

### Opis przełącznika

Znamionowe napięcie zasilania	<b>230 V AC</b> ②	<b>24 V DC</b>	<b>12 V DC</b>
Napięcie zasilania (zakres pracy)	95...260 V AC	19,6...28,8 V DC 0,8...1,2 U <sub>n</sub>	10,2...14,4 V DC 0,85...1,2 U <sub>n</sub>
Maksymalny pobór mocy ①	< 10 VA	< 5 W	< 5 W
<b>Wejścia</b>			
Ilość wejść cyfrowych	13 (I1 - I13)	13 (I1 - I13)	13 (I1 - I13)
Ilość wejść analogowo-cyfrowych	3 (I14 - I16)	3 (I14 - I16)	3 (I14 - I16)
Rodzaje wejść analogowo-cyfrowych	napięciowe AC	③ DC	③ DC
Napięcie znamionowe	• dla stanu logicznego „1” • dla stanu logicznego „0”	85...260 V AC ④ 0...40 V AC ④	15...40 V DC -3...5 V DC
Prąd wejściowy ①	• dla stanu logicznego „1”	0,6 mA (I1 - I11) 8,0 mA (I12 - I13) 1,5 mA (I14 - I16)	3,3 mA (I1 - I13) 3,3 mA (I1 - I13) 2,0 mA (I14 - I16) 1,1 mA (I14 - I16)
Zakres analogowych sygnałów wejściowych		0...255 V AC	0...25,5 V DC 0...51 mA ⑤
<b>Wyjścia</b>			
Ilość i rodzaj wyjść	8 NO - niezabezpieczone wyjścia przełącznikowe (Q1 - Q8)		
Znamionowe napięcie obciążenia	AC1: 250 V AC		
Minimalne napięcie zestyków	10 V		
Znamionowy prąd obciążenia	AC1: 10 AAC		
Minimalny prąd zestyków	10 mA		
Rezystancja zestyków	< 100 mΩ		
Maksymalna częstość łączeń			
• przy obciążeniu znamionowym	AC1: 600 cykli/h		
• bez obciążenia	72 000 cykli/h		
Czas zadziałania	7 ms		
Czas powrotu	3 ms		
Trwałość łączeniowa			
• w kategorii AC1	> 0,7 x 10 <sup>5</sup> 10 A, 250 V AC		
• w zależności od cos φ	patrz Wykres 1		
• L/R = 40 ms	> 10 <sup>5</sup> 0,15 A, 220 V DC		
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 3 x 10 <sup>7</sup>		
<b>Dane ogólne</b>			
Znamionowe napięcie izolacji	600 V AC		
Znamionowe napięcie udarowe ⑥	6 000 V AC		
Kategoria przepięciowa	III PN-EN 60664-1		
Stopień zanieczyszczenia izolacji	2		
Stopień palności	V-0 UL94		
Napięcie probiercze			
• wejścia - wyjścia	4 300 V AC		
• przerwy zestykowej	1 000 V AC		
Wymiary (a x b x h)	132 x 90 x 55 mm		
Masa	400 g		
Temperatura otoczenia	• składowania -40...+70 °C • pracy -20...+55 °C		
Stopień ochrony obudowy	IP 20 PN-EN 60529		
Odporność na udary	15 g (półsinusoidea, 11 ms, 6 udarów) PN-EN 60068-2-27		
Odporność na wibracje	3,5 mm DA (stała amplituda) 5...9 Hz 1 g (stałe przyspieszenie) 9...150 Hz PN-EN 60068-2-6		
<b>Opcje montażu</b>			
Użytkowanie	w instalacjach niskiego napięcia		
Miejsce pracy	PN-EN 61131-2 w szafie sterowniczej, rozdzielniczy instalacyjnej		
Położenie pracy	dowolne (odstęp montażowy dla ścian z zaciskami ≥ 30 mm)		



**NEED**

Pewność jutra.



**NEED:** polskie przełączniki programowalne, wyjątkowa prostota programowania, serwis i doradztwo techniczne zapewnione przez Repol S.A., **100% skuteczności.**

Przeznaczone są do bezpośredniego montażu na szynie 35 mm wg EN 50022 lub na płycie przy pomocy 2 wkrętów M4.

