# Instrukcja obsługi

# M121

## Inteligentny kontroler pomp

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

# Spis treści


Informacje ostrzegawcze 3
Środki ochronne 4
Wymagania środowiskowe 5
Wstęp 6
Zastosowanie 6
Główne cechy: 7
Parametry techniczne 7
Wymagania środowiskowe 8
Elementy kontrolera 9
Budowa 10
Wyświetlacz LCD 10
Opis ikon wyświetlających się na ekranie LCD 10
Instalacja 11
Podłączenie elektryczne do linii źródła zasilania i pompy elektrycznej 11
Ustawienia i kalibracja 12
Ustawienia przełącznika funkcyjnego 12
Parametry kalibracji: ustawianie i usuwanie 13
Usuwanie wcześniejszych parametrów kalibracji 14
Połączenie elektryczne 15
Instalacja sond poziomu wody i pływaka 15
Elektryczne połączenie dla innych zastosowań 16
Kontrola pracy pompy poprzez kontrolę ciśnienia prowadzoną przez wyłącznik ciśnieniowy i zbiornik hydroforowy. 21
Odwadnianie przy kontroli poziomu płynów przez pływak i sondy poziomu. 25
Podstawowe działania 28
1. Przełączanie do trybu MANUAL 28
2. Przełączanie do trybu AUTO 28
3. Ochrona pompy 28
Rozwiązywanie problemów 29
Konserwacja i przechowywanie 30
Zadbajmy o nasze środowisko! 31
Utylizacja zużytego produktu 31
Deklaracja zgodności WE | moduł A 32
KARTA GWARANCYJNA 33


**Konieczność zapoznania się z instrukcją obsługi**

**Niebezpieczeństwo porażenia prądem**

**Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia**

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

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

# Informacje ostrzegawcze

**Ostrzeżenie!**

Symbol „niebezpieczeństwo" stosowany przy uwagach, których nieprzestrzeganie może powodować niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia ze strony instalacji elektrycznej. Przed przystąpieniem do czynności oznaczonych tym symbolem, przewód zasilający pompę musi być odłączony od zasilania elektrycznego.

**Ostrzeżenie!**

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

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

**Uwaga!**

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

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

**Uwaga!**

Instrukcja obsługi stanowi podstawowy element umowy kupna–sprzedaży. Nieprzestrzeganie przez użytkownika zaleceń zawartych w instrukcji obsługi stanowi niezgodność z umową i wyklucza jakiekolwiek roszczenia wynikające z ewentualnej awarii urządzenia będącej efektem niezgodnego z zaleceniami użytkowania.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy w funkcjonowaniu urządzenia, jeżeli zostało ono źle podłączone, uszkodzone, zmodyfikowane i/lub użyte w celu nie mieszczącym się w zakresie rekomendowanych prac lub niezgodnie ze wskazaniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi również odpowiedzialności za możliwe błędy w instrukcji obsługi powstałe na skutek błędów w druku lub podczas kopiowania. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania wszelkich modyfikacji do produktu, które może uznać za potrzebne i użyteczne, a nie wpływające na jego podstawową charakterystykę.

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

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

# Środki ochronne

**Ostrzeżenie!**

Należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję przed podjęciem jakichkolwiek działań. Należy zachować niniejszą instrukcję, aby móc z niej skorzystać w przyszłości.

- Przed dokonaniem jakiejkolwiek instalacji lub wykonywaniem jakiejkolwiek operacji kontroler musi zostać odłączony od źródła zasilania.
- Nie otwierać pokrywy podczas pracy kontrolera.
- Nie wkładać kabli, metalowych drutów itp. do kontrolera.
- Nie oblewać kontrolera wodą lub innymi płynami.
- Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się sprzętem.

- Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie sprzętu, obrażeniami 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 urządzenia, jeżeli uszkodzenie jest widoczne.

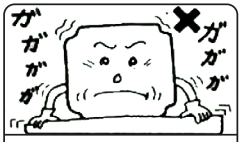
**Uwaga!**

- Połączenia hydrauliczne i elektryczne powinny zostać wykonane przez kompetentnego, wyszkolonego i wykwalifikowanego specjalistę.
- Osoba, która będzie dokonywała montażu, regulacji, użytku, konserwacji lub demontażu musi posiadać odpowiednie kwalifikacje zarówno mechaniczne, jak i elektryczne.
- Nigdy nie podłączać prądu zmiennego do terminali wyjściowych UVW.
- Upewnić się, że specyfikacje dotyczące silnika, kontrolera i zasilania są kompatybilne.
- Przed instalacją lub konserwacją wyłącz dopływ energii elektrycznej. W innym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.
- 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.
- Przy wykryciu anormalnych zachowań urządzenia natychmiast odłącz je od prądu. Inaczej może grozić porażeniem prądem lub pożarem.
- Nie dotykaj żadnych części w układzie elektrycznym gołymi ani mokrymi rękami, gdy urządzenie podłączone jest do prądu. Istnieje ryzyko porażenia prądem.
- 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.

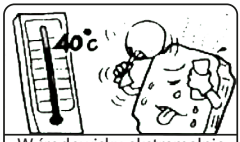
# Wymagania środowiskowe

- Nie instaluj ani nie obsługuj urządzenia, jeśli jest zniszczone lub brakuje w nim podzespołów. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem obsługującego.
- Zainstaluj urządzenia tak, aby ewentualna nieszczelność instalacji nie spowodowała zalania urządzenia wodą. Urządzenie musi być chronione przed wodą, w tym atmosferyczną. Nie wolno instalować urządzenia w pomieszczeniach narażonych na dużą wilgotność powietrza. Istnieje ryzyko zniszczenia mienia.
- Urządzenie powinno być instalowane i przechowywane 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.

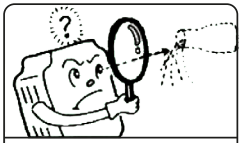
**Uwaga!** Nie instalować kontrolera w warunkach opisanych poniżej:


Szok mechaniczny (drgania)

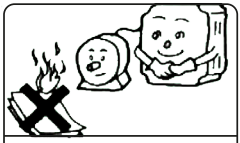
W środowisku zawierającym gazy lub płyny korozyjne / żrące



W środowisku ekstremalnie gorącym lub zimnym. Dopuszczalny zakres temp.: -25°C - 55°C


W środowisku narażonym na korozję spowodowana solą

W środowisku narażonym na działanie wilgoci lub opadów atmosferycznych


W środowisku gdzie mogą występować substancje łatwopalne lub ich opary

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

- Instaluj w miejscu stabilnym i nienarażonym na wstrząsy
- Instaluj z dala od substancji żrących i gazów wybuchowych oraz od środków wywołujących korozję
- Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia: od -25°C do +55°C
- Unikaj miejsc narażonych na korozję spowodowaną solą
- Używanie tylko wewnątrz pomieszczenia
- Instaluj w miejscach suchych i o dobrej wentylacji
- Instaluj z dala od materiałów łatwopalnych i ich oparów

# Wstęp

Dziękujemy za wybór naszych produktów. Zapewniamy naszym klientom miłą i kompetentną obsługę.

Inteligentny kontroler pompy, model M121 jest łatwym w użyciu urządzeniem kontrolnym i zabezpieczającym do bezpośredniego podłączenia jednofazowych pomp głębinowych, pomp powierzchniowych, pomp zatapialnych itp. o mocy od 0,37 kW do 2,2 kW (od 0,5 HP do 3 HP).

