



PDR-2

Instrukcja Obsługi

ul. 11 Listopada 37, 68-200 Żary
tel. +48 68/47 90 800, fax +48 68/374 38 66
www.repol.com.pl, e-mail:repol@repol.com.pl

Elektroniczny przełącznik czasowy PDR-2

Dziękujemy za zakup tego produktu. Wyrażamy przekonanie, że poniższa instrukcja pomocna będzie w odpowiednim wykorzystaniu urządzenia.

Spis treści:

1	Opis przełącznika	3
2	Schematy połączeń	4
3	Wykresy funkcji	
3.1	wykresy funkcji PDR-2/A	5,6
3.2	wykresy funkcji PDR-2/B	5
4	Programowanie	7
4.1	Opis płyty czołowej przełącznika	8
4.2	Wiadomości podstawowe na temat programowania	8
4.3		8
4.4	Pozycja 2 MENU (P) Pozycje pamięci nastaw czasowych	8
4.5	Pozycja 3 MENU (t1) Nastawa czasu t1	8,9
4.6	Pozycja 4 MENU (t2) Nastawa czasu t2	9
4.7	Pozycja 5 MENU Nastawa sposobu wyświetlania czasu na wyświetlaczu	9,10
4.8	Pozycja 6 MENU (J) Nastawa jasności wyświetlacza	10
4.9	Pozycja 7 MENU Zapamiętanie stanu przełącznika podczas zaniku napięcia	10
4.10	Pozycja 10 MENU Ustawienie sposobu pracy przełącznika wykonawczego nr.2	10,11
4.11	Pozycja 11 MENU Ustawienie sterowania zewnętrznymi przyciskami START i STOP	10,12
5	Sterowanie	12
6	PDR-2/B różnice pomiędzy PDR-2/A	
7	Pała programowania (ustawienia fabryczne)	12,13
8	Parametry techniczne	14,15

1. Opis

Głównym elementem wykonującym zadane funkcje czasowe jest układ mikroprocesorowy.

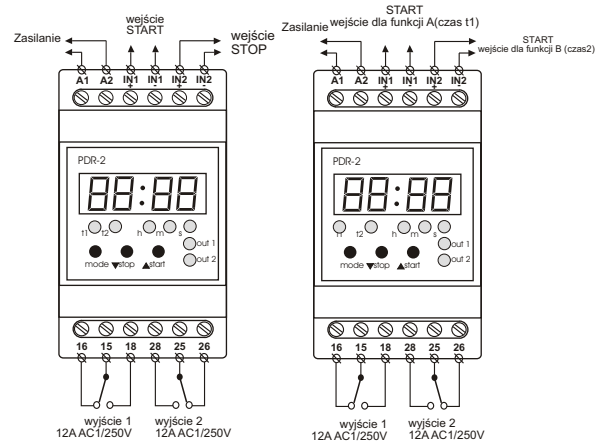
- 1 Wszystkie z funkcji posiadają możliwość nastawy czasu od 0,01 do 99h - 59s - 99ss
- 2 Oba typy przełączników dostępne są na różne napięcia zasilania. Dzięki wewnętrznemu uniwersalnemu układowi zasilającemu, który umożliwia zasilanie urządzenia dowolnym napięciem zasilania w zakresie 12 - 240 V AC/DC niezależnie od polaryzacji podanego napięcia.
- 3 Układ zasilający jest odseparowany galwanicznie od wejść kontrolnych START i STOP

Przełączniki czasowe PDR 2/A i PDR 2/B zawierają również:

- Możliwość zapamiętania do 30 pozycji różnych nastaw czasowych
- Funkcja automatycznego zapamiętania stanu aktualnego odmierzonego czasu w przypadku zaniku napięcia zasilania
- Nastawy funkcji dla drugiego przełącznika wykonawczego
- Możliwość ustawienia jasności wyświetlacza
- Możliwość wyboru wejść sterujących

Opis wszystkich powyżej wymienionych funkcji znajduje się w dalszej części instrukcji.

