

50
1958-2008 lat



przełączniki programowalne **NEED**

www.relpol.com.pl

 **relpol**® S.A.

Wyjątkowa prostota programowania



Serwis i doradztwo techniczne
zapewnione przez Relpol S.A.



czym NEED się wyróżnia:

- możliwość pomiaru napięć 0...255 V AC, 0...25,5 V DC lub 0...255 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,
- możliwość programowania w LAD i STL,
- konkurencyjna cena.

KODY DO ZAMÓWIEŃ

Charakterystyka

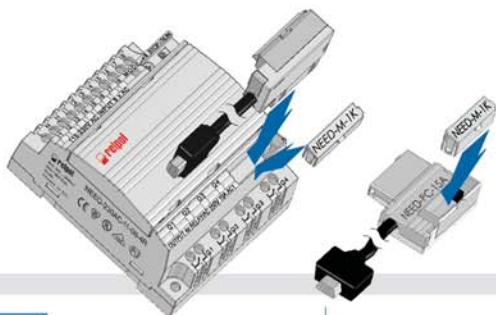
Przełączniki programowalne	Napięcie zasilające	Wersja			Indeks	Wymiary
		Wejścia	Wyjścia			
NEED-230AC-11-08-4R	230 V AC	11	8 wejść	4 wyjścia przełącznikowe	857737	72 x 90 x 55 mm
NEED-24DC-11-08-4R	24 V DC	11	8 wejść	4 wyjścia przełącznikowe	857736	72 x 90 x 55 mm
NEED-12DC-11-08-4R	12 V DC	11	8 wejść	4 wyjścia przełącznikowe	857735	72 x 90 x 55 mm
NEED-220DC-11-08-4R	220 V DC	11	8 wejść	4 wyjścia przełącznikowe	***	72 x 90 x 55 mm
NEED-230AC-11-16-8R	230 V AC	11	16 wejść	8 wyjść przełącznikowych	857365	132 x 90 x 55 mm
NEED-24DC-11-16-8R	24 V DC	11	16 wejść	8 wyjść przełącznikowych	857366	132 x 90 x 55 mm
NEED-12DC-11-16-8R	12 V DC	11	16 wejść	8 wyjść przełącznikowych	857367	132 x 90 x 55 mm
NEED-220DC-11-16-8R	220 V DC	11	16 wejść	8 wyjść przełącznikowych	***	132 x 90 x 55 mm

Pogrubionym drukiem zaznaczono standardowe wykonania przełączników.



Struktura systemu NEED

- **NEED:** przekaźnik programowalny (patrz str. 2 - tabela „Kody do zamówień”),
- **NEED-PC-15B:** przewód do programowania i diagnostyki (z portem szeregowym RS232 lub USB do połączenia z komputerem PC) - indeks 857734,
- **NEED-M-1KB:** zewnętrzna karta pamięci (1 kB) - indeks 856450 ①,
- **PC NEED:** oprogramowanie do edycji, kompilacji, programowania przekaźnika oraz zewnętrznej karty pamięci; programowanie w języku graficznym LAD i tekstowym STL,
- podręcznik użytkownika (www.need.com.pl).

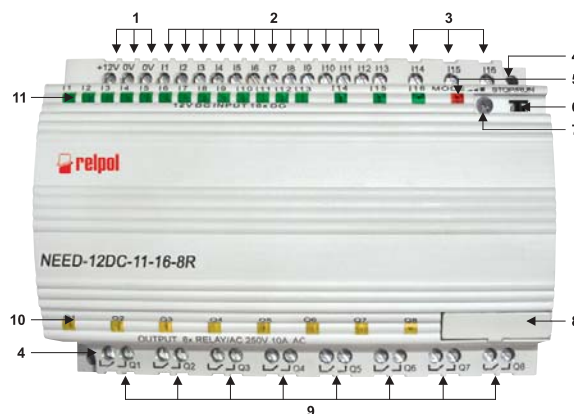
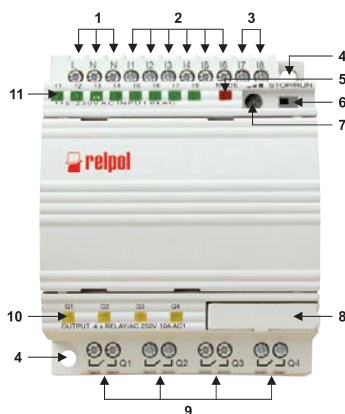


