



F&F Filipowski sp. komandytowa
ul. Konstanyńska 79/81, 95-200 Pabianice
tel./fax (+48 42) 215 23 83 / (+48 42) 227 09 71
www.fif.com.pl; e-mail: biuro@fif.com.pl

PZP-830

Przełącznik kontroli pompy głębinowej



5190243116759851

Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Zgodnie z ustawą o zużytych sprzęcie, elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości do utworzonego w tym celu punktu zbierania, a także do sklepu przy okazji dokonywania zakupu nowego sprzętu (w myśl zasady stary za nowy, bez względu na markę). Elektrośmieci wyrzucone do śmietnika lub porzucone na fonie przyrody, stwarzają zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi.



Przeznaczenie

Sterownik PZP-830 przeznaczony jest do kompleksowego sterowania i kontrolowania 1-fazowych napędów pomp głębinowych o mocy do 2,2 kW.

Funkcje

- » Kontrola poziomu wody w studni;
- » Możliwość zabezpieczenia przed przepełnieniem napełnianego zbiornika;
- » Kontrola poprawności napięcia zasilania;
- » Wykrywanie wysokiego prądu roboczego silnika (przeciążenie);
- » Wykrywanie niskiego prądu roboczego silnika (suchobiegi);
- » Kontrola rozruchu silnika.

Działanie

Sterownik przystosowany jest do współpracy z 2-ma (lub 3-ma) sondami zanurzonymi w studni oraz z czujnikiem (np. pływakowym) z wyjściem stykowym sygnalizującym przepełnienie napełnianego zbiornika.

Warunki uruchomienia pompy

Przez pierwsze 4 sekundy po włączeniu zasilania sterownik kontroluje warunki na podstawie których zdecydowanie o uruchomieniu pompy:

- » czy wydany jest rozkaz pracy (zamknięty zewnętrzny styk ON/OFF);
- » czy napięcie zasilania jest w prawidłowym zakresie;
- » czy poziom wody w studni przekracza poziom R1;
- » czy czujnik nie wskazuje przepełnienia napełnianego zbiornika (rozwarłe wejście FULL).

Jeżeli wszystkie powyższe warunki są spełnione, to następuje uruchomienie pompy.



Jeżeli czujnik przepełnienia zbiornika nie będzie wykonywany, to należy zwrócić uwagę na zaciski FULL.



Jeżeli sterownik ma współpracować tylko z 2-ma sondami napełnienia studni, to wyżej zamontowaną sondę należy podłączyć zarówno do zacisku R1, jak i R2.

Uruchomienie pompy



W momencie uruchomienia pompy mogą wystąpić prądy rozruchowe o wartości kilkukrotnie większej od wartości znamionowej.

Aby zapewnić prawidłowy poziom zabezpieczenia silnika również dla tego przypadku w sterowniku programowane są 2 dodatkowe parametry:

- » stosunek prądu rozruchowego do prądu znamionowego (parametr **P7**);
 - » czas trwania rozruchu silnika (parametr **P8**).
-



Gdy rozruch jest cięższy niż ustawiony za pomocą parametrów P7 i P8, to silnik zostanie zatrzymany.

Kontrola pracy pompy

Podczas pracy pompy sterownik na bieżąco sprawdza parametry napięcia zasilania oraz prąd płynący przez silnik.

Konfiguracja zabezpieczeń odbywa się poprzez ustawienia:

- » napięcie maksymalne (parametr **P1**),
- » prąd maksymalny (parametr **P2**),
- » napięcie minimalne (parametr **P3**),
- » prąd minimalny (parametr **P4**),
- » opóźnienie zadziałania zabezpieczenia prądowego (parametr **P5**).

W przypadku przekroczenia zadanych warunków pracy pompa zostanie zatrzymana.



Gdy praca pompy zostanie przerwana z powodu przekroczenia zadanych warunków pracy (napięcie i prąd) to możliwe jest ustawienie opcji automatycznego restartu silnika. Czas do automatycznego restartu ustawić można za pomocą parametru **P6**, natomiast ilość automatycznych prób usunięcia błędu ustawia się w parametrze **P9**.

