem wody (rys.1).



Przy instalacji należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu wody przez urządzenie. Na obudowie jest wytłoczona strzałka pokazująca prawidłowy kierunek przepływu. Jeżeli urządzenie ma pracować w instalacji w której ciśnienie wynosi ponad 10 bar, przed urządzeniem należy zainstalować reduktor ciśnienia obniżający ciśnienie w urządzeniu. Połączenia automatu SK-15 z rurami najlepiej uszczelnić taśmą teflonową. Max. wysokość słupa wody nad automatem uzależniona jest od nastawy ciśnienia włączenia i nie może być wyższa niż wysokość słupa wody odpowiadająca ciśnieniu włączenia. Ciśnienie włączenia powinno być też dobrane w zależności od możliwości pompy. Jeżeli urządzenie SK 15 ma działać poprawnie to pompa musi mieć możliwość wytworzyć ciśnienie o co najmniej 1 bar wyższe od ciśnienia włączenia (minimalna różnica między ciśnieniem włączenia a wyłączania wynosi 1 bar).



Ciśnienie włączenia [bar]	Max. wysokość między wyłącznikiem SK-15 a najwyższym kranem [m]	Minimalne ciśnienie jakie musi wytworzyć pompa aby osiągnąć ciśnienie wyłączania [bar]
0,8	8	2
1,2	12	2,2
1,5	15	2,5
2,2	22	3,2

Ze względu na możliwe zakłócenia przepływu między pompą a urządzeniem nie należy montować zaworów zwrotnych między tymi urządzeniami.

Pierwsze uruchomienie

Napełnij instalację ssącą, oraz pompę wodą. Odkręć kran. Podłącz urządzenie do sieci elektrycznej. Jeżeli urządzenie się nie włączy lub w trakcie zasysania wody wyłączy się naciśnij przycisk RESET widoczny na obudowie pompy. Urządzenie ponownie uruchomi silnik pompy. Gdy woda zostanie normalnie zassana można zakręcić krany. Urządzenie powinno wyłączyć pompę. Wyłączenie urządzenia następuje z opóźnieniem 7–15 sekund w stosunku do zamknięcia przepływu.

Możliwe problemy i ich rozwiązywanie

PROBLEM	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
Pompa włącza i wyłącza się bez odbioru wody	Nieszczelność systemu hydraulicznego większa niż 0,6 l/min	Sprawdź szczelność wszystkich rurociągów i połączeń
Następuje zatrzymanie awaryjne (suchobieg) mimo, że jest woda	Zbyt niskie ciśnienie na wejściu do automatu poniżej 2 bar	Zwiększ ciśnienie poprzez zmianę pompy, lub jeżeli jest to możliwe zainstalowanie automatu bliżej pompy, w miejscu gdzie ciśnienie wynosi minimum 2 bar. Naciśnij przycisk RESET.
Po wyłączeniu pompa się nie włącza	1. Problemy z zasilaniem energią elektryczną 2. Awaria pompy 3. Awaria automatu SK-15	4. Sprawdź nasilenie elektryczne 5. Przekroczona wysokość słupa wody nad automatem ponad 15 m 6. Sprawdź pompę 7. Skontaktuj się z gwarantem
Pompa się nie wyłącza	1. Duża nieszczelność układu hydraulicznego 2. Awaria automatu SK-15	1. Skontroluj szczelność układu hydraulicznego 2. Skontaktuj się z gwarantem 3. Sprawdź czy ciśnienie na wejściu do automatu wynosi min. 2 bar. Wymień pompę 4. Po wyłączeniu automatu z sieci elektrycznej odkręć pokrywę i spróbuj odblokować przycisk 5. Odkręć rurę tłoczną i ssącą odblokuj zawór zwrotny wewnątrz urządzenia

Dane techniczne

Napięcie zasilania	~220/240V
Max. prąd:	16(10)A
Stopień ochrony	IP 65
Max. temperatura wody	60°C
Maksymalne ciśnienie	1,5–3 bar
ciśnienie włączania	10 bar