Model M121 ma wiele trybów operacyjnych przez adaptację do różnych instalacji elektrycznych. Jego ważną cechą, która odróżnia go od popularnych urządzeń kontrolnych typu on/off jest możliwość zabezpieczenia pompy przed suchobiegiem bez konieczności instalacji sond/czujników w studni.

Specjalna konstrukcja sprawia, że kontroler M121 jest doskonałym, niezawodnym i niezwykle czułym zabezpieczeniem przed suchobiegiem bez konieczności instalacji sond/czujników w studni.

Niniejsza instrukcja stworzona została z myślą o użytkownikach, aby ułatwić im prawidłową obsługę Inteligentnego kontrolera pompy, model M121. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.
Aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne użytkowanie Inteligentnego kontrolera pompy, model M121 i uniknąć ewentualnych uszkodzeń urządzenia oraz sytuacji niebezpiecznych dla użytkowników, prosimy o uważne przeczytanie poniższych wskazówek przed instalacją i obsługą urządzenia.

# Zastosowanie

Model M121 jest przydatny we wszystkich przypadkach, kiedy jest potrzebna kontrola i ochrona pojedynczej pompy zarządzającej automatycznym włączaniem i wyłączaniem przez różne instalacje elektryczne.

**Przewidywane typowe użycie:**

- domy
- mieszkania
- domki wakacyjne
- gospodarstwa rolne
- zaopatrywanie w wodę ze studni
- nawadnianie szklarni, ogrodów, pól
- zbieranie i wykorzystywanie deszczówki
- urządzenia przemysłowe
- szamba / zbiorniki ściekowe

# Parametry techniczne

**Główne cechy:**

- Wbudowany przełącznik funkcyjny współpracujący z:
  - Pływakami
  - Sondami poziomu wody
  - Włącznikami ciśnieniowymi i zbiornikami hydroforowymi
- Automatyczne wyłączenie pompy na wypadek braku wody, chroni przed suchobiegiem bez konieczności instalacji pływaków lub sond poziomu wody.
- Przełącznik trybów AUTO/MANUAL
- Ekran LCD wyświetlający aktualny stan funkcjonowania pompy
- Ochrona pompy przed wieloma usterkami
- Przycisk kalibracji
- Włączanie i wyłączanie pompy zgodnie z ustawieniami różnych poziomów wody lub ciśnienia

Poniższa tabela pokazuje główne parametry techniczne modelu M121

| **Podstawowa charakterystyka techniczna** | |
|---|---|
| Charakterystyka kontroli | podwójna kontrola poziomu płynu |
| | kontrola ciśnienia |
| Metoda kontroli | manualna / automatyczna |
| Charakterystyka kontroli poziomu płynu | impuls elektrody próbnika i przełącznik przepływu |
| Charakterystyka kontroli ciśnienia | przełącznik ciśnienia (n/c) i zbiornik ciśnieniowy |
| **Podstawowe dane techniczne** | |
| Znamionowa moc wyjściowa | 0,37 kW – 2,2 kW (0,5 HP – 3 HP) |
| Znamionowe napięcie wejściowe | AC 230 V /50 Hz jednofazowe |
| Wyzwalany czas reakcji przy przeciążeniu | 5 s – 5 min. |
| Wyzwalany czas reakcji przy otwartej fazie | <5 s |
| Wyzwalany czas reakcji przy zwarciu | <0,1 s |
| Wyzwalany czas reakcji przy zbyt wysokim / zbyt niskim napięciu | <5 s |

# Wymagania środowiskowe

| | |
|---|---|
| Wyzwalany czas reakcji przy suchym przebiegu | 6 s |
| Czas wznowienia przy przeciążeniu | 30 min. |
| Czas wznowienia przy zbyt wysokim / zbyt niskim napięciu | 5 min. |
| Czas wznowienia po suchobiegu | 30 min. |
| Wyzwalane napięcie przy zbyt wysokim napięciu | 253 V |
| Wyzwalane napięcie przy zbyt niskim napięciu | 175 V |
| Odległość transferu poziomu płynu | ≤1000 m |
| Funkcja ochrony | suchobieg<br>przeciążenie<br>nagły skok napięcia<br>zbyt wysokie napięcie<br>zbyt niskie napięcie<br>przeciążona pompa<br>zwarcie |
| **Podstawowe dane dotyczące instalacji** | |
| Optymalna temperatura | –25°C – +55°C |
| Optymalna wilgotność | 20% – 90% RH |
| Stopień ochrony | IP22 |
| Pozycja instalacji | pionowa |
| Wymiary jednostki (dł./szer./wys.) | 9/16/23 cm |
| Waga jednostki (netto) | 08 kg |

## Elementy kontrolera

Wyświetlacz LCD

Przyciski sterujące

Główny terminal podłączeniowy z wejściami do zasilania zewnątrz oraz wejściami do podłączenia pompy

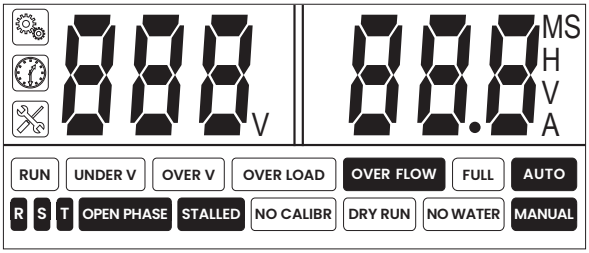
Terminal kontrolny służący do podłączenia sond poziomu, pływaków, wyłączników ciśnieniowych

Przycisk STORE

Przełączniki funkcyjne

# Budowa

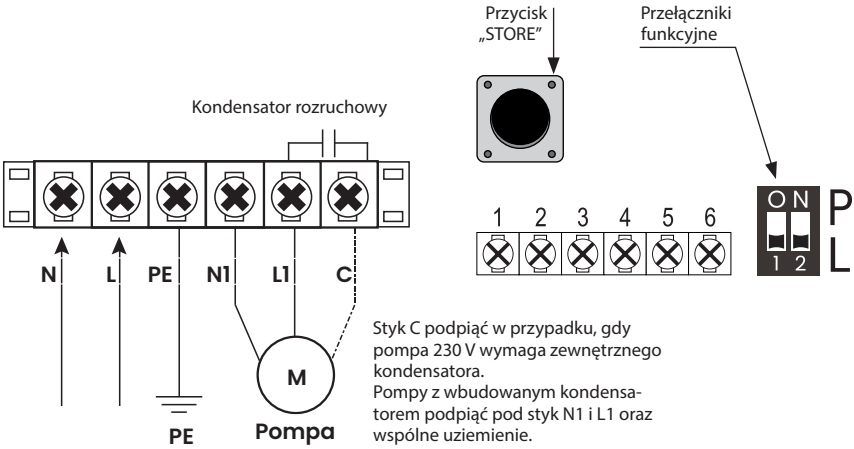
## Wyświetlacz LCD




## Opis ikon wyświetlających się na ekranie LCD

| Ikona | Znaczenie / Opis |
|---|---|
| | Ikona konfiguracji parametrów pompy; kiedy się pojawia, skrzynka kontrolna pompy jest w manualnym trybie ustawiania parametrów. |
| | Ikona wyświetlania czasu; kiedy się pojawia, oznacza to, że skrzynka kontrolna pompy wyświetla jakiś parametr dotyczący czasu, np. czas suchobiegu pompy (jednostka: sekunda), odliczanie, itp. |
| | Ikona usterki pompy; kiedy się pojawia, oznacza to, że skrzynka kontrolna pompy yświetla informację o usterce. |
| V | Napięcie |
| M | Minuty |
| S | Sekundy |
| H | Godziny |
| A | Ampery |

**Podłączenie elektryczne do linii źródła zasilania i pompy elektrycznej**




**Uwaga!**

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ryzyko porażenia prądem.