Zasoby dostępne w przekaźniku

Zasoby fizyczne	NEED-...-08-4R	NEED-...-16-8R
Wejścia	6 wejść cyfrowych (I1 - I6), 2 wejścia analogowo-cyfrowe (I7 - I8)	13 wejść cyfrowych (I1 - I13) ②, 3 wejścia analogowo-cyfrowe (I14 - I16)
Wyjścia	4 wyjścia przekaźnikowe (Q1 - Q4)	8 wyjść przekaźnikowych (Q1 - Q8)
Wskaźnik LED stanu przekaźnika	Tak	Tak
Sprzętowy układ kontroli sieci trójfazowej (napięcia, asymetrii i kierunku faz) - tylko dla wersji AC	Nie	Tak
Przełącznik trybu pracy STOP/RUN	Tak	Tak
Potencjometr do zadawania wartości analogowych	Tak	Tak
Wskaźniki LED stanów wejść / wyjść	Tak	Tak
Zasoby programowe	NEED-...-08-4R	NEED-...-16-8R
Znaczniki	16 (M1 - M16)	16 (M1 - M16)
Znacznik kierunku faz ③	Nie	Tak
Timery ④	8 (T1 - T8)	16 (T1 - T16)
Liczniki - zliczanie w górę / dół	8 (C1 - C8) wartości 0-65535	8 (C1 - C8) wartości 0-65535
Szybki dwukierunkowy licznik / miernik częstotliwości do 20 kHz	Nie	Tak
Komparatory wielkości analogowych	8 (A1 - A8)	12 (A1 - A12)
Zegary czasu rzeczywistego	4 (H1 - H4)	4 (H1 - H4) ⑤

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



① Karta nie jest wymagana, stanowi dodatkowe opcjonalne rozszerzenie funkcjonalne pamięci programu przekaźnika. ② 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. ③ Tylko dla wersji AC. ④ Zakres czasowy 10 ms...99 h 59 min., rozdzielczość 10 ms, dokładność ±1% wartości ustawionej +0...1 ms. ⑤ Z automatyczną zmianą czasu lato / zima dla różnych stref czasowych - EU, GB, US, RU.

