

(NL)

(SE)



## EUP100

Phase control relay 3P(N) ...

## EUP100

Stuurrelais fasebewaking 3P(N), 1 wisselcontact

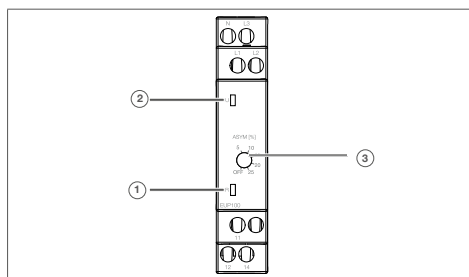
Relé e controlo para monitorização de fases 3P(N), 1 inverso

## (NL) Veiligheidsinstructies

Inbouw en montage van elektrische apparatuur mag alleen worden uitgevoerd door een elektrotechnisch installateur conform de betreffende installatienormen, richtlijnen, voorschriften, bepalingen en ongevalpreventievoorschriften van het land.

Bij het niet naleven van de installatie-instructies kan schade aan het apparaat, brand of andere gevaren optreden.

## Opbouw van het apparaat



Afbeelding 1: Opbouw van het apparaat

- ① Status-led, uitgangsrelais R
- ② Status-led voedingsspanning L1-N
- ③ Potentiometer asymmetrie

## Functie

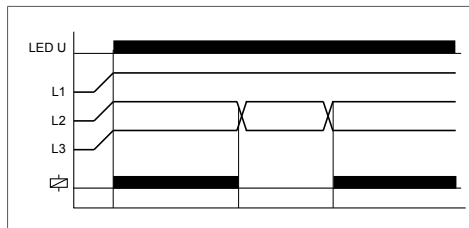
Bewaking van fasevolgorde, fase-uitval en asymmetrie. De asymmetriebewaking kan met de potentiometer worden ingesteld. De statusleds geven informatie over de toestand van het apparaat.

### Beoogd gebruik

- Fasevolgorde, faseuitval- en asymmetriebewaking met instelbare asymmetrie
- Montage op DIN-rail volgens TH 35 7.5-15 conform IEC 60715:2017 / EN 60715:2017

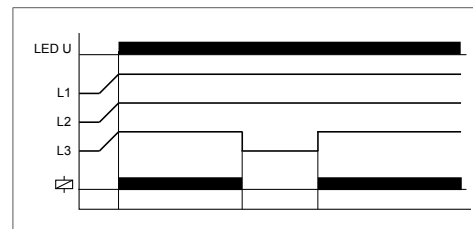
### Functiebeschrijving

– Bewaking fasevolgorde  
Wanneer alle fasen correct op volgorde zijn aangesloten en is de spanningsasymmetrie kleiner dan de vast ingestelde waarde, dan trekt het uitgangsrelais R aan (gele led brandt). Wanneer de draairichting van de fasevolgorde verandert, dan valt het uitgangsrelais R af (gele led brandt niet).



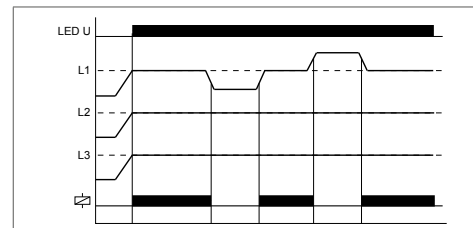
Afbeelding 2: Bewaking fasevolgorde

– Bewaking fase-uitval  
Het uitgangsrelais R valt af (gele led brandt niet), wanneer een fase uitvalt.



Afbeelding 3: Bewaking fase-uitval

– Bewaking asymmetrie  
Het uitgangsrelais valt af (gele led brandt niet), wanneer de asymmetrie de op de ASYM-regelaar ingestelde waarde overschrijdt. De tegenspanningen van een verbruiker (bijv. een motor, die slechts op twee fasen verder loopt) hebben geen invloed op de uitschakeling.