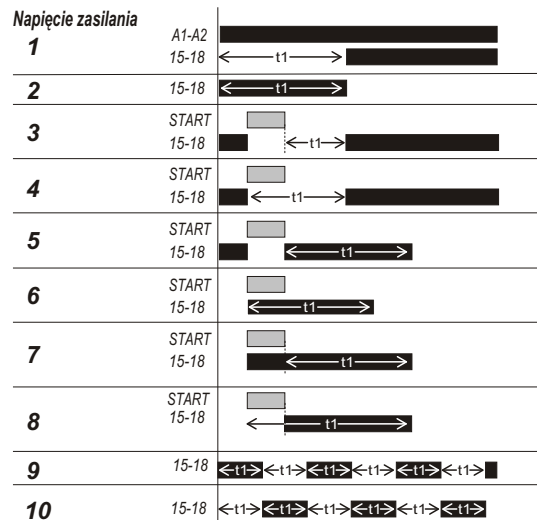
2. Schematy Połączeń



PDR-2A
PDR-2B

3 Wykresy funkcji

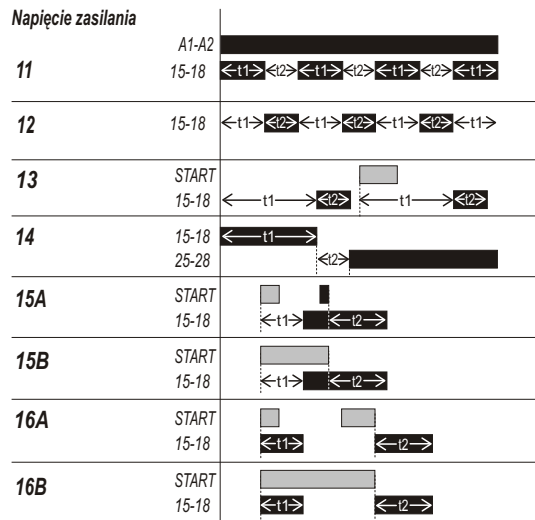
PDR-2/A, PDR-2/B



5

3 Wykresy funkcji

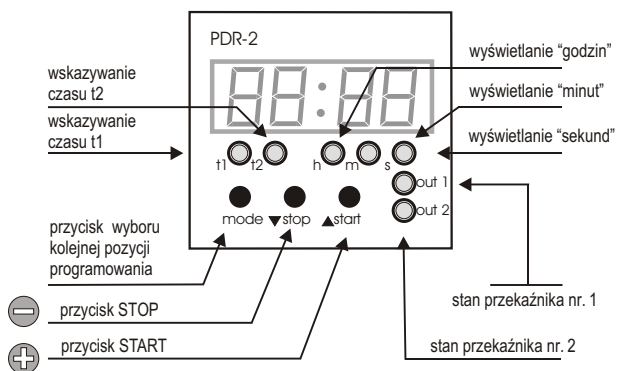
PDR-2/A



6

4. Programowanie

4.1 Opis płyty czołowej przekaźnika



7

4. Programowanie

4.2 Wiadomości podstawowe przy wczytywaniu danych programowanej funkcji.

Wcisnąć przycisk MODE na czas dłuższy niż 2s

Użyć tego samego przycisku do zmiany kolejnych pozycji MENU

Po wybraniu odpowiedniej pozycji MENU dokonujemy kolejnych ustawień klawiszami START (+) STOP(-). Po odpowiednim wczytaniu danych parametrów danej pozycji programowania z MENU przechodzimy do kolejnej pozycji wciśnięciem klawisza

4.3 Pozycja 1 MENU (F) Funkcje.

Z MENU wybieramy przyciskiem MODE pozycję F następnie przyciskami stop:start wybieramy odpowiedni numer funkcji. Diagramy funkcji zostały przedstawione w p 3.1 i 3.3. W przypadku przekaźnika PDR 2/A mamy do wyboru 16 funkcji natomiast w

4.4 Pozycja 2 MENU (P) Pozycję pamięci nastaw

Z MENU wybieramy przyciskiem MODE pozycję P następnie przyciskami stop:start wybieramy odpowiedni numer pozycji pamięci nastawy czasowej. Opis nastawiania czasu znajduje się w p 4.5. Dostępnych jest 30 pozycji pamięci, w których możemy zapisać nastawy czasowe. Zapisane nastawy mogą być przechowywane w pamięci do 10 lat nawet bez obecności napięcia

4.5 Pozycja 3 MENU (t1) Nastawa czasu

Z MENU wybieramy przyciskiem MODE pozycję, w której zapali się na panelu dioda LED oznaczona jako t1. Na wyświetlaczu powinna zostać wyświetlona nastawa czasowa danej pozycji pamięci P, pierwsza cyfra tej nastawy powinna migać. Jeżeli w danej pozycji pamięci nie była jeszcze zapisywana żadna nastawa czasowa to ukażą się wtedy 0.

