

# RPC-2A-UNI

## przełączniki czasowe



RPC-2A-UNI

**NOWOŚĆ**

• **Działanie po zaniku napięcia zasilania** - przy załączonym przełączniku wykonawczym, czas podtrzymania styków do 10 minut

- **Wielofunkcyjne przełączniki czasowe (6 funkcji czasowych; 10 zakresów czasowych)** • Styki bez kadmu 2P • Napięcia wejścia AC/DC
- Obudowa - moduł instalacyjny, szerokość 17,5 mm
- Bezpośredni montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 • Aplikacje: w instalacjach niskiego napięcia • Zgodne z normą PN-EN 61812-1
- Uznanie, certyfikaty, dyrektywy: RoHS, **CE ENEC**

### Obwód wyjściowy - dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	2P	
Materiał styków	AgSnO <sub>2</sub>	
Maksymalne napięcie zestyków	300 V AC	
Obciążenie znamionowe	AC1	8 A / 250 V AC
	DC1	8 A / 24 V DC; 0,3 A / 250 V DC
Obciążalność prądowa trwała zestyku	8 A / 250 V AC	
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1	2 000 VA	
Minimalna moc łączeniowa	1 W 10 mA	
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ	
Maksymalna częstotaść łączeń	600 cykli/h przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1	
<b>Obwód wejściowy</b>		
Napięcie znamionowe AC: 50/60 Hz AC/DC	12...240 V zaciski (+)A1, (-)A2	
Napięcie odpadowe	≥ 0,1 U <sub>n</sub>	
Roboczy zakres napięcia zasilania	0,9...1,1 U <sub>n</sub>	
Znamionowy pobór mocy	AC	≤ 1,5 VA AC: 50 Hz
	DC	≤ 1,5 W
Zakres częstotliwości zasilania AC	48...63 Hz	
<b>Dane izolacji wg PN-EN 60664-1</b>		
Znamionowe napięcie izolacji	250 V AC	
Znamionowe napięcie udarowe	4 000 V 1,2 / 50 μs	
Kategoria przepięciowa	III	
Stopień zanieczyszczenia izolacji	2	
Klasa palności	V-0 dla obudowy modułowej, wg UL 94	
Napięcie probieczne	• wejście - wyjście	4 000 V AC typ izolacji: podstawowa
	• przerwy zestykowej	1 000 V AC rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
	• pomiędzy torami prądowymi	2 000 V AC typ izolacji: podstawowa
<b>Pozostałe dane</b>		
Trwałość łączeniowa • w kategorii AC1	> 0,5 x 10 <sup>5</sup> 8 A, 250 V AC	
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 3 x 10 <sup>7</sup>	
Wymiary (a x b x h)	90 ⌀ x 17,5 x 64,6 mm	
Masa	72 g	
Temperatura otoczenia • składowania (bez kondensacji i/lub oblodzenia) • pracy	-40...+70 °C	
	-20...+50 °C	
Stopień ochrony obudowy	IP 20 wg PN-EN 60529	
Wilgotność względna	do 85%	
Odporność na udary	15 g	
Odporność na wibracje	0,35 mm DA 10...55 Hz	
<b>Dane obwodu odmierzenia czasu</b>		
Funkcje	E, A, nWa, nWu, nWuWa, nWs	
Zakresy czasowe	1 s Ⓢ; 10 s; 20 s; 30 s;	
	1 min.; 1,5 min.; 2 min.; 3 min.; 5 min.; 10 min.	
Nastawa czasu	płynna - (0,1...1) x zakres czasowy	
Dokładność nastawienia	± 5% Ⓢ Ⓢ	
Powtarzalność	± 0,5% Ⓢ	
Wielkości wpływające na nastawy czasowe	temperatura: ± 0,05% / °C napięcie zasilania: ± 0,01% / V	
Czas regeneracji	AC: ≤ 400 ms DC: ≤ 150 ms	
Wyświetlanie	dioda LED zielona U ON - sygnalizacja napięcia zasilania U dioda LED zielona U migająca - odmierzenie czasu T dioda LED żółta R ON/OFF - stan przełącznika wyjściowego	

Ⓢ Długość z zaczeplami na szynę 35 mm: 98,8 mm. Ⓢ Dla pierwszego zakresu (1 s) dokładność nastawienia oraz powtarzalność są mniejsze niż podano w danych technicznych (znaczący wpływ czasu zadziałania przełącznika wykonawczego, czasu startu procesora oraz chwili załączenia zasilania w odniesieniu do przebiegu zasilającego AC). Ⓢ Liczona od końcowych wartości zakresów, dla kierunku ustawiania od min. do maks.