Przed dokonaniem jakiejkolwiek instalacji lub wykonywaniem jakiejkolwiek operacji urządzenie M121 musi zostać odłączone od źródła zasilania; należy także odczekać 2 minuty przed jego otwarciem.

Nigdy nie podłączać prądu zmiennego do terminali wyjściowych L1 N1 C.

Nie wkładać kabli, metalowych drutów itp. do kontrolera.

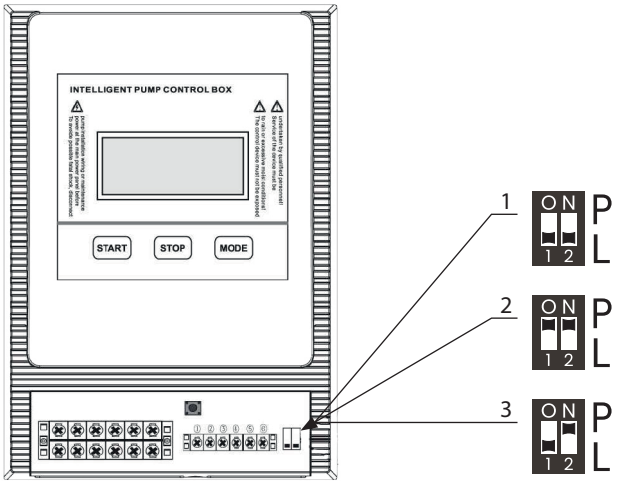
Upewnić się, że specyfikacje dotyczące silnika, kontrolera i zasilania są kompatybilne.

Połączenia hydrauliczne i elektryczne powinny zostać wykonane przez kompetentnego, wyszkolonego i wykwalifikowanego specjalistę.

# Ustawienia i kalibracja

### Ustawienia przełącznika funkcyjnego

Użytkownicy pompy mogą ustawić przełącznik funkcyjny tak, aby spełniał różne wymagania. Przed ustawianiem przełącznika funkcyjnego, urządzenie M121 musi zostać odłączone od źródła zasilania, a po zakończeniu ustawiania należy ponownie podłączyć zasilanie i obserwować ikony wyświetlające się na ekranie LCD zgodnie z następującą listą.



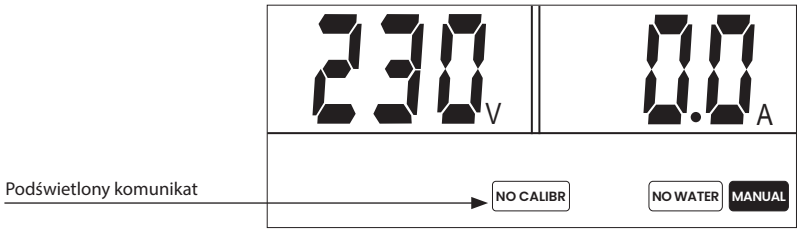

| Nr | Pozycja przełącznika | Grafika | Zastosowanie |
|---|---|---|---|
| 1 | ON 1 2 P L | 000 | Stosowane przy kontroli poziomu płynu przez pływak lub sondy poziomu wody w zbiorniku, do którego pompujemy. |
| 2 | ON 1 2 P L | 222 | Stosowane przy zaopatrywaniu w wodę przez kontrolę ciśnienia przez wyłącznik ciśnieniowy i zbiornik ciśnieniowy |
| 3 | ON 1 2 P L | 111 | Stosowane przy kontroli poziomu płynu przez pływak lub sondy poziomu wody w zbiorniku, z którego pompujemy. |

### Parametry kalibracji: ustawianie i usuwanie

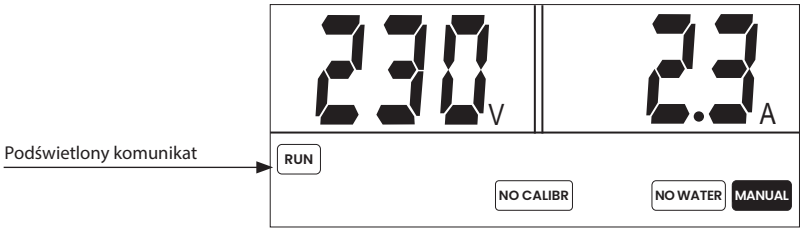
Aby osiągnąć najlepszy poziom ochrony pompy, istotne jest, żeby parametry kalibracji zostały ustawione bezzwłocznie po udanej instalacji lub konserwacji pompy.

### Ustawianie parametrów kalibracji

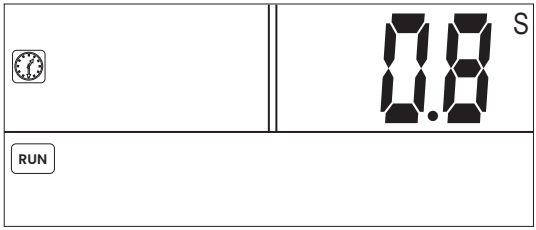
- Nacisnąć przycisk MODE, aby włączyć tryb manualny. Upewnić się, że pompa nie pracuje; ekran LCD wyświetla co następuje:



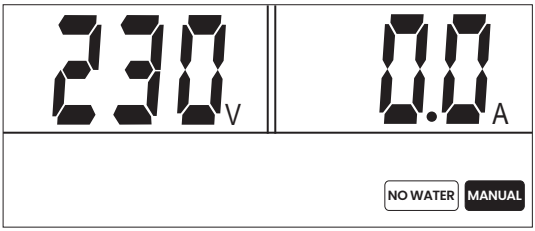

- Nacisnąć przycisk START, aby uruchomić pompę, potwierdzić, że pompa i rurociągi pracują normalnie (włączając w to napięcie, natężenie, itp.);
  ekran LCD wyświetla co następuje:




- Nacisnąć przycisk STORE; urządzenie M121 wyda dźwięk „Pi" i zacznie 20-sekundowe odliczanie;
  ekran LCD wyświetla co następuje:



- Pompa przestaje pracować, a kalibracja parametrów jest zakończona; ekran LCD wyświetla co następuje:



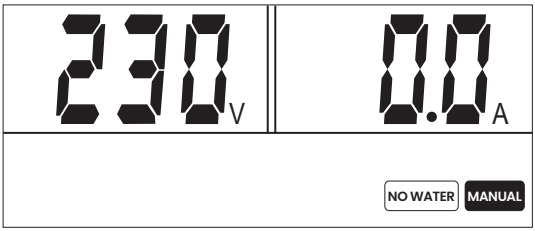

Urządzenie M121 jest gotowe do użycia.