Cykl pracy

Przekroczenie w studni poziomu R2 przez czas ustawiony parametrem P10 spowoduje uruchomienie pompy (przy uwzględnieniu wymienionych wcześniej warunków). Pompa pozostanie włączona aż do momentu przepiętnienia zbiornika (rozwarcie czujnika FULL), lub do momentu, gdy poziom wody w studni spadnie poniżej poziomu R1. Po wyłączeniu sterownik czeka na spełnienie warunków do kolejnego cyklu pracy.

Montaż

1. Wyłączyć zasilanie.
2. Przekładnik zamocować na szynie w skrzynce rozdzielczej.
3. Umieścić sondy poziomu cieczy w studni głębinowej i podłączyć je do sterownika zgodnie z poniższym schematem.
4. Podłączyć czujnik napełnienia zbiornika (np. pływakowy) do zacisków FULL sterownika. W przypadku rezygnacji z tego czujnika należy zewrzeć zaciski FULL.
5. Podłączyć przełącznik ON/OFF do zadawania rozkazu pracy.



W żadnym wypadku nie wolno podłączać napięcia do zacisków ON/OFF i FULL. Może to doprowadzić do uszkodzenia sterownika!

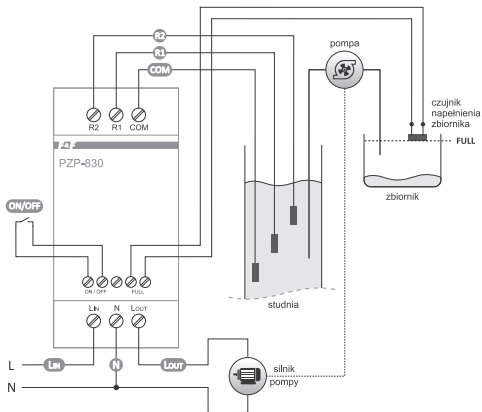
6. Podłączyć zasilanie do zacisków L IN (przewód fazowy) i N (przewód neutralny).
7. Podłączyć silnik do zacisków L OUT (przewód fazowy) i N (przewód neutralny).
8. Uziemić obudowę silnika i pompy. Brak uziemienia korpusu silnika może doprowadzić do uszkodzenia pompy.



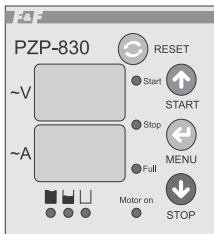
Nie dotyczy pomp z podwójną izolacją obudowy i brakiem dostępu do części metalowych.

9. Włączyć zasilanie rozdzielni.

Schemat podłączenia



Panel sterowania



Ustawia sterownik w stanie gotowości do pracy (**START**). W trybie menu umożliwia przechodzenie pomiędzy kolejnymi parametrami. W trybie edycji zwiększa wartość edytowanego parametru.



Wyłączenie sterownika (**STOP**). W trybie menu umożliwia przechodzenie pomiędzy kolejnymi parametrami. W trybie edycji zmniejsza wartość edytowanego parametru.



Po naciśnięciu przycisku (**MENU**) sterownik przechodzi do wyświetlania menu z parametrami. W trybie edycji naciśnięcie przycisku powoduje zapisanie nowej wartości parametru i wyjście z menu.



W przypadku wystąpienia błędu naciśnięcie przycisku (**RESET**) kasuje usterkę i umożliwia ponowne uruchomienie pompy. W trybie wyświetlania menu i edycji parametrów naciśnięcie przycisku powoduje wyjście z menu bez zapisywania zmian parametrów.

Wyświetlacz

Sterownik wyposażony jest w 2-elementowy, 3-cyfrowy wyświetlacz LED. Podczas normalnej pracy górny wyświetlacz wskazuje bieżącą wartość napięcia zasilania, a dolny – bieżącą wartość prądu silnika. W trybie menu i konfiguracji górny wyświetlacz wskazuje numer parametru, a dolny – wartość parametru.

Wskaźniki LED

Start	Sterownik w stanie pracy lub gotowości do pracy.
Stop	Sterownik wyłączony, w trybie Stop pompa nie będzie załączana.
Full	Sygnalizacja zapełnienia zbiornika.
Motor on	Sygnalizacja załączenia silnika pompy.

Poziom wody w studni



Poniżej poziomu minimalnego (R1).



Pomiędzy poziomem minimalnym (R1) i górnym (R2).