28.11.2020

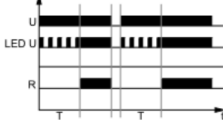
1

### Funkcje czasowe

**Uwaga:** przed pierwszym użyciem należy wykonać **RESET** przełącznika:

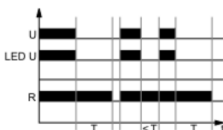
- ustawić funkcję E,
- wybrać pokrętkiem nastawy zakresu czasu 1 s,
- podać zasilanie (zaciski A1, A2),
- po około 5 s wyłączyć zasilanie.

**E** - Opóźnione załączenie.



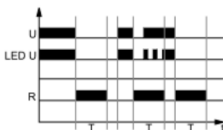
Włączenie napięcia zasilania U rozpoczyna odmierzenie nastawionego czasu T - opóźnienia załączenia przełącznika wykonawczego R. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy R złącza się i pozostaje załączony do momentu wyłączenia zasilania U.

**A** - Opóźnione wyłączenie po zaniku napięcia zasilania.



Włączenie napięcia zasilania U powoduje załączenie przełącznika wykonawczego R (zielona LED U świeci się). Wyłączenie napięcia zasilania (zielona LED U nie świeci się) rozpoczyna odmierzenie nastawionego czasu I. Po odmierzeniu czasu I przełącznik wykonawczy R wyłącza się. Jeżeli napięcie zasilania zostanie ponownie włączone przed upływem czasu T, wcześniej odmierzony czas zostanie wyzerowany i rozpocznie się jego ponowne odmierzenie przy kolejnym cyklu.

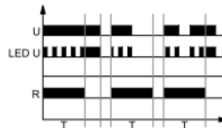
**nWa** - Załączenie na nastawiony czas, wyzwalane wyłączeniem napięcia zasilania U.



Po podaniu napięcia zasilania U przełącznik wykonawczy R pozostaje w pozycji wyłączonej (zielona LED U świeci się). Gdy napięcie zasilania zostaje zdjęte, przełącznik wykonawczy R złącza się i rozpoczyna się odmierzenie nastawionego czasu T (zielona LED U nie świeci się). Po upływie nastawionego czasu T przełącznik wykonawczy wyłącza się. Jeżeli przed upływem czasu T ponownie zostanie podane napięcie zasilania U, to przełącznik wykonawczy R pozostanie załączony do momentu odmierzenia czasu T. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy R wyłącza się.

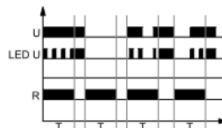
**U** - napięcie zasilania; **R** - stan wyjścia przełącznika;  
**T** - czas odmierzany; **t** - oś czasu

**nWu** - Załączenie na nastawiony czas, wyzwalane włączeniem napięcia zasilania U.



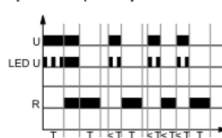
Włączenie napięcia zasilania U powoduje natychmiastowe załączenie przełącznika wykonawczego R na nastawiony czas T. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy R wyłącza się. Taki stan trwa do momentu wyłączenia zasilania U. Jeżeli napięcie zasilania U zostanie wyłączone przed upływem czasu T, to odmierzenie nastawionego czasu T jest kontynuowane, a przełącznik wykonawczy R pozostaje załączony do końca czasu T, następnie wyłącza się.

**nWuWa** - Załączenie na nastawiony czas, wyzwalane włączeniem napięcia zasilania U, kolejne załączenie wyzwalane wyłączeniem napięcia zasilania U.