**Usuwanie wcześniejszych parametrów kalibracji**

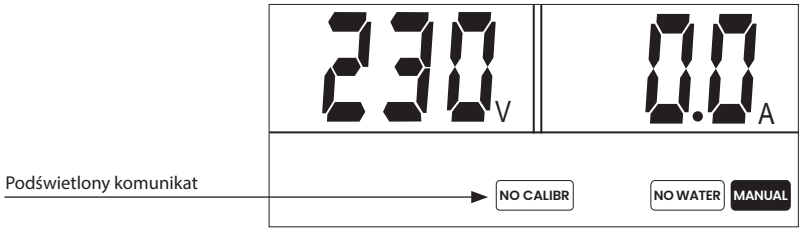
Kiedy pompa została przeinstalowana po konserwacji lub została zainstalowana nowa pompa, użytkownik musi usunąć wcześniejsze parametry kalibracji i ustawić nowe.

**Usuwanie parametrów kalibracji**

- Nacisnąć przycisk MODE, aby włączyć tryb manualny. Upewnić się, że pompa nie pracuje; ekran LCD wyświetla co następuje:

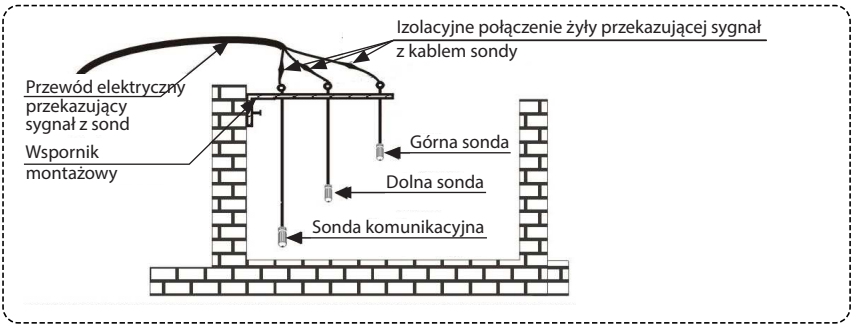



- Nacisnąć przycisk STOP i przytrzymać aż urządzenie M121 wyda dźwięk „Pi". W ten sposób urządzenie przywróci ustawienia domyślne, fabryczne; ekran LCD wyświetla co następuje:



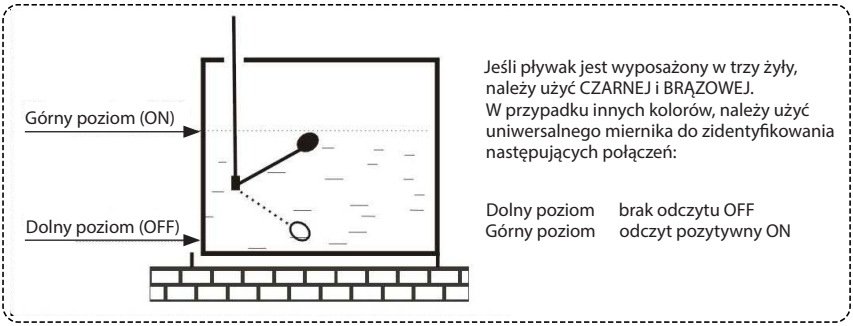
## Instalacja sond poziomu wody i pływaka

### Instalacja sond poziomu wody




W przypadku wysokiego ryzyka wyładowań elektrycznych (błyskawic) lub kiedy woda w studni, zbiorniku lub szambie jest bardzo brudna, zaleca się zamiast sond poziomu wody użycie pływaka.

### Instalacja pływaka

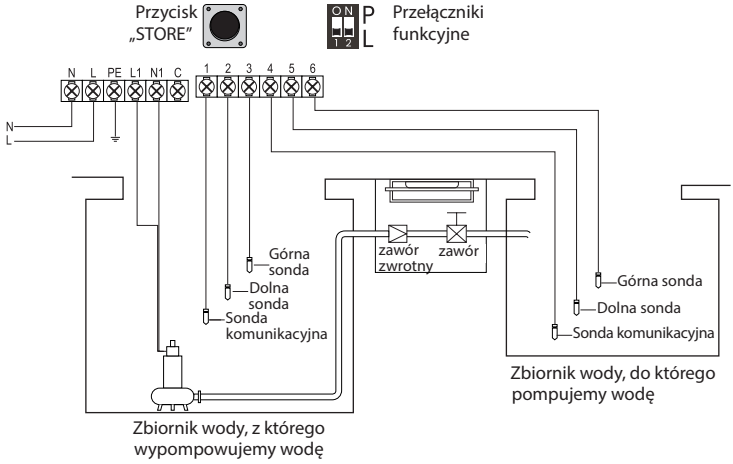


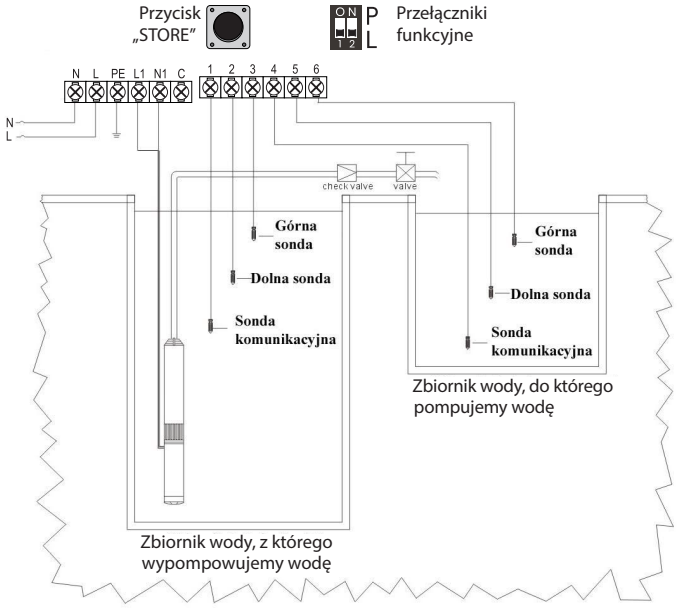

Nie umieszczać kabli sond, przewodów pływaków lub kabli sygnałowych w metalowych rurach. Należy użyć rur PCV lub PE.

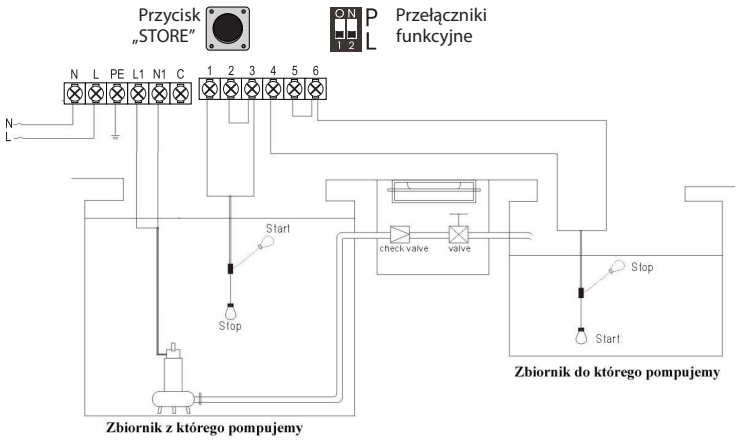
# Połączenie elektryczne

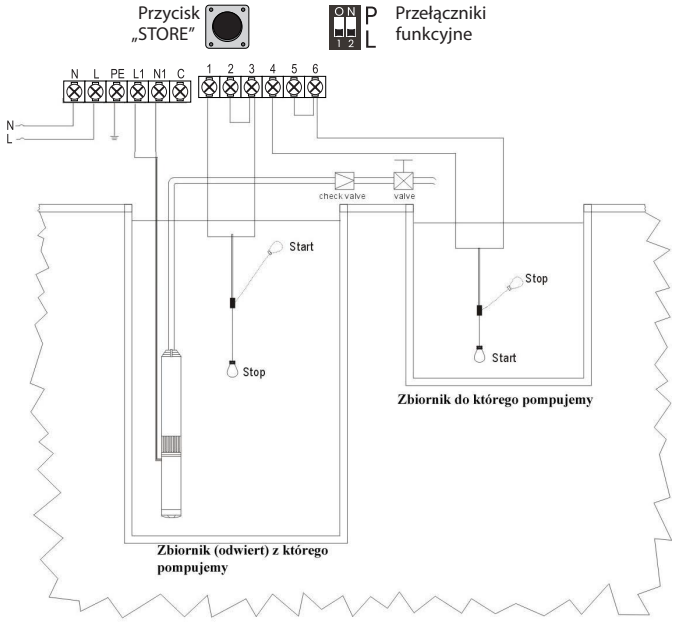
**Elektryczne połączenie dla innych zastosowań**

Dostarczanie wody przez kontrolę poziomu płynu poprzez pływak lub sondę poziomu wody.

