

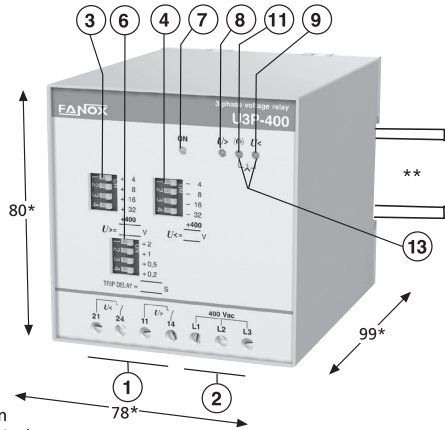
- THREE-PHASE VOLTAGE RELAY
- RELÉ DE CONTROL DE TENSION TRIFÁSICA
- RELAIS DE CONTRÔLE DE TENSION TRIPHASÉE
- 3 PHAS. SPANNUNGSÜBERWACHUNG
- RELÉ DE CONTROL DE TENSÃO TRIFÁSICA
- TRÓJFAZOWY PRZEKAŹNIK KONTROLI NAPIĘCIA
- RELÈ PER IL CONTROLLO DI TENSIONE TRIFAS



# U3P

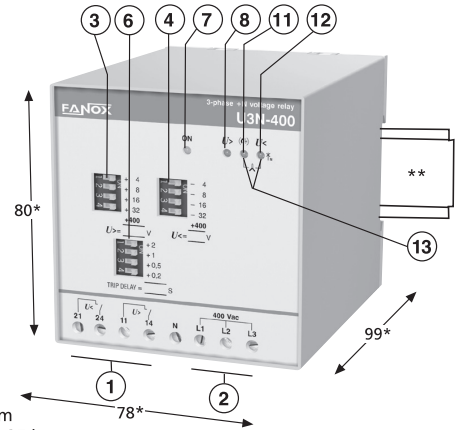
# U3N

## U3P



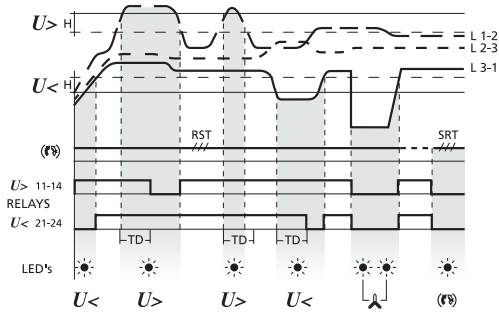
\*: mm  
w= 0,35 kg  
\*\*: DIN EN 50022-35

## U3N

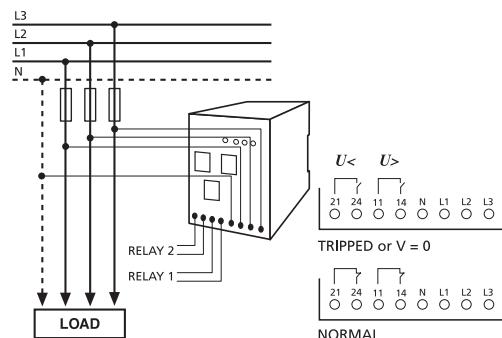
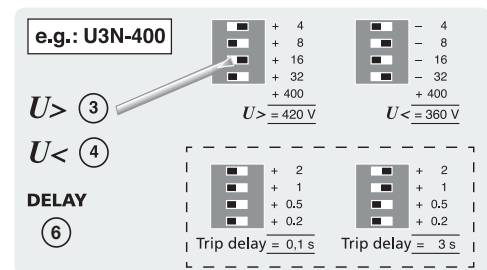
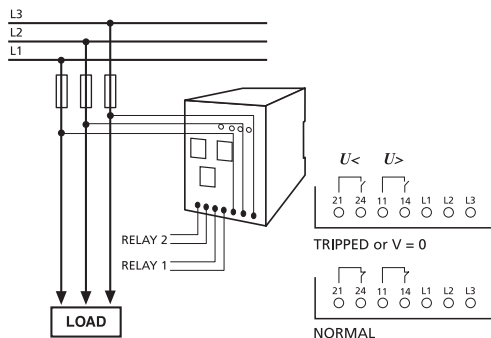
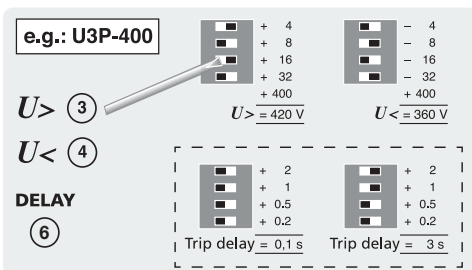
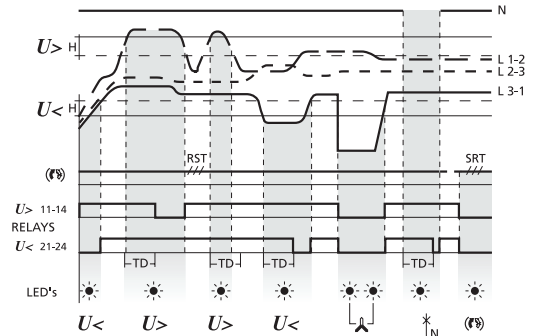


