



**Zakład Mechaniki i Elektroniki  
ZAMEL sp.j.**  
J.W. Dzida, K. Łodzińska



ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland  
Tel. +48 (32) 210 46 65, Fax +48 (32) 210 80 04  
[www.zamelcet.com](http://www.zamelcet.com), e-mail: [marketing@zamel.pl](mailto:marketing@zamel.pl)

### OPIS

Wielofunkcyjny przełącznik PCP-04/24V, służy do realizacji funkcji czasowych w układach automatyki i sterowania. Przełącznik wyzwalany jest napięciem zasilającym oraz dodatkowo wejściem sterującym. PCP-04/24V posiada 8 niezależnych trybów pracy wyzwalanych napięciem zasilającym lub zewnętrznym impulsem wyzwalającym (pochodzącym z linii zasilającej). Przełącznik czasowy cechuje bardzo szeroki zakres nastaw czasu. Urządzenie posiada wskaźnik stanu przełącznika – zrealizowany za pomocą diody LED. Konstrukcja urządzenia umożliwia montaż w puszcze instalacyjnej Ø60.

### CECHY

- Zestaw 8 trybów pracy,
- sygnalizacja stanu przełącznika i odmierzenia czasu – dioda LED,
- w zależności od ustawionego trybu wyzwalany napięciem zasilania lub wejściem sterującym,
- duża dokładność odmierzanego czasu,
- wyjście przełącznikowe – jeden styk przełączny o maksymalnej obciążalności 5 A,
- obudowa dopuszkowa.



### UWAGA

Urządzenie należy podłączyć do sieci zasilającej zgodnie z obowiązującymi normami. Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. Czynności związane z: instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia. Demontaż obudowy powoduje utratę gwarancji oraz stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się czy na przewodach przyłączeniowych nie występuje napięcie. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania urządzenia. Instalacja urządzenia jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie urządzenia lub jego deformacje. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.



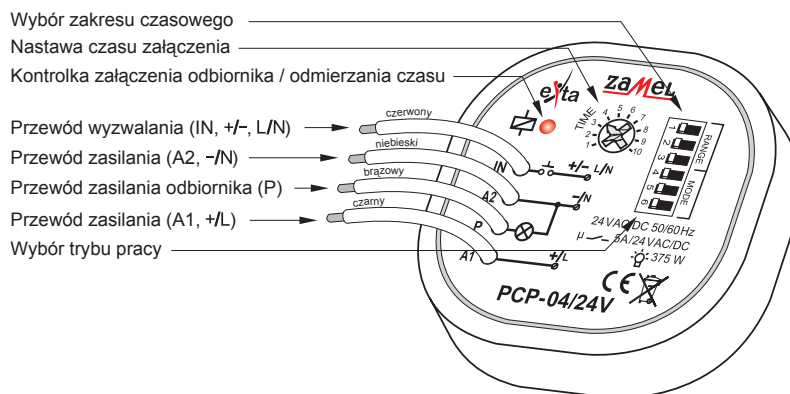
Symbol oznaczający selektywne zbieranie sprzętu elektrycznego i elektronicznego.  
Zakaz umieszczania zużytego sprzętu z innymi odpadami.

### DANE TECHNICZNE

#### PCP-04/24V

Zaciski zasilania:	A1 (czarny), A2 (niebieski)
Znamionowe napięcie zasilania:	24 V~ =
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 + +10 %
Częstotliwość znamionowa:	50 / 60 Hz
Znamionowy pobór prądu:	20 mA
Zaciski wyzwalania zewnętrznego:	IN (wyzwalane z napięcia zasilania)
Liczba trybów pracy:	8
Zakres nastaw czasu t:	0,1 s + 10 dni (skokowo + płynnie)
Dokładność odmierzenia czasu:	0,2 %
Kontrolka stanu przełącznika i pomiaru czasu:	dioda LED czerwona
Parametry styków przełącznika:	styk napięciowy - 5 A / 24 V AC1 120 VA
Liczba zacisków/przewodów przyłączeniowych:	4
Przekrój przewodów przyłączeniowych:	1 mm <sup>2</sup>
Temperatura pracy:	-20 + +60 °C
Pozycja pracy:	dowolna
Mocowanie obudowy:	puszka Ø60
Stopień ochrony obudowy:	IP20 (PN-EN 60529)
Klasa ochronności:	II
Stopień zanieczyszczenia:	2
Wymiary:	50 x 50 x 18 mm
Waga:	0,03 kg
Zgodność z normami:	PN-EN 60669-1 PN-EN 60669-2-1 PN-EN 61000-4-2,3,4,5,6,11