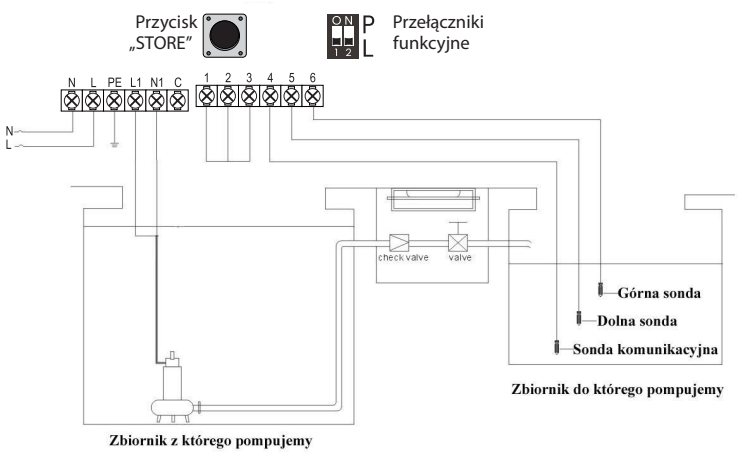


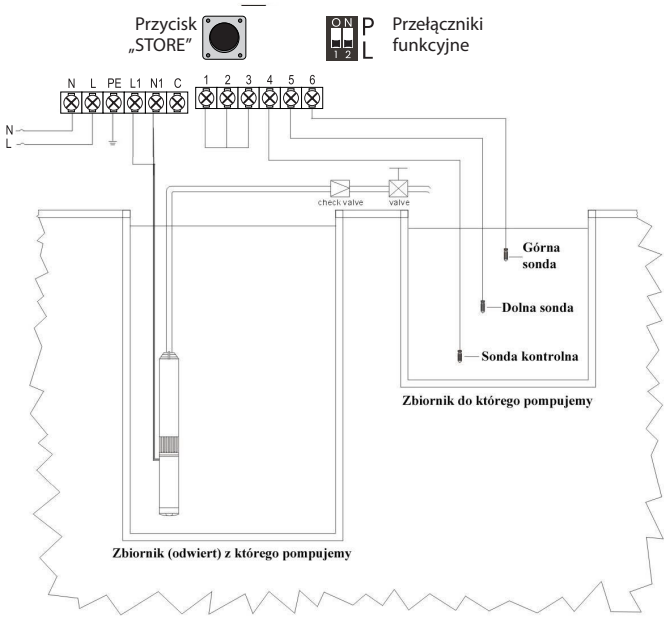



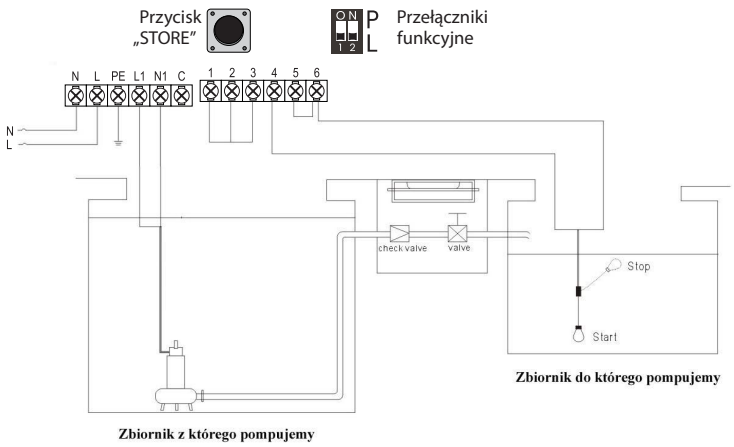

Przycisk „STORE”
ON
1 2
P
L
Przełączniki funkcyjne
N L PE L1 N1 C
1 2 3 4 5 6
N
L
Start
Stop
check valve
valve
Stop
Start
Zbiornik do którego pompujemy
Zbiornik z którego pompujemy

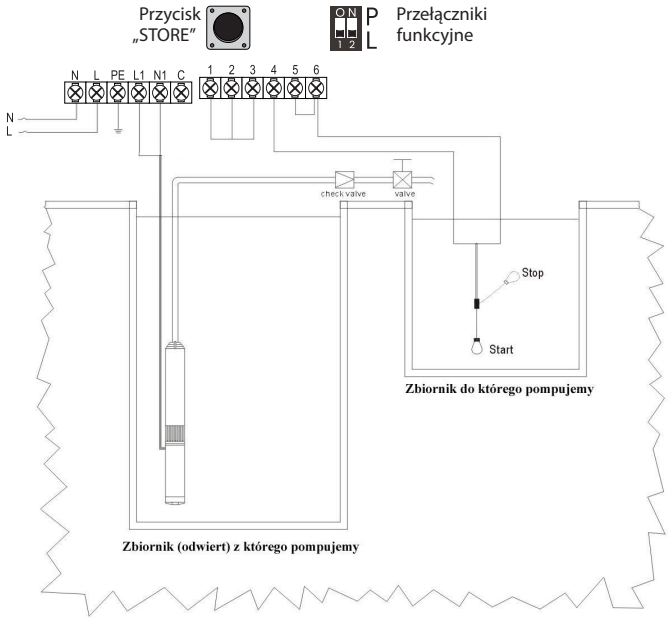

Przycisk „STORE”
ON
1 2
P
L
Przełączniki funkcyjne
N L PE L1 N1 C
1 2 3 4 5 6
N
L
check valve
valve
Start
Stop
Stop
Start
Zbiornik do którego pompujemy
Zbiornik (odwiert) z którego pompujemy

# Połączenie elektryczne




Przycisk „STORE”
ON
1 2
P
L
Przełączniki funkcyjne
N L PE L1 N1 C
1 2 3 4 5 6
N
L
check valve
valve
Stop
Start
Zbiornik do którego pompujemy
Zbiornik z którego pompujemy


Przycisk „STORE”
ON
1 2
P
L
Przełączniki funkcyjne
N L PE L1 N1 C
1 2 3 4 5 6
N
L
check valve
valve
Stop
Start
Zbiornik do którego pompujemy
Zbiornik (odwiert) z którego pompujemy

# Połączenie elektryczne

**1. Warunki uruchomienia**

Poziom wody w zbiorniku, do którego pompujemy, jest poniżej dolnej sondy lub pływak w położeniu dolnym (start), a poziom wody w studni (odwiercie), z której pompujemy, jest powyżej dolnej sondy lub pływak w położeniu górnym (start); urządzenie M121 uruchomi pompę.