Konserwacja i przechowywanie

- Konserwację może wykonać tylko uprawniony elektryk.
- Prace konserwacyjne nie muszą wyglądać identycznie dla tego samego urządzenia, a o ich zakresie decyduje prowadzący konserwację.
- Latem wymagana jest dobra wentylacja. Jednocześnie urządzenia nie należy wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub deszczu. Zimą przechowywać w ciepłym i suchym miejscu, z dala od substancji łatwopalnych.
- Odetnij zasilanie jeśli urządzenie nie pracuje przez długi okres czasu.
- Wszelkie prace po otwarciu sterownika powinny być wykonywane nie wcześniej niż 15 minut po jego odłączeniu od zasilania.

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)



**Betriebs-
anleitung**



SK-15

Pumpensteuerung für Gartenpumpen / Tiefbrunnenpumpen

ACHTUNG! Betriebsanleitung bitte aufmerksam lesen!
Aus Sicherheitsgründen darf die Pumpensteuerung nur von Personen benutzt werden, die mit der Betriebsanleitung vertraut sind!

Inhaltsverzeichnis

Liste der Abkürzungen und Symbole	15
Sicherheitsregeln	16
Funktion / Designvorgabe	18
Anwendung	18
Elektrische Verbindung	18
Installation	19
Mögliche Probleme und deren Lösung	23
Technische Daten	23
Wartung	24
Lager	24
Kümmern wir uns um unsere Umwelt!	25

Liste der Abkürzungen und Symbole

Warning!



Das Symbol „Gefahr“ bei den Anmerkungen, dessen Nichtbeachtung die Gefahr für Leben und Gesundheit seitens der Elektroanlage verursachen kann. Vor der Durchführung von Tätigkeiten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, muss das Netzkabel der Pumpe von der Stromversorgung getrennt werden.

Warning!



Das Symbol „Gefahr“ bei den Anmerkungen, dessen Nichtbeachtung die Gefahr für Leben und Gesundheit verursachen kann.

Achtung!



Das Symbol bei den Anmerkungen, dessen Nichtbeachtung Schäden am Gerät und Gefahr für Leben oder Gesundheit verursachen kann.

Bevor Sie das Produkt installieren und in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Installations- und Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um unnötige Schäden zu vermeiden.

Note!



Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Kaufvertrages. Die Nichtbeachtung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Empfehlungen durch den Benutzer stellt eine Vertragswidrigkeit dar und schließt Ansprüche aus, die sich aus einem möglichen Ausfall des Gerätes infolge einer nicht den Empfehlungen entsprechenden Verwendung ergeben.

Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Fehler beim Betrieb des Geräts, wenn es falsch angeschlossen, beschädigt, modifiziert und/oder für Zwecke verwendet wurde, die außerhalb des empfohlenen Arbeitsumfangs liegen oder nicht den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung entsprechen. Der Hersteller haftet auch nicht für mögliche Fehler in der Bedienungsanleitung aufgrund von Druck- oder Kopierfehlern. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt vorzunehmen, die er für notwendig und nützlich hält und die seine grundlegenden Eigenschaften nicht beeinträchtigen.

Das Unternehmen DAMBAT ist nicht verantwortlich für Schäden am Gerät, Eigentum sowie Personenschäden aufgrund der Nichtbeachtung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Empfehlungen, einschließlich falscher Auswahl des Geräts, Montage entgegen der Bedienungsanleitung, geltenden Normen und nationalen Vorschriften, unsachgemäße Wartung des Gerätes und der gesamten Anlage.

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) bestimmt, deren körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten oder mangelnde Erfahrung und Kenntnisse eine sichere Verwendung ohne Beaufsichtigung oder Unterweisung verhindern.

Sicherheitsregeln



- Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Geräte-, Personen- oder anderen Sachschäden führen. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für mögliche Verluste des Benutzers.