Przełączniki programowalne	NEED-230AC-...	NEED-24DC-...	NEED-12DC-...	NEED-220DC-...
Napięcie zasilania				
Znamionowe napięcie zasilania	230 V AC 50/60 Hz	24 V DC	12 V DC	220 V DC
Zakres pracy napięcia zasilania	95...260 V AC	19,2...28,8 V DC	10,2...14,4 V DC	154...264 V DC
Pobór mocy (przy napięciu znamionowym)	NEED-...-08-4R: < 5 VA NEED-...-16-8R: < 10 VA	NEED-...-08-4R: < 3 W NEED-...-16-8R: < 5 W	NEED-...-08-4R: < 3 W NEED-...-16-8R: < 5 W	NEED-...-08-4R: < 3 W NEED-...-16-8R: < 6 W
Wejścia				
Ilość wejść cyfrowych	NEED-...-08-4R: 6 (I1 - I6); NEED-...-16-8R: 13 (I1 - I13)			
Ilość wejść analogowo-cyfrowych	NEED-...-08-4R: 2 (I7 - I8); NEED-...-16-8R: 3 (I14 - I16)			
Rodzaje wejść analogowo-cyfrowych	napięciowe AC	napięciowe DC ①	napięciowe DC ①	napięciowe DC
Napięcie • dla stanu logicznego "1" • dla stanu logicznego "0"	85...260 V AC 50 Hz 0...32 V AC 50 Hz	15...40 V DC -3...5 V DC	8...26 V DC -1,5...4 V DC	80...260 V DC 0...40 V DC
Zakres analogowych sygnałów wejściowych	0...255 V AC 50 Hz	0...25,5 V DC 0...51 mA ①	0...25,5 V DC 0...51 mA ①	0...255 V DC
Wyjścia				
Ilość i rodzaj wyjść	niezabezpieczone wyjścia przełącznikowe: NEED-...-08-4R: 4 NO (Q1 - Q4); NEED-...-16-8R: 8 NO (Q1 - Q8)			
Znamionowy prąd obciążenia	AC1: 10 A / 250 V AC			
Dane ogólne				
Wymiary (a x b x h) / masa	NEED-...-08-4R: 72 x 90 x 55 mm / 210 g; NEED-...-16-8R: 132 x 90 x 55 mm / 370 g			
Stopień ochrony obudowy	IP 20 wg PN-EN 60529			
Temperatura otoczenia	składowania: -40...+70 °C; pracy: -20...+55 °C			
Normy, uznanie, certyfikaty	NEED-...-08-4R: CE B U VDE PC; NEED-...-16-8R: CE			
Przełączniki czasowe				
	TR4N 4P	TR4N 1P	TR4N 2P	
Obwód wejściowy - sterujący				
Napięcie znamionowe	115-230 V AC 50/60 Hz; 12-24 V AC/DC AC: 50/60 Hz			
Znamionowy pobór mocy	1,0 VA / 1,0 W 12-24 V AC/DC 2,2 VA 115- 230 V AC	0,5 VA / 0,5 W 12 V AC/DC; 1,3 VA 115 V AC; 1,7 VA 230 V AC	0,7 VA / 0,7 W 24 V AC/DC	
Obwody wyjściowe - styki				
Ilość i rodzaj zestyków	4P - przełączne	1P - przełączny	2P - przełączne	
Znam. / maks. napięcie zestyków	250 V AC / 250 V AC	250 V AC / 440 V AC		
Znamionowy prąd obciążenia	AC1: 6 A / 250 V AC DC1: 6 A / 24 V DC	AC1: 16 A / 250 V AC DC1: 16 A / 24 V DC	AC1: 8 A / 250 V AC DC1: 8 A / 24 V DC	
Dane modułu czasowego				
Funkcje	E, Wu, Bp, Bi, PWM, R, Ws, Wa, Esa, B, ON / OFF (stałe załączenie / wyłączenie)			
Zakresy czasowe	1 s; 10 s; 1 min.; 10 min.; 1 h; 10 h; 1 d; 10 d			
Nastawa czasu (dokładność nastawienia)	płynna - (0,1...1) x zakres czasowy (± 5% - liczona od końcowych wartości zakresów)			
Dane ogólne				
Wymiary (a x b x h) / masa	90 x 36 x 55 mm / 115 g	90 x 17,6 x 55 mm / 67 g		
Stopień ochrony obudowy	IP 20			
Temperatura otoczenia	składowania: -40...+70 °C; pracy: -20...+55 °C			
Normy, uznanie, certyfikaty	CE PC			
Zasilacze impulsowe				
	RPS-30-12	RPS-30-24	RPS-120-12	RPS-120-24
Obwód wejściowy				
Zakres napięcia	85...264 V AC; 120...370 V DC		88...132 / 176...264 V AC ②; 120...370 V DC	
Prąd / napięcie znamionowe	1,1 A / 115 V AC; 0,6 A / 230 V AC		2,8 A / 115 V AC; 1,7 A / 230 V AC	
Maksymalny prąd załączania	zimny start: 30 A / 115 V AC; 40 A / 230 V AC		zimny start: 30 A / 115 V AC; 60 A / 230 V AC	
Obwód wyjściowy				
Prąd / napięcie znamionowe	2 A / 12 V DC	1,5 A / 24 V DC	10 A / 12 V DC	5 A / 24 V DC
Moc znamionowa	24 W	36 W	120 W	120 W
Maksymalne tętnienie i szum	120 mVp-p	150 mVp-p	80 mVp-p	80 mVp-p
Zakres nastawy napięcia	10,8...13,2 V	21,6...26,4 V	12...14 V	24...28 V
Dane ogólne				
Zabezpieczenie przeciążeniowe	105...155% znamionowej mocy wyjścia		105...150% znamionowego obciążenia	
Zabezpieczenie przepięciowe	13,8...16,2 V	27,6...32,4 V	15...16,5 V	29...33 V
Zabezpieczenie termiczne			+85 °C ± 5 °C (TSW1)	+90 °C ± 5 °C (TSW1)
Wymiary (a x b x h) / masa	78 x 93 x 56 mm / 270 g		65,5 x 125,2 x 109 mm / 800 g	
Temperatura otoczenia	składowania: -40...+85 °C; pracy: -20...+50 °C		składowania: -20...+85 °C; pracy: -10...+60 °C	
Normy, uznanie, certyfikaty	CE cULus A			

