

OPIS

Przełącznik PZM-40 przeznaczony jest do sterowania silnikami pomp głębinowych i jednoczesnego zabezpieczania ich przed niekorzystnymi sytuacjami, które mogą wynikać z pracy na sucho, wysokiego lub niskiego napięcia oraz wysokiego lub niskiego prądu.

MONTAŻ I URUCHOMIENIE

Montaż urządzenia przeprowadza wykwalifikowany elektryk posiadające odpowiednie uprawnienia. Przed podłączeniem należy zapoznać się z instrukcją obsługi, a w szczególności z sekcją ostrzegawczą „UWAGA”.

Przed podłączeniem należy odłączyć zasilanie i sprawdzić stan beznapięciowy. Następnie należy podłączyć urządzenie zgodnie ze schematem połączeń. Po podłączeniu urządzenia włączamy zasilanie. Następnie należy ustawić przełącznik w pozycji „1”, aby włączyć urządzenie. Porównujemy, czy wartości fabryczne w menu urządzenia odpowiadają wartościom roboczym zabezpieczanego silnika. Jeśli nie, należy dokonać zmian.

Zmian dokonujemy odpowiednio w punkcie:

Automatyczny reset po przekroczeniu napięcia (P1)

Automatyczny reset po przekroczeniu prądu (P2)

Automatyczny reset po detekcji zbyt niskiego napięcia (P3)

Automatyczny reset po detekcji zbyt niskiego prądu pracy (P4)

Po włączeniu zasilania urządzenie odczeka 4 sekundy na pierwsze włączenie. Następnie system sprawdza, czy w studni jest woda, czy zbiornik, który ma być napełniony wodą, jest pusty, weryfikuje wartość napięcia zgodnie z wartościami napięcia ustawionymi w menu. Jeśli poziom wody znajduje się powyżej lub w połowie poziomu wody, a wartość napięcia mieści się w normie, zbiornik docelowy jest pusty, a urządzenie znajduje się w pozycji startowej, silnik zostanie zasilony i zaczyna pracować. Silnik uruchamia się i przez kilka pierwszych sekund pojawia się prąd rozruchowy. Jest on pomijany przez urządzenie. Następnie prąd silnika spada do normalnego prądu roboczego. Na wyświetlaczu pojawiają się wartości prądu.

MONTAŻ I URUCHOMIENIE

Pozycja startowa: Gdy urządzenie znajduje się w pozycji startowej, świeci się dioda startowa. Naciśnij przycisk Start, aby przejść do pozycji startowej.

Pozycja zatrzymania: Gdy urządzenie znajduje się w pozycji zatrzymania, dioda zatrzymania świeci się. Naciśnij klawisz stop, aby zatrzymać. Urządzenie nie działa w żadnych warunkach w trybie zatrzymania.

Gdy woda ze studni jest włączana do zbiornika: Kiedy woda w studni styka się z górną elektrodą, studnia jest pełna i silnik zostaje uruchomiony. Kiedy woda spada poniżej górnej elektrody, studnia jest częściowo opróżniona i woda znajduje się na środkowym poziomie. Silnik pracuje, aż woda spadnie poniżej dolnej elektrody, a studzienka jest pusta. Wówczas silnik zostaje zatrzymany.

Gdy studnia jest pusta i następuje jej napełnianie: Jeśli woda w studni znajduje się poniżej dolnej elektrody, studnia jest pusta (Bottom Elc) i silnik nie uruchamia się – jego uruchomienie nastąpi dopiero gdy woda wejdzie w kontakt z górną elektrodą. Poprzedza to sygnalizacja świetlna i odliczenie czasu opóźnienia.

Zbiornik: urządzenie posiada możliwość podłączenia wyprowadzeń pływak. Kontroluje tym samym stan napełnienia zbiornika. Jeżeli nie korzystasz z tej funkcji pozostaw zaciski wejściowe pływaku zwarte.

Zbiornik pusty: Jeżeli zbiornik jest pusty i zawiera on podłączony pływak to powoduje on zwarcie na zaciskach wejściowych służących do jego podłączenia. Wskazuje to zgaszona dioda pełności zbiornika.

Zbiornik pełny: Jeżeli podłączony pływak wskazuje pełen zbiornik to zaciski wejściowe służące do podłączenia pływaku są rozwarne. Stan prezentowany jest poprzez świecenie diody LED. Silnik jest zatrzymany i zostanie uruchomiony automatycznie po zejściu wody ze zbiornika.

Jeżeli silnik nie pracuje:

- Jeśli dioda „MOTOR ON” nie świeci się, sprawdź, czy urządzenie znajduje się w pozycji startowej.
- Sprawdź, czy zbiornik jest pusty.
- Sprawdź, czy dioda LED zbiornika nie świeci.
- Sprawdź, czy dioda studni „full” świeci się w sposób ciągły. Jeżeli miga dioda "full" urządzenie odlicza czas oczekiwania do załączenia silnika.
- Sprawdź wartość napięcia oraz prądu – czy nie przekracza wartości nastawionych jako graniczne w urządzeniu



Przycisk resetowania: Umożliwia ręczne zresetowanie pompy głębinowej po wystąpieniu błędu wysokiego lub niskiego prądu oraz wyjście z menu.



Przycisk menu: Umożliwia wejście do menu, przeglądanie menu, zapisywanie zmian wartości i wyjście z menu.



Przycisk Start/Góra: Ustawia urządzenie w pozycji startowej. Jest używany jako przycisk przewijania w górę w menu.



