

# Przełącznik kontroli napięcia

# U3/U3S

## U> Zabezpieczenie przed przekroczeniem max. napięcia

- Przekroczenie ustawionej max wartości napięcia powoduje zadziałanie po ustawionym czasie
- Dokładność: +4% -1%

## U< Zabezpieczenie przed przekroczeniem min. napięcia

- Obniżenie napięcia poniżej ustawionej min. wartości powoduje zadziałanie po ustawionym czasie
- Dokładność: +1% -4%

## Zabezpieczenie przed zanikiem fazy

- Wykorzystana jest funkcja U<

## (t\*) Zabezpieczenie przed złą kolejnością faz (tylko U3S)

- Gdy kolejność faz jest nieprawidłowa, zadziałanie następuje z czasem krótszym niż 0,2 s.

- Kontrola napięć AC w 3 fazach
- Niezależna nastawa wartości max i min zakresu
- Napięciowa kontrola zaniku i asymetrii faz oraz kolejności faz (U3S)
- Sygnalizacja LED stanu przełącznika
- Nastawa opóźnienia zadziałania dla U> i U< od 0,1 do 3,7s (±20%)
- Automatyczny reset
- Trzy lata gwarancji

### Zastosowania

Elektroniczne przełączniki kontroli napięcia typu U3 i U3S znajdują zastosowanie w trójfazowych instalacjach, do zabezpieczania linii zasilających przed odchyleniami napięcia. Dodatkowo przełącznik U3S wykrywa nieprawidłową kolejność faz.

### Charakterystyka ogólna

- Certyfikaty: znak CE
- Montaż na szynie DIN 35 mm (EN50022-35)
- Reset automatyczny
- Max. przekrój przewodów pomocniczych 2.5 mm
- Max. moment dociskowy wkrętów 20 Ncm
- Kompatybilność elektromagnetyczna: IEC 255-22, IEC 801, EN 50081-2
- Izolacja: 3 kV - 50 Hz - 1 min. / 3 kV - 1.2/50 us
- Stopień ochrony: IP 20
- Temperatura składowania: -30°C +70°C
- Temperatura pracy / wysokość:
  - 15°C +60°C / 1000 m
  - 15°C +50°C / 2000 m
  - 15°C +40°C / 3000 m

### Zasilanie zabezpieczenia

- Autozasilanie - zaciski L1-L2-L3
- Częstotliwość: 50/60Hz
- Pobór mocy: 11 VA (400Vac)

### Przełącznik wyjściowy

- 1 P (14-11-12) zestyk przełączny
- Izolacja galwaniczna
- Max. napięcie zestyków: 250 V<sub>AC</sub>
- Max. parametry łączenia:
  - C300-125/250V
  - AC15- 250V-2A
  - DC13-30V-2A
  - DC13-115V-0.2A
- Max. prąd termiczny: 5A



Elektroniczny przełącznik kontroli napięcia U3

### Tabela wykonai U3

|        | Wartość max napięcia (V) | Wartość min. napięcia (V) | Częstotliwość (Hz) | Numer katalogowy |
|--------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------|
| U3-230 | 230 - 260                | 200 - 230                 | 50/60              | 12041            |
| U3-400 | 400 - 460                | 340 - 400                 | 50/60              | 12040            |
| U3-440 | 440 - 500                | 380 - 440                 | 50/60              | 12042            |



Elektroniczny przełącznik kontroli napięcia U3S

### Tabela wykonai U3S

|         | Wartość max napięcia (V) | Wartość min. napięcia (V) | Częstotliwość (Hz) | Numer katalogowy |
|---------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------|
| U3S-230 | 230 - 260                | 200 - 230                 | 50/60              | 12046            |
| U3S-400 | 400 - 460                | 340 - 400                 | 50/60              | 12045            |
| U3S-440 | 440 - 500                | 380 - 440                 | 50/60              | 12047            |

## Procedura nastawiania

Po umieszczeniu zabezpieczenia na 35 mm szynie DIN, należy podłączyć przewody zasilające trzech faz odpowiednio do zacisków L1-L2-L3 przełącznika.

Następnie wykorzystać zaciski 14-11 do podłączenia stycznika. Wskazane jest aby w układzie zabezpieczającym silnik występowało również zabezpieczenie przeciążeniowe.

