

# Przełączniki programowalne NEED

NOWOŚĆ

wyjścia tranzystorowe  
moduły komunikacji NEED-MODBUS



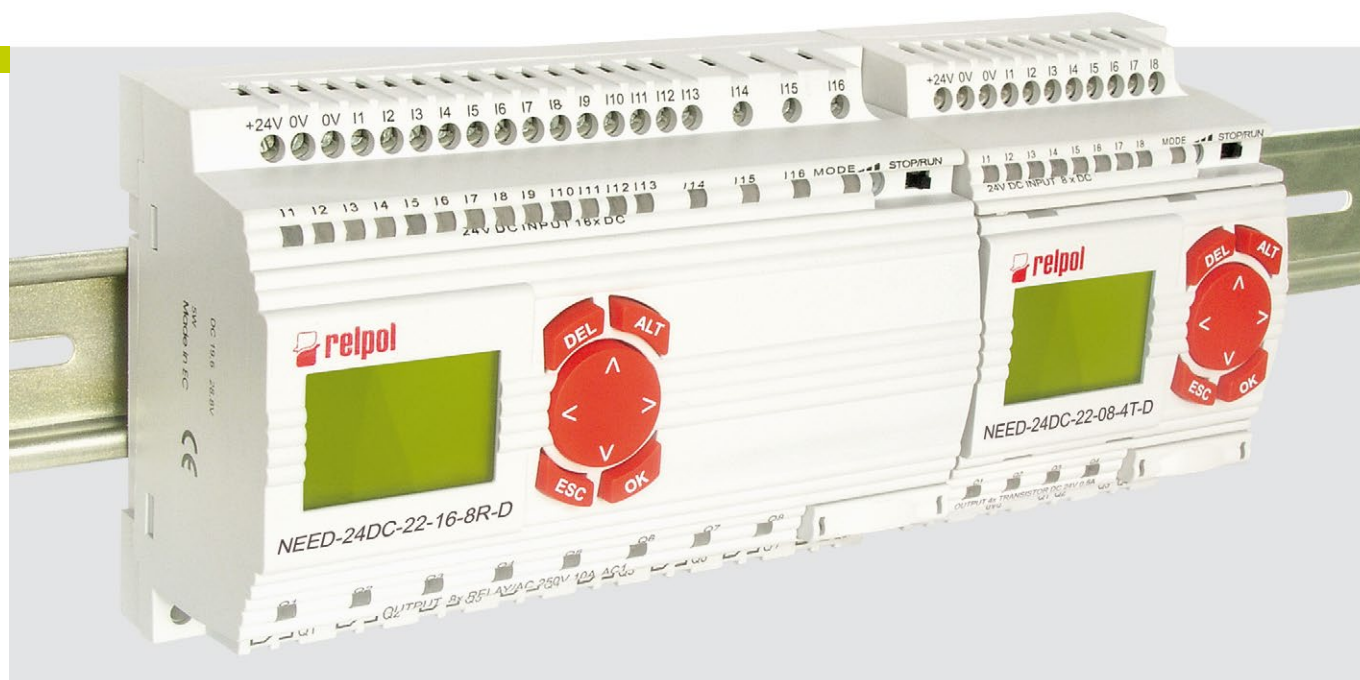
[www.repol.com.pl](http://www.repol.com.pl)

2013 - 2014

 **relpol**® S.A.

# NEED

## przełączniki programowalne



### Czym NEED się wyróżnia

- odczyt danych z NEED za pomocą modułu **NEED-MODBUS (NOWOŚĆ)** – udostępnianie wartości, wysyłanie komend sterujących, modyfikowanie ustawienia zegara RTC,
- **podświetlany wyświetlacz LCD** o wysokim kontraście (4 wiersze po 12 znaków) oraz **klawiatura**,
- **wyjątkowa prostota programowania** – możliwość ustawienia parametrów programu przy pomocy klawiatury, podgląd wartości zmiennych na wyświetlaczu oraz cztery programowalne przez użytkownika przyciski klawiatury,
- pomiar napięć 0...255 V AC; 0...12,75 / 0...25,5 V DC; 0...255 V DC oraz prądów 0...25,5 mA / 0...51 mA (w zależności od wersji),
- sygnalizacja stanu przełącznika oraz stanów wejść / wyjść za pomocą diod LED,
- możliwość konfiguracji wejść analogowo-cyfrowych DC jako napięciowe lub prądowe,
- wyjścia przełącznikowe lub **wyjścia tranzystorowe (NOWOŚĆ)**,
- możliwość monitorowania napięcia trójfazowego dla wersji 230AC-22-16-8R-D (sprzętowa kontrola asymetrii i kierunku faz),
- wewnętrzny potencjometr, możliwość podłączenia zewnętrznego w wersjach DC,
- zegar czasu rzeczywistego RTC (ang. Real-Time Clock) z automatyczną zmianą czasu lato / zima,
- możliwość konfigurowania timerów i liczników dwukierunkowych z wejść analogowo-cyfrowych DC,
- szybki dwukierunkowy licznik / miernik częstotliwości – pomiar do 20 kHz,
- współpraca z zewnętrzną pamięcią,
- programowanie w języku graficznym LAD i tekstowym STL,
- darmowe oprogramowanie PCNeed,
- konkurencyjna cena,
- **serwis i doradztwo techniczne zapewnione przez Relpol S.A.**

