

PIR15...T z modułem czasowym T(COM3)

przełączniki czasowe



R15 - 3P
+ GZP11
+ T (COM3)

- Przełącznik czasowy **PIR15 - 3P (standard)** składa się z: przełącznik elektromagnetyczny **R15 - 3P**, czarne gniazdo wtykowe **GZP11**, moduł czasowy **T(COM3)**, obejma sprężynowa **GZP-0054**, biała płytka do opisów **GZP-0035**
- Przełącznik czasowy **PIR15 - 2P** składa się z: przełącznik elektromagnetyczny **R15 - 2P**, czarne gniazdo wtykowe **GZP8**, moduł czasowy **T(COM3)**, obejma sprężynowa **GZP-0054**, biała płytka do opisów **GZP-0035**
- Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie (przy pomocy 2 wkrętów M3) • Uznania, certyfikaty, dyrektywy: uznania R15, RoHS, **CE ENEC**

Obwody wyjściowe - dane styków

Ilość i rodzaj zestyków	2P, 3P	
Materiał styków	AgNi	
Maksymalne napięcie zestyków	440 V AC / 250 V DC	
Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii	AC1 AC15 AC3 DC1 DC13	10 A / 250 V AC 3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300) 370 W (silnik jednofazowy; 0,5 KM / 240 V AC wg UL 508) 10 A / 24 V DC (patrz Wykres 3) 0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Maksymalny prąd załączania	20 A	
Obciążalność prądowa trwała zestyku	10 A	
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	2 500 VA
Minimalna moc łączeniowa	0,3 W 5 V, 5 mA	
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ	
Maksymalna częstotaść łączy	1 200 cykli/h 12 000 cykli/h	
• przy obciążeniu znamionowym w kategorii	AC1	
• bez obciążenia		
Obwód wejściowy		
Napięcie znamionowe	50/60 Hz AC	24 ... 240 V
przełącznika wykonawczego R15	DC	24 ... 220 V
Napięcie zasilania modułu czasowego T(COM3)	24...240 V AC/DC (moduł uniwersalny)	
Roboczy zakres napięcia zasilania	0,85...1,1 U _n patrz Tabele 1, 2	
Znamionowy pobór mocy	AC DC	3,0 VA 2,0 W
Zakres częstotliwości zasilania	48...63 Hz	
Zestyk sterujący (B1) S ❶		
• minimalny czas trwania impulsu ❷	100 ms	
Dane izolacji wg PN-EN 60664-1		
Znamionowe napięcie izolacji	250 V AC	
Kategoria przepięciowa	III	
Napięcie probiercze		
• wejście - wyjścia	2 500 V AC	typ izolacji: podstawowa
• przerwy zestykowej	1 500 V AC	rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
• pomiędzy torami prądowymi	2 000 V AC	typ izolacji: podstawowa
Odległość pomiędzy wejściem a wyjściami		
• w powietrzu	≥ 3 mm	
• po izolacji	≥ 4,2 mm	
Pozostałe dane		
Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	AC: 12 ms / 10 ms	DC: 18 ms / 7 ms
Trwałość łączeniowa		
• w kategorii AC1	> 2 x 10 ⁵ 10 A, 250 V AC	
• w zależności od cosφ	patrz Wykres 2	
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 2 x 10 ⁷	
Wymiary (a x b x h)	73 x 38,2 x 85,4 mm	
Masa	3P: 175 g	2P: 168 g
Temperatura otoczenia	• składowania • pracy	-40...+70 °C -40...+55 °C
Stopień ochrony obudowy	IP 20	wg PN-EN 60529
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	R15: RTI	GZP11, GZP8: RT0 wg PN-EN 116000-3
Odporność na udary	10 g	
Odporność na wibracje	5 g	10...500 Hz

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonń przełączników.

① Zacisk sterujący B1 aktywuje się przez podłączenie do zacisku A1, przez zewnętrzny zestyk sterujący S.

② Przy którym rozpoznawalny jest sygnał sterujący.