① W przełącznikach NEED-...-16-8R (wersje DC) możliwe jest programowe konfigurowanie typu wyjść jako napięciowe/prądowe. ② Zmiana zakresu za pomocą przełącznika.

PC NEED

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

Prostota i różnorodność edycji programu (tekst lub grafika) sprawiają, iż PC NEED jest bardzo wygodnym narzędziem, dzięki któremu nawet skomplikowane aplikacje powstają bardzo szybko, a czas ich uruchomienia jest krótki.

Wymagania sprzętowe:

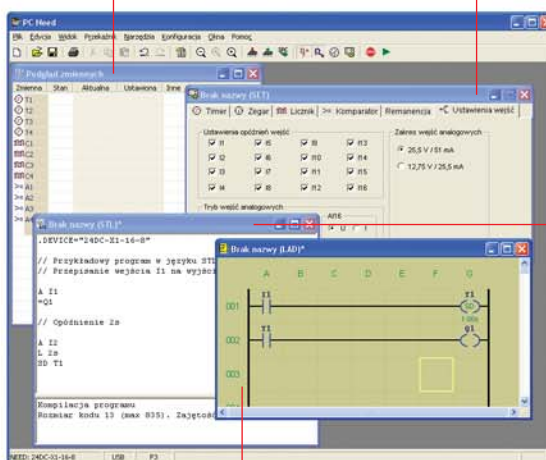
dowolny komputer klasy PC ze złączem RS232 lub USB oraz z kartą graficzną VGA, system operacyjny - Windows 98®, Windows 2000®, Windows XP®.

Podgląd zmiennych:

- możliwość monitorowania zasobów przełącznika.

Ustawienia zasobów:

- możliwość ustawienia parametrów timerów, liczników, zegarów, kompaktorów, itp.,
- prosta obsługa i zrozumiałe menu.



Język STL:

- możliwość konwersji z języka LAD na język tekstowy,
- możliwość programowania w edytorze tekstowym i późniejszego przekopiowania aplikacji.

Język LAD:

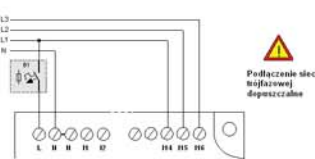
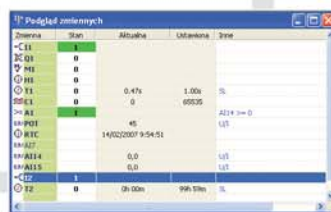
- prostota programowania, pozwalająca na szybkie zaprojektowanie aplikacji,
- możliwość tworzenia etykiet poszczególnych elementów,
- 150 linii w strukturze programu,
- kolory umożliwiające łatwe poruszanie się po programie,
- łatwe tworzenie aplikacji na bazie schematu elektrycznego.

NEED - tego jeszcze nie było

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) Możliwość monitorowania napięcia trójfazowego dla wersji AC (sprzętowa kontrola asymetrii i kierunku faz).
- 4) Możliwość odczytu struktury programu znajdującej 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.