### Kody do zamówień

Przełączniki programowalne	Napięcie zasilające	Charakterystyka			wyposażenie
		wersja	wejścia	wyjścia	
<b>NEED-230AC-22-08-4R-D</b>	230 V AC	22	8 wejść	4 wyjścia przełącznikowe	wyświetlacz LCD, klawiatura
<b>NEED-24DC-22-08-4R-D</b>	24 V DC	22	8 wejść	4 wyjścia przełącznikowe	wyświetlacz LCD, klawiatura
NEED-24DC-22-08-4T-D	24 V DC	22	8 wejść	4 wyjścia tranzystorowe	wyświetlacz LCD, klawiatura
NEED-12DC-22-08-4R-D	12 V DC	22	8 wejść	4 wyjścia przełącznikowe	wyświetlacz LCD, klawiatura
NEED-220DC-22-08-4R-D	220 V DC	22	8 wejść	4 wyjścia przełącznikowe	wyświetlacz LCD, klawiatura
<b>NEED-230AC-22-16-8R-D</b>	230 V AC	22	16 wejść	8 wyjść przełącznikowych	wyświetlacz LCD, klawiatura
<b>NEED-24DC-22-16-8R-D</b>	24 V DC	22	16 wejść	8 wyjść przełącznikowych	wyświetlacz LCD, klawiatura
NEED-24DC-22-16-8T-D	24 V DC	22	16 wejść	8 wyjść tranzystorowych	wyświetlacz LCD, klawiatura
NEED-12DC-22-16-8R-D	12 V DC	22	16 wejść	8 wyjść przełącznikowych	wyświetlacz LCD, klawiatura
NEED-220DC-22-16-8R-D	220 V DC	22	16 wejść	8 wyjść przełącznikowych	wyświetlacz LCD, klawiatura

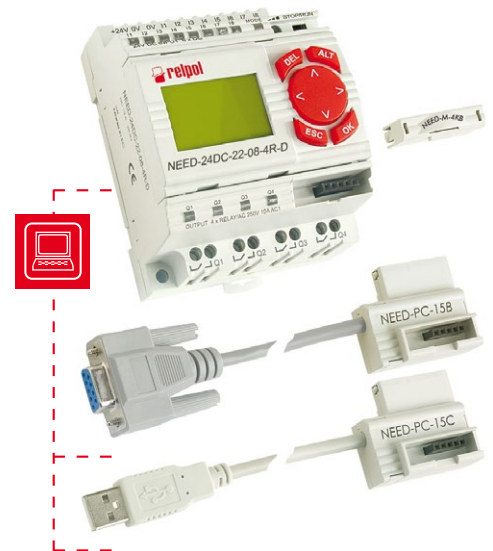
Pogrubionym drukiem zaznaczono standardowe wykonania przełączników.

## Zasoby dostępne w przekaźniku

Zasoby fizyczne	NEED-...-08-4.-D	NEED-...-16-8.-D
Przełącznik trybu pracy STOP/RUN	tak	tak
Wyświetlacz i klawiatura	tak	tak
Programowalne przyciski funkcyjne	4 (B1 - B4)	4 (B1 - B4)
Wskaźniki LED: - stanu przekaźnika - stanów wejść / wyjść	tak tak	tak tak
Wejścia	6 wejść cyfrowych (I1 - I6) ② + 2 wejścia analogowo-cyfrowe (I7 - I8)	13 wejść cyfrowych (I1 - I13) ② + 3 wejścia analogowo-cyfrowe (I14 - I16)
Wyjścia	4 wyjścia przekaźnikowe lub tranzystorowe ③ (Q1 - Q4)	8 wyjść przekaźnikowych lub tranzystorowych ③ (Q1 - Q8)
Sprzętowy układ kontroli sieci trójfazowej (napięcia, asymetrii i kierunku faz)	nie	tak ④
Potencjometr do zadawania wartości analogowych	tak	tak
Zegar RTC ⑤	tak	tak
Zasoby programowe	NEED-...-08-4.-D	NEED-...-16-8.-D
Timery ⑥	32 (T1 - T32)	32 (T1 - T32)
Liczniki dwukierunkowe	8 (C1 - C8) wartości 0-65535	8 (C1 - C8) wartości 0-65535
Szybki dwukierunkowy licznik / miernik częstotliwości do 20 kHz	tak	tak
Zegary	8 (H1 - H8)	8 (H1 - H8)
Komparatory wielkości analogowych	16 (A1 - A16)	16 (A1 - A16)
Znaczniki	64 (M1 - M64)	64 (M1 - M64)
Znaczniki tekstowe	8 (MT1 - MT8)	8 (MT1 - MT8)
Znacznik kierunku faz ④	nie	tak