**2. Warunki zatrzymania**

Poziom wody w zbiorniku, do którego pompujemy, osiąga poziom górnej sondy lub pływak znajduje w położeniu górnym (stop), a poziom wody w studni (odwiercie), z której pompujemy, jest poniżej dolnej sondy lub pływak znajduje się w położeniu dolnym (stop); urządzenie M121 wyłączy pompę.

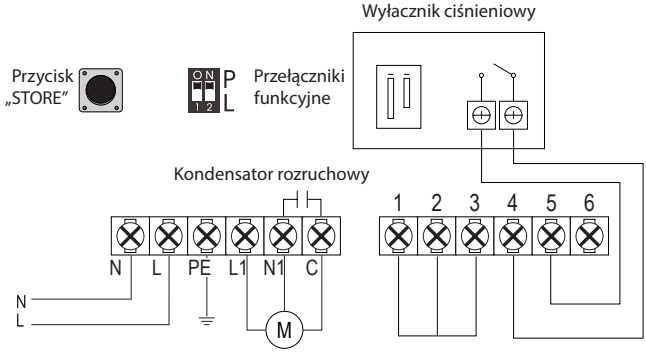
**3. Urządzenie może działać prawidłowo bez konieczności instalacji sond poziomu lub pływaka w zbiorniku (odwiercie), z którego pompujemy wodę**.

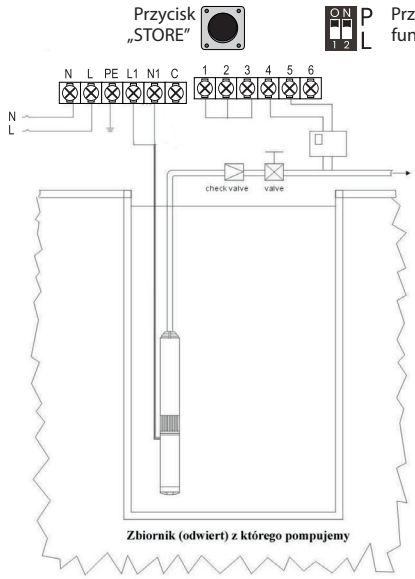
Urządzenie M121 niezawodnie zabezpiecza i automatycznie zatrzymuje pracę pompy przy suchobiegu.
Gdy instalacja sond jest utrudniona lub kosztowna użytkownik może spiąć (zmostkować) wejścia nr 1, 2, 3 w terminalu przyłączeniowym. W tym przypadku urządzenie będzie badać pobór prądu, wykrywając anomalie związane z suchobiegiem i w porę wyłączając pompę.

**4. Znaczenie wiadomości i grafik wyświetlanych na ekranie LCD**

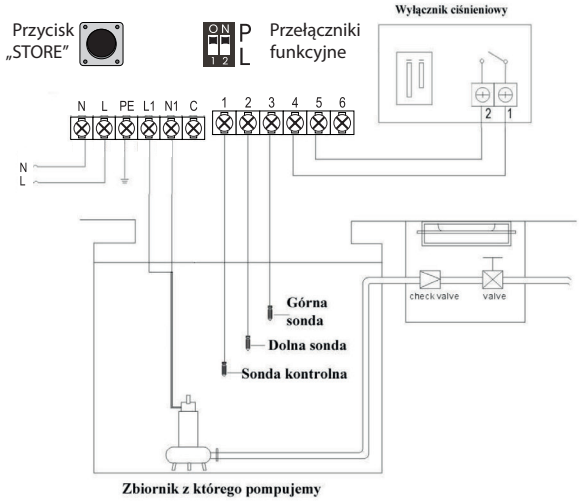
| Ikona | Znaczenie / Opis |
|---|---|
| FULL | Zbiornik, do którego pompujemy, jest napełniony. |
| DRY RUN | Poziom wody w studni jest na tyle niski, że został odsłonięty wlot do pompy.<br>Pompa pracuje na sucho. |
| NO WATER | Poziom wody w studni / zbiorniku, z którego pompujemy, jest na tyle niski, że sonda określająca poziom wyłączenia została odsłonięta, lub opadł wyłącznik pływakowy. |

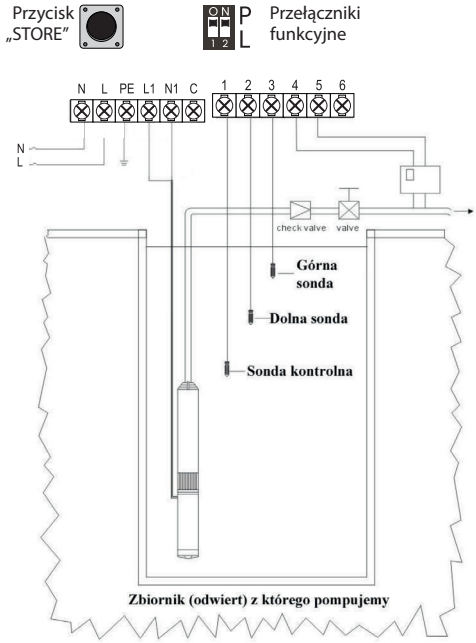
**Kontrola pracy pompy poprzez kontrolę ciśnienia prowadzoną przez wyłącznik ciśnieniowy i zbiornik hydroforowy.**

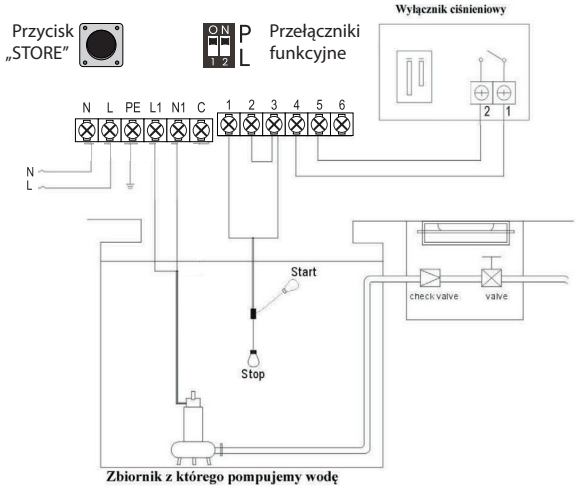


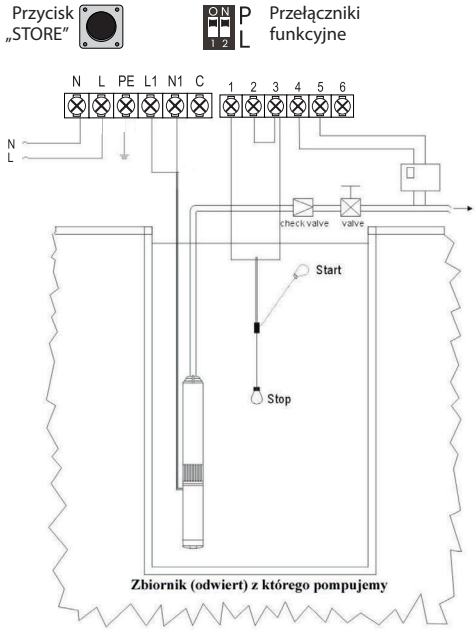



# Połączenie elektryczne




Przycisk „STORE”
ON
1 2
P
L
Przełączniki funkcyjne
Wyłącznik ciśnieniowy
2 1
N L PE L1 N1 C
1 2 3 4 5 6
N
L
Start
Stop
check valve
valve
Zbiornik z którego pompujemy wodę


Przycisk „STORE”
ON
1 2
P
L
Przełączniki funkcyjne
N L PE L1 N1 C
1 2 3 4 5 6
N
L
check valve
valve
Start
Stop
Zbiornik (odwiert) z którego pompujemy

# Połączenie elektryczne

**1. Warunki uruchomienia**

Ciśnienie w rurociągu lub w zbiorniku ciśnieniowym poniżej punktu kontaktowego (ciśnienia włączania) wyłącznika ciśnieniowego (ON), a poziom płynu w studni jest powyżej dolnej sondy (pływak w pozycji górnej ON); urządzenie M121 uruchomi pompę.