Afbeelding 4: Bewaking asymmetrie

### Led-indicatie Betekenis

(afb. 1)

Status-led R (1) geel

AAN	Uitgangsrelais R aangetrokken
UIT	Uitgangsrelais R afgefallen

Status-led U (2) groen

AAN	Voedingsspanning actief
-----	-------------------------

## Informatie voor de elektrotechnische installateur

## Montage en elektrische aansluiting



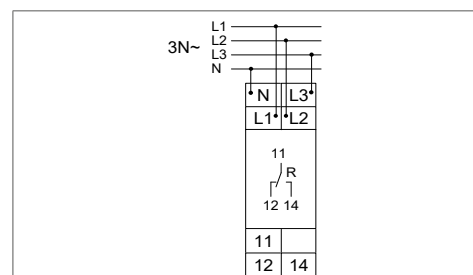
### GEVAAR!

Gevaar voor elektrische schok bij aanraking van spanningvoerende delen!

Elektrische schokken kunnen de dood tot gevolg hebben!

- Voorafgaand aan werkzaamheden aan het apparaat de aansluitleidingen loskoppelen en spanningvoerende delen in de omgeving afdekken!

- Bevestig het apparaat op de DIN-rail.



Afbeelding 5: Elektrische aansluiting, 3-fasig

- Sluit het apparaat aan en bedraad het zoals getoond in Afb. 5.

## Technische gegevens



Voedingsspanning .....3(N)~ 400/230 V  
Nominaal verbruik ..... 8 VA (0.8 W)  
Nominale frequentie ..... AC 50 ... 60 Hz  
Gereedheidstijd .....500 ms  
Drop-outsparing .....  
.....>20% van de voedingsspanning

### Voedingcircuit

Inschakelduur ..... 100 %

Grens voedingsspanning..- 30 % ... + 30 % of  $U_N$

### Uitgangscircuit (1 potentiaalvrij wisselcontact)

Nominale spanning..... 250 V ~

Schakelvermogen..... 1250 VA (5 A / 250 V ~)

Zekering.....5A snelwerkend

### Levensduur

– mechanisch .....15 x 10<sup>6</sup> Cycli

– elektrisch .....100 x 10<sup>3</sup> Cycli

.....Bij 1000 VA resistieve belasting

Schakelfrequentie.....max. 6/min bij 1000 VA

weerstandbelasting (volgens IEC 60947-5-1)

Overspanningscategorie .....  
..... III (volgens IEC 60664-1)

Nominale stootspanning .....  
.....4kV (volgens IEC 60947-5-1)

Isolatiespanning ..... 480 V (IEC 60947-5-1)

Isolatie-testspanning ..... 1800 V (IEC 60947-5-1)

Isolatie-testspanning ..... 1800 V (IEC 60947-5-1)

Isolatie-testspanning ..... 1800 V (IEC 60947-5-1)

### Aansluitklemmen doorsnede

– met adereindhuls .....  
.....1 x 0.5 ... 2.5 mm<sup>2</sup> / 2 x 0.5 ... 1.5 mm<sup>2</sup>

– zonder adereindhuls ....1 x 4 mm<sup>2</sup> / 2x 2.5 mm<sup>2</sup>

### Meetcircuit

– Meetgrootte ..... 3(N)~, sinus, [48 ... 63 Hz]

– Meetingang..... (= Voedingsspanning)

Overbelastbaarheid .... Bepaald door de tolerantie

van de voedingsspanning

Asymmetrie ..... 5% ... 25%

Afmetingen (BxHxD).....  
.....1 module (17.5 x 87 x 65 mm)

Afmetingen (BxHxD).....  
.....1 module (17.5 x 87 x 65 mm)

Afmetingen (BxHxD).....  
.....1 module (17.5 x 87 x 65 mm)