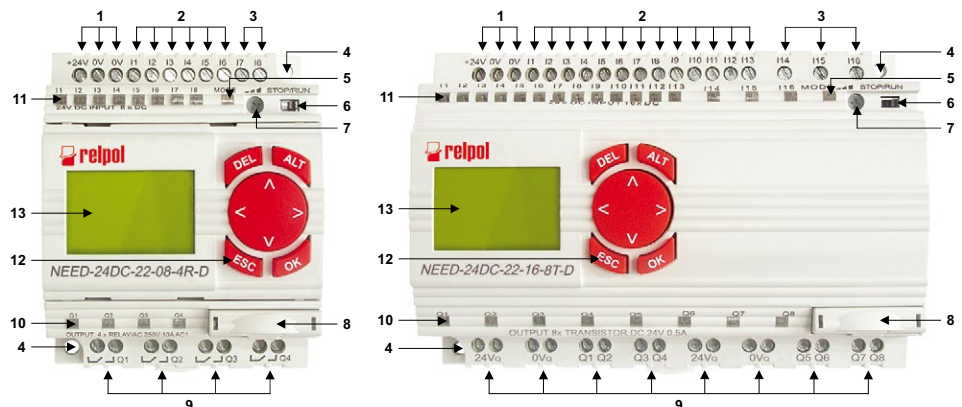
## Struktura systemu

- **NEED-...-D** - przekaźnik programowalny, patrz str. 2 „Kody do zamówień”,
- przewód do programowania i diagnostyki, do połączenia z komputerem PC:  
**NEED-PC-15B** (RS232),  
**NEED-PC-15C** (USB),
- **NEED-M-4KB** - zewnętrzna karta pamięci (4 kB) ①,
- **PC NEED** - oprogramowanie do edycji, kompilacji, programowania przekaźnika oraz zewnętrznej karty pamięci; programowanie w LAD lub STL,
- podręcznik użytkownika ([www.need.com.pl](http://www.need.com.pl))
- **NEED-MODBUS** - moduł komunikacji, patrz str. 8.



## Opis panelu czołowego

- 1 Zaciski zasilania
- 2 Zaciski wejść cyfrowych
- 3 Zaciski wejść analogowo-cyfrowych
- 4 Otwory o średnicy 5,5 mm do montażu na panelu przy pomocy 2 wkrętów M4
- 5 Wskaźnik LED (trójkolorowy) stanu przekaźnika
- 6 Przełącznik trybu pracy STOP/RUN
- 7 Potencjometr do zadawania wartości analogowych
- 8 Złącze do programowania przekaźnika oraz do podłączenia zewnętrznej karty pamięci, zabezpieczone zaślepką
- 9 Zaciski wyjść
- 10 Wskaźniki LED (żółte) stanu wyjść
- 11 Wskaźniki LED (zielone) stanu wejść
- 12 Klawiatura
- 13 Wyświetlacz LCD



- ① Karta nie jest wymagana, stanowi dodatkowe opcjonalne rozszerzenie funkcjonalne pamięci programu przekaźnika. ② Wejścia I4 (NEED-...-08-4.-D) oraz I11 (NEED-...-16-8.-D) mogą pełnić funkcję szybkiego licznika lub miernika częstotliwości. ③ Wyjścia tranzystorowe: tylko dla napięcia 24 V DC. ④ Tylko dla napięcia 230 V AC. ⑤ Z automatyczną zmianą czasu lato / zima dla różnych stref czasowych (EU, GB, US, RU). ⑥ Zakres czasowy 10 ms...99 h 59 min., rozdzielczość 10 ms, dokładność ±1% wartości ustawionej +0...1 ms.



### Oprogramowanie PC NEED

Program komputerowy, za pomocą którego można edytować, kompilować oraz ładować program do pamięci przełącznika programowalnego. W trakcie pracy można również monitorować zasoby przełącznika, dzięki czemu użytkownik może być na bieżąco informowany o stanach wejść, wyjść, timerach, licznikach, zegarach, komparatorach, itp.

Prostota obsługi oraz możliwość tekstowej lub graficznej edycji programu sprawiają, iż PC NEED jest bardzo wygodnym narzędziem, dzięki któremu nawet skomplikowane aplikacje powstają bardzo szybko, a czas ich uruchomienia jest krótki.

**Wymagania sprzętowe:** dowolny komputer klasy PC ze złączem RS232 lub USB oraz z kartą graficzną VGA, system operacyjny – Windows 2000®, Windows XP®, Windows Vista®, Windows 7®, Windows 8®.

#### Wydruk programu:

- LAD lub STL,
- parametrów konfiguracyjnych.

#### Podgląd zmiennych:

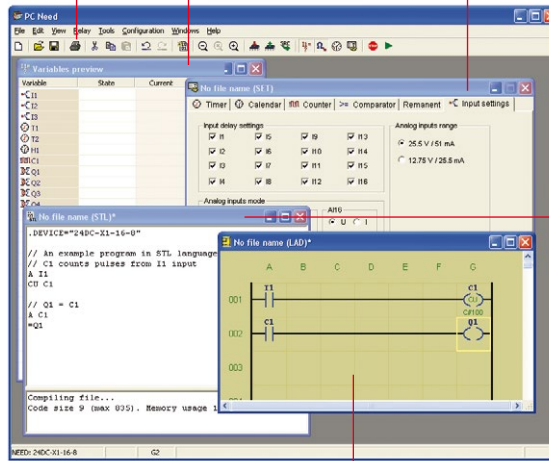
- możliwość monitorowania zasobów przełącznika.

#### Ustawienia zasobów:

- ustawianie parametrów timerów, liczników, zegarów, komparatorów, itp.,
- prosta obsługa i zrozumiałe menu,
- edycja tekstów alarmów oraz definicji przycisków klawiatury.

#### Język STL:

- możliwość konwersji z języka LAD na język tekstowy,
- możliwość programowania w edytorze tekstowym i późniejszego przekopiowania aplikacji,
- podświetlenie składni języka,
- ustawianie własnych kolorów i czcionek.