**Czym przełączniki NEED się wyróżniają:**

- możliwość pomiaru napięć 0...255 V AC, 0...25,5 V DC oraz prądów 0...51 mA,
- sygnalizacja stanu przełącznika oraz stanów wejść / wyjść za pomocą diod LED,
- wewnętrzny potencjometr i możliwość podłączenia zewnętrznego potencjometru w wersjach DC,
- szybki dwukierunkowy licznik / miernik częstotliwości - pomiar do 20 kHz,
- możliwość konfiguracji wejść analogowo-cyfrowych DC jako napięciowe lub prądowe,
- możliwość konfigurowania liczników i timerów z wejść analogowo-cyfrowych DC,
- możliwość monitorowania napięcia trójfazowego dla wersji AC (sprzętowa kontrola asymetrii i kierunku faz),
- zegary czasu rzeczywistego z automatyczną zmianą czasu lato/zima,
- dostępne napięcia zasilające: 230 V AC, 24 V DC, 12 V DC,
- oprogramowanie w trzech wersjach językowych: polski, angielski, rosyjski,
- możliwość programowania w LAD i STL,
- konkurencyjna cena.

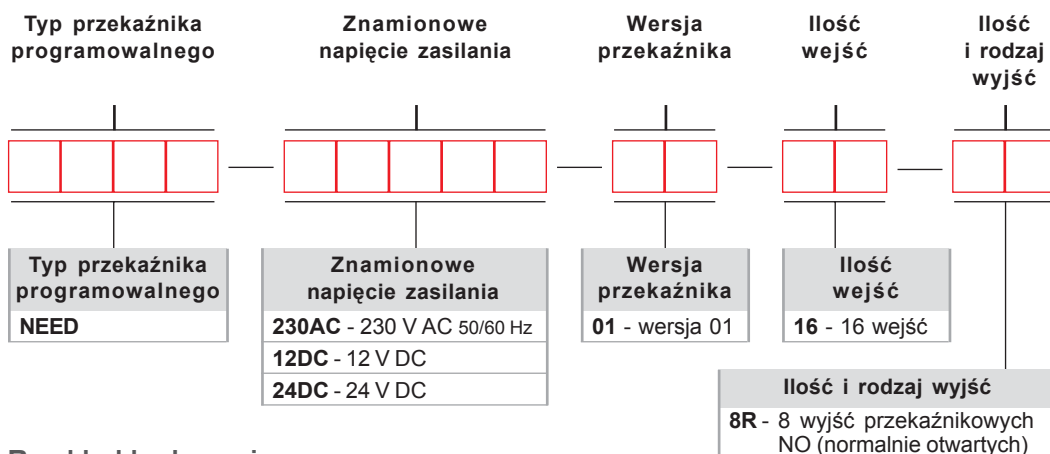
Zgodne z normami: PN-EN 61131-2, PN-EN 50178. Uznania i certyfikaty: **CE**  
Uznania w przygotowaniu: B, UL, VDE.

[www.repol.com.pl](http://www.repol.com.pl)

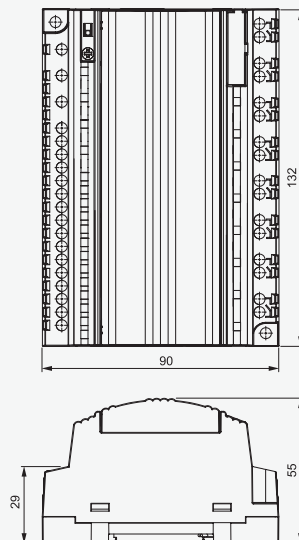
① Przy napięciu znamionowym U<sub>n</sub>    ② AC: 50/60 Hz (tolerancja 47...63 Hz)    ③ Napięciowe lub prądowe  
④ AC: 50 Hz    ⑤ Zakres dla trybu prądowego w wersji DC    ⑥ Między obwodem wejściowym a wyjściowym

# przełączniki programowalne NEED

## Oznaczenia kodowe przełączników programowalnych NEED



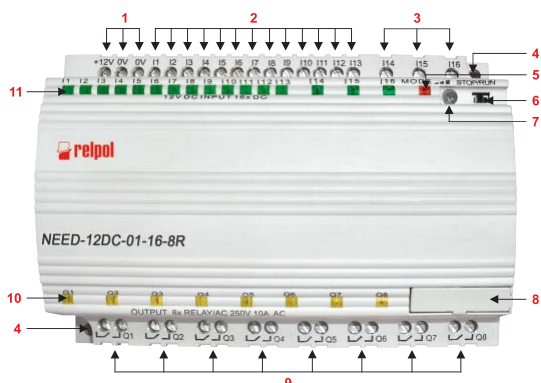
## Wymiary



## Przykład kodowania

**NEED-230AC-01-16-8R** przełącznik programowalny **NEED**, znamionowe napięcie zasilania 230 V AC 50/60 Hz, wersja przełącznika 01, 16 wejść, 8 wyjść przełącznikowych NO (normalnie otwartych)