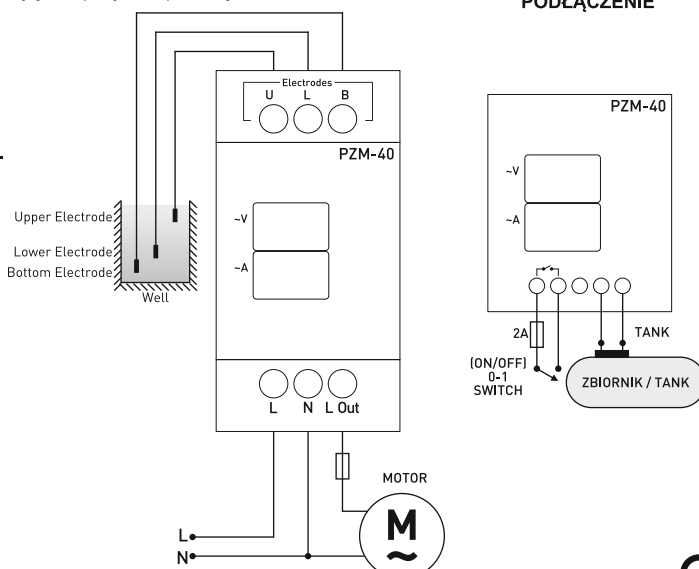
Przycisk Stop/Down: Ustawia urządzenie w pozycji początkowej. Służy jako przycisk przewijania w dół.

UWAGA!

- Urządzenie podłącza się zgodnie ze schematem połączeń.
- Upewnij się, że płyn nie jest łatwopalny ani wybuchowy. Urządzenie nie współpracuje z płynami łatwopalnymi lub wybuchowymi.
- Temperatura w miejscu pracy urządzenia powinna być powyżej 0 °C.
- Nigdy nie zasilaj zacisków podłączeniowych pływak.
- Obudowa silnika powinna być uziemiona

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania	: 150V-270V AC
Częstotliwość	: 50 Hz.
Zakres pomiarowy prądu	: 1A - 30A
Pobór mocy	: <6VA
Zakres temperatury pracy	: -20°C.....+55°C
Styki przełącznika	: NO 30A 250V AC (Ac5b)
Czułość sondy	: <50KΩ
Waga	: 0,250Kg.



OPIS MENU

Naciśnij przycisk menu, aby wejść do menu. Najpierw na ekranie pojawi się nastawa pierwszego parametru (P1). W menu czerwona grupa wyświetlaczy pokazuje który parametr modyfikujemy, a żółta grupa wyświetlaczy pokazuje ustawioną wartość. W menu można zmienić wartość, naciskając klawisze w górę i w dół. Następnie, naciskając przycisk menu, można przesunąć menu do przodu i zapisać poprzednią wartość, jeśli została ona zmieniona. Naciskając przycisk resetowania, na dowolnym parametrze, można wyjść z menu. Po naciśnięciu przycisku resetowania parametr na ekranie nie jest zapisywany, ale należy pamiętać że ustawienia wcześniej zatwierdzonych parametrów są zapisywane. Ponieważ parametr (P12) jest wyświetlany na ekranie jako ostatni, można również nacisnąć kolejno przycisk menu aby wyjść z menu i zapisać całość parametrów. Jeśli nie naciśniesz żadnego przycisku, gdy jesteś w menu przez około 50 sekund, urządzenie automatycznie wyjdzie z menu a regulacja dokonana na parametrze wyświetlanym na ekranie nie będzie uwzględniana.

	Górny wskaźnik (czerwona grupa) prezentuje wartość napięcia. Jeżeli napięcie w sieci jest wyższe lub niższe od ustawionej wartości pole to migocze.
	Dolny wskaźnik (żółta grupa) prezentuje wartość prądu. Jeżeli zmierzona wartość prądu jest wyższe lub niższe od ustawionej wartości pole to migocze.
	Parametr 1: przyciskając przyciski oznaczone strzałką w górę i w dół ustawiamy wartość progową napięcia (wartość maksymalna). Przycisk menu akceptuje ustawienie i przenosi do kolejnego ekranu menu.
	Parametr 2: przyciskając przyciski oznaczone strzałką w górę i w dół ustawiamy wartość progową prądu (wartość maksymalna). Przycisk menu akceptuje ustawienie i przenosi do kolejnego ekranu menu.
	Parametr 3: przyciskając przyciski oznaczone strzałką w górę i w dół ustawiamy wartość progową napięcia (wartość minimalna). Przycisk menu akceptuje ustawienie i przenosi do kolejnego ekranu menu.
	Parametr 4: przyciskając przyciski oznaczone strzałką w górę i w dół ustawiamy wartość progową prądu (wartość minimalna). Przycisk menu akceptuje ustawienie i przenosi do kolejnego ekranu menu.
	Parametr 5: przyciskając przyciski oznaczone strzałką w górę i w dół ustawiamy wartość czasu opóźnienia zadziałania zabezpieczenia w przypadku nieprawidłowej wartości prądu. Przycisk menu akceptuje ustawienie i przenosi do kolejnego ekranu menu.
	Parametr 6: przyciskając przyciski oznaczone strzałką w górę i w dół ustawiamy wartość czasu po jakim silnik, który wyłączył się ze względu na zbyt wysoką lub zbyt niską wartość prądu, powróci do ponownej pracy. Przycisk menu akceptuje ustawienie i przenosi do kolejnego ekranu menu.
	Parametr 7: przyciskając przyciski oznaczone strzałką w górę i w dół ustawiamy wartość współczynnika krotności prądu nominalnego, który występuje podczas rozruchu silnika pompy. Przycisk menu akceptuje ustawienie i przenosi do kolejnego ekranu menu.
	Parametr 8: przyciskając przyciski oznaczone strzałką w górę i w dół ustawiamy czas rozruchu silnika. Przez ten czas prąd sięga wartości prądu rozruchu. Przycisk menu akceptuje ustawienie i przenosi do kolejnego ekranu menu.
	Parametr 9: przyciskając przyciski oznaczone strzałką w górę i w dół ustawiamy maksymalną ilość wyłączeń silnika z jakimi możemy mieć do czynienia w przypadku przekroczenia wartości minimalnej i maksymalnej napięcia. Wybierając opcję OFF wyłączamy limit maksymalnych restartów silnika pompy. Przycisk menu akceptuje ustawienie i przenosi do kolejnego ekranu menu.
	Parametr 10: przyciskając przyciski oznaczone strzałką w górę i w dół ustawiamy czas po jakim wykrycie wody przez górną elektrodę spowoduje zadziałanie sterownika. Przycisk menu akceptuje ustawienie i przenosi do kolejnego ekranu menu.
	Parametr 11: wskazuje, czy elektrody mają kontakt z wodą. Jeżeli wskazana na wyświetlaczy wartość jest mniejsza od 230 to oznacza to, że elektroda dotyka wody. Jeżeli wartość jest większa, to oznacza to że elektroda nie ma kontaktu z wodą. Przycisk menu przenosi do kolejnego ekranu menu.
	Parametr 12: przyciskając przyciski oznaczone strzałką w górę i w dół ustawiamy czy urządzenie ma zapamiętać swój stan czy też nie. Jest to istotne w przypadku gdy pracę pompy przerwie zanik zasilania. Wówczas po powrocie zasilania pompa uruchomi się automatycznie jeżeli parametr jest ustawiony na 1. W przeciwnym przypadku silnik będzie oczekiwał na ręczne uruchomienie.