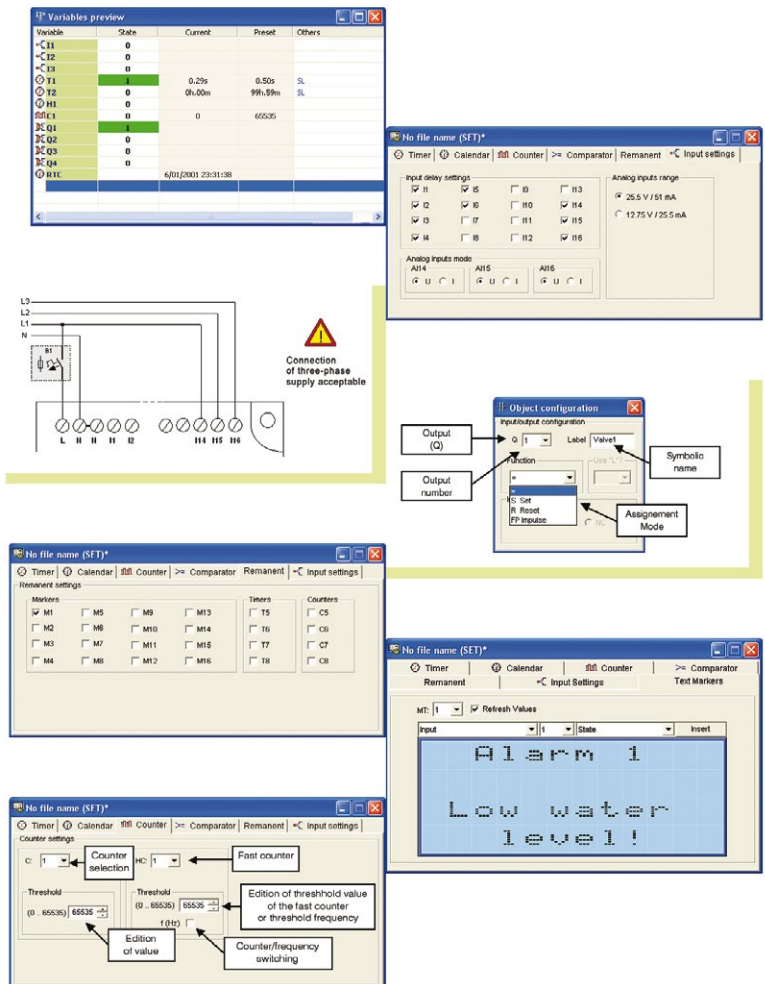
#### Język LAD:

- prostota programowania, pozwalająca na szybkie zaprojektowanie aplikacji,
- etykiety symboliczne poszczególnych elementów,
- łatwe tworzenie aplikacji na bazie schematu elektrycznego,
- możliwość wstawiania komentarzy, konfiguracji kolorów i czcionek,
- podgląd drabinki ułatwiający uruchamianie programu.

### Tego jeszcze nie było – NEED

**Przełącznik programowalny NEED** jest produktem opartym na polskiej myśli technicznej, która doskonale sprawdza się podczas realizacji aplikacji automatyki przemysłowej. Przełącznik ten jest interesującą alternatywą dla podobnych rozwiązań oferowanych przez innych producentów, ponieważ **posiada wiele wyjątkowych zalet.**

- 1) Podgląd zmiennych jako narzędzie do monitorowania wszystkich zasobów w przełączniku.
- 2) Szeroki zakres wejść analogowo-cyfrowych oraz możliwość konfiguracji wejść DC jako napięciowe lub prądowe.
- 3) Funkcja monitorowania napięcia trójfazowego dla wersji 230AC-22-16-8R-D.
- 4) Odczyt programu znajdującego się w przełączniku, **włącznie z nazwami symbolicznymi, jakie wcześniej zostały nadane poszczególnym elementom.**
- 5) Funkcja remanencji - możliwość ustalenia pewnych zasobów przełącznika, które mogą być podtrzymywane przy wyłączonym napięciu zasilającym.
- 6) Szybki dwukierunkowy licznik / miernik częstotliwości - pomiar do 20 kHz.
- 7) Edycja tekstów alarmów pokazywanych na wyświetlaczu zawierających zmienne przełącznika.
- 8) Cztery przyciski klawiatury do wykorzystania w językach LAD lub STL.





## Zarządzanie parkingiem z ograniczoną ilością miejsc

Parking może pracować w trybie czasowym (w godzinach od... do...) lub w trybie ciągłym.

Na podstawie czujników przy wjeździe i wyjeździe określa się liczbę samochodów na terenie parkingu i porównuje z zadaną liczbą miejsc.

Jeśli w parkingu znajduje się maksymalna liczba pojazdów, to przed wjazdem na parking świeci się informacja „BRAK MIEJSC”. Dodatkowo bramka wjazdowa pozostaje tak długo zamknięta, dopóki jakiś pojazd nie wyjedzie z parkingu.



## Sterownik dwóch pomp – rozruch bezpośredni

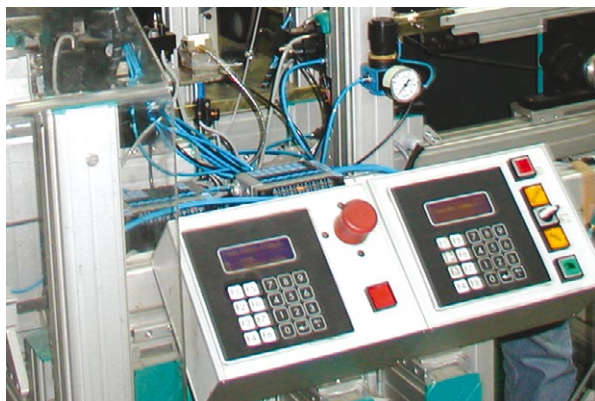
Napremienna praca pomp - w układzie automatycznym lub ręcznym.