- Verpackung auf Beschädigungen prüfen Die Angaben auf dem Typenschild stimmen mit der Bestellung überein



- Prüfen Sie, ob das Gerät mechanisch beschädigt ist, z.B. beim Transport. Schließen Sie den Controller nicht an, wenn der Schaden sichtbar ist.
- Prüfen Sie, ob die Erdung korrekt und wirksam ist. Fehlerhafte oder falsche Erdung kann zu Stromschlägen führen.
- Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung den Anweisungen entspricht. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag oder einem Brand kommen.
- Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung den Anweisungen entspricht. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag oder einem Brand kommen
- Schalten Sie die Stromversorgung vor der Installation oder Wartung aus. Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Berühren Sie den Controller nicht mit nassen Händen. Es besteht Stromschlaggefahr.
- Berühren Sie keine Teile der elektrischen Anlage mit bloßen Händen, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Es besteht Stromschlaggefahr.
- Wenn das Gerät länger als 2 Jahre nicht benutzt wird, seien Sie bei der Inbetriebnahme wachsam und aufmerksam.
- Trennen Sie das Gerät sofort von der Stromversorgung, wenn Sie ungewöhnliches Verhalten feststellen. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag oder Brand kommen.
- Die Wartung sollte frühestens 5 Minuten nach dem Ausschalten beginnen, wenn alle Kontroll-LEDs aus sind. Es besteht Stromschlaggefahr.
- Installieren oder betreiben Sie den Treiber nicht, wenn er beschädigt ist oder Komponenten fehlen. Es besteht Brand oder Stromschlaggefahr für den Bediener.
- Der Austausch von Baugruppen oder Teilen darf nur von einer autorisierten Service-stelle durchgeführt werden.
- Die Steuerung muss von einem Fachmann gewartet werden.

Sicherheitsregeln



- Es dürfen keine Metallgegenstände im Gerät verbleiben. Es besteht Stromschlag- oder Brandgefahr.
- Auf Metall oder anderen nicht brennbaren Materialien installieren. Es besteht Brandgefahr.
- Nicht in der Nähe von brennbaren Materialien verwenden. Es besteht Brandgefahr.
- Nicht in der Nähe von Sprengstoffen verwenden. Es besteht Explosionsgefahr
- Freiliegende Teile des elektronischen Systems sollten mit Isolierband abgedeckt werden. Es besteht Stromschlaggefahr
- Stellen Sie bei der Installation des Treibers sicher, dass der Ort, an dem er installiert werden soll, stark genug ist, um sein Gewicht zu tragen. Es kann herunterfallen und Sachschäden oder Verletzungen verursachen
- Installieren Sie den Controller so, dass ein Leck in der Installation das Gerät nicht mit Wasser überschwemmt. Der Regler muss gegen Wasser, einschließlich atmosphärischem Wasser, geschützt werden. Der Regler darf nicht in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit installiert werden. Es besteht die Gefahr von Sachschäden
- Installieren Sie den Controller vor direkter Sonneneinstrahlung. UV-Strahlung erhöht das Risiko von Sachschäden - Der Regler 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 unerlässlich, um Kondensation und Taubildung zu vermeiden. Es besteht die Gefahr von Sachschäden

Umweltanforderungen

Äußere Bedingungen wirken sich direkt auf den Betrieb und die Zuverlässigkeit des Gerätes aus. Daher müssen folgende Bedingungen erfüllt sein::



- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: 0°C bis +40°C
- Nur Innen benutzen
- Von korrosiven Substanzen und explosiven Gasen entfernt installieren
- Nicht in der Nähe von brennbaren Materialien installieren
- An einem trockenen und gut belüfteten Ort installieren
- An Orten außerhalb der Reichweite elektromagnetischer Störungen installieren
- Vermeiden Sie staubige Orte oder Metallspäne, die in den Controller gelangen können.