16.05.2014

PIR15...T z modułem czasowym T(COM3)

przełączniki czasowe

Dane modułu czasowego

Funkcje	E, Wu, Bp, Bi, R, Ws, Wa, Es
Nastawa funkcji ④	wybór mikroprzełącznikami
Zakresy czasowe	1 s; 10 s; 1 min.; 10 min.; 1 h; 10 h; 1 d; 10 d
Nastawa czasu ④	zakres - mikroprzełącznikami; w ramach zakresu - potencjometrem
Dokładność nastawienia / Powtarzalność	± 1% / 0,2%
Wpływ temperatury	± 0,01% / °C
Czas regeneracji	150 ms
Wyświetlanie	dioda LED zielona - sygnalizacja odmierzenia czasu T oraz stanu wyjść po zakończeniu odmierzenia czasu T ④

④ Ustawienia przełączników - patrz poniżej. ④ Dioda LED zielona - odmierzenie czasu T (świecenie pulsujące); wzbudzony przełącznik wykonawczy, czas nie odmierzany (świecenie ciągłe); odwzbudzony przełącznik wykonawczy, czas nie odmierzany (brak świecenia).

Ustawienia przełączników ④

Nastawa funkcji przełączniki 1, 2, 3	E	Wu	Bi	Bp	R	Ws	Wa	Es
Nastawa czasu (maks.) przełączniki 4, 5, 6	1 s	10 s	1 min.	10 min.	1 h	10 h	1 d	10 d

Dane wejścia - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

Kod napięcia wejścia	Znamionowe napięcie wejścia U_n V DC	Rezystancja wejścia przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania wejścia V DC	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 55 °C)
024DC	24	430	± 10%	19,2	26,4
048DC	48	1 750	± 10%	38,4	52,8
060DC	60	2 700	± 10%	48,0	66,0
110DC	110	9 200	± 10%	88,0	121,0
120DC	120	11 000	± 10%	96,0	132,0
220DC	220	37 000	± 10%	176,0	242,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonń przełączników.

Dane wejścia - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz

Tabela 2

Kod napięcia wejścia	Znamionowe napięcie wejścia U_n V AC	Rezystancja wejścia przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania wejścia V AC	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 55 °C)
024AC	24	75	± 15%	19,2	26,4
048AC	48	305	± 15%	38,4	52,8
060AC	60	475	± 15%	48,0	66,0
110AC	110	1 700	± 15%	88,0	121,0
120AC	120	1 910	± 15%	96,0	132,0
230AC	230	7 080	± 15%	184,0	253,0
240AC	240	7 760	± 15%	192,0	264,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonń przełączników.

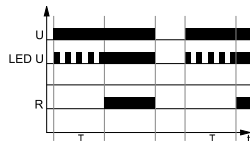
16.05.2014

PIR15...T z modułem czasowym T(COM3)

przełączniki czasowe

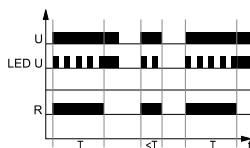
Funkcje czasowe

E - Opóźnione załączenie.



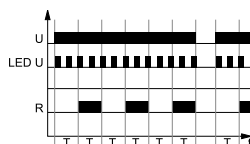
Włączenie napięcia zasilania U rozpoczyna odmierzenie nastawionego czasu T - opóźnienia załączenia przełącznika wykonawczego R. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy R załącza się i pozostaje załączony do momentu wyłączenia zasilania U.

Wu - Załączenie na nastawiony czas.



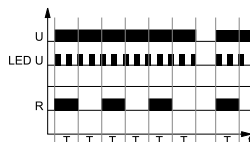
Włączenie napięcia zasilania U powoduje natychmiastowe załączenie przełącznika wykonawczego R na nastawiony czas T. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy R wyłącza się.

Bp - Symetryczna praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy.



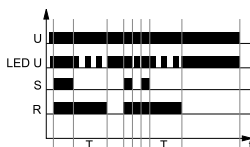
Włączenie napięcia zasilania U rozpoczyna pracę cykliczną od odmierzenia czasu T - wyłączenia przełącznika wykonawczego R, po którym następuje załączenie przełącznika wykonawczego R na czas T. Praca cykliczna trwa do momentu wyłączenia zasilania U.

Bi - Symetryczna praca cykliczna rozpoczynająca się od załączenia.



Włączenie napięcia zasilania U rozpoczyna pracę cykliczną od załączenia przełącznika wykonawczego R na nastawiony czas T. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy R wyłącza się na czas T. Praca cykliczna trwa do momentu wyłączenia zasilania U.

R - Opóźnione wyłączenie sterowane zestykiem S.