Sterowanie sekwencyjne pomp - dwa poziomy załączenia, jeden poziom wyłączenia.

Automatyczne uruchomienie drugiej pompy w przypadku awarii pierwszej.

Zabezpieczenie przed suchobiegiem.

Wyjścia do zewnętrznej sygnalizacji alarmowej (awaria pompy).



## Sterowanie maszyną do produkcji siatki

Sterowanie zespołem zgniatania, który ma za zadanie zagięcie końców drutu siatki w sposób taki, aby uniknąć skałeczenia.

Konstrukcja zespołu oparta jest na dwóch siłownikach pneumatycznych podłączonych do sieci sprężonego powietrza.

Układ sterowania zabezpiecza także przed awariami podczas produkcji.

### Segregacja detali w procesie produkcyjnym

Segregacja detali przesuwających się na podajniku taktowym - ze względu na ich wysokość.

Dwa czujniki o odpowiednim zasięgu do detekcji wysokości.

### Sterowanie oświetleniem i napędami wentylatorów

Centralne załączenie i wyłączenie napięcia - ręczne lub automatyczne, zgodnie z harmonogramem czasowym.

Możliwość elastycznego kształtowania funkcji oświetlenia każdego pomieszczenia.

### Sterowanie schodami ruchomymi

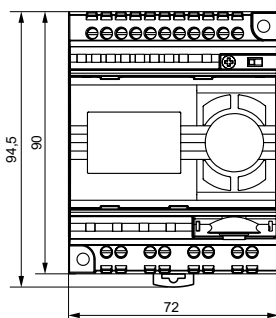
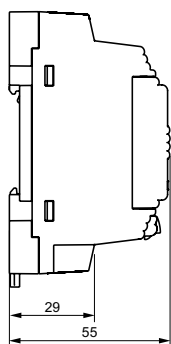
Kontrola kierunku poruszania się (górze i dół).

Detekcja pasażerów znajdujących się na schodach na podstawie sygnałów z czujników ruchu.

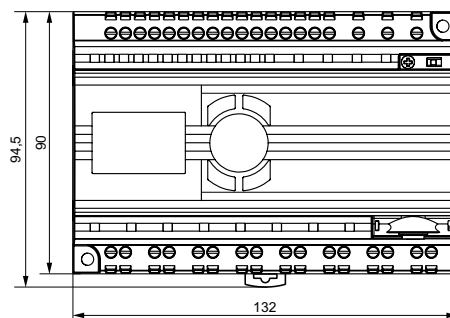
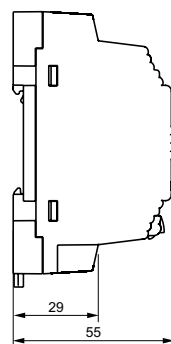


	NEED-230AC-22-...	NEED-24DC-22-...	NEED-12DC-22-...	NEED-220DC-22-...
<b>Napięcie zasilania</b>				
Napięcie znamionowe	230 V AC 50/60 Hz ②	24 V DC	12 V DC	220 V DC
Napięcie (zakres pracy)	95...260 V AC	19,6...28,8 V DC	10,2...14,4 V DC	154...242 V DC
Pobór mocy ①	...-08-4.-D: < 8 VA ...-16-8.-D: < 10 VA	< 3 W < 5 W	< 3 W < 5 W	< 3 W < 6 W
<b>Wejścia</b>				
Ilość wejść cyfrowych	6 (I1 - I6) - NEED-...-22-08-4R(lub 4T)-D		13 (I1 - I13) - NEED-...-22-16-8R(lub 8T)-D	
Ilość wejść analogowo-cyfrowych	2 (I7 - I8) - NEED-...-22-08-4R(lub 4T)-D		3 (I14 - I16) - NEED-...-22-16-8R(lub 8T)-D	
Rodzaje wejść analogowo-cyfrowych	napięciowe AC	napięciowe DC ③		napięciowe DC
Napięcie znamionowe	85...260 V AC 50 Hz	15...40 V DC	8...26 V DC	80...260 V DC
• dla stanu logicznego „1”	0...40 V AC 50 Hz	-3...5 V DC	-1,5...4 V DC	0...40 V DC
• dla stanu logicznego „0”				
Prąd wejściowy	...-08-4.-D: 0,6 mA (I1 - I4) 8,0 mA (I5 - I6)	3,3 mA (I1 - I6)	3,3 mA (I1 - I6)	0,6 mA (I1 - I6)
• dla stanu logicznego „1” ①	0,9 mA (I7 - I8)	2,0 mA (I7 - I8)	1,1 mA (I7 - I8)	1,1 mA (I7 - I8)
...-16-8.-D: 0,6 mA (I1 - I11) 8,0 mA (I12 - I13) 1,5 mA (I14 - I16)	3,3 mA (I1 - I11) 2,0 mA (I14 - I16)	3,3 mA (I1 - I11) 1,1 mA (I14 - I16)	3,3 mA (I1 - I11) 1,1 mA (I14 - I16)	0,6 mA (I1 - I11) 1,1 mA (I14 - I16)
Zakres analogowych sygnałów wejściowych	0...255 V AC 50 Hz	0...12,75 / 0...25,5 V DC 0...25,5 / 0...51 mA ④		0...255 V DC
<b>Wyjścia</b>				
Ilość i rodzaj wyjść	...-08-4.-D: 4 NO (Q1 - Q4) ⑤ ...-16-8.-D: 8 NO (Q1 - Q8) ⑥	4 NO (Q1 - Q4) ⑤ ⑥ 8 NO (Q1 - Q8) ⑤ ⑥	4 NO (Q1 - Q4) ⑤ 8 NO (Q1 - Q8) ⑥	4 NO (Q1 - Q4) ⑤ 8 NO (Q1 - Q8) ⑥
Minimalne napięcie	10 V AC ⑤	10 V DC ⑤	10 V DC ⑤	10 V DC ⑤
Maksymalne napięcie		30 V DC ⑤		
Znamionowy prąd obciążenia (AC1)	10 A / 250 V AC ⑤	10 A / 250 V AC ⑤ 0,5 A / 24 V DC ⑥	10 A / 250 V AC ⑤	10 A / 250 V AC ⑤
Minimalny prąd	10 mA ⑤	10 mA ⑤; 1 mA ⑥	10 mA ⑤	10 mA ⑤
Rezystancja	< 100 mΩ ⑤			
Czas zadziałania / powrotu	wartości typowe: 7 ms / 3 ms ⑤			
Trwałość łączeniowa	AC1: > 0,7 x 10 <sup>5</sup> 10 A, 250 V AC      L/R = 40 ms: > 10 <sup>5</sup> 0,15 A, 220 V DC ⑤			
Trwałość mechaniczna	cykle: > 3 x 10 <sup>7</sup>			
<b>Dane ogólne</b>				
Znamionowe napięcie izolacji	300 V AC			
Znamionowe napięcie udarowe	wejścia - wyjścia: 2 500 V 1,2 / 50 μs			
Kategoria przepięciowa	II PN-EN 60664-1			
Stopień zanieczyszczenia izolacji	2			
Napięcie probiercze	wejścia - wyjścia: 2 000 V AC ⑦      przerwa zestykowa: 1 000 V AC ⑤ ⑧			
Wymiary (a x b x h) / Masa	...-08-4.-D: 90 x 72 x 55 mm / 210 g		...-16-8.-D: 90 x 132 x 55 mm / 370 g	
Temperatura otoczenia	składowania: -40...+70 °C      pracy: -20...+55 °C			
Stopień ochrony obudowy	IP 20 PN-EN 60529			
Normy, uznanie, certyfikaty	PN-EN 61131-2, PN-EN 50178      CE      PC			