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

Naprzemienna 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 schodami ruchomymi

Kontrola kierunku poruszania się (górze i dół).

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

Sterowanie oświetleniem i napędami wentylatorów

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

Możliwość elastycznego kształtowania funkcji oświetlenia każdego pomieszczenia.



Automatyka samoczynnego załączenia rezerwy (SZR)

Zadaniem automatyki samoczynnego załączenia rezerwy (SZR) jest przełączenie zasilania podstawowego na rezerwowe w przypadku zaniku lub nadmiernego obniżenia się napięcia w torze zasilania podstawowego, przy jednoczesnej pełnej sprawności urządzeń zasilania rezerwowego. Automatyka SZR ma na celu poprawienie niezawodności dostaw energii elektrycznej.

Wykorzystując sterownik NEED można zaprojektować moduły automatyki SZR dla dwóch źródeł zasilania (zasilanie-zasilanie lub zasilanie-agregat) z możliwością pracy z samopowrotem lub bez samopowrotu. Automatyka zbudowana w oparciu o przekaźnik swobodnie programowalny NEED firmy RELPOL S.A.



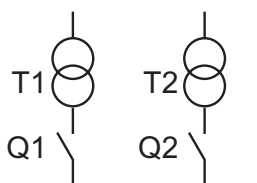
Ogólne dane techniczne	ASZR-2Z	ASZR-1Z1G
Znamionowe napięcie zasilania	400 V 50 Hz	
Napięcie zasilania automatyki	230 V UPS lub gwarantowane	
Prąd AC1	według dobranych łączników	
Kontrola zasilania	nadzór napięcia w trzech fazach, nadzór kolejności faz i zaniku fazy, nadzór asymetrii faz	
Czas zwłoki <ul style="list-style-type: none"> • przed wyłączeniem zasilania podstawowego • przed załączeniem wyłączników • po powrocie napięcia podstawowego 	programowany 0,1...60 s ❶ programowany 0,1...60 s ❶ programowany 0,1...600 s ❶	
Współpraca ze stycznikami mocy	TAK	
Współpraca ze zdalnymi napędami wyłączników	TAK	
Tryby pracy	ręczny, automatyczny, odstawienie układu automatyki, praca z samopowrotem lub bez samopowrotu	
Blokady sterowania	blokada odstawienia układu, blokada zwarciowa i/lub przeciążeniowa	
Sygnalizacja	optyczna kontrola stanu SZR - zdalna i/lub lokalna	

❶ Możliwe inne czasy wg zaleceń.

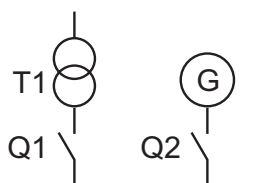


Możliwe konfiguracje

ASZR-2Z - automatyka SZR dla układu zasilanie-zasilanie



ASZR-1Z1G - automatyka SZR dla układu zasilanie-agregat



Wszystkie systemy są otwarte i w każdej chwili można dokonać zmian w ich konfiguracji.

Wykonania specjalne, np. **ASZR-2ZS** - automatyka SZR dla układu zasilanie-zasilanie-łącznik sprężelowy - na zamówienie.

Szczegółowe informacje na temat układów automatyki SZR dostępne na stronach: www.need.com.pl lub www.szr.pl

Szukasz pomocy w rozwiązaniu problemu z przekaźnikiem NEED, chcesz wymienić opinię i doświadczenia

- zostań członkiem Klubu NEED - www.need.com.pl



Szukasz kogoś, kto zaprojektuje Ci aplikację?