## Charakterystyka



### Opis panelu czołowego

- Zaciski zasilania
- Zaciski wejść cyfrowych
- Zaciski wejść analogowo-cyfrowych
- Otwory o średnicy 5,5 mm do montażu na panelu przy pomocy 2 wkrętów M4
- Wskaźnik LED (trójkolorowy) stanu przełącznika
- Przełącznik trybu pracy STOP/RUN
- Potencjometr do zadawania wartości analogowych
- Złącze do programowania przełącznika oraz do podłączenia zewnętrznej karty pamięci, zabezpieczone zaślepką
- Zaciski wyjść
- Wskaźniki LED (żółte) stanu wyjść
- Wskaźniki LED (zielone) stanu wejść

### Zasoby fizyczne dostępne w przełączniku:

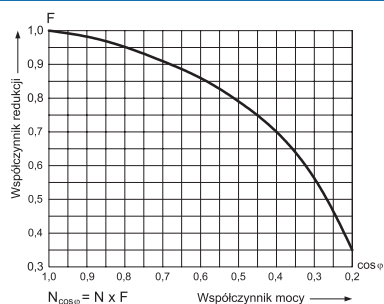
- wejścia / wyjścia: 13 wejść cyfrowych (I1 - I13) ⚡, 3 wejścia analogowo-cyfrowe (I14 - I16), 8 wyjść przełącznikowych (Q1 - Q8),
- wskaźnik LED stanu przełącznika,
- sprzętowy układ kontroli sieci trójfazowej (napięcia, asymetrii i kierunku faz) - tylko dla wersji AC,
- przełącznik trybu pracy STOP/RUN,
- potencjometr do zadawania wartości analogowych,
- wskaźniki LED stanów wejść / wyjść,
- pamięć wewnętrzna 1 kB.

### Zasoby programowe dostępne w przełączniku:

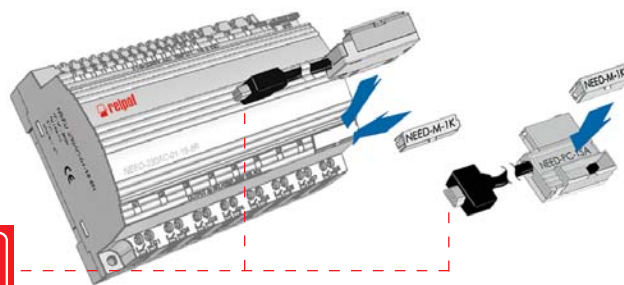
- 16 znaczników (M1 - M16) oraz znacznik kierunku faz,
- 16 timerów - zakres czasowy 10 ms...99 h 59 min., dokładność  $\pm 1\%$  wartości ustawionej +0...1 ms (T1 - T16),
- 8 liczników - zliczanie w górę/dół, wartości 0-65535 (C1 - C8)
- szybki dwukierunkowy licznik / miernik częstotliwości do 20 kHz,
- 12 komparatorów wielkości analogowych (A1 - A12),
- 4 zegary czasu rzeczywistego z automatyczną zmianą czasu lato/zima dla różnych stref czasowych - EU, GB, US (H1 - H4).

### Struktura systemu NEED:

- przełącznik programowalny **NEED**,
- przewód do programowania i diagnostyki (z portem szeregowym RS232 lub USB do połączenia z komputerem PC) **NEED-PC-15A**,
- zewnętrzna karta pamięci **NEED-M-1K** ⚡,
- oprogramowanie **PC Need** do edycji, kompilacji, programowania przełącznika oraz zewnętrznej karty pamięci; programowanie w języku graficznym LAD i tekstowym STL,
- podręcznik użytkownika ([www.need.repol.com.pl](http://www.need.repol.com.pl)).



**Wykres 1**  
Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego



⚡ Wejście I11 może pełnić funkcję szybkiego licznika lub miernika częstotliwości dla wersji 12, 24 V DC (do 20 kHz), dla wersji 230 V AC może służyć jako miernik częstotliwości sieci lub dodatkowy timer. ⚡ Zewnętrzna karta pamięci nie jest wymagana, stanowi dodatkowe opcjonalne rozszerzenie funkcjonalne pamięci programu przełącznika.