① Przy napięciu znamionowym  $U_n$ .    ② Tolerancja 47...63 Hz.    ③ Przełączniki ...-16-8.-D: dla wersji 12 V DC i 24 V DC możliwe jest programowe konfigurowanie typu wejść jako napięciowe lub prądowe.    ④ Przełączniki ...-16-8.-D: zakres dla trybu prądowego w wersjach DC.    ⑤ Niezabezpieczone wyjścia przełącznikowe.    ⑥ Zabezpieczone wyjścia tranzystorowe: maks. prąd upływu < 0,1mA; maks. spadek napięcia na złączu < 2,5 V.    ⑦ Typ izolacji: wzmacniona.    ⑧ Rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne.



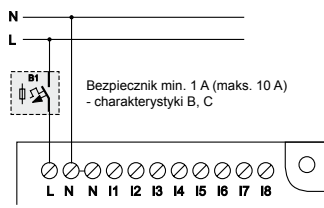
NEED-...-22-08-4.



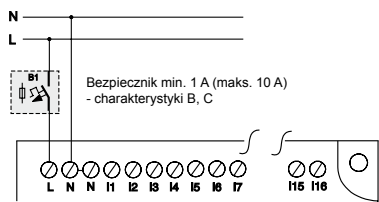
NEED-...-22-16-8.



## Podłączenie zasilania

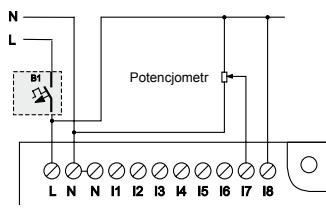


- NEED-230AC-22-08-4R-D**  
230 V AC 50/60 Hz (95...260 V AC), L = 230 V AC, N = 0 V
- NEED-24DC-22-08-4-D**  
24 V DC (19,6...28,8 V DC), L = +24 V DC, N = 0 V
- NEED-12DC-22-08-4R-D**  
12 V DC (10,2...14,4 V DC), L = +12 V DC, N = 0 V
- NEED-220DC-22-08-4R-D**  
220 V DC (154...242 V DC), L = +220 V DC, N = 0 V

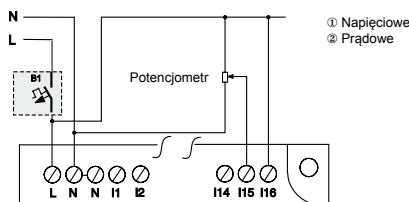


- NEED-230AC-22-16-8R-D**  
230 V AC 50/60 Hz (95...260 V AC), L = 230 V AC, N = 0 V
- NEED-24DC-22-16-8-D**  
24 V DC (19,6...28,8 V DC), L = +24 V DC, N = 0 V
- NEED-12DC-22-16-8R-D**  
12 V DC (10,2...14,4 V DC), L = +12 V DC, N = 0 V
- NEED-220DC-22-16-8R-D**  
220 V DC (150...242 V DC), L = +220 V DC, N = 0 V