DESCRIPTION

PZM-40 has been designed for controlling submersible pump motors and protecting them against adverse situations that can be arising from dry operation, high or low voltage and high or low current.

INSTALLATION

The installation of the device is carried out by a qualified electrician with appropriate qualifications. Before connecting, read the instruction manual, in particular the warning section "CAUTION".

Connect the device according to the connection diagram. After you have connected the device, power it up. Set the switch to "1" to switch on the appliance. Compare whether the factory values on the device's menu match the operating values of your motor. If not, respectively;

If you want to automatically reset after high voltage (P1), high current (thermal) (P2), low voltage (P3), low current (P4), current error waiting time (P5), current error automatic reset time (P6) demurrage multiplier (P7), demurrage time (P8), the current auto reset number (P9), and the top electrode standby time (P10).

After the device is energized, it will wait 4 seconds for the first power-on time. The system then examines whether there is water in the well, whether the tank to be filled with water is empty or not, according to the voltage values set from the menu. If the water level is above or in the middle of the water level, if the voltage value is within the normal values, the tank is empty and the device is in the start position, the motor starts to run and the engine is running. The engine starts up and the inrush current appears for the first few seconds. The motor then falls to its normal operating current. Voltage in the red display group and current values in the yellow display group appear on the display.

DEVICE STATES

Start position: When the unit is in the start position, start led is on. Press the start key to get to the start position.

Stop position: When the unit is in the stop position, stop led is on. Press the stop key to stop. The device does not operate under any conditions while in stop mode.

As the Well is being Drained: When the water in the well comes into contact with the upper electrode, the well is full (Upper Elc.) And the engine starts. When the water drops below the top electrode, the well is burned in the middle level (Lower Elc.). The engine starts. When the water drops below the bottom electrode, the well is empty (Bottom Elc.) And the engine is stopped.

As the Well is being Filled: If the water in the well is below the lower-eletrode, the well is empty (Bottom Elc) and the engine does not start. When the water comes into contact with the bottom electrode, the well is on the middle level (Lower El.) And the engine does not start. When the water comes into contact with the upper electrode, the device waits for the upper electrode waiting time while the well is full (Upper Elc) flashes. After the time has elapsed, the well (Upper Elc) is constantly lit and the engine is started.

Tank: Make the connection of the short-circuited when the tank is empty. Never apply energy to the appliance floater inlet. If you are not going to use the device's tank feature, short-circuit the floater inlet

Tank is Empty: When the floater inlet is short-circuit, the tank is detected as empty and tank full led is off.

Tank is Full: When the floater inlet is open-circuit, the tank is detected as full and tank full led is on. Under no circumstances will the engine start when the tank is full.

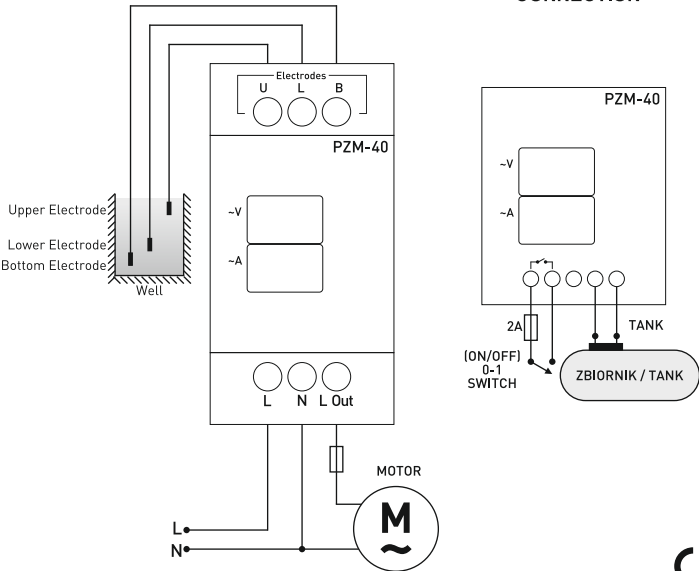
If the motor is not running: If the "MOTOR ON" led is not lit, Check that the device is in the start position. Check that the tank is empty. Check the tank LED is not lit. See that the "full" LED is on continuously. If flashing the "full" led the device is counting the top electrode waiting time. Also, the voltage values may be outside the set values, or high or low current may have entered the fault.

- **Reset Button:** It provides to reset the submersible pump manually after high or low current error and to exit from the menu.
- **Menu Button:** It provides to enter to the menu, to browse the menu, to save the value changes and to exit from the menu.
- **Start/Up Button:** Sets the device to the start position. It is used as the up scroll button in the menu.
- **Stop/Down Button:** Sets the device to the start position. It is used as the down scroll button.