### WYGLĄD



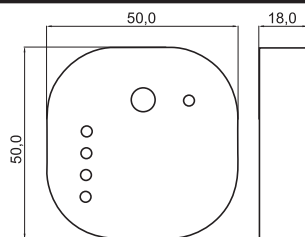
## MONTAŻ

1. Rozłączyć obwód zasilania bezpiecznikiem, wyłącznikiem nadmiaroprądowym lub rozłącznikiem izolacyjnym przyłączonymi do odpowiedniego obwodu.
2. Sprawdzić odpowiednim przyrządem stan beznapięciowy na przewodach zasilających.
3. Zamontować urządzenie **PCP-04/24V** w w puszcze o przekroju Ø 60.
4. Podłączyć przewody zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Złączyć obwód zasilania.
6. Przełącznikiem **MODE** wybrać żądany tryb pracy.
7. Nastawić czas przy pomocy pokrętła **TIME** i przełącznika **RANGE** przy czym  $t = \text{TIME} \times \text{RANGE}$ .

## OBCIĄŻALNOŚĆ



## WYMIARY OBUDOWY



## RODZINA PRODUKTU

Przełącznik czasowy PCP-04/24V należy do rodziny produktu PCX.

### PCX-xx (/x)

Wersja zasilania:  
24V - 24 V AC/DC  
U - 12+240 V AC/DC

Wersja urządzenia:  
01 - tryb-opóźnione załączenie  
02 - tryb-opóźnione wyłączenie  
03 - tryb-cykliczne przełączanie  
04 - kilka trybów pracy  
06 - opóźnione załączenie/  
wyłączenie  
10 - 10 trybów, regulacja dwóch czasów

Rodzaj obudowy:  
M - jednomodułowa  
(dwumodułowa dla wersji 10)  
P - do puszek

Symbol urządzenia

## DZIAŁANIE

### Wyzwalanie napięciem zasilającym:



**OPÓŹNIONE ZAŁĄCZANIE** – po podaniu napięcia zasilającego zostanie odliczony czas  $t$ . Po upływie tego czasu następuje załączenie przełącznika. Kolejna realizacja trybu nastąpi w momencie wyłączenia i ponownego załączenia napięcia zasilającego.



**OPÓŹNIONE WYŁĄCZANIE** – po podaniu napięcia zasilającego przełącznik zostaje natychmiast załączony i rozpoczyna się odliczanie czasu  $t$ . Po upływie tego czasu nastąpi wyłączenie przełącznika. Kolejna realizacja trybu nastąpi w momencie wyłączenia i ponownego załączenia napięcia zasilającego.



**CYKLICZNE PRZEŁĄCZANIE** (zaczynając od wyłączenia) – po podaniu napięcia zasilającego zostanie odliczony czas  $t$ . Po upływie tego czasu następuje załączenie przełącznika. Następnie z odstępem nastawionego czasu  $t$  przełącznik zostaje cyklicznie wyłączany i załączany. Praca taka trwa do momentu wyłączenia napięcia zasilającego.

### Wyzwalanie sygnałem zewnętrznym:



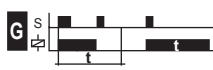
**IMPULS CZASOWY WYZWALANY ZBOCZEM NARASTAJĄCYM** – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zobocze narastające) załącza przełącznik i zaczyna odmierzać nastawiony czas. Po upływie czasu  $t$  następuje wyłączenie przełącznika. Czas trwania impulsu wyzwalającego jest nieistotny.



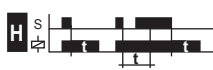
**IMPULS CZASOWY WYZWALANY ZBOCZEM OPADAJĄCYM** – zasilany układ po zaniku impulsu wyzwalającego (zobocze opadające) załącza przełącznik i zaczyna odmierzać nastawiony czas. Po upływie czasu  $t$  następuje wyłączenie przełącznika. Kolejne zaniki impulsów wyzwalających podczas odmierzenia czasu nie powodują pomiaru czasu od początku (układ nieretrygowalny).



