

**BEDIENUNGSANLEITUNG:  
PHASENÜBERWACHUNGSRELAIS UR5P3011  
AUSGANGSRELAIS: 1 POTENTIALFREIER WECHSLER**



BESCHREIBUNG	ABM (BxHxT) MM	VPE	BESTELLNUMMER
Phasenüberwachungsrelais	17,5 x 87 x 65	1	UR5P3011

**TECHNISCHE DATEN**

**1. Funktionen**

Phasenfolge-, Phasenausfall- und Asymmetrieüberwachung mit einstellbarer Asymmetrie, Anschluss des Neutralleiters optional.

**2. Zeitbereiche**

Auslöseverzögerung: fix, ca. 100 ms

**3. Anzeigen**

Grüne LED ON: Versorgungsspannung liegt an  
Gelbe LED ON/OFF: Stellung des Ausgangsrelais

**4. Mechanische Ausführung**

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40  
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022  
Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) Schutzart IP20  
Einbaulage: beliebig  
Anzugsdrehmoment: max. 1Nm  
Klemmenanschluss:  
1 x 0.5 bis 2.5 mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülle  
1 x 4 mm<sup>2</sup> ohne Aderendhülle  
2 x 0.5 bis 1.5 mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhüllen  
2 x 2.5 mm<sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhüllen

**5. Versorgungskreis**

Versorgungsspannung: (=Messspannung)  
Klemmen: (N)-L1-L2-L3  
Nennspannung Un: 3(N)-400/230V AC  
Toleranz: -30% bis +30% von Un  
Nennverbrauch: 8 VA (0,8 W)  
Nennfrequenz: AC 48 bis 63 Hz  
Einschaltzeit: 100%  
Wiederbereitstellungszeit: 500 ms  
Überbrückungszeit: -  
Abfallspannung: >20% der Versorgungsspannung  
Überspannungskategorie: III (entspricht IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 4 kV

**6. Ausgangskreis**

Kontakte: 1 potentialfreier Wechsler  
Bemessungsspannung: 250 V AC  
Schaltleistung: 1250 VA (5 A / 250 V AC)  
Absicherung: 5A flink  
Mechanische Lebensdauer: 20 x 10<sup>6</sup> Schaltspiele  
Elektrische Lebensdauer: 2 x 10<sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last max. 60/min bei 100 VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000 VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)  
Überspannungskategorie: III (entspricht IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 4 kV

**7. Messkreis**

Messgröße: 3(N)~, Sinus, 48 bis 63 Hz (=Versorgungsspannung)  
Messeingang: (N)-L1-L2-L3  
Klemmen: Überlastbarkeit: definiert durch Toleranz der Versorgungsspannung  
Eingangswiderstand: -  
Asymmetrie: 5% to 25% einstellbar  
Überspannungskategorie: III. (entspricht IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 4 kV

**8. Genauigkeit**

Grundgenauigkeit: ±5% vom Skalenendwert  
Einstellgenauigkeit: ≤5% vom Skalenendwert  
Wiederholgenauigkeit: ±2%  
Spannungseinfluss: -  
Temperatureinfluss: ≤0.05% / °C

**9. Umgebungsbedingungen**

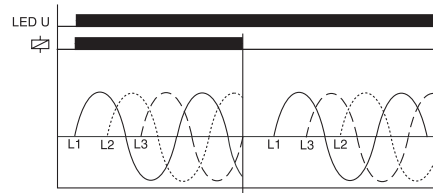
Umgebungstemperatur: -25 bis +55° C (entspricht IEC 68-1)  
Lagertemperatur: -25 bis +70° C  
Transporttemperatur: -25 bis +70° C  
Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (entspricht IEC 721-3-3 Klasse 3K3)  
Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3

Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55 Hz 0.35 mm (entspricht IEC 664-1)  
Stoßfestigkeit: 15 g 11 ms (entspricht IEC 68-2-6)  
(entspricht IEC 68-2-27)

**10. Funktionsbeschreibung**

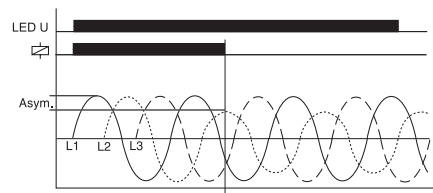
**Überwachung Phasenfolge**

Sind alle Phasen folgerichtig angeschlossen und ist die Spannungsasymmetrie kleiner als der fix eingestellte Wert, zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Ändert sich die Drehrichtung der Phasenfolge, dann fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).



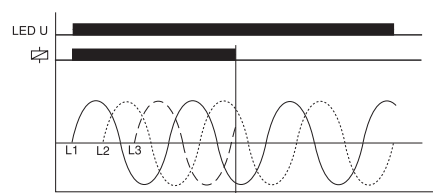
**Überwachung Asymmetrie**

Das Ausgangsrelais R fällt ab (gelbe LED leuchtet nicht), wenn die Asymmetrie den am ASYM-Regler eingestellten Wert überschreitet. Die Abschaltung erfolgt auch dann, wenn die Asymmetrie aufgrund von Rückspannungen von auf 2 Phasen laufenden Motoren verursacht wird.