Warnings: When two electrodes are in use, the upper and lower electrodes are shorted out and used together with the base electrode. Connect the motor casing to the ground line. Otherwise, the device may break down

TECHNICAL DATA

Operating Voltage(Un)	: 150V-270V AC
Operating Frequency	: 50 Hz.
Measurement Current Range	: 1A - 30A
Operating Power	: <6VA
Operating Temperature	: -20°C.....+55°C
Contact	: NO 30A 250V AC (Ac5b)
Sensitivity	: <50KΩ
Weight	: 0,250Kg.



MENU USAGE

Press menu button in order to enter menu. Firstly, (P1) will be displayed on the screen. On the menu, the red display group shows the parameter value and the yellow display group shows the adjusted value. On the menu, you can change the value by pressing on the up and down keys. Then, by pressing the menu button you can slide the menu forward and save the previous value if you have changed it. By pressing the reset button when you are on any parameter, you can exit from the menu. When you press the reset button, the parameter on the screen is not saved but the adjustments on the previous parameters are saved. As (P12) parameter is being displayed on the screen, you can also press the menu button in order to exit from the menu. If you do not press any button when you are on the menu for about 50 seconds, the device automatically exits from the menu and the adjustment made on the parameter displayed on the screen is not.



BESCHREIBUNG

PZM-40 wurde für die Steuerung von Tauchpumpenmotoren und deren Schutz vor widrigen Situationen entwickelt, die durch Trockenbetrieb, hohe oder niedrige Spannung und hohen oder niedrigen Strom entstehen können.

MONTAGE

Die Installation des Gerätes erfolgt durch eine Elektrofachkraft mit entsprechender Qualifikation. Lesen Sie vor dem Anschließen die Bedienungsanleitung, insbesondere den Warnhinweis „VORSICHT“.

Schließen Sie das Gerät gemäß Anschlussplan an. Nachdem Sie das Gerät angeschlossen haben, schalten Sie es ein. Stellen Sie den Schalter auf „1“, um das Gerät einzuschalten. Vergleichen Sie, ob die Werkswerte im Menü des Geräts mit den Betriebswerten Ihres Motors übereinstimmen. Wenn nicht;

Wenn Sie nach Hochspannung (P1), hohem Strom (thermisch) (P2), niedriger Spannung (P3), niedrigem Strom (P4), aktueller Fehlerwartezeit (P5) oder aktueller Fehlerautomatik-Resezeitzeit (P6) automatisch zurücksetzen möchten Liegegeldmultiplikator (P7), Liegegeldzeit (P8), die aktuelle Auto-Reset-Nummer (P9) und die Standby-Zeit der oberen Elektrode (P10).

Nachdem das Gerät mit Strom versorgt wurde, wartet es 4 Sekunden auf das erste Einschalten. Das System prüft dann anhand der im Menü eingestellten Spannungswerte, ob sich Wasser im Brunnen befindet, ob der mit Wasser zu füllende Tank leer ist oder nicht. Liegt der Wasserstand über oder in der Mitte des Wasserspiegels, liegt der Spannungswert innerhalb der Normalwerte, ist der Tank leer und das Gerät befindet sich in der Startposition, beginnt der Motor zu laufen und der Motor läuft. Der Motor springt an und in den ersten Sekunden tritt der Einschaltstrom auf. Der Motor fällt dann auf seinen normalen Betriebsstrom ab. Auf dem Display erscheinen Spannungen in der roten Anzeigegruppe und Stromwerte in der gelben Anzeigegruppe.

GERÄTESTATUS

Startposition: Wenn sich das Gerät in der Startposition befindet, leuchtet die Start-LED. Drücken Sie die Starttaste, um zur Startposition zu gelangen.

Stopposition: Wenn sich das Gerät in der Stopposition befindet, leuchtet die Stopp-LED. Drücken Sie die Stopp-taste, um anzuhalten. Im Stopmodus funktioniert das Gerät unter keinen Umständen.

Während das Bohrloch entleert wird: Wenn das Wasser im Bohrloch mit der oberen Elektrode in Kontakt kommt, ist das Bohrloch voll (Obere Elektrode) und der Motor startet. Wenn das Wasser unter die obere Elektrode fällt, brennt der Brunnen auf der mittleren Ebene (untere El.). Der Motor startet. Wenn das Wasser unter die untere Elektrode fällt, ist der Brunnen leer (Bottom Elc.) und der Motor wird gestoppt.

Während das Bohrloch gefüllt wird: Wenn das Wasser im Bohrloch unterhalb der unteren Elektrode steht, ist das Bohrloch leer (Bottom Elc) und der Motor startet nicht. Wenn das Wasser mit der unteren Elektrode in Kontakt kommt, befindet sich der Brunnen auf mittlerer Höhe (unterer El.) und der Motor startet nicht. Wenn das Wasser mit der oberen Elektrode in Kontakt kommt, wartet das Gerät auf die Wartezeit der oberen Elektrode, während der Brunnen voll ist (Upper Elc) blinkt. Nach Ablauf der Zeit wird der Brunnen (Upper Elc) dauerhaft beleuchtet und der Motor gestartet.

Tank: Stellen Sie den Anschluss des Kurzschlusses her, wenn der Tank leer ist. Wenden Sie niemals Energie an den Schwimmereinlass des Geräts an. Wenn Sie die Tankfunktion des Geräts nicht nutzen möchten, schließen Sie den Schwimmereinlass kurz.

Der Tank ist leer: Wenn der Schwimmereinlass kurzgeschlossen ist, wird der Tank als leer erkannt und die LED „Tank voll“ erlischt.

Tank ist voll: Wenn der Schwimmereinlass offen ist, wird der Tank als voll erkannt und die Tank-Voll-LED leuchtet. Unter keinen Umständen startet der Motor, wenn der Tank voll ist.