## Wejścia analogowo-cyfrowe



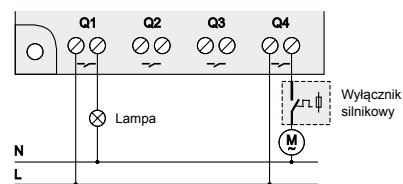
- NEED-230AC-22-08-4R-D**  
0...255 V AC 50 Hz ① I7 - I8: 0,9 mA
- NEED-24DC-22-08-4-D**  
0...12,75 / 0...25,5 V DC ① I7 - I8: 2,0 mA
- NEED-12DC-22-08-4R-D**  
0...12,75 / 0...25,5 V DC ① I7 - I8: 1,1 mA
- NEED-220DC-22-08-4R-D**  
0...255 V DC ① I7 - I8: 1,1 mA



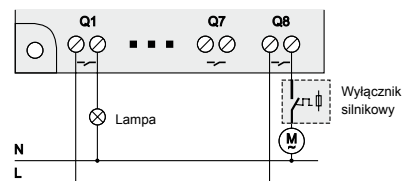
- NEED-230AC-22-16-8R-D**  
0...255 V AC 50 Hz I14 - I16: 1,5 mA
- NEED-24DC-22-16-8-D**  
0...12,75 / 0...25,5 V DC ① I14 - I16: 2,0 mA  
0...25,5 / 0...51 mA ② I14 - I16: 2,0 mA
- NEED-12DC-22-16-8R-D**  
0...12,75 / 0...25,5 V DC ① I14 - I16: 1,1 mA  
0...25,5 / 0...51 mA ② I14 - I16: 1,1 mA
- NEED-220DC-22-16-8R-D**  
0...255 V DC ① I14 - I16: 1,1 mA

① Napięciowe  
② Prądowe

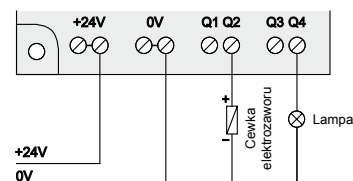
## Wyjścia cyfrowe



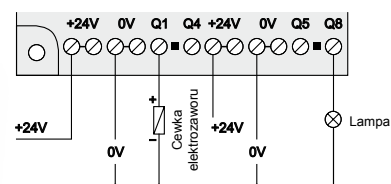
- NEED-...22-08-4R-D**  
wyjścia przekaźnikowe Q1 - Q4: 10 A, 250 V AC



- NEED-...22-16-8R-D**  
wyjścia przekaźnikowe Q1 - Q8: 10 A, 250 V AC

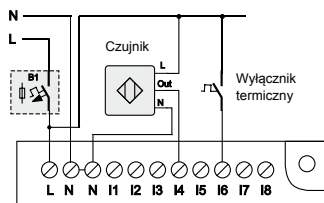


- NEED-24DC-22-08-4T-D**  
wyjścia tranzystorowe Q1 - Q4: 0,5 A, 24 V DC

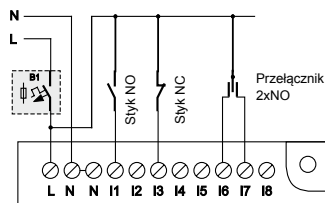


- NEED-24DC-22-16-8T-D**  
wyjścia tranzystorowe Q1 - Q8: 0,5 A, 24 V DC

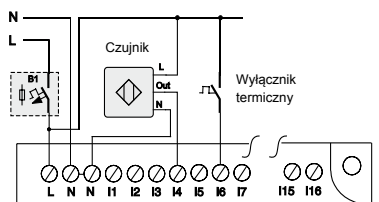
## Wejścia cyfrowe



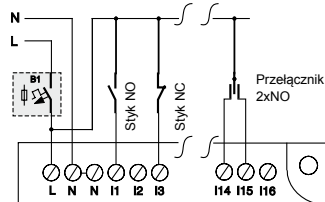
- NEED-24DC-22-08-4-D** L = +24 V DC, N = 0 V  
Stan logiczny „1”: 15...40 V DC I1 - I6: 3,3 mA, I7 - I8: 2,0 mA  
Stan logiczny „0”: -3...5 V DC
- NEED-12DC-22-08-4R-D** L = +12 V DC, N = 0 V  
Stan logiczny „1”: 8...26 V DC I1 - I6: 3,3 mA, I7 - I8: 1,1 mA  
Stan logiczny „0”: -1,5...4 V DC
- NEED-220DC-22-08-4R-D** L = +220 V DC, N = 0 V  
Stan logiczny „1”: 80...260 V DC I1 - I6: 0,6 mA, I7 - I8: 1,1 mA  
Stan logiczny „0”: 0...40 V DC



- NEED-230AC-22-08-4R-D** L = 230 V AC, N = 0 V  
Stan logiczny „1”: 85...260 V AC 50 Hz I1 - I4: 0,6 mA  
I5 - I6: 8,0 mA  
I7 - I8: 0,9 mA
- Stan logiczny „0”: 0...40 V AC 50 Hz



- NEED-24DC-22-16-8-D** L = +24 V DC, N = 0 V  
Stan logiczny „1”: 15...40 V DC I1 - I13: 3,3 mA, I14 - I16: 2,0 mA  
Stan logiczny „0”: -3...5 V DC
- NEED-12DC-22-16-8R-D** L = +12 V DC, N = 0 V  
Stan logiczny „1”: 8...26 V DC I1 - I13: 3,3 mA, I14 - I16: 1,1 mA  
Stan logiczny „0”: -1,5...4 V DC
- NEED-220DC-22-16-8R-D** L = +220 V DC, N = 0 V  
Stan logiczny „1”: 80...260 V DC I1 - I13: 0,6 mA, I14 - I16: 1,1 mA  
Stan logiczny „0”: 0...40 V DC