**2. Warunki zatrzymania**

Warunki zatrzymania w rurociągu lub zbiorniku ciśnieniowym jest ciśnienie wyższe niż punkt kontaktowy (OFF), osiągnięte ciśnienie wyłączania wyłącznika ciśnieniowego; urządzenie M121 zatrzyma działanie pompy.

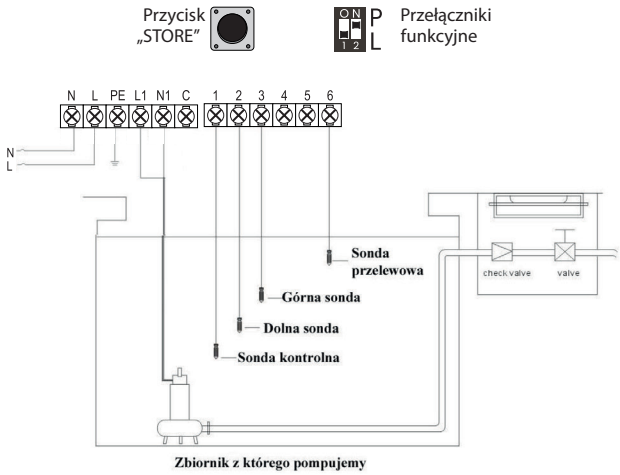
**3. Urządzenie może działać prawidłowo bez konieczności instalacji sond poziomu lub pływaka w zbiorniku (odwiercie), z którego pompujemy wodę**.

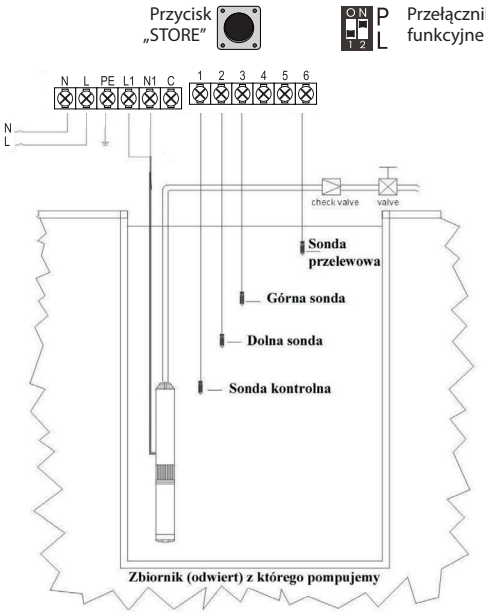
Urządzenie może działać prawidłowo bez konieczności instalacji sond poziomu lub pływaka w zbiorniku (odwiercie), z którego pompujemy wodę.
Urządzenie M121 niezawodnie zabezpiecza i automatycznie zatrzymuje pracę pompy przy suchobiegu.
Gdy instalacja sond jest utrudniona lub kosztowna użytkownik może spiąć (zmostkować) wejścia nr 1, 2, 3 w terminalu przyłączeniowym. W tym przypadku urządzenie będzie badać pobór prądu, wykrywając anomalie związane z suchobiegiem i w porę wyłączając pompę.

**4. Znaczenie wiadomości i grafik wyświetlanych na ekranie LCD**

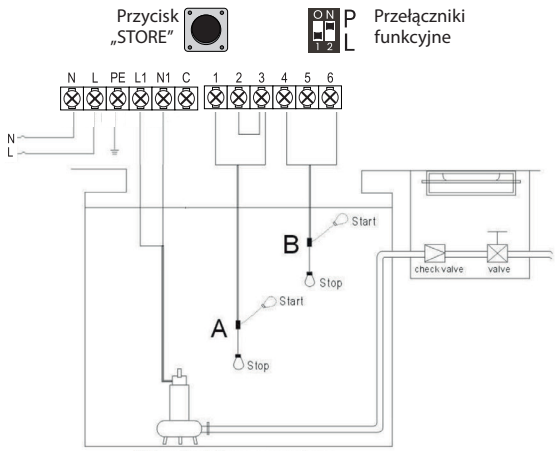
| Ikona | Znaczenie / Opis |
|---|---|
| FULL | Maksymalne ciśnienie w rurociągu lub w zbiorniku ciśnieniowym. Wyłącznik ciśnieniowy wyłączył pompę. |
| DRY RUN | Poziom wody w studni jest na tyle niski, że został odsłonięty wlot do pompy. Pompa pracuje na sucho.. |
| NO WATER | Poziom wody w studni / zbiorniku, z którego pompujemy, jest na tyle niski, że sonda określająca poziom wyłączenia została odsłonięta, lub opadł wyłącznik pływakowy. |

**Odwadnianie przy kontroli poziomu płynów przez pływak i sondy poziomu.**

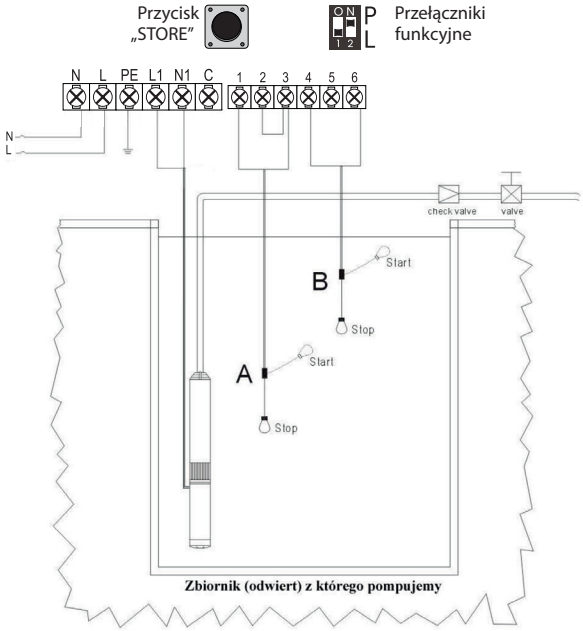


# Połączenie elektryczne




Zbiornik z którego pompujemy




Zbiornik (odwiert) z którego pompujemy

# Połączenie elektryczne

**1. Warunki uruchomienia**

Poziom płynu w zbiorniku ściekowym osiągnie poziom górnej sondy (pływak A: górny poziom); urządzenie M121 uruchomi pompę..

**2. Warunki zatrzymania**

Poziom płynu w zbiorniku ściekowym poniżej poziomu dolnej sondy (pływak A: dolny poziom); urządzenie M121 zatrzyma działanie pompy.