Powyżej poziomu górnego (R2).

Parametry

Nr	Funkcja	Zakres	Wart. domyślna
P1	Ograniczenie napięciowe – górny poziom	230÷270 V	245 V
P2	Ograniczenie prądowe – górny poziom. Nie dotyczy rozruchu silnika!	1÷30 A	5 A
P3	Ograniczenie napięciowe – dolny poziom	150÷210 V	160 V
P4	Ograniczenie prądowe – dolny poziom	0÷30 A	0 A
P5	Opóźnienie zadziałania zabezpieczenia prądowego. Nie dotyczy rozruchu silnika!	0÷850 s	2 s
P6	Opóźnienie do momentu automatycznego restartu w przypadku wystąpienia błędu. W przypadku ustawienia OFF skasowanie błędu możliwe będzie wyłącznie poprzez naciśnięcie przycisku RESET.	OFF÷850 s	OFF
P7	Ograniczenie prądu rozruchowego. Wartość prądu rozruchowego ustawia się jako wielokrotność górnego ograniczenia prądowego (P2).	1÷10	3
P8	Czas trwania rozruchu silnika. Przez czas rozruchu silnika górne ograniczenie prądowe ustawiane jest na poziom zadany w parametrze P7.	0÷850 s	10 s

Parametry cd.

Nr	Funkcja	Zakres	Wart. domyślna
P9	<p>Liczba automatycznych restartów w przypadku wystąpienia błędu. W przypadku przekroczenia ustawionej tu liczby restartów, skasowanie usterki i restart sterownika możliwy będzie po naciśnięciu przycisku RESET.</p> <p>Działanie funkcji wymaga ustawienia parametru P6 na wartość różną od OFF.</p>	OFF÷199	OFF
P10	<p>Czas od momentu, gdy poziom wody w studni przekroczy poziom R2, aż do momentu uruchomienia pompy.</p>	0÷850 min.	0 min.
P11	<p>Wskaźnik zanurzenia sond R2 (górny wyświetlacz) i R1 (dolny wyświetlacz). Jeżeli wartość jest mniejsza niż 230, to oznacza, że sonda zanurzona jest w wodzie. Wyższa wartość oznacza brak kontaktu z wodą.</p>	–	–
P12	<p>Pamięć stanu.</p> <p>1 – Po włączeniu zasilania przywracany jest stan sterownika jaki był w momencie zaniku zasilania.</p> <p>0 – Po włączeniu zasilania sterownik ustawiany jest w trybie (STOP).</p>	0÷1	1

Dane techniczne

zasilanie	150÷270 V AC
maksymalny prąd obciążenia	
obciążenie rezystancyjne (AC-1)	30 A / 250 V AC
obciążenie indukcyjne silnika (AC-3)	10 A / 250 V AC
styk	1×NO
zakres pomiarowy prądu	1÷30 A
czułość	50 kΩ
sygnalizacja LED	poziom wody, praca pompy, status urządzenia
wyświetlacz	2× 3-cyfrowy LED (wskaźnik napięcia i prądu, konfiguracja)
pobór mocy	6 VA
temperatura pracy	-20÷55°C
przyłącze	
zasilanie i silnik	zaciski śrubowe 10 mm ²
wejścia sterujące	zaciski śrubowe 2,5 mm ²
wymiary	60×115×94 mm
montaż	na szynie TH-35/tablicowy
stopień ochrony	IP20
sonda zewnętrzna	
pływakowa	PZP
zanurzeniowa	PZ2



Sondy nie są dostępne w zestawie razem z przekaźnikiem PZP-830. Wybraną sondę/sondy należy zamówić osobno.

Gwarancja

Produkty firmy F&F objęte są 24-miesięczną gwarancją od daty zakupu.

Gwarancja jest uwzględniana tylko z dowodem zakupu.

Skontaktuj się ze swoim sprzedawcą lub bezpośrednio z nami.

Deklaracja CE

F&F Filipowski sp. k. oświadcza, że urządzenie jest zgodne z wymaganiami Dyrektywy niskonapięciowej LVD 2014/35/UE oraz kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE.

Deklaracja zgodności CE, wraz z odwołaniami do norm w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność, znajduje się na stronie: www.fif.com.pl na podstronie produktu.