Funktion / Designvorgabe

Funktion / Designvorgabe:	
- Saugstutzen 1" - Druckstutzen 1" - eingebautes Rückschlagventil - Schutz vor Trockenlauf - eingebautes Manometer	- manueller RESET-Schalter - POWER-LED-Anzeige - LED zur Anzeige des Betriebs der Pumpe – ON - LED zur Anzeige des Fehlers – FAILURE

Anwendung

Die SK-15 Steuerung ist ein elektronisches Gerät zur Steuerung des Pumpenbetriebs. Das Gerät steuert den Betrieb der Pumpe, indem es Änderungen des Wasserdruckpegels in der Rohrleitung und des Wasserflusses durch die Rohrleitung untersucht. Dank der Möglichkeit des vom Benutzer einstellbaren Schaltdrucks ersetzt das Gerät herkömmliche Druckschalter vollständig. Das Gerät schützt auch vor Trockenlauf (Pumpenbetrieb ohne Wasser). Ein integriertes Rückschlagventil verhindert, dass das System Wasser zur Pumpe zurückführt.

Elektrische Verbindung

Das Gerät muss an ein geerdetes Netz angeschlossen werden. Der Hersteller und die Garantie entbinden von jeglicher Haftung, wenn das Gerät ohne wirksame Erdung an die Installation angeschlossen wird. Die Elektroinstallation, die die Pumpe / den Regler versorgt, sollte mit einem Fehlerstromschutzschalter mit einem Bemessungsbetriebsstrom I_n von nicht mehr als 30 mA ausgestattet sein. Der Hersteller und die Garantie sind von jeglicher Haftung für Personen- oder Sachschäden befreit, die dadurch entstehen, dass das Gerät außerhalb des beschriebenen Schalters betrieben wird.

- Kabelanschluss muss von einem Fachmann durchgeführt werden
- Arbeiten mit Kabeln müssen bei unterbrochener Stromversorgung durchgeführt werden
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel richtig angeschlossen sind und überprüfen Sie die Netzspannung, bevor Sie Strom anlegen
- Bitte führen Sie den Reifenpannentest nicht durch
- Stellen Sie sicher, dass die Erdungsklemme angeschlossen ist

Aufmerksamkeit!



Das Gerät darf nicht durch ein externes, starkes Magnetfeld beeinflusst werden. Alle Magnete sollten mindestens 25 cm vom Gerät entfernt sein.

Installation



Die Installation des Gerätes kann von einer Person durchgeführt werden, die die Anleitung gründlich kennt und über entsprechende hydraulische und elektrische Qualifikationen verfügt.



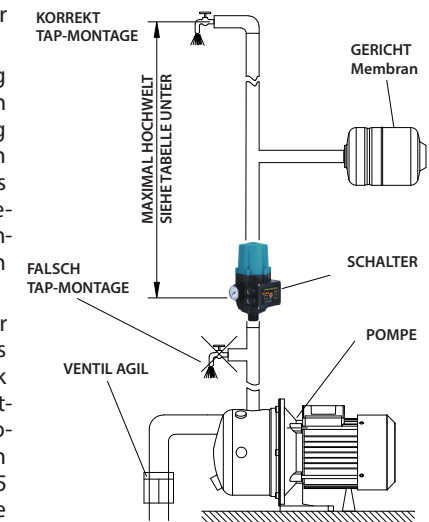
Das Gerät kann in Anlagen eingesetzt werden, in denen reines Wasser ohne Eisen- oder Eisenoxidgehalt gepumpt wird. Der Betrieb des Gerätes mit Schmutzwasser führt zum Ausfall.

SK-15 ist mit einem 1-Liter-Tank ausgestattet und es sollte kein zusätzlicher Tank installiert werden. Um die Flexibilität des Anlagenbetriebs zu erhöhen, kann beim Modell SK-15 ein kleines Ausdehnungsgefäß montiert werden.

Das Gerät muss auf der Pumpendruckseite senkrecht zwischen Pumpe und erstem Wasserverbraucher montiert werden (Abb. 1).

Achten Sie bei der Installation auf die Fließrichtung des Wassers durch das Gerät. Auf dem Gehäuse ist ein Pfeil eingepreßt, der die richtige Durchflussrichtung anzeigt. Wenn das Gerät in einem System arbeiten soll, in dem der Druck über 10 bar liegt, empfiehlt es sich, einen Druckminderer vor dem Gerät zu installieren, um den Druck im Gerät zu reduzieren. Die Verbindungen des SK-15 Automaten mit den Rohren werden am besten mit T-Band abgedichtet.