### Nauwkeurigheid

– Basisnauwkeurigheid.....  
.....≤5% van de nominale waarde

– Herhaalbaarheid .....  
.....≤2% van de nominale waarde

– Temperatuurinvloed .....≤0.05% / °C

– Temperatuurinvloed .....≤0.05% / °C

– Temperatuurinvloed .....≤0.05% / °C

### Temperatuur

– Omgeving ..... -25 ... +55 °C

– Opslag/transport..... -25 ... +70 °C

– relatieve luchtvochtigheid..... 15% ... 85%

..... (volgens IEC 60721-3-3 Class 3K3)

– Vervuilinggraad ..... 2 (volgens IEC 60664-1)

Beschermingsklasse ..... IP20



Inbyggnad och montering av elektrisk utrustning får bara utföras av en behörig elektriker i enlighet med gällande nationella installationsnormer, riktlinjer, bestämmelser, säkerhets- och olycksfallsförebyggande föreskrifter.

Kan medföra allvarliga kroppsskador, eldsvåda eller materiella skador. Läs och följ hela bruksanvisningen.

## Enhetens uppbyggnad

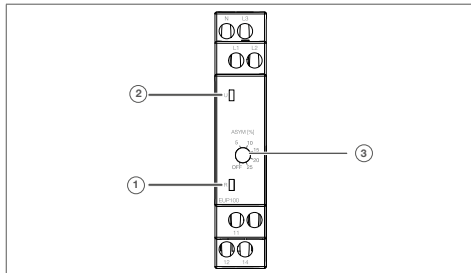


Bild 1: Enhetens uppbyggnad

- ① Status-LED utgångsrelä R
- ② Status-LED matarspänning L1-N
- ③ Potentiometer asymmetri

## Funktion



Övervakning av fasföljd, fasbortfall och asymmetri. Asymmetriövervakningen kan ställas in med potentiometern. Status-LED-lamporna ger information om enhetens tillstånd.

### Ändamålsenlig användning

- Fasföljds-, fasbortfalls- och asymmetriövervakning med inställbar asymmetri
- Montering på DIN-skena enligt TH 35 7,5-15 enligt IEC 60715:2017/EN 60715:2017

### Funktionsbeskrivning

– Övervakning fasföljd

Om alla faser är konsekvent anslutna och om spänningsasymmetrin är mindre än det fast inställda värdet slår utgångsrelä R till (gul LED lyser). Om fasföljdens rotationsriktning ändras slår utgångsrelä R från (gul LED lyser inte).

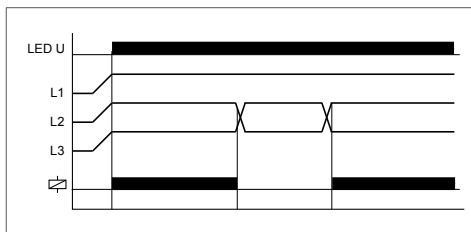


Bild 2: Övervakning fasföljd

– Övervakning fasbortfall

Utgångsrelä R slår från (gul LED lyser inte) om en av faserna faller bort.

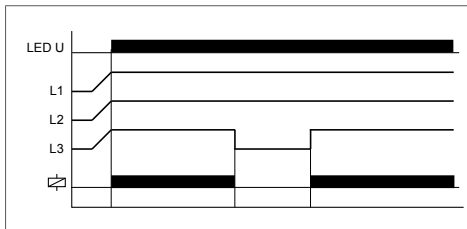


Bild 3: Övervakning fasbortfall

– Övervakning asymmetri

Utgångsrelä R slår från (gul LED lyser inte) om asymmetrin överskrider det värde som ställts in på ASYM-regulatorn. En förbrukares återgångsspänningar (t.ex. för en motor som endast kör vidare på två faser) har ingen effekt på fränslagningen.