Wenn der Motor nicht läuft: Wenn die LED „MOTOR ON“ nicht leuchtet, prüfen Sie, ob sich das Gerät in der Startposition befindet. Überprüfen Sie, ob der Tank leer ist. Überprüfen Sie, ob die Tank-LED nicht leuchtet. Achten Sie darauf, dass die „Voll“-LED dauerhaft leuchtet. Wenn die LED „voll“ blinkt, zählt das Gerät die Wartezeit der oberen Elektrode. Außerdem können die Spannungswerte außerhalb der eingestellten Werte liegen oder ein hoher oder niedriger Strom ist in den Fehler eingedrungen.



Reset-Taste: Ermöglicht das manuelle Zurücksetzen der Tauchpumpe nach einem Fehler bei zu hohem oder niedrigem Strom und zum Verlassen des Menüs.



Menütaste: Ermöglicht den Zugriff auf das Menü, das Durchsuchen des Menüs, das Speichern von Wertänderungen und das Verlassen des Menüs.



Start-/Up-Taste: Setzt das Gerät in die Startposition. Es wird als Aufwärts-Scroll-Taste im Menü verwendet.

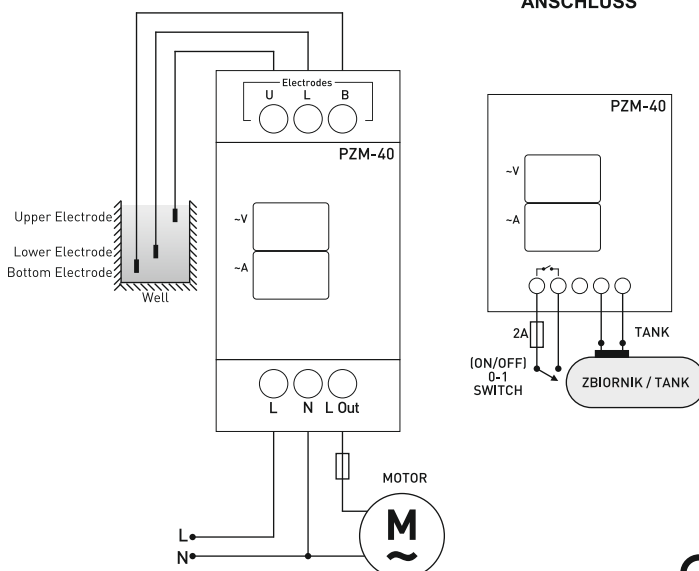


Stopp-/Abwärts-Taste: Setzt das Gerät in die Startposition. Es wird als Abwärts-Scroll-Taste verwendet.

Warnungen: Wenn zwei Elektroden verwendet werden, werden die obere und die untere Elektrode kurzgeschlossen und zusammen mit der Basiselektrode verwendet. Verbinden Sie das Motorgehäuse mit der Erdungsleitung. Andernfalls kann es zu einem Geräteausfall kommen

TECHNISCHE ANGABEN

Spannungsbereich	: 150V-270V AC
Frequenzbereich	: 50 Hz.
Aktueller Messbereich	: 1A - 30A
Energieverbrauch	: <6VA
Betriebstemperaturbereich	: -20°C.....+55°C
Relaiskontakte	: NO 30A 250V AC (Ac5b)
Empfindlichkeit der Sonde	: <50KΩ
Gewicht	: 0,250Kg.



MENÜVERWENDUNG

Drücken Sie die Menütaste, um das Menü aufzurufen. Zunächst wird (P1) auf dem Bildschirm angezeigt. Im Menü zeigt die rote Anzeigegruppe den Parameter an Wert und die gelbe Anzeigegruppe zeigt den eingestellten Wert an. Im Menü können Sie den Wert ändern, indem Sie die Auf- und Ab-Tasten drücken. Dann, Durch Drücken der Menütaste können Sie das Menü nach vorne schieben und den vorherigen Wert speichern, wenn Sie ihn geändert haben. Durch Drücken der Reset-Taste, wenn Sie sich auf einem beliebigen Parameter befinden, können Sie das Menü verlassen. Wenn Sie die Reset-Taste drücken, wird der Parameter auf dem Bildschirm nicht gespeichert, sondern der Anpassungen an den vorherigen Parametern werden gespeichert. Während der Parameter (P12) auf dem Bildschirm angezeigt wird, können Sie der Reihe nach auch die Menütaste drücken um das Menü zu verlassen. Wenn Sie im Menü etwa 50 Sekunden lang keine Taste drücken, verlässt das Gerät das Menü automatisch und die vorgenommene Anpassung des auf dem Bildschirm angezeigten Parameters ist nicht der Fall.