Die maximale Höhe der Wassersäule über dem Regler ist abhängig von der Einstellung des Einschaltendrucks und darf nicht höher sein als die dem Einschaltdruck entsprechende Höhe der Wassersäule. Der Einschalt-Druck ist werkseitig auf 1,5 bar (15m) eingestellt, wobei der Einschalt-Druck auch nach den Möglichkeiten der Pumpe gewählt werden sollte. Damit das SK-15 -Gerät einwandfrei funktioniert, muss die Pumpe einen um mindestens 1 bar höheren Druck als den Einschalt-Druck erzeugen können.



Druck anschalten [bar]	Maximale Höhe zwischen dem Schalter und der höchsten Zapfstelle [m]	Der Mindestdruck, den die Pumpe erzeugen muss, um zu erreichen Abschalt-Druck [bar]
0,8	8	2
1,2	12	2,2
1,5	15	2,5
2,2	22	3,2

Wegen möglicher Strömungsstörungen zwischen Pumpe und Gerät sollten keine Rückschlagventile zwischen diesen Geräten eingebaut werden.

Installation

Bedienungsanleitung und betrieb

Vor dem Einschalten prüfen:



- Überprüfen Sie, ob die Eingangsleistung und -bedingungen mit den Typenschild-daten übereinstimmen
- Überprüfen Sie, ob der Controller sicher installiert ist (dauerhafte Befestigung am Träger, Träger mit ausreichender Festigkeit, Temperatur und Luftfeuchtigkeit innerhalb der akzeptablen Grenzen.

Anwendung

Der intelligente SK-15 Controller dient zur Steuerung der Pumpe durch Ein- und Ausschalten des Geräts. Das Einschalten ist abhängig vom Wasserdruckabfall im Wassersystem unter den am Automatikgeräteingestellten Einschalt- und vom Durchfluss in der Leitung, an der der Regler installiert ist. In der Praxis schaltet das Gerät die Pumpe ein, wenn der Wasserhahn geöffnet oder die Sprinkler geöffnet werden, und ausschaltet sich nach etwa 6 Sekunden ab, sobald der Wasserhahn geschlossen oder die Sprinkler geschlossen werden. Das Gerät verfügt über eine Trockenlaufschutzfunktion (Betrieb der Pumpe ohne Wasser), d.h. bei Wassermangel im Gerät schaltet der Regler die Pumpe ab und verhindert so deren Zerstörung. Der Regler schützt jedoch nicht vor Leckagen, daher sollte der Dichtheit der Installation besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, da die Leckage zu Folgendem führen kann:

- Überschwemmung des Raumes
- Beschädigung der Pumpe, bei einer leichten Leckage und ausgelöst durch die Pumpensteuerung tritt eine kleine Menge Wasser durch die undichte Stelle aus und die Pumpe läuft weiter. Die Folge ist ein ständiger Anstieg der Wassertemperatur in der Anlage, was wiederum zur Zerstörung von Hydraulikkomponenten und des Motors führen kann.

Das Gerät kann direkt mit Pumpen zusammenarbeiten, deren Motoren nicht mehr als 10 A verbrauchen. Bei den meisten Einphasenmotoren verbraucht ein Motor mit einer Leistung von bis zu 2,2 kW einen Strom von weniger als 10 A. Das Gerät ist für den Betrieb mit sauberem Wasser ohne mechanische Verunreinigungen ausgelegt.

Die Einstellungen



Der Einschalt- und Ausschalt-Druck des Gerätes ist werkseitig auf 1,5 bar eingestellt. Wenn Sie den Druck ändern möchten, verwenden Sie die Tasten auf dem Hauptpanel. Durch Drücken des Pfeils nach oben wird der Einschalt- und Ausschalt-Druck erhöht, durch Drücken des Pfeils nach unten wird der Einschalt- und Ausschalt-Druck verringert. Beachten Sie bei der Einstellung des Einschalt- und Ausschalt-Drucks, dass der Einschalt- und Ausschalt-Druck mindestens 1 bar niedriger sein muss als der von der Pumpe erzeugte Maximaldruck. Wegen möglicher Strömungsstörungen zwischen Pumpe und Gerät sollten keine Rückschlagventile eingebaut werden.