8

4. Programowanie

- 4.5 Pozycja 3 MENU (t1) Nastawa czasu t1.
Na panelu oprócz diody LED t1 powinna jeszcze palić się dioda LED oznaczona jako h oznaczająca nastawę godzinową. Ustawienia odpowiedniego czasu dokonujemy odpowiednio przyciskami stop:start. Przyciskiem stop dokonujemy zmiany pozycji nastawy, nastawiana aktualnie pozycja na wyświetlaczu powinna migać. Przyciskiem start dokonujemy natomiast nastawy czasu na danej pozycji wyświetlacza. Na czterech pozycjach wyświetlacza dokonujemy nastaw h i min. Po ustawieniu pierwszych czterech pozycji, ukazują się kolejne cztery pozycje wyświetlacza, będące nastawą s i ms. Na panelu oprócz diody LED t1 powinna zgasnąć dioda h i zapalić się dioda s. Nastawy dokonujemy w taki sam sposób jak nastawy h i min.

Zakresy nastaw czasowych

- h - godziny 1 - 99
- min - minuty 1 - 59
- s - sekundy 1 - 59
- ms - setne sekund 1 - 99

- 4.6 Pozycja 4 MENU (t1) Nastawa czasu t2.

Z MENU wybieramy przyciskiem MODE pozycję, w której zapali się na panelu dioda LED oznaczona jako t2. Ustawienia czasu dokonujemy w sposób identyczny jak w p. 4.5

- 4.7 Pozycja 5 MENU (t1) Nastawa sposobu wyświetlania czasu na wyświetlaczu.

Przyciskiem MODE kolejną pozycję MENU następnie przyciskami stop:start ustalamy sposób wyświetlania czasu na wyświetlaczu.

9

4. Programowanie

Opcje:

- rod0 wyświetla tylko sekundy i setne sekund
- rod1 wyświetla tylko minuty i sekundy
- rod2 wyświetla tylko godziny i minuty
- Auto wyświetlany będzie aktualnie odliczany czas
- wyświetlany rodzaj czasu również będzie pokazywany na diodach LED

- 4.8 Pozycja 6 MENU (J) Nastawa jasności wyświetlacza

w pozycji 6 MENU ustawiamy jasność świecenia wyświetlacza oraz diod LED na panelu sterowania jasność wybieramy przyciskami stop(-) jasność możemy ustawić w zakresie 1 - 10

- 4.9 Pozycja 7 MENU Zapamiętanie stanu przekaźnika podczas zaniku napięcia

w pozycji 7 MENU możliwe jest ustawienie zapamiętania aktualnego stanu przekaźnika oraz odmierzanego czasu w momencie zaniku napięcia zasilania.

Jeżeli funkcja została załączona to po zaniku napięcia zasilania odmierzony już czas zostanie zapamiętany i po ponownym podaniu napięcia zasilania funkcja czasowa będzie kontynuowana .

Opcje:

- U On - funkcja załączona
- U Off - funkcja wyłączona

- 4.10 Ustawienie sposobu pracy przekaźnika wykonawczego nr.2

w pozycji 8 MENU możliwe jest ustawienie pozycji załączania przekaźnika wykonawczego nr.2 podczas wykonywania danej funkcji czasowej.

10

4. Programowanie

Przyciskami START(+) i STOP(-) wybieramy jedno z 7 możliwych ustawień przekaźnika wykonawczego nr.2 :

- roFF - przekaźnik wyłączony
- ro1 - przekaźnik załączony
- ron1 - przekaźnik załączany z przekaźnikiem nr.1
- ri1 - przekaźnik załączany zewnętrznym sygnałem START
- rni1 - przekaźnik załączany zboczem opadającym zewnętrznego sygnału START
- ri2 - przekaźnik załączany zewnętrznym sygnałem STOP
- rni2 - przekaźnik załączany zboczem opadającym zewnętrznego sygnału STOP