\*: mm  
w= 0,35 kg  
\*\*: DIN EN 50022-35

	V 50/60 Hz		U> U<
	V ↑	V ↓	
U3P-230	230-260	200-230	 (F%)
U3P-400	400-460	340-400	
U3P-440	440-500	380-440	



	V 50/60 Hz		U> U<
	V ↑	V ↓	
U3N-230	230-260	200-230	 (F%) *N
U3N-400	400-460	340-400	
U3N-440	440-500	380-440	





- **ATTENTION:** To prevent electrical shock, disconnect power source before installing or servicing.
- Check that the voltage supply is correct. Self-powered relays  $\pm 10\%$ .
- Should the relay be used in combination with a converter, the relay shouldn't be connected at the converter output.
- For correct operation of the relay the maximum and minimum thresholds must be different, and it is recommended a 10% difference between them, as a minimum.
- Phase loss: U3P, U3N
- When connected to ohm loads, the relay trips when there is any phase loss.
- When connected to three-phase induction motors, the relay will trip due to a phase loss, if the voltage regenerated by the motor does not exceed the minimum voltage threshold set.

- **ATENCIÓN:** Para evitar descargas eléctricas durante la instalación o manipulación del relé, asegúrese de que no hay tensión en la línea.
- Compruebe que la tensión nominal es la correcta. Relés autoalimentados  $\pm 10\%$ .
- Cuando se utilicen con convertidores de frecuencia, no conectar el relé a la salida del convertidor.
- Para un correcto funcionamiento del relé, es necesario que los ajustes máximo y mínimo sean diferentes y se recomienda que como mínimo exista entre ambos una diferencia del 10% del valor máximo ajustado.
- Pérdida de fase: U3P, U3N
- El relé conectado a cargas óhmicas dispara cuando se produce la pérdida de cualquier fase.
- El relé conectado a motores trifásicos de inducción dispara si existiendo una pérdida de fase, la tensión regenerada por el motor no sobrepasa el límite mínimo de tensión ajustado.

- **ATTENTION:** Avant le montage et la mise en service, couper l'alimentation secteur pour éviter toute décharge.
- Vérifier que la tension nominale est correcte. Relés autoalimentés  $\pm 10\%$ .
- Lorsque l'on emploie des convertisseurs de fréquence, ne brancher pas le relais à la sortie du convertisseur.
- Pour un fonctionnement correct du relais il faut que les réglages maximum et minimum soient différent. Il est souhaitable qu'il y ait entre les deux une différence minimale de 10% par rapport à la valeur maximale choisie.
- Manque de phase: U3P, U3N
- Le relais branché à des charges ohmiques se déclenche lorsque la perte d'une des phases a lieu.
- Le relais branché à des moteurs triphasés se déclenche si, tout en ayant perdu une phase, la tension régénérée par le moteur ne dépasse pas la limite minimale de la tension choisie.

- **ACHTUNG:** Vor Installationen oder Servicearbeiten Stromversorgung zur Vermeidung von elektrischen Unfällen trennen.
- Korrekte Spannung überprüfen. Relais mit eigener Betriebsspannung  $\pm 10\%$ .
- In Verbindung mit einem Frequenzrichter sollte das Relais nicht am Ausgang zum Motor.
- Um eine einwandfreie Relaisfunktion zu gewährleisten, müssen die minimale und maximale Schwellen unterschiedlich sein, wobei die empfohlene Differenz mindestens 10% betragen sollte.
- Phasenausfall: U3P, U3N
- Bei Verwendung an ohmschen Last löst das Relais bei jedem Phasenausfall aus.
- Bei Verwendung mit Drehstrommotoren löst das Relais bei jedem Phasenausfall aus, solange die Induktionsspannung des Motors die minimale Auslöschschwelle nicht überschreitet.