**3. Alarm nadmiernego zapełnienia zbiornika**.

Pomimo, że pompa odprowadza wodę, poziom płynu w zbiorniku ściekowym ciągle się podnosi aż do osiągnięcia poziomu sondy przelewowej (pływak B: górny poziom); urządzenie M121 wyda dźwięk alarmu, aby ostrzec użytkownika pompy, który może podjąć dalsze działania.

**4. Znaczenie wiadomości i grafik wyświetlanych na ekranie LCD**

| Ikona | Znaczenie / Opis |
|---|---|
| FULL | Poziom wody w zbiorniku, z którego pompujemy, osiągnął poziom górnej sondy lub pływak A przeszedł w stan START. Pompa zostaje uruchomiona. |
| DRY RUN | Poziom wody w studni jest na tyle niski, że został odsłonięty wlot do pompy. Pompa pracuje na sucho |
| NO WATER | Poziom wody w zbiorniku, z którego pompujemy, osiągnął poziom dolnej sondy lub pływak A przeszedł w stan STOP. Pompa zostaje zatrzymana. |
| OVER FLOW | Poziom wody w zbiorniku, z którego pompujemy, osiągnął poziom sondy alarmowej lub pływak B przeszedł w stan START. Urządzenie wydaje dźwięk alarmowy |

# Podstawowe działania

**1. Przełączanie do trybu MANUAL**

Nacisnąć przycisk MODE, aby włączyć tryb manualny, urządzenie M121 jest w trybie kontroli manualnej. W trybie manualnym nacisnąć przycisk START, aby uruchomić pompę; nacisnąć przycisk STOP, aby zatrzymać działanie pompy.

Uwaga: w trybie manualnym urządzenie M121 nie może odbierać sygnału z sond poziomu płynu lub wyłącznika ciśnieniowego.

**2. Przełączanie do trybu AUTO**

Nacisnąć przycisk MODE, aby włączyć tryb automatyczny, urządzenie M121 jest w trybie kontroli automatycznej. Urządzenie M121 uruchomi pompę lub zatrzyma jej działanie zgodnie z sygnałem z sond poziomu płynu lub wyłącznika ciśnieniowego.

**Uwaga!** w trybie automatycznym, jeśli pompa jest włączona, a użytkownik pompy chce koniecznie zatrzymać jej działanie, należy nacisnąć przycisk MODE i włączyć tryb manualny, a pompa przestanie działać.

**Uwaga!** w trybie automatycznym, jeśli zostanie odcięte źródło zasilania, a potem ponownie włączone, urządzenie M121 wejdzie w tryb operacyjny po 10-sekundowym odliczaniu;

**Uwaga!** nie ma znaczenia czy urządzenie M121 jest w trybie manualnym czy automatycznym, jeśli zostanie odcięte źródło zasilania, a potem ponownie włączone, urządzenie M121 wznowi swój stan operacyjny sprzed utarty zasilania.

**3. Ochrona pompy**

Podczas działania pompy, w przypadku wystąpienia usterki: suchobiegu, przeciążenia, zbyt niskiego lub zbyt wysokiego napięcia, itp., urządzenie M121 bezzwłocznie zatrzyma działanie pompy i automatycznie wykona sprawdzenie warunków przed wznowieniem pracy po upłynięciu odpowiedniego okresu czasu. Urządzenie M121 nie włączy się automatycznie dopóki nieprawidłowa sytuacja/e nie zostaną wyjaśnione.

Jeśli pompa jest przeciążona, pojawiła się otwarta faza, itp. lub wystąpiła inna poważna usterka, użytkownik pompy musi niezwłocznie dokonać sprawdzenia pompy i silnika oraz naprawić pompę.

# Rozwiązywanie problemów

| Problem: | Możliwa przyczyna: | Sposób usunięcia: |
|---|---|---|
| podświetlony komunikat UNDER V | aktualne napięcie jest niższe niż napięcie ustalone przy kalibracji, pompa jest w trybie ochrony przed zbyt niskim napięciem | należy zgłosić niskie napięcie do firmy odpowiedzialnej za zasilanie |
| | | urządzenie M121 podejmie próbę wznowienia działania pompy co 5 minut aż napięcie wróci do normalnej wartości |
| podświetlony komunikat OVER V | aktualne napięcie jest wyższe niż napięcie ustalone przy kalibracji, pompa jest w trybie ochrony przed zbyt wysokim napięciem | należy zgłosić wysokie napięcie do firmy odpowiedzialnej za zasilanie |
| | | urządzenie M121 podejmie próbę wznowienia działania pompy co 5 minut aż napięcie wróci do normalnej wartości |
| podświetlony komunikat OVERLOAD | aktualne natężenie jest wyższe niż natężenie ustalone przy kalibracji, pompa jest w trybie ochrony przed zbyt wysokim natężeniem | urządzenie M121 podejmie próbę wznowienia działania pompy co 30 minut aż natężenie wróci do normalnej wartości |
| | unieruchomiony wirnik pompy / przeciążony silnik pompy / zepsute łożysko pompy | należy sprawdzić stan wirnika i łożyska |
| podświetlony komunikat NO CALIBR | parametry kalibracji nie są pełne | należy dokończyć ustawianie parametrów kalibracji |
| podświetlony komunikat DRY RUN | poziom płynu w studni / zbiorniku ściekowym jest poniżej wlotu pompy, pompa przestaje działać suchobieg. | urządzenie M121 podejmie próbę wznowienia działania pompy co 30 minut aż poziom płynu będzie powyżej wlotu pompy |
| podświetlony komunikat STALLED | zwiększenie natężenia podczas działania silnika pompy było większe niż normalne natężenie (podane podczas kalibracji) o 200% | należy odłączyć źródło zasilania i naprawić lub wymienić pompę |

# Konserwacja i przechowywanie

Podczas normalnego kontroler nie wymaga zabiegów konserwacyjnych ani okresowych przeglądów. Należy jednak okresowo sprawdzać wizualnie jego stan techniczny, a zwłaszcza podłączeń instalacji elektrycznej i hydraulicznej pod kątem wycieków i uszkodzeń.

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 miejscu, z dala od substancji łatwopalnych.
Odetnij zasilanie, jeśli urządzenie nie pracuje przez długi okres czasu.

**Trzymaj się następujących wytycznych w przypadku krótkiego/długiego okresu przechowywania:**

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

**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 urządzania razem z innymi odpadkami bytowymi.

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

# Deklaracja zgodności WE | moduł A

1. Kontrolery z serii:
   M121

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. Kontrolery z typoszeregu zawartego w punkcie 1.

5. Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że urządzenia, do których niniejsza deklaracja się odnosi, są wykonane zgodnie z następującymi Dyrektywami i zawartymi w nich odniesieniach do norm:

   - Dyrektywa EMC 2004/108/WE
     Zastosowane normy: PN-EN 61000-6-1:2008,
     PN-EN 61000-6-2:2008,
     PN-EN 61000-6-3:2008,
     PN-EN 61000-6-4:2008)

   - Dyrektywa LVD 2006/95/WE
     Zastosowane normy: PN-EN 60730-1:2002

Adam Jastrzębski
24.04.2024

# KARTA GWARANCYJNA

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

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

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

TYP URZĄDZENIA:

NR. PRODUKCYJNY:

.....

DATA SPRZEDAŻY (miesiąc słownie)

.....

PIECZĘĆ I PODPIS SPRZEDAWCY

# Notes

# Notes

IBO | dambat.pl | BIURO@DAMBAT.PL | BIURO / OFFICE +48 22 721 11 92