Włączenie napięcia zasilania U powoduje natychmiastowe załączenie przełącznika wykonawczego R na nastawiony czas I. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy R wyłącza się. Taki stan trwa do momentu wyłączenia zasilania U. Wyłączenie napięcia zasilania U powoduje natychmiastowe załączenie przełącznika wykonawczego R na nastawiony czas I. Jeżeli napięcie zasilania U zostanie wyłączone przed upływem czasu I (nWu), to odmierzenie nastawionego czasu T jest kontynuowane, a przełącznik wykonawczy R pozostaje załączony do końca czasu T, następnie wyłącza się. Jeżeli napięcie zasilania U zostanie ponownie załączone przed upływem czasu I (nWa), to odmierzenie nastawionego czasu I jest kontynuowane, a przełącznik wykonawczy R pozostaje załączony do końca czasu T, następnie wyłącza się.

**nWs** - Opóźnione załączenie z podtrzymaniem.



Włączenie napięcia zasilania U rozpoczyna pracę od opóźnienia załączenia zestyku R o nastawiony czas T. Po odmierzeniu czasu opóźnienia załączenia zestyku R następuje załączenie zestyku R. Wyłączenie napięcia zasilania w trakcie załączenia zestyku R spowoduje uruchomienie odmierzenia czasu T, po którym ma nastąpić rozłączenie zestyku R. Po odmierzeniu czasu T dla rozłączenia zestyku R - zestyk R zostaje rozłączony. Wyłączenie napięcia zasilania U w trakcie odmierzenia opóźnienia załączenia zestyku R o nastawiony czas T spowoduje zatrzymanie odmierzenia czasu T i natychmiastowe załączenie zestyku R na nastawiony czas T, po zakończeniu którego ma nastąpić rozłączenie zestyku R. Włączenie napięcia zasilania U w trakcie odmierzenia czasu T dla rozłączenia zestyku R spowoduje zatrzymanie odmierzenia czasu T i natychmiastowe rozłączenie zestyku R oraz rozpoczęcie odmierzenia czasu dla opóźnionego załączenia zestyku R.

# RPC-2A-UNI

## przełączniki czasowe

### Funkcje dodatkowe

#### Dioda zielona zasilania:

- gdy zasilanie przełącznika jest załączone: gdy czas nie jest odmierzany, świeci światłem ciągłym. W trakcie odmierzania czasu T dioda pulsuje z okresem 500 ms, przy czym 50% czasu jest zaświecona, a 50% zgaszona,
- gdy zasilanie przełącznika jest wyłączone: nie świeci.

#### Dioda żółta R:

- gdy napięcie zasilania jest załączone: świeci ciągle dla załączonego przełącznika wykonawczego R,
- gdy napięcie zasilania jest wyłączone oraz przełącznik wykonawczy R jest załączony: zakres czasowy 1 s - świeci ciągle; zakresy czasowe 10 s, 20 s, 30 s: co 1 s mignięcie 30 ms; zakresy czasowe powyżej 1 min.: co 10 s mignięcie 30 ms.

#### Regulacja wartości ustawionych:

- zmiana wielkości czasu oraz zakresu nie jest możliwa w trakcie pracy przełącznika. Zmiana nastawy czasu w trakcie pracy przełącznika zostanie odczytana dopiero po wyłączeniu i ponownym załączeniu zasilania,
- zmiana funkcji nie jest możliwa w trakcie pracy przełącznika. Zmiana nastawy funkcji w trakcie pracy przełącznika zostanie odczytana dopiero po wyłączeniu i ponownym załączeniu zasilania.

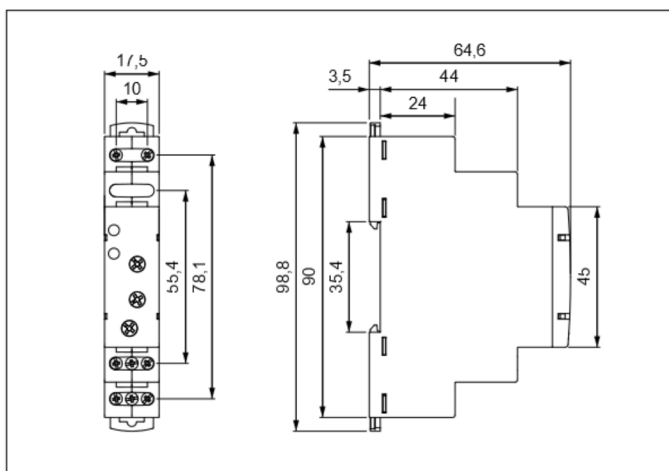
#### Wyzwalanie:

przełącznik wyzwalany jest napięciem zasilania.