	→ The red display group shows the voltage value. If low or high voltage error occurs, this display group blinks. → The yellow display group shows the current value. If low or high current error occurs, this display group blinks.
	Parameter 1: Durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten können Sie den Hochspannungswert eingeben. Dadurch wird die Höhe angepasst Betriebsspannung des Motors. Schieben Sie das Menü nach vorne, indem Sie die Menütaste drücken. Wertebereich: 230 V – 270 V Standardwert: 245 V
	Parameter 2: Durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten können Sie den hohen Stromwert eingeben. Dadurch wird die Höhe angepasst Betriebsstrom (Thermisch) des Motors. Schieben Sie das Menü nach vorne, indem Sie die Menütaste drücken. Wertebereich: 1A-30A Standardwert: 5A
	Parameter 3: Durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten können Sie den Niederspannungswert eingeben. Dadurch wird der Tiefpunkt angepasst Betriebsspannung des Motors. Schieben Sie das Menü nach vorne, indem Sie die Menütaste drücken. Wertebereich: 150 V – 210 V Standardwert: 160 V
	Parameter 4: Durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten können Sie den niedrigen Stromwert eingeben. Dadurch wird der Tiefpunkt angepasst Betriebsstrom des Motors. Schieben Sie das Menü nach vorne, indem Sie die Menütaste drücken. Wertebereich: 0 V – 30 A Standardwert: 0 A
	Parameter 5: Durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten können Sie die aktuelle Fehlerwartezeit einstellen Zeitspanne (in Sekunden), nach deren Ablauf der Motor gestoppt wird, nachdem ein Fehler wegen zu niedriger oder zu hoher Stromstärke auftritt. Schieben Sie das Menü nach vorne, indem Sie die Menütaste drücken. Wertebereich...: 0 Sek. - 850 Sek. Standardwert: 2 Sek.
	Parameter 6: Durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten können Sie die aktuelle Auto-Reset-Zeit einstellen. Sie wird zum Einstellen der Zeit verwendet zur automatischen Reaktivierung (Reset) des Motors, nachdem er aufgrund eines Fehlers wegen zu hohem oder zu niedrigem Strom gestoppt wurde. Wenn der Wert aktiviert ist In der Stellung „OFF“ sollte der Motor manuell zurückgesetzt werden. Wenn eine Zeitspanne eingestellt ist, steht der Motor für die eingestellte Zeit bereit Zeitspanne nach dem Stoppen und wird automatisch zurückgesetzt. Schieben Sie das Menü nach vorne, indem Sie die Menütaste drücken. Wertebereich: AUS – 850 Sek. Standardwert: AUS
	Parameter 7: Durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten können Sie den Demurrage-Multiplikator einstellen. Während der Inbetriebnahme (Standgeld), Der Motor verbraucht einen Strom, der höher ist als der normale Betriebsstrom. Es gibt an, wie oft dies der Fall ist Der entnommene Hochstrom (Standgeldstrom) liegt über dem Hochstrom-Sollwert. Schieben Sie das Menü durch Drücken nach vorne Menütaste. Wertebereich: 1 - 10 Standardwert: 3
	Parameter 8: Durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten können Sie die Liegezeit einstellen. Es passt die Startzeit des an Motor. Während sich der Motor im Anlaufvorgang befindet, lässt das Gerät währenddessen Anlaufstrom fließen Dauer. Liegegeldstrom = Hochstromsatz (P2) x Liegegeldmultiplikator (P7). Beispiel: Nehmen Sie an, dass hoch Der aktuelle Einstellwert beträgt 5 A und der Liegegeldmultiplikator beträgt 3. Liegegeldstrom = 5 x 3 = 15 A. Schieben Sie das Menü nach vorne durch Drücken der Menütaste. Wertebereich...: 0 Sek. - 850 Sek. Standardwert: 10 Sek.
	Parameter 9: Durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten können Sie die aktuelle Auto-Reset-Nummer einstellen. Es wird verwendet, um die zu begrenzen Anzahl der Resets, wenn der Motor ständig automatisch zurückgesetzt wird, nachdem ein Über- oder Unterspannungsfehler auftritt. Wenn der Wert ist In der Position „OFF“ gibt es keine Begrenzung für die Anzahl der Resets. Wenn ein Wert eingestellt wird, setzt das Gerät den Motor zurück automatisch so viel, wie für den Parameter eingestellt ist, und dann wechselt das Gerät in den manuellen Reset-Modus. Schieben Sie das Menü nach vorne, indem Sie die Menütaste drücken. Wertebereich: AUS – 200 Standardwert: AUS
	Parameter 10: Durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten können Sie die Wartezeit der oberen Elektrode einstellen, wenn das Wasser ausläuft Wenn der Füllstand im Bohrloch die obere Elektrode erreicht, ermöglicht dieser Parameter den Betrieb des Motors nach dem Standby-Modus während der zuvor eingestellten Zeit. Schieben Sie das Menü nach vorne, indem Sie die Menütaste drücken. Wertebereich...: 0 Min. - 850 Min. Standardwert: 0 Min.
	Parameter 11: Gibt an, ob die Elektroden das Wasser berühren. Liegt der Messwert unter 230, ist die Elektrode drin Kontakt mit dem Wasser. Wenn der Wert groß ist, wird er nicht berührt. Die rote Anzeige zeigt die obere Elektrode an und die gelbe Das Display zeigt die untere Elektrode an. Verwenden Sie die Menütaste, um durch das Menü zu scrollen.
	Parameter 12: Durch Drücken der Auf- oder Ab-Taste können Sie Start/Stopp-Speicher auswählen. Hiermit wird eingestellt, ob die ob das Gerät in der letzten Betriebsposition (Start oder Stopp) startet oder nicht. Wenn Sie möchten, dass das Gerät immer im Startmodus startet In der Startposition muss der Wert auf „1“ stehen und das Gerät muss sich in der Startposition befinden. Ansonsten funktioniert das Gerät immer startet in Stopp position. Durch Drücken der Menütaste können Sie das Menü verlassen. Wertebereich: 0 - 1 Standardwert: 1

ОПИСАНИЕ

PZM-40 был разработан для управления двигателями погружных насосов и их защиты от неблагоприятных ситуаций, которые могут возникнуть в результате работы всухую, при высоком или низком напряжении и высоком или низком токе.

МОНТАЖ

Установку устройства осуществляет квалифицированный электрик с соответствующей квалификацией. Перед подключением прочтите инструкцию по эксплуатации, в частности предупредительный раздел «ВНИМАНИЕ».

Подключить устройство согласно схеме подключения. После того, как вы подключили устройство, включите его. Установите переключатель в положение «1», чтобы включить прибор. Сравните, соответствуют ли заводские значения в меню устройства рабочим параметрам вашего двигателя. Если нет, соответственно;

Если вы хотите автоматически сбрасывать после высокого напряжения (P1), высокого тока (теплого) (P2), низкого напряжения (P3), низкого тока (P4), времени ожидания текущей ошибки (P5), времени автоматического сброса текущей ошибки (P6) множитель простоя (P7), время простоя (P8), текущий номер автоматического сброса (P9) и время ожидания верхнего электрода (P10).