- **ATENÇÃO:** Para evitar choques, desconectar da corrente elétrica antes de fazer a instalação ou a manutenção.
- Verificar se a tensão nominal é correcta. Relés autoalimentados  $\pm 10\%$ .
- Sempre que se utilize o relé com conversores de frequência (variadores de velocidade) não ligar o relé à saída do variador.
- Para um funcionamento correcto do relé, é necessário que os ajustes máx./mín. sejam diferentes, e recomendada-se que exista entre ambos uma diferença, num mínimo de 10% do valor máx. ajustado.
- Falta de fase: U3P, U3N
- O relé ligado a cargas óhmicas dispara quando é detectada a falta de qualquer das fases.
- Ligado a motores trifásicos de indução o relé dispara se existir a perda de uma fase, e a tensão gerada pelo motor não ultrapassar o limite da tensão ajustada.

- **UWAGA:** Dla uniknięcia porażenia prądem, należy przed instalacją i serwisowaniem odłączyć przekaźnik od źródła napięcia.
- Sprawdzić wartość napięcia nominalnego. Przekładniki autozasilane  $\pm 10\%$ .
- Stosując przekaźnik w układzie z falownikiem, napięcie pomocnicze nie powinno być pobierane z wyjścia tego falownika.
- Dla poprawnej pracy przekaźnika należy zapewnić, aby różnica pomiędzy wartościami nastaw min. i max. stanowiąca co najmniej 10% maksymalnej nastawionej wartości.
- Złaznik fazy: U3P, U3N
- Przy podłączeniu do sieci z obciążeniem rezystancyjnym przekaźnik zadziała, gdy wystąpi zanik fazy.
- Przy zabezpieczaniu silnika 3 - fazowego, przekaźnik zadziała, gdy wystąpi zanik fazy a wartość napięcia regenerowanego przez silnik jest niższa niż nastawiona wartość minimalna.

- **ATTENZIONE:** Per prevenire infortuni, togliere tensione prima dell'installazione o manutenzione.
- Controllare che il valore nominale di tensione sia corretto. Relé autoalimentato  $\pm 10\%$ .
- Se il relé è usato in combinazione con un convertitore, il relé non deve essere collegato alla sua uscita.
- Per un funzionamento corretto del relé le soglie di massima e minima devono essere diverse tra loro.
- E' raccomandata una differenza di almeno il 10%.
- Mancanza fase: U3P, U3N
- Quando collegato ad un carico resistivo, il relé interviene se c'è perdita di fase
- Quando collegato ad un motore ad induzione trifase, il relé interviene se c'è perdita di fase quando la tensione rigenerata del motore non supera il valore minimo impostato come soglia.

1	Output contacts	Contactos de saída	Steuerkontakte	Contactos de saída	Zestyki wyjściowe	Contatti di uscita
2	Network connection	Conexión red	Netzanschluß	Ligação à rede	Podłączenia	Connessione alla rete
3	Setting: overvoltage / undervoltage	Ajuste: sobretensión / subtensión	Einstellung: Überspannung / Unterspannung	Ajuste: sobretensão / subtensão	Nastawa: nadnapięciowa / podnapięciowa	Impostazione: sovratensione / sottotensione
6	Trip time delay setting	Ajuste del retardo a la desconexión	Einstellung Auslösezeit	Ajuste do tempo de desoperação do relé	Nastawa opóźnienia czasu zadziałania	Impostazione ritardo intervento
7	Green LED: power ON	LED verde: relé alimentado	Grüne LED: EIN	LED verde: relé alimentado	Zielona LED: Działanie	LED verde: relé alimentato
8	Red LED: overvoltage tripping	LED rojo: disparo por sobretensión	Rote LED: Auslösung Überspannung	LED vermelho: disparo por sobretensão	Czerwona LED: zadziałanie-modul nadnapięciowy	LED rosso: intervento per sovratensione
9	Red LED: undervoltage tripping	LED rojo: disparo por subtensión	Rote LED: Auslösung Unterspannung	LED vermelho: disparo por subtensão	Czerwona LED: zadziałanie-modul podnapięciowy	LED rosso: intervento per sottotensione
10	Red LED: undervoltage / phase loss tripping	LED rojo: disparo por subtensión o falta de fase	Rote LED: Auslösung Phaserausfall	LED vermelho: disparo por subtensão / Falta de fase	Czerwona LED: zadziałanie-obniżenie napięcia lub zanik fazy	LED rosso: intervento per sottotensione o mancanza di fase
11	Red LED: phase sequence tripping	LED rojo: disparo por inversión de fases	Rote LED: Auslösung Dreirichtung	LED vermelho: disparo por inversão de fases	Czerwona LED: zadziałanie-kolejność faz	LED rosso: intervento per inversione fasi
12	Red LED: phase loss or loss of neutral tripping	LED rojo: disparo por falta de fase o pérdida de neutro	Rote LED: Phasenausfall oder Nichtabschalten der neutralen Phase	LED vermelho: falha de fase ou falha no dispositivo de neutro	Czerwona LED: zadziałanie wskutek zaniku fazy lub przzerwania przewodu zerowego	LED rosso: mancanza di fase o mancanza di neutro
13	2 Red LEDs: phase loss tripping	2 LED's rojos: disparo por falta de fase	2 Rote LED's: Auslösung Phaserausfall	2 LED's vermelhos: disparo por falta de fase	2 Czerwone LED'y: zadziałanie wskutek zaniku fazy	2 LED's rossi: intervento per mancanza fase