Achtung!

Das Gerät darf nicht durch starke externe Magnetfelder beeinflusst werden. Alle Magnete sollten mindestens 25 cm vom Gerät entfernt sein.

Installation

Elektrischer Anschluss:

Auf der Deckelinnenseite befindet sich das Verdrahtungsschema. Die verwendeten Kabel sollen einen Außen-Durchmesser zwischen 6 und 12 mm haben, um das Gehäuse gegen das Eindringen von Wasser zu schützen, müssen die 4 Schrauben des Gehäuses fest angezogen werden.

Weitere Information im folgenden Kapitel: „Verdrahtungsschema“.

Funktion:

1. Startet und stoppt die Pumpe automatisch.
2. Schützt die Pumpe vor Beschädigungen durch Trockenlaufen.
3. Prüft das Wasser automatisch.

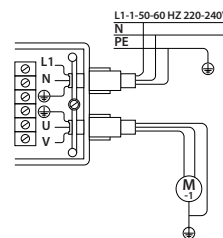
LED – Anzeige:

1. Rote LED leuchtet: der Automat ist ausgeschaltet
2. Grüne LED leuchtet: die Pumpe ist ausgeschaltet.
3. Die rote und die grüne LED blinken langsam abwechselnd: die Pumpe ist eingeschaltet
4. Die rote und die grüne LED blinken schnell abwechselnd: die Pumpe steht, wartet auf
5. Startsignal: den On/Off - Schalter 6 Sekunden lang drücken, die Pumpe stoppt.
6. Wenn die rote LED leuchtet: den On/Off Schalter 1 Sekunde lang drücken, die Pumpe startet. Nach Drücken des On/Off-Schalters für 6 Sekunden stoppt die Pumpe.
7. Beschreibung des Prüfverfahrens bezüglich des Trockenlaufens:

Wenn die Pumpe ohne Wasser ist, wird der Automat nach 3 Minuten die erste Prüfung machen, diese dauert 50 Sekunden. Dann startet der Automat die 50 Sekunden lange Prüfung 12 Mal im Abstand von jeweils 30 Minuten. Danach werden nach jeweils 60 Minuten weitere 35 Prüfungen durchgeführt. Der Prüfverfahren dauert also 41 Stunden.

Schalter 6 Sekunden lang drücken, die Pumpe stoppt.

Einbaubeispiel



Installation

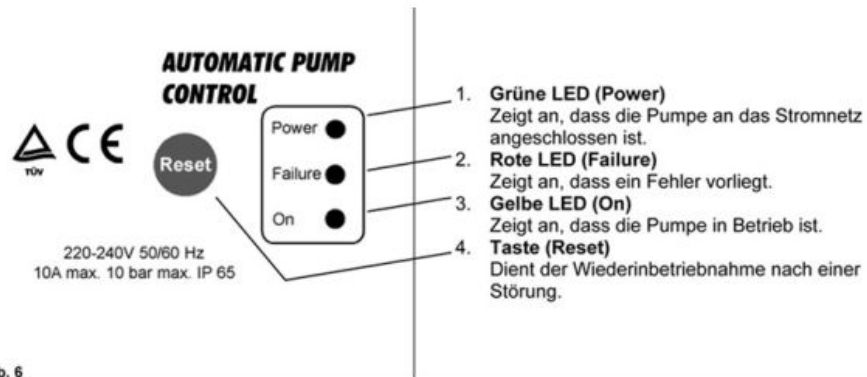
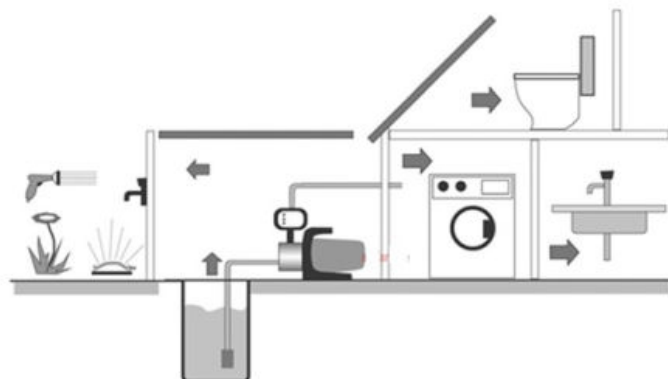