- 4.11 Ustawienie sterownia zewnętrznymi przyciskami START, STOP

w pozycji 8 MENU ustawiamy sposób reakcji przekaźnika czasowego na sygnały START, STOP
Dostępne są następujące opcje:
I01 - możliwy start funkcji zarówno z przycisków zewnętrznych jak i przycisków na panelu sterowania
I02 - odliczanie załączane sygnałem załączającym
I03 - odliczanie załączane sygnałem wyłączającym
I04 - wewnętrzny START nieaktywny, zewnętrzny START aktywny w konfiguracji I02

5. Sterowanie

Do sterowania przekaźnikiem używane są przyciski START i STOP na panelu sterowania , lub też jako przyciski zewnętrzne przyłączone do zacisków przekaźnika.

Sterowanie zewnętrzne: 2 niezależne posiadające separacje galwaniczną od przekaźnika wejścia (START i STOP).

Aby sterować przekaźnikiem musi on być podłączony do zasilania

11

4. Programowanie

Na zaciskach wejściowych znajduje się takie same napięcie jak napięcie zasilania

Sterowanie z panelu jak i z przycisków zewnętrznych posiada taki sam priorytet ważności.

Wejście STOP (zewnętrzne oraz wewnętrzne) posiada wyższy priorytet niż wejście START

5. PDR-2/B różnice pomiędzy PDR-2/A

PDR-2/B z dwoma czasami niezależnie na każde z wyjść przekaźnikowych

Jedną z funkcji od F1-10 można nastawiać na każde z wyjść i tak czas t1 dla wyjścia 1, czas t2 dla wyjścia 2.

Opisana powyżej nastawy nie są możliwe w przypadku funkcji (F11-16)

Podczas odmierzania czasu przez przekaźnik PDR-2/B krótkie wciśnięcie przycisku MODE powoduje przełączenie czasu widocznego na wyświetlaczu przekaźnika.

Wewnętrzne przyciski STOP i START zachowują funkcję start oraz stop

Zewnętrzne przyciski : wejście IN1 przycisk START wyjścia i funkcji 1, wejście IN2 przycisk START wyjścia i funkcji 2.

6. Pola wyboru programowania: (ustawienia fabryczne)

- Funkcje: F01
- Pole pamięci: P01
- Czas t1: 1 godzina
- Czas t2: 1 godzina

12

Ustawienie sposobu pracy przełącznika wykonawczego nr.2

Sposób wyświetlania czasu na wyświetlaczu : Auto

Jasność wyświetlacza: 05

Zapamiętanie stanu przełącznika podczas zaniku napięcia: U

13

4.Parametry techniczne

	UNI	230
Napięcie zasilania	12 - 240 V AC/DC	230 V AC
Napięcie		
Roboczy zakres napięcia zasilania	12 - 240 V AC/DC 0,85 1,15 Un	230 V AC 0,85 1,15 Un
Zakres częstotliwości zasilania	48-63 Hz	
Znamionowy pobór mocy	12 - 240 V AC: 0,5 2,5 VA 12 - 240 V DC: 0,4 2,5 W	230 V AC :max 16VA/2,5W
ZESTYKI		
Ilość i rodzaj	2P- przelączne niezależne	
Obciążalność prądowa	12A, 250 V AC (obciążenie rezystancyjne)	
POZOSTAŁE DANE		
Dokładność nastawy	0,5%	
Rozrzut	0,2% nastawy	
Czas regeneracji	max. 200 ms	
Wpływ temperatury	0,01% / C	
Trwałość mechaniczna	3x10 ⁷	
Trwałość elektryczna	0,7 x10 ⁵ (1000 VA obciążenie rezystancyjne)	
Kategoria przepięciowa	III	
Stopień ochrony obudowy	IP 40	
Temperatura pracy	-20 C 60 C	
Wymiary	65x51x90 mm	

14

4.Parametry techniczne

POZOSTAŁE DANE	
Wyświetlacz	LED-czerwony 4 cyfry o wysokości 10 mm
Nastawa jaskrawości wyświetlacza:	w zakresie 20% - 100% w 10 krokach
Pamięć	30 pozycji +funkcje serwisowe
Uchyb nastawy czasu	0,01% od nastawy
Galwanicznie odseparowane wyjścia do przycisków STOP i START	

15