Technical data	Datos técnicos	Données techniques	Technische Daten	Características técnicas	Dane techniczne	Caratteristiche tecniche
Overvoltage	Sobretensión	Sur-tension	Überspannung	Sobretensão	Zabezpieczenie nadnapięciowe	Sovratensione
Undervoltage	Subtensión	Sous-tension	Ünterspannung	Subtensão	Zabezpieczenie podnapięciowe	Sottotensione
Phase loss	Falta de fase	Manque de phase	Phasenausfall	Falta de fase	Zanik fazy	Mancanza di fase
Phase sequence	Inversión de fases	Inversion de phases	Phasendrehtichtung	Inversión de fases	Kolejność faz	Inversione fasi
Loss of neutral	Pérdida de neutro	Perte du neutre	Ausfall der neutralen Phase	Falha de neutro	Przenianie przewodu zerowego	Mancanza di neutro
Trip time delay	Retardo a la desconexión	Temps de retard au déclenchement	Auslösezeitverzögerung	Retardo de desoperación	Opóźnienie czasu zadziałania	Ritardo di intervento
Automatic reset	Rearme automático	Rearmement automatique	Automatischer Reset	Rearme automático	Automatyczny reset	Ripristino automatico
Hysteresis	Histéresis	Hystérésis	Hysterese	Histéresis	Histeresa	Isteresi
Terminal section	Max. sección para embornar	Section max. raccordement	Anschlußquerschnitt	Sección máxima dos conductores nos bornes	Zaciski przyłączeniowe	Sezione max. collegamento terminali
Screw torque	Par max. de apriete	Couple max. de serrage	Anzugsmoment	Máxima força de aperto dos parafusos	Max. moment dociskowy wkrętów	Coppia di serraggio viti
Power consumption	Consumo	Puissance consommée	Leistungsaufnahme	Consumo	Pobór mocy	Assorbimento
Electrical / mechanical life	Vida eléctrica / mecánica	Vie électrique / mécanique	Elektrische / Mechanische Lebensdauer	Duración de vida eléctrica / mecánica	Trwałość elektryczna / mechaniczna	Vita elettrica / meccanica
Storage temperature	Temperatura de almacenaje	Temperature de stockage	Lagertemperatur	Temperatura de armazenagem	Temperatura magazynowania	Temperatura di stoccaggio
Operational temperature	Temperatura de utilización	Temperature d'opération	Betriebstemperatur	Temperatura de operação	Temperatura pracy	Temperatura d'impiego
Degree of protection	Grado de protección	Degré de protection	Schutzart	Grau de proteção	Stopień ochrony	Grado di protezione
Outputs relays	Relés de salida	Relais de sortie	Ausgangsrelais	Relés de saída	Przekładniki wyjściowe	Relé di uscita
Output contacts	Contactos de salida	Contact de sortie	Ausgangskontakte	Contacto de saída	Zestyki wyjściowe	Contatti di uscita



U >

U <



t < 0,1 s

U3P - U3N: 0.1-3.1s±20%



H: -4% Un

2.5mm<sup>2</sup>, No.22-12AWG

20 Nm, 1.8 LB-IN, Vca

Vca

U3P

12 VA

400

20 VA

5 x 10<sup>5</sup> Op / >20 x 10<sup>6</sup> Op

-30°C + 70°C

-15°C + 60°C

IP 20

U3P - U3N: 2 relays

H<sub>1</sub> = 5 A, AC15~250V~2A  
DC13~30V~2A  
DC13~115V~0.2A