Abb. 6

Betriebszustände

LED 1 leuchtet	Die Pumpe befindet sich im Normalbetrieb
LED 1 und LED 2 leuchtet	Der Druckschalter ist mit dem Stromnetz verbunden.
LED 1 und LED 2 leuchtet	Sobald der Verbraucher geschlossen wird schaltet der Druckschalter die Pumpe kurz zeitverzögert ab und die LED erlischt.
LED 1 und LED 3 leuchtet	Das Gerät hat einen Trockenlauf erkannt und versucht nun bis zu 3 Mal wieder in den Normalzustand zu wechseln.
LED 1 leuchtet und LED 3 blinkt	Das Gerät hat nach 3 Versuchen keinen Normalzustand erreicht und befindet sich im Störungsmodus. Um diesen Modus zu beenden, müssen Sie die Fehlerquelle finden und beseitigen (dies kann z.B. ein defekter Schlauch, leerer Mediumsbehälter oder eine undichte Saugleitung usw. sein). Nun kann durch Drücken auf die Taste 4 (Abb. 6) ein neuer Startversuch erfolgen.

Applikationsbeispiel



Mögliche Probleme und deren Lösung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	LÖSUNG
Pumpe startet nicht	- Beschädigter Controller - Versorgungsspannung unter 100V - Defekte Pumpe - Netzkabel vom Anschlussfeld abgezogen	Prüfen Sie die Dichtheit aller Rohrleitungen und Anschlüsse
Die Pumpe stoppt nicht	- Beschädigter Controller - Hängendes Rückschlagventil im Controller - Zu viel Eisen oder Eisenoxid im Wasser - Hohe Leckage in der Druckleitung	Erhöhen Sie den Druck, indem Sie die Pumpe wechseln, oder installieren Sie den Regler nach Möglichkeit näher an der Pumpe, wo der Druck mindestens 2 bar beträgt. Drücken Sie die RESET-Taste
Die Pumpe schaltet sehr oft ein und aus, auch ohne Wasser Bekomm	- Beschädigter Controller - Unterschied in der Einstellung des Einschalt- und Ausschalt drucks zu klein - Ein kleines Leck in der Abflussleitung	- Überprüfen Sie die elektrische Verstärkung - Höhe der Wassersäule über der Maschine über 15 m überschritten - Überprüfen Sie die Pumpe - Wenden Sie sich an den Garantiegeber
Die Lampe „Water shortage“ blinkt zyklisch	- Beschädigter Controller - Zu wenig Wasser im Brunnen - Pumpe beschädigt - Leckage in der Saugleitung	- Prüfen Sie die Dichtheit des Hydrauliksystems - Kontaktieren Sie den Garantiegeber - Prüfen Sie, ob der Eingangsdruck zur Maschine mindestens 2 bar beträgt. Ersetzen Sie die Pumpe - Nachdem Sie die Maschine vom Stromnetz getrennt haben, schrauben Sie die Abdeckung ab und versuchen Sie, den Knopf zu entriegeln - Schrauben Sie die Druck- und Saugleitung ab und entriegeln Sie das Rückschlagventil im Inneren des Gerätes

Technische Daten

Stromversorgung	230 V
Max. prąd	30 (16) A
Stopień ochrony	IP 65
Max. temperatura wody	60°C
Maksymalne ciśnienie	1,5–3 bar
ciśnienie włączania	10 bar



Wartung



- Die Wartung darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Wartungsarbeiten müssen nicht für das gleiche Gerät identisch sein, deren Umfang wird vom Wartungsbetreiber bestimmt.
- Im Sommer ist eine gute Belüftung erforderlich. Gleichzeitig sollte das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung oder Regen ausgesetzt werden. Im Winter an einem warmen Ort, fern von brennbaren Stoffen lagern.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird

Lager

Halten Sie sich an die folgenden Richtlinien für kurze / lange Lagerung.