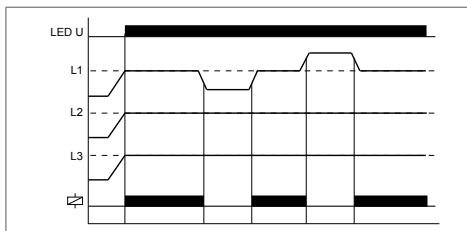


Bild 4: Övervakning asymmetri

### LED-indikering Betydelse

(bild 1)

Status-LED R (1) gul

PÅ Utgångsrelä R tillslaget

AV Utgångsrelä R fränslaget

Status-LED U (2) grön

PÅ Matarspänning ligger på

## Information till elektrikern

### Montering och elektrisk anslutning



#### FARA!

Elektrisk stöt vid beröring av spänningsförande delar!

Elektrisk stöt kan leda till döden!

- Koppla från anslutningsledningar och täck över spänningsförande delar i omgivningen före arbeten på enheten!

- Fixera enheten på DIN-skenan.

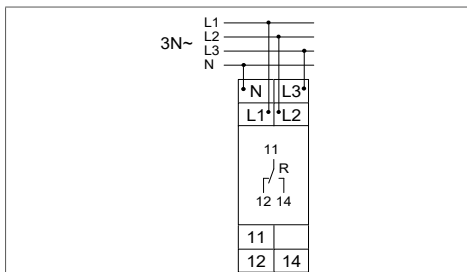


Bild 5: Elektrisk anslutning, 3-fas

- Anslut och trådanslut enheten enligt bild 5.

## Tekniska data



Matarspänning .....3(N)~ 400/230 V  
 Nominell förbrukning ..... 8 VA (0.8 W)  
 Märkfrekvens ..... AC 50 ... 60 Hz  
 Kontinuitetstid .....500 ms  
 Fränslagsspänning .... >20% av matarspänningen

### Matarkrets

- Inkopplingstid ..... 100 %
- Matarspänningsgräns...- 30 % ... + 30 % of  $U_N$

### Utgångskrets (1 potentialfri koppling)

Märkstötspänning..... 250 V ~  
 Brytförmåga..... 1250 VA (5 A / 250 V ~)  
 Säkringsskydd..... 5A snabbverkande

### Livslängd

- mekanisk ..... 15 x 10<sup>6</sup> Cykler
- elektrisk ..... 100 x 10<sup>3</sup> Cykler
- .....vid 1000 VA resistiv belastning
- Driftcykler .....max. 6/min
- .....vid 1000 VA resistiv belastning
- ..... (enligt IEC 60947-5-1)

Överspänningskategori ..... III (enligt IEC 60664-1)  
 Märkstötspänning..... 4kV (enligt IEC 60947-5-1)  
 Isoleringsspänning ..... 480 V (IEC 60947-5-1)  
 Isoleringsprovspänning ... 1800 V (IEC 60947-5-1)

**Tvårsnitt anslutningsklämmor**

- med ledningshylsa.....
- ..... 1 x 0.5 ... 2.5 mm<sup>2</sup> / 2 x 0.5 ... 1.5 mm<sup>2</sup>
- utan ledningshylsa..... 1 x 4 mm<sup>2</sup> / 2x 2.5 mm<sup>2</sup>

### Mätrets

- Mätstorlek..... 3(N)~, sinus, [48 ... 63 Hz]
- Mätgång..... (= Matarspänning)

Överbelastningsförmåga .....  
 Definieras av toleransen för matarspänningen.

Asymmetri ..... 5% ... 25%  
 Mått (BxHxD)..... 1 module (17.5 x 87 x 65 mm)

### Noggrannhet

- Grundnoggrannhet .....  
 ..... ≤5% av det nominella värdet
- Uppreppningsnoggrannhet.....  
 ..... ≤2% av det nominella värdet

– Temperaturpåverkan .....≤0.05% / °C

### Temperatur

- Omgivning .....-25 ... +55 °C
- Lager/transport .....-25 ... +70 °C
- Relativ luftfuktighet..... 15% ... 85%  
 ..... (enligt IEC 60721-3-3 Class 3K3)

– Nedsmutsningsgrad .....2 (enligt IEC 60664-1)  
 Kapslingsklass..... IP20