После включения устройства оно будет ждать 4 секунды до первого включения питания. Затем система проверяет, есть ли вода в колодце, пуст ли бак, который нужно наполнить водой, в соответствии со значениями напряжения, установленными в меню. Если уровень воды выше или посередине уровня воды, если значение напряжения находится в пределах нормальных значений, бак пуст и устройство находится в положении запуска, двигатель начинает работать и двигатель работает. Двигатель запускается, и первые несколько секунд появляется пусковой ток. Затем двигатель падает до своего нормального рабочего тока. На дисплее появляются значения напряжения в красной группе дисплея и текущие значения в желтой группе дисплея.

СОСТОЯНИЯ УСТРОЙСТВА

Начальное положение: когда устройство находится в исходном положении, горит светодиод пуска. Нажмите кнопку запуска, чтобы перейти в исходное положение.

Положение остановки: Когда устройство находится в положении остановки, горит светодиод остановки. Нажмите клавишу остановки, чтобы остановить. Устройство не работает ни при каких условиях в режиме остановки.

При опорожнении колодца: когда вода в колодце соприкасается с верхним электродом, колодец наполняется (верхний электрод) и двигатель запускается. Когда вода опускается ниже верхнего электрода, колодец сгорает на среднем уровне (нижний эл.). Двигатель запускается. Когда уровень воды опускается ниже нижнего электрода, колодец пуст (нижний электрод) и двигатель останавливается.

По мере заполнения колодца: Если уровень воды в колодце ниже нижнего электрода, то колодец пуст (нижний электрод) и двигатель не запускается. При контакте воды с нижним электродом скважина находится на среднем уровне (Нижний Эл.) и двигатель не запускается. Когда вода соприкасается с верхним электродом, устройство ожидает время ожидания верхнего электрода, пока лунка заполнена (верхний эл.) мигает. По истечении времени колодец (Верхний эл.) горит постоянно и двигатель запускается.

Резервуар: Сделайте соединение короткозамкнутым, когда резервуар пуст. Никогда не подавайте энергию на вход поплавка прибора. Если вы не собираетесь использовать функцию резервуара устройства, закоротите вход поплавка.

Резервуар пуст: при коротком замыкании на входе поплавка резервуар определяется как пустой, а светодиод полного резервуара гаснет.

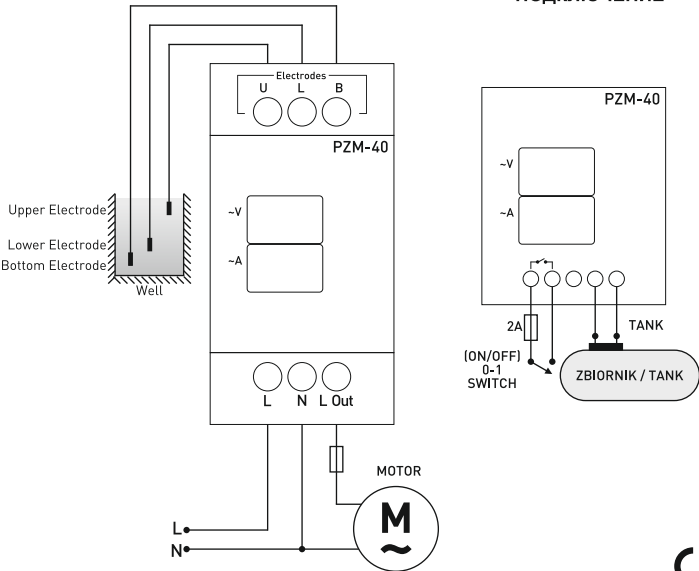
Бак полон: когда вход поплавка разомкнут, бак определяется как полный, и горит индикатор полного бака. Ни при каких обстоятельствах двигатель не запустится при полном баке.

Если двигатель не работает: Если светодиод «MOTOR ON» не горит, убедитесь, что устройство находится в начальном положении. Убедитесь, что бак пуст. Убедитесь, что светодиод бака не горит. Убедитесь, что светодиод «полный» горит постоянно. Если мигает светодиод «полный», прибор отсчитывает время ожидания верхнего электрода. Кроме того, значения напряжения могут быть за пределами установленных значений, или причиной неисправности может быть высокий или низкий ток.

- **Кнопка сброса:** позволяет вручную сбросить погружной насос после ошибки высокого или низкого тока и выйти из меню.
- **Кнопка меню:** позволяет войти в меню, просмотреть меню, сохранить изменения значений и выйти из меню.
- **Кнопка Start/Up:** устанавливает устройство в начальное положение. Используется как кнопка прокрутки вверх в меню.
- **Кнопка «Стоп/Вниз»:** устанавливает устройство в исходное положение. Используется как кнопка прокрутки вниз.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Предупреждения: При использовании двух электродов верхний и нижний электроды замыкаются накоротко и используются вместе с основным электродом. Подсоедините корпус двигателя к линии заземления. В противном случае устройство может сломаться



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон напряжения	: 150V-270V AC
Диапазон частоты	: 50 Hz.
Текущий диапазон измерения	: 1A - 30A
Потребляемая мощность	: <6VA
Диапазон рабочих температур	: -20°C.....+55°C
Контакты реле	: NO 30A 250V AC (Ac5b)
Чувствительность зонда	: <50KΩ
вес	: 0,250Kg.



МЕНЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Нажмите кнопку меню, чтобы войти в меню. Сначала на экране будет отображаться (P1). В меню красная группа дисплея показывает параметр/значение, а желтая группа дисплея показывает скорректированное значение. В меню вы можете изменить значение, нажимая клавиши вверх и вниз. Затем, нажав кнопку меню, вы можете прокрутить меню вперед и сохранить предыдущее значение, если вы его изменили. Нажав кнопку сброса, когда вы находитесь на любом параметре, вы можете выйти из меню. При нажатии кнопки сброса параметр на экране не сохраняется, а настройки предыдущих параметров сохраняются. Поскольку параметр (P12) отображается на экране, вы также можете нажать кнопку меню, чтобы выйти из меню. Если вы не нажмете ни одну кнопку, находясь в меню в течение примерно 50 секунд, устройство автоматически выйдет из меню, и регулировка параметра, отображаемого на экране, не отображается.