Sieć Integratorów Systemów NEED Relpol S.A.:

- **Profesjonalne Systemy Automatyki** - Radom
ul. Przytycka 1, tel. 048 331 20 57, www.need.com.pl
- **MB SYSTEM - ATECH s.c.** - Gliwice
ul. Towarowa 9, tel. 032 234 96 92, www.mbsystem.pl
- **ELWA Sp. z o.o.** - Gdańsk
ul. Beniowskiego 5 p.13, tel. 058 554 91 31, www.elwa.com.pl

Pomoc on-line: www.need.com.pl/help





Projekt współfinansowany przez UNIĘ EUROPEJSKĄ
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



UNIA DLA PRZEDSIĘBIORCZYCH
PROGRAM KONKURENCYJNOŚĆ

spółka
notowana na
GPW

Oferta Relpol S.A. obejmuje:

- **przełączniki subminiaturowe - sygnałowe**
znamionowa zdolność łączeniowa: od 1 A do 3 A,
zakres napięć cewek: od 3 V do 48 V DC
- **przełączniki miniaturowe**
znamionowa zdolność łączeniowa: od 5 A do 20 A
- **przełączniki przemysłowe**
znamionowa zdolność łączeniowa: od 5 A do 30 A,
sposób montażu: do gniazd wtykowych
na szynę 35 mm wg EN 50022
lub na płytę montażową, do obwodów drukowanych
- **przełączniki interfejsowe**
znamionowa zdolność łączeniowa: od 0,5 A do 16 A,
liczba zestyków: od 1 do 4
- **gniazda wtykowe do przełączników**
gniazda wtykowe do druku, gniazda wtykowe
do montażu na szynie 35 mm wg EN 50022
- **styczniki**
znamionowa moc załączana: od 2,2 kW do 200 kW
/przy 400 V/
- **wyłączniki silnikowe**
zakres nastawy: od 0,1 A do 63 A
- **przełączniki czasowe**
przełączniki jedno- i wielofunkcyjne,
szeroki zakres nastawianych czasów
- **przełączniki nadzorcze**
monitoring: prądu, napięcia, temperatury, poziomu
- **przełączniki programowalne NEED**
wersje: 8 wejść / 4 wyjścia przełącznikowe, 16 wejść
/ 8 wyjść przełącznikowych, programowanie: LAD, STL,
napięcia zasilające: 230 V AC, 24 V DC, 12 V DC,
wskaźniki LED stanu przełącznika oraz wejść / wyjść
- **zasilacze impulsowe RPS**
dla systemów automatyki, obwód wyjściowy:
12 lub 24 V DC, prądy obciążenia: od 1,5 A do 20 A
- **przełączniki półprzewodnikowe (SSR)**
znamionowe prądy obciążenia: od 1 A do 100 A,
załączanie w zerze lub w dowolnej chwili
- **ograniczniki przepięć**
klasy I, II i III, wykonania dostępne z przełącznym
zestykiem sygnalizacyjnym
- **przełączniki, przełączniki obrotowe**
przełączniki dźwigniowe w wykonaniach
1-, 2-, 3-, i 4-polowych, przełączniki obrotowe
od 1 do 6 sekcji i od 2 do 12 pozycji
- **systemy cyfrowych zabezpieczeń**
automatyki, pomiarów i sterowania
dla pól średniego napięcia
- **wytwarzanie i instalowanie systemów**
monitoringu promieniowania
radioaktywnego

W związku z prowadzoną polityką ciągłego rozwoju firma Relpol S.A. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian danych i charakterystyk wyrobów. Urządzenia powinny być obsługiwane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi systemów elektrycznych. Dane techniczne mają wartość informacyjną. Dlatego firma Relpol S.A. nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie prezentowanych wyrobów.



REL POL 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

Obsługa Zamówień

Tel. +48 68 47 90 821, 822, 850

Fax +48 68 47 90 824

e-mail: zamowienia@relpol.com.pl

Wsparcie Techniczne

Tel. +48 68 47 90 820

e-mail: linia@relpol.com.pl

Biuro Handlowe - Warszawa

ul. Bronisława Czecha 36

04-555 Warszawa

Tel. +48 22 812 04 22

Fax +48 22 812 53 12

e-mail: warszawa@relpol.com.pl

Sklep internetowy

www.sklep.relpol.com.pl

www.relpol.com.pl