- An einem trockenen, staubfreien, gut belüfteten Ort bei der erforderlichen Temperatur lagern
- Wenn Sie länger als ein Jahr lagern, bevor Sie Ihre Arbeit wieder aufnehmen, trennen Sie die angetriebene Pumpe und führen Sie einen
- Ladetest durch, um den Kondensator zu aktivieren
- Prüfungen, Prüfungen auf Isolationswiderstand gegen Durchschlag sind nicht erlaubt, sie verkürzen die Lebensdauer des Gerätes.
- Alle Arbeiten nach dem Öffnen des Controllers sollten frühestens 15 Minuten nach dem Trennen von der Stromversorgung durchgeführt werden

Kümmern wir uns um unsere Umwelt!

Jeder Nutzer kann zum Schutz der Umwelt seine Leistung beitragen. Es ist weder schwierig noch kostspielig. Hierfür sind Kartonverpackungen für Altpapier abzugeben, Plastiktüten sind in einen Plastikbehälter zu werfen. Das gebrauchte Gerät sollte an eine geeigneten Sammelstelle abgegeben werden.

Entsorgungshinweise

Die Verpackung dieses Produkts kann recycelt werden. Wenden Sie sich für eine ordnungsgemäße Entsorgung an Ihre örtlichen Behörden.

Entsorgung des gebrauchten Produkts



Das gebrauchte Produkt darf nur als Abfall in der vom Netz der kommunalen Sammelstellen für Elektro- und Elektronikschrott organisierten getrennten Sammlung entsorgt werden. Der Verbraucher hat das Recht, das gebrauchte Gerät im Netz des Vertreibers von Elektrogeräten zumindest kostenlos und direkt zurückzugeben, sofern das zurückgegebene Gerät vom richtigen Typ ist und die gleiche Funktion wie das neu gekaufte Gerät erfüllt. Es ist verboten, das gebrauchte Gerät zusammen mit anderem Hausmüll zu entsorgen.

Jahr der Kennzeichnung des Gerätes mit dem CE-Zeichen _____
(wird vom Verkäufer anhand des Typenschildes eingetragen)



Deklaracja zgodności UE/WE | Moduł A

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE | moduł A

1. Włłączniki ciśnieniowe:
PC-10P, PC-14, PC-15, PC-16, PC-59, SK-15,
LCI2, PC-SK2, PC-2, DIGIBO 1
2. DAMBAT Jastrzębski S.K.A, Adamów 50, 05-025 Grodzisk Maz, POLSKA,
e-mail: biuro@dambat.pl
3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną
odpowiedzialność producenta.
4. Włłączniki z typoszeregu zawartego w punkcie 1.
5. Na podstawie ustawy z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemie zgodności
(Dz.U.2016 r. poz. 542) deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że
urządzenia do który niniejsza deklaracja się odnosi, są wykonane
zgodnie z następującymi Dyrektywami i zawartymi w nich odniesie-
niach do norm:
- Dyrektywa LVD Nr. 2014/35/UE
- Dyrektywa EMC No. 2014/30 / EU
6. Zastosowane normy:
EN 60730-1: 2002,
EN 61000-6-1: 2007,
EN 61000-6-2: 2007,
EN 61000-6-3: 2007,
EN 61000-6-4: 2007


Adam Jastrzębski
23.04.2023

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.; 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 przyczyną 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. 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 8.00–16.00

TYP URZĄDZENIA:

NR. PRODUKCYJNY:

DATA SPRZEDAŻY (miesiąc słownie)

PIECZĘĆ I PODPIS SPRZEDAWCY



| dambat.pl |

| BIURO@DAMBAT.PL
| SERWIS@DAMBAT.PL |

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