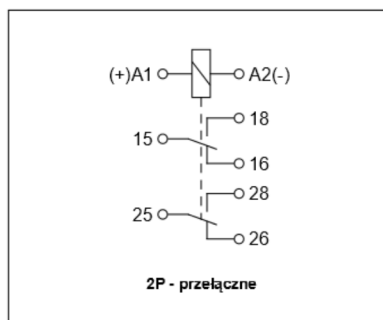
#### Zasilanie:

przełącznik może być zasilany napięciem stałym lub przemianym 48...63 Hz o wartościach 10,8...264 V.

### Wymiary



### Schemat połączeń



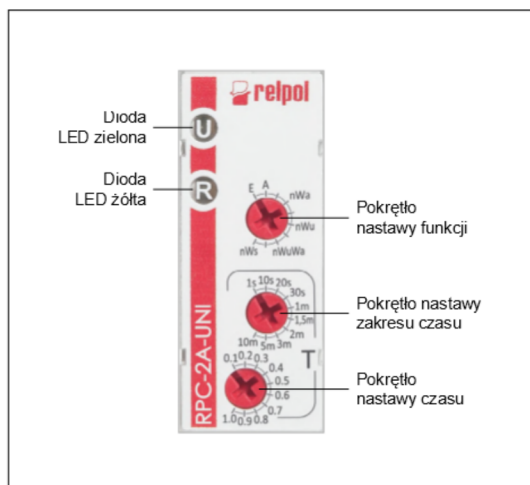
28.11.2020

3

# RPC-2A-UNI

## przełączniki czasowe

### Opis panelu czołowego



### Montaż

Przełączniki **RPC-2A-UNI** przeznaczone są do bezpośredniego montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715. Położenie pracy - dowolne. **Połączenia:** maks. przekrój przewodów: 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (1 x 14 AWG), długość odizolowania przewodów: 6,5 mm, maks. moment dokręcenia zacisku: 0,5 Nm.

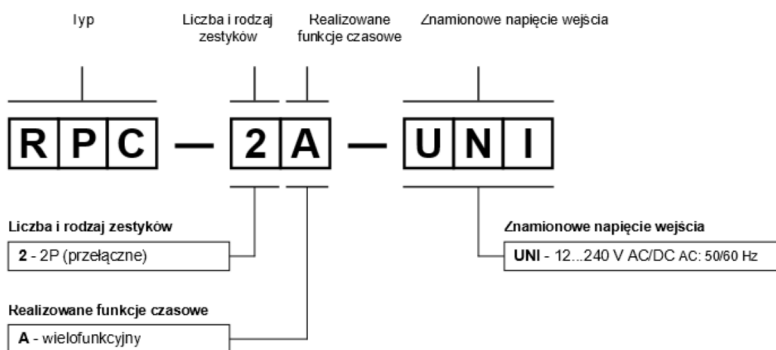


**Dwa zaczepty:** prosty montaż na szynie 35 mm, solidne zaczeptenie (górną i dół).



**Montaż przewodów w zaciskach:** śruba uniwersalna (pod krzyżak z nacięciem lub płaski wkrętak).

### Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykład kodowania:

#### RPC-2A-UNI

przełącznik czasowy **RPC-2A-UNI**, wielofunkcyjny (przełącznik realizuje 6 funkcji), obudowa - moduł instalacyjny, szerokość 17,5 mm, dwa zestyki przełączne, materiał styków AgSnO<sub>2</sub>, znamionowe napięcie wejścia 12...240 V AC/DC AC: 50/60 Hz

#### 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 dotkliwe straty materialne lub zagrażać zdrowiu i życiu ludzi lub zwierząt, należy konstruować urządzenia lub systemy tak, aby wyposażenie były w podwójny system bezpieczeństwa, gwarantujący niezawodną pracę.