**OPÓŹNIONE ZAŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE** – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zobocze narastające) pozostawia wyłączony przełącznik i jednocześnie zaczyna odmierzać nastawiony czas  $t$ . Po upływie tego czasu przełącznik zostaje załączony. Po wykryciu zaniku impulsu wyzwalającego (zobocze opadające) układ ponownie zaczyna odmierzać nastawiony czas po upływie którego wyłącza przełącznik. Gdy czas trwania impulsu jest krótszy od nastawionego czasu  $t$  przełącznik zostanie załączony tylko na czas  $t$ .



**PRZEKAŹNIK BISTABILNY Z OGRANICZENIEM CZASOWYM** – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zobocze narastające) załącza przełącznik i zaczyna odmierzać nastawiony czas  $t$ . Przełącznik zostaje wyłączony w momencie wystąpienia następnego impulsu wyzwalającego (zobocze narastające) lub po upływie czasu  $t$  jeśli impuls taki nie wystąpił. Czas trwania impulsu wyzwalającego nie ma znaczenia dla pracy układu.



**IMPULS CZASOWY WYZWALANY ZBOCZEM NARASTAJĄCYM Z OPÓŹNIONYM WYŁĄCZENIEM** (retrygowalny) – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zobocze narastające) załącza przełącznik. Po wykryciu zaniku impulsu wyzwalającego (zobocze opadające) zostaje odliczony nastawiony czas  $t$ , po upływie którego przełącznik zostanie wyłączony. Kolejny zanik impulsu wyzwalającego podczas odliczania czasu powoduje pomiar czasu od początku (retrygowalny).

### Mnożnik:



0,1 s



1 s



10 s



1 min.



10 min.



1 godz.

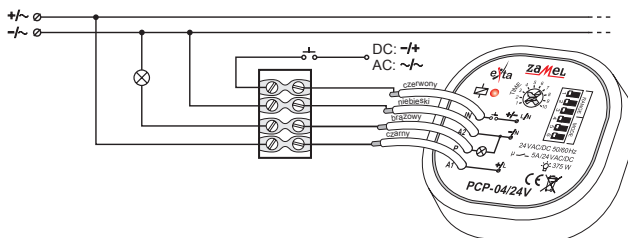


10 godz.



1 dzień

## PODŁĄCZENIE



## KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji

1. ZMIE ZAMEL SP.J. udziela 24- miesięcznej gwarancji na sprzedawane towary.
2. Gwarancją ZMIE ZAMEL SP.J. nie są objęte:
  - a) mechaniczne uszkodzenia powstałe w transporcie, załadunku / rozładunku lub innych okolicznościach,
  - b) uszkodzenia powstałe na skutek wadliwie wykonanego montażu lub eksploatacji wyrobów ZMIE ZAMEL SP.J.,
  - c) uszkodzenia powstałe na skutek jakichkolwiek przeróbek dokonanych przez KUPUJĄCEGO lub osoby trzecie a odnoszących się do wyrobów będących przedmiotem sprzedaży lub urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania wyrobów będących przedmiotem sprzedaży,
  - d) uszkodzenia wynikające z działania siły wyższej lub innych zdarzeń losowych, za które ZMIE ZAMEL SP.J. nie ponosi odpowiedzialności.
3. Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji KUPUJĄCY zgłosi w punkcie zakupu lub firmie ZMIE ZAMEL SP.J. na piśmie po ich stwierdzeniu.
4. ZMIE ZAMEL SP.J. zobowiązuje się do rozpatrywania reklamacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego.
5. Wybór formy załatwienia reklamacji, np. wymiana towaru na wolny od wad, naprawa lub zwrot pieniędzy należy do ZMIE ZAMEL SP.J.
6. Terytorialny zasięg obowiązywania gwarancji: Rzeczpospolita Polska.
7. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawieszają uprawnień KUPUJĄCEGO wynikających z niezgodności towaru z umową.

Pieczęć i podpis sprzedawcy, data sprzedaży