**Dla poprawnej pracy przełącznika należy tak ustawić parametry, aby różnica pomiędzy wartością minimalną i maksymalną nastawioną na przełączniku stanowiła co najmniej 10% maksymalnej wartości nastawionej.**

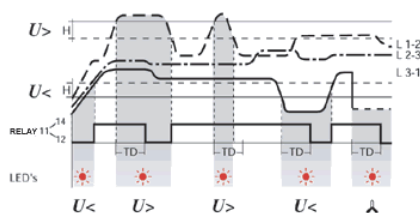
## Procedura nastawiania

Przełącznik kontroluje napięcie zasilania i pozostaje w stanie zadziałania, dopóki mierzona wartość każdej z trzech faz znajduje się między nastawionymi wartościami max i min.

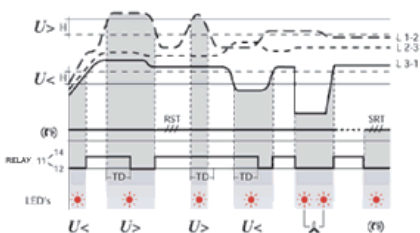
Przełącznik odpada (z czasem ustawionym), gdy kontrolowane napięcie którejkolwiek z faz znajdzie się powyżej ustawionej wartości maksymalnej lub poniżej minimalnej.

Gdy kontrolowane napięcie powraca do dopuszczalnego poziomu (z uwzględnieniem histerezy), przełącznik automatycznie resetuje się.

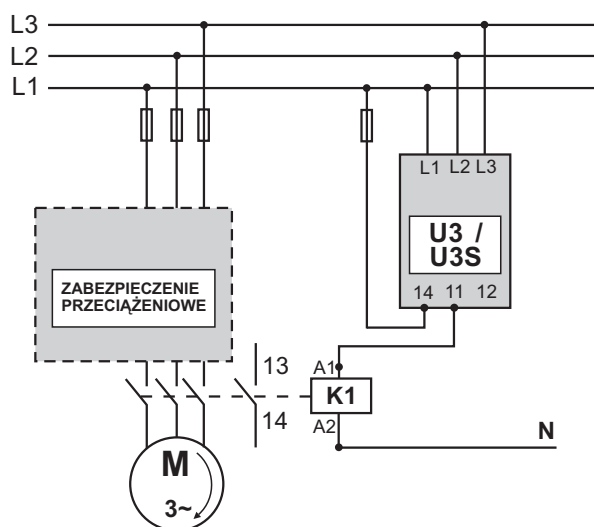
## Diagram działania przełącznika U3 z uwzględnieniem histerezy



## Diagram działania przełącznika U3S z uwzględnieniem histerezy

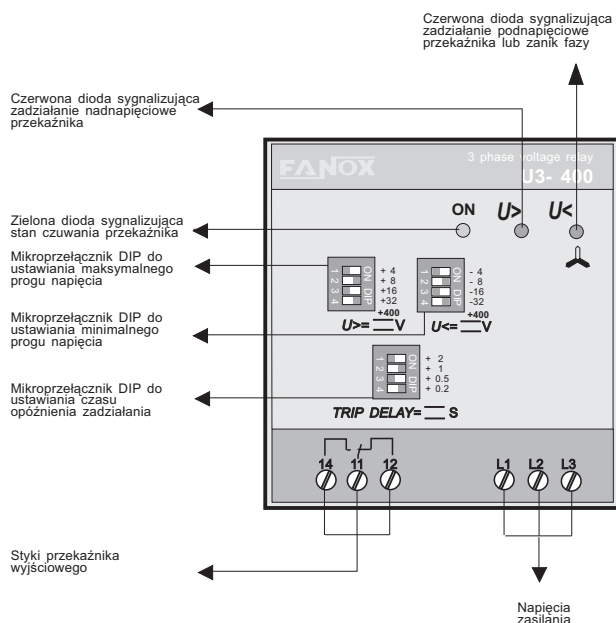


## Diagram połączeń



## Opis płyty czołowej U3

(Przełącznik U3S posiada dodatkową diodę kontroli kolejności faz: )



## Wymiary