The diagram illustrates the menu navigation system for 12 parameters. Each parameter is shown with its label (P1-P12), a current value, and instructions for adjustment and navigation. The navigation is controlled by 'Menu' (left arrow), 'Reset' (circular arrow), and 'Up/Down' (up/down arrows) buttons. The display is divided into a red group (top) and a yellow group (bottom).

Parameter 1: The red display group shows the voltage value. If low or high voltage error occurs, this display group blinks. The yellow display group shows the current value. If low or high current error occurs, this display group blinks. Parameter 1: Нажимая кнопки «Вверх» и «Вниз», вы можете ввести значение высокого напряжения. Это регулирует высокий рабочий ток двигателя. Сдвиньте меню вперед, нажав кнопку меню. Диапазон значений...: 230–270 В. Значение по умолчанию: 245 В.

Parameter 2: Нажимая кнопки «Вверх» и «Вниз», вы можете ввести значение максимального тока. Это регулирует высокий рабочий ток (термический) двигателя. Сдвиньте меню вперед, нажав кнопку меню. Диапазон значений...: 1А- 30А Значение по умолчанию: 5А

Parameter 3: Нажимая кнопки «Вверх» и «Вниз», вы можете ввести значение низкого напряжения. Это регулирует низкий рабочий ток двигателя. Сдвиньте меню вперед, нажав кнопку меню. Диапазон значений...: 150–210 В. Значение по умолчанию: 160 В.

Parameter 4: Нажимая кнопки «Вверх» и «Вниз», вы можете ввести значение низкого тока. Это регулирует низкий рабочий ток двигателя. Сдвиньте меню вперед, нажав кнопку меню. Диапазон значений...: 0 В - 30 А Значение по умолчанию: 0 А

Parameter 5: Нажимая кнопки «Вверх» и «Вниз», вы можете установить текущее время ожидания ошибки, период времени (в секундах), по истечении которого двигатель будет остановлен после возникновения ошибки низкого или высокого тока. Сдвиньте меню вперед, нажав кнопку меню. Диапазон значений...: 0 сек. - 850 сек. Значение по умолчанию: 2 сек.

Parameter 6: Нажимая кнопки «Вверх» и «Вниз», вы можете установить текущее время автоматического сброса. Он используется для установки времени для автоматической повторной активации (сброса) двигателя после его остановки из-за ошибки высокого или низкого тока. Когда значение включено в положении «ВЫКЛ.» двигатель следует сбросить вручную. Когда период времени установлен, двигатель находится в режиме ожидания для настроенного периода времени после его остановки, и он сбрасывается автоматически. Сдвиньте меню вперед, нажав кнопку меню. Диапазон значений...: OFF - 850 сек. Значение по умолчанию: ВЫКЛ.

Parameter 7: Нажимая кнопки «Вверх» и «Вниз», вы можете установить множитель демереджа. Во время запуска (демередж) двигатель потребляет ток на уровне выше нормального рабочего тока. Он показывает, сколько раз это потребляемый большой ток (ток демереджа) выше, чем установленное значение сильного тока. Сдвиньте меню вперед, нажав кнопку меню. Диапазон значений...: 1–10 Значение по умолчанию: 3

Parameter 8: Нажимая кнопки «Вверх» и «Вниз», вы можете установить время демереджа. Он регулирует время запуска мотора. Пока двигатель находится в процессе пуска, устройство позволяет протекать демереджному (пусковому) току во время этого процесса. продолжительность. Ток демереджа = набор высоких токов (P2) x множитель демереджа (P7). Пример: предположим, что высокий текущий заданное значение равно 5 А, а множитель демереджа равен 3. Ток демереджа = 5 x 3 = 15 А. Сдвиньте меню вперед нажатием кнопки меню. Диапазон значений...: 0 сек. - 850 сек. Значение по умолчанию: 10 сек.

Parameter 9: Нажимая кнопки «Вверх» и «Вниз», вы можете установить текущий номер автоматического сброса, используется для ограничения количества сбросов, если двигатель постоянно автоматически сбрасывается после возникновения ошибки высокого или низкого напряжения. Если значение в положении «ВЫКЛ.» количество сбросов не ограничено. Когда значение установлено, устройство сбрасывает двигатель автоматически столько, сколько установлено для параметра, а затем устройство переключается в режим ручного сброса. Сдвиньте меню вперед, нажав кнопку меню. Диапазон значений...: OFF - 200 Значение по умолчанию: OFF

Parameter 10: Нажимая кнопки «Вверх» и «Вниз», вы можете установить время ожидания верхнего электрода, когда вода уровень в скважине достигает верхнего электрода, этот параметр обеспечивает работу двигателя после его простоя течение заранее установленного времени. Сдвиньте меню вперед, нажав кнопку меню. Диапазон значений...: 0 мин. - 850 мин. Значение по умолчанию: 0 мин.

Parameter 11: Указывает, контактируют ли электроды с водой. Если показание меньше 230, электрод находится в контакт с водой. Если значение большое, оно не трогается. Красный дисплей указывает на верхний электрод, а желтый дисплей показывает нижний электрод. Используйте клавишу Меню для прокрутки меню.

Parameter 12: Нажимая кнопку Up или Down, вы можете выбрать Start/Stop Memory. Используется для установки того, устройство запустится в последнем рабочем положении (старт или стоп) или нет. Если вы хотите, чтобы устройство всегда запускалось при запуске в положении, значение должно быть установлено на «1», а устройство должно находиться в начальном положении. В противном случае устройство всегда запускается в положении стоп. Нажав кнопку меню, вы можете выйти из меню. Диапазон значений...: 0–1 Значение по умолчанию: 1