Wejście przełącznika czasowego jest zasilane napięciem U w sposób ciągły. Zamknięcie zestyku sterującego S powoduje natychmiastowe

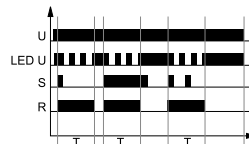
U - napięcie zasilania; R - stan wyjścia przełącznika; S - stan zestyku sterującego; T, T1, T2 - czasy odmierzane; t - oś czasu

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

- Należy upewnić się, że parametry produktu opisane w jego specyfikacji zapewniają margines bezpieczeństwa dla prawidłowej pracy urządzenia lub systemu oraz bezwzględnie unikać użytkowania, które przekracza parametry produktu.
- Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem.
- Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia.
- Jeśli istnieje ryzyko, że wadliwa praca produktu mogłaby spowodować dotkliwą stratę materialną lub zagrażać zdrowiu i życiu ludzi lub zwierząt, należy konstruować urządzenia lub systemy tak, aby wyposażone były w podwójny system bezpieczeństwa, gwarantujący niezawodną pracę.

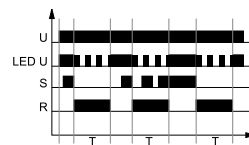
załączenie przełącznika wykonawczego R. Otwarcie zestyku sterującego S rozpoczyna odmierzenie nastawionego czasu opóźnienia wyłączenia przełącznika wykonawczego R. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy R wyłącza się. Jeżeli zestyk sterujący S zostanie zamknięty przed upływem czasu T, to wcześniej odmierzony czas zostanie wyzerowany, a przełącznik wykonawczy pozostanie załączony. Opóźnienie wyłączenia przełącznika wykonawczego R rozpocznie się w chwili kolejnego otwarcia zestyku sterującego S.

Ws - Jednokrotne załączenie na nastawiony czas, wyzwalane zamknięciem zestyku sterującego S.



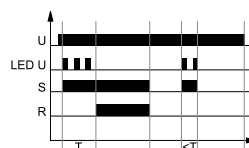
Wejście przełącznika czasowego jest zasilane napięciem U w sposób ciągły. Zamknięcie zestyku sterującego S powoduje natychmiastowe załączenie przełącznika wykonawczego R na nastawiony czas T. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy wyłącza się. Otwieranie i zamykanie zestyku sterującego S w trakcie odmierzenia czasu T nie wpływa na realizowaną funkcję. Ponowne załączenie przełącznika wykonawczego R na nastawiony czas jest możliwe, po odmierzeniu czasu T, kolejnym zamknięciem zestyku sterującego S.

Wa - Załączenie na nastawiony czas, wyzwalane otwarciem zestyku sterującego S.



Wejście przełącznika czasowego jest zasilane napięciem U w sposób ciągły. Zamknięcie zestyku sterującego S nie rozpoczyna odmierzenia czasu T i nie zmienia stanu przełącznika wykonawczego R. Otwarcie zestyku sterującego S powoduje natychmiastowe załączenie przełącznika wykonawczego R na nastawiony czas T. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy wyłącza się. Zamykanie i otwieranie zestyku sterującego S w trakcie odmierzenia czasu T nie wpływa na realizowaną funkcję. Ponowne załączenie przełącznika wykonawczego R na nastawiony czas jest możliwe, po odmierzeniu czasu T, kolejnym zamknięciem i otwarciem zestyku sterującego S.

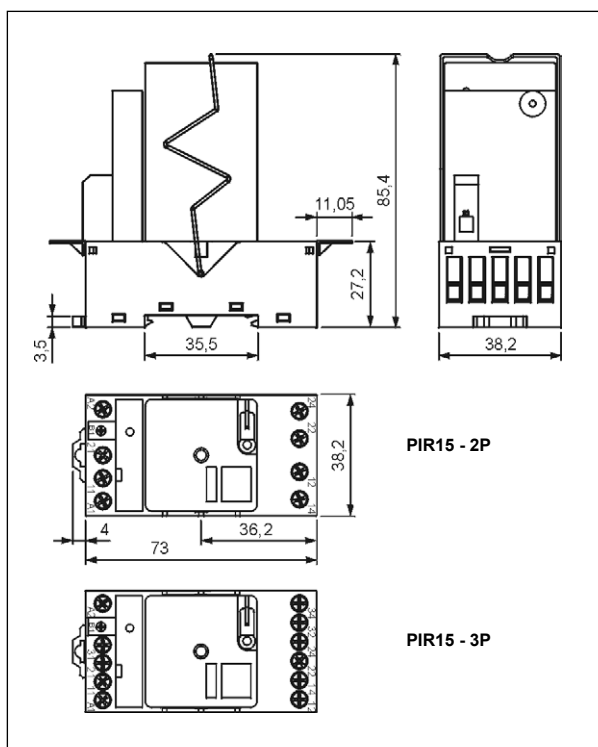
Es - Opóźnione załączenie sterowane zestykiem S.