- NEED-230AC-22-16-8R-D** L = 230 V AC, N = 0 V  
Stan logiczny „1”: 85...260 V AC 50 Hz I1 - I11: 0,6 mA  
I12 - I13: 8,0 mA  
I14 - I16: 1,5 mA
- Stan logiczny „0”: 0...40 V AC 50 Hz

**NEED bez wyświetlacza LCD**

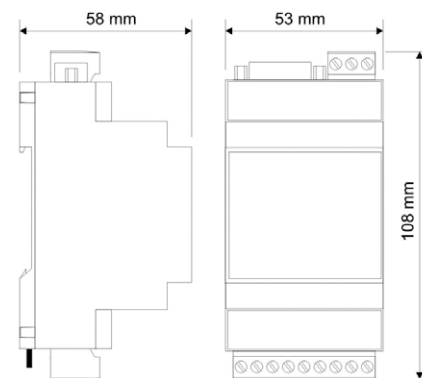
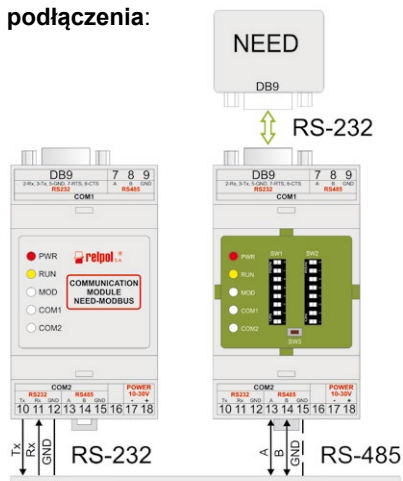
www.relpol.com.pl  
www.need.com.pl

# NEED-MODBUS

moduły komunikacji NEED Master/ModBus RTU Slave

## Moduły komunikacji NEED-MODBUS

- **Przeznaczenie:**
  - odczyt danych z przekaźników NEED i udostępnianie ich wartości przy użyciu protokołu **ModBus RTU**,
  - wysyłanie komend sterujących do NEED,
  - modyfikowanie ustawienia zegara czasu rzeczywistego RTC,
  - praca od strony **COM1** jako **NEED Master**, od strony **COM2** jako urządzenie typu **ModBus RTU Slave**.
- **Możliwości:**
  - **zmiana trybu pracy:** STOP/RUN,
  - **zegar RTC:** odczyt wartości bieżących (w trybie RUN) i zapis zmiany ustawień (w trybie STOP),
  - **odczyt wartości bieżących** (w trybie RUN): status, nazwa i wersja oprogramowania, wejścia cyfrowe i analogowe, wyjścia cyfrowe, kierunek fazy, timery, liczniki, wartość aktualna szybkiego licznika, zegary, komparatory, znaczniki,
  - **odczyt i zapis ustawień** (w trybie STOP): timery, liczniki, szybki licznik, komparatory.
- **Sposób podłączenia:**



## Dane techniczne

<b>Napięcie zasilania</b>	
Napięcie (zakres pracy)	7...35 V DC; 7...26 V AC 50/60 Hz
Maksymalny pobór mocy	bez obciążenia: 2 VA
<b>Transmisja danych</b>	
Pamięć parametrów	EEPROM
Wprowadzanie podstawowych parametrów transmisji	za pomocą DIP SWITCH
<b>RS232</b>	standard EIA/TIA-574
• maksymalna długość linii	15 m
<b>RS485</b>	standard EIA/TIA-485
• maksymalna długość linii	1200 m
• maks. liczba urządzeń na linii	32
• ochrona portów	100 mA / 600 W Ⓢ
• terminator linii portu	tak
<b>Połączenia</b>	
• RS232 (COM1)	złącze SUB-D 9M
• RS485/RS232 (COM2)	konektory rozłączne Ⓢ
Kompatybilność elektromagn. EMC	zgodna z EN-61000-6-1/2/3/4
<b>Dane ogólne</b>	
Obudowa	ABS
Montaż	na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
Znamionowe napięcie izolacji	COM1 - zasilanie, COM2: 1 kV DC
Wymiary z konektorami / Masa	108 x 53 x 58 mm / 116 g
Temperatura otoczenia	składowania: -30...70 °C pracy: -30...60 °C
Stopień ochrony	obudowy: IP 43; zacisków: IP 20
Wilgotność względna	20...95%

Ⓢ Ochrona przepięciowa i przeciwzwarciowa.

Ⓢ Maks. przekrój przewodów: 1 x 0,22...2,5 mm<sup>2</sup> (1 x 24...14 AWG).



RELPOŁ S.A.  
ul. 11 Listopada 37  
68-200 Żary  
e-mail: relpol@relpol.com.pl  
www.relpol.com.pl

### Dział Marketingu

Tel. / Fax +48 68 47 90 830  
e-mail: marketing@relpol.com.pl

### Dział Sprzedaży

Tel. +48 68 47 90 822, 850  
Fax +48 68 47 90 824  
e-mail: sprzedaz@relpol.com.pl

### Sklep internetowy

www.sklep.relpol.com.pl