Wejście przełącznika czasowego jest zasilane napięciem U w sposób ciągły. Zamknięcie zestyku sterującego S rozpoczyna odmierzenie nastawionego czasu T - opóźnienia załączenia przełącznika wykonawczego R. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy R załącza się i pozostaje w tym stanie do momentu otwarcia zestyku sterującego S. Jeżeli czas zamknięcia zestyku sterującego S jest krótszy od nastawionego czasu T, to przełącznik wykonawczy R nie zadziała.

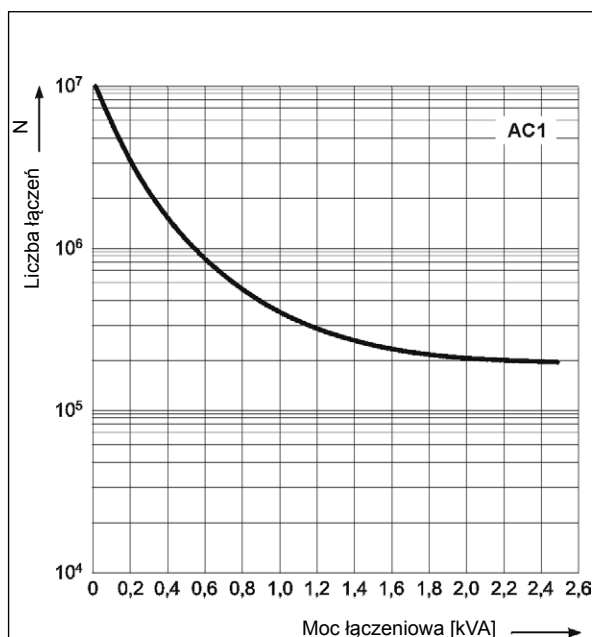
PIR15...T z modułem czasowym T(COM3) przełączniki czasowe

Wymiary



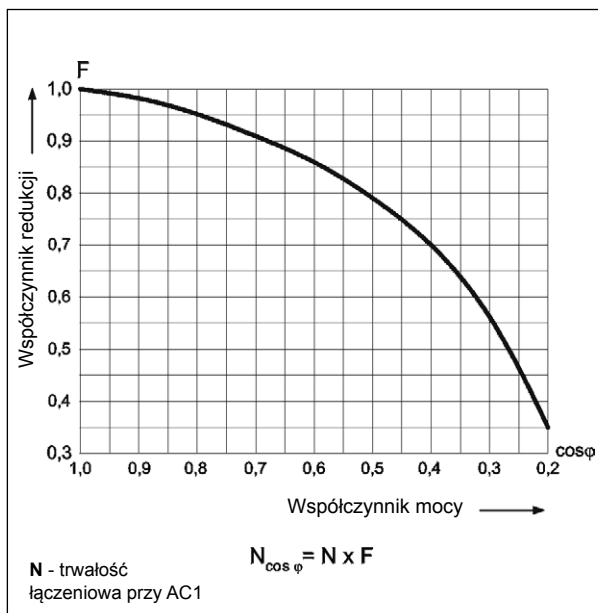
Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia. Częstość łączeń: 1 200 cykli/h

Wykres 1



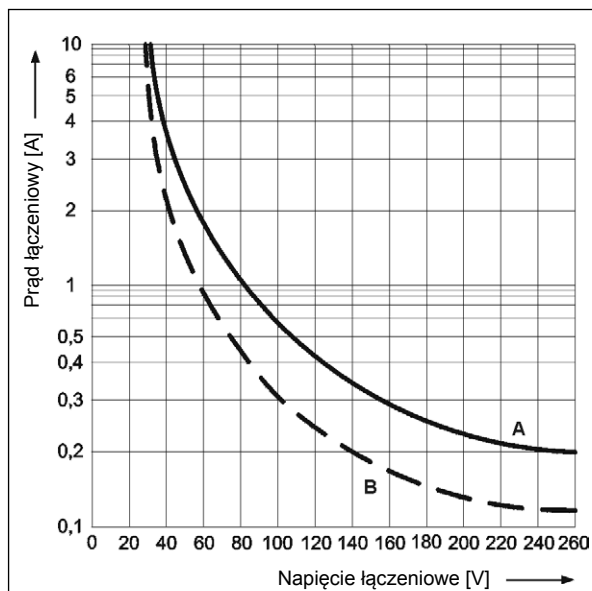
Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego

Wykres 2



Maks. zdolność łączeniowa dla prądu stałego A - obciążenie rezystancyjne DC1 B - obciążenie indukcyjne L/R = 40 ms

Wykres 3

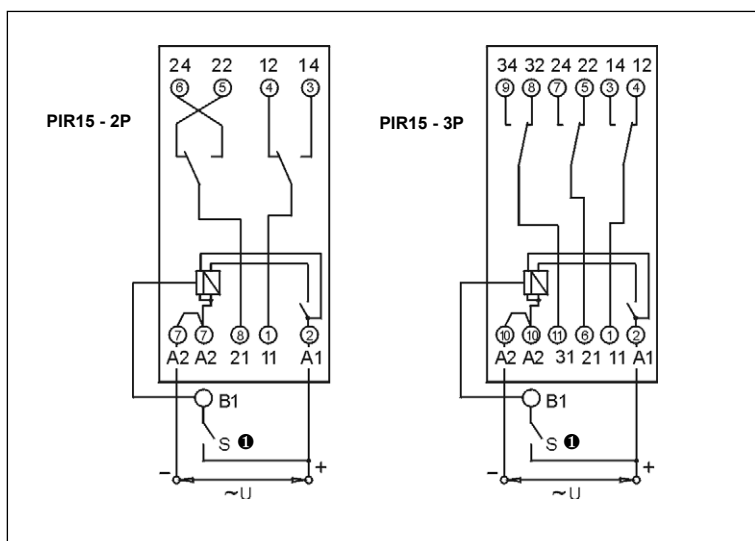


Montaż

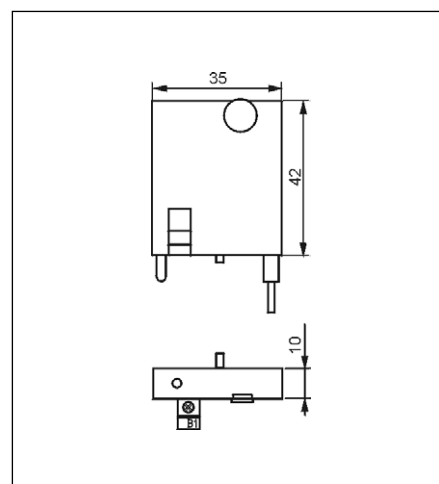
Przełączniki **PIR15...T** przeznaczone są do bezpośredniego montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie (przy pomocy 2 wkrętów M3). **Połączenia:** maks. przekrój przewodów (linka): 2 x 2,5 mm² (2 x 14 AWG), długość odizolowania przewodów: 6,5 mm, maks. moment dokręcenia zacisku: 0,5 Nm.

PIR15...T z modułem czasowym T(COM3) przełączniki czasowe

Schematy połączeń (widok od strony zacisków śrubowych)



Wymiary - moduł czasowy T(COM3)



❶ Zacisk sterujący B1 aktywuje się przez podłączenie do zacisku A1, przez zewnętrzny zestyk sterujący S.

Oznaczenia kodowe do zamówień

Typ	Ilość i rodzaj zestyków	Kod napięcia wejścia	Sposób podłączenia	Materiał styków	Opcje
P I R 1 5	2 - 2P (przełączne) 3 - 3P (przełączne)	patrz Tabele 1, 2 str. 2	0 - z gniazdem (montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715)	0 - AgNi	T - moduł czasowy T(COM3)

Przykłady kodowania:

PIR153-230AC-00T przełącznik czasowy **PIR15 - 3P**, składający się z: przełącznika **R15 - 3P** (materiał styków AgNi, znamionowe napięcie wejścia 230 V AC 50/60 Hz), czarnego gniazda **GZP11** (zaciski śrubowe), modułu czasowego **T(COM3)**, obejmy sprężynowej **GZP-0054**, białej płytki do opisów **GZP-0035**

PIR152-024DC-00T przełącznik czasowy **PIR15 - 2P**, składający się z: przełącznika **R15 - 2P** (materiał styków AgNi, znamionowe napięcie wejścia 24 V DC), czarnego gniazda **GZP8** (zaciski śrubowe), modułu czasowego **T(COM3)**, obejmy sprężynowej **GZP-0054**, białej płytki do opisów **GZP-0035**



T(COM3)