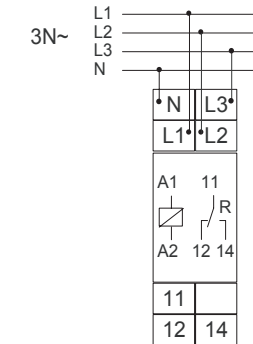


**Überwachung Phasenausfall**

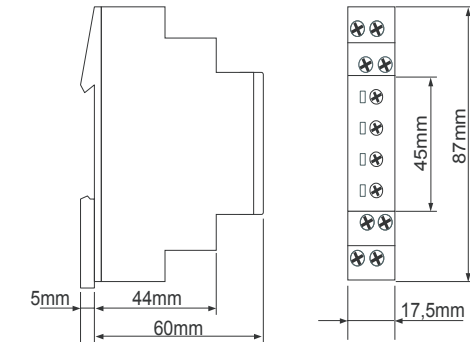
Das Ausgangsrelais R fällt ab (gelbe LED leuchtet nicht), wenn eine der Phasen ausfällt.



**11 Anschlussbild**



**12. Abmessungen**



**13. Gewicht**

Einzelverpackung: 72g  
Zehnfachverpackung: 670g je Verpackungseinheit

**Vorsicht!**



Niemals bei angelegter Spannung arbeiten. Es besteht Lebensgefahr! Das Gerät bei erkennbarer Beschädigung auf keinen Fall verwenden. Verwendung nur durch geschultes Fachpersonal.

**INSTRUCTIONS:  
MONITORING RELAYS UR5P3011  
OUTPUT-RELAIS: 1 POTENTIAL FREE CHANGE OVER CONTACT**



SPECIFICATION	DIM (WxHxD) MM	PU	ORDERING INFORMATION
Monitoring-relays	17,5 x 87 x 65	1	UR5P3011

**TECHNICAL DATA**

**1. Functions**

Monitoring of phase sequence, phase failure and asymmetry with adjustable asymmetrie, connection of neutral wire optional.

**2. Time ranges**

Tripping delay: fixed, approx. 100 ms

**3. Indicators**

Green LED ON: indication of supply voltage  
Yellow LED ON/OFF: indication of relay output

**4. Mechanical design**

Self-extinguishing plastic housing, IP rating IP40  
Mounted on DIN-rail TS 35 according to EN 50022  
Shockproof terminal connection according to VBG 4 (PZ1 required), IP rating IP20  
Mounting position: any  
Tightening torque: max. 1Nm  
Terminal capacity:  
1 x 0.5 to 2.5 mm<sup>2</sup> with/without multicore cable end  
1 x 4 mm<sup>2</sup> without multicore cable end  
2 x 0.5 to 1.5 mm<sup>2</sup> with/without multicore cable end  
2 x 2.5 mm<sup>2</sup> flexible without multicore cable end

**5. Input circuit**

Supply voltage: (= measured voltage)  
Terminals: (N)-L1-L2-L3  
Rated voltage Un: 3(N)-400/230V AC  
Tolerance: -30% to +30% of Un  
Rated consumption: 8 VA (0,8 W)  
Rated frequency: AC 48 to 63 Hz  
Duty cycle: 100%  
Reset time: 500 ms  
Hold-up time: -  
Drop out voltage: >20% of the supply voltage  
Overvoltage category: III (according to IEC 60664-1)  
Rated surge voltage: 4 kV

**6. Output circuit**

1 potential free change over contact  
Rated voltage: 250 V AC  
Switching capacity: 1250 VA (5 A /250 V AC)  
Fusing: 5A fast acting  
Mechanical life: 20 x 10<sup>6</sup> operations  
Electrical life: 2 x 10<sup>5</sup> operations at 1000 VA resistive load  
max. 60/min at 100 VA resistive load  
max. 6/min at 1000 VA resistive load (according to IEC 947-5-1)  
Switching frequency: III. (according to IEC 60664-1)  
Overvoltage category: 4 kV  
Rated surge voltage: 4 kV

**7. Measuring circuit**

Measuring variable: 3(N)~, sinus, 48 to 63 Hz (=supply voltage)  
Measuring input: (N)- L1- L2- L3  
Terminals: determined by tolerance specified for supply voltage  
Overload capacity: -  
Input resistance: -  
Asymmetry: 5% to 25% adjustable, or disengageable  
Overvoltage category: III (according to IEC 60664-1)  
Rated surge voltage: 4 kV

**8. Accuracy**

Base accuracy: ±5% of maximum scale value  
Adjustment accuracy: ≤5% of maximum scale value  
Repetition accuracy: ±2%  
Voltage influence: -  
Temperature influence: ≤0.05% / ° C

**9. Ambient conditions**

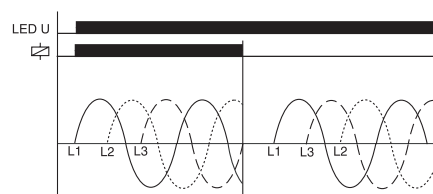
Ambient temperature: -25 to +55° C (according to IEC 68-1)  
Storage temperature: -25 to +70° C  
Transport temperature: -25 to +70° C  
Relative humidity: 15% to 85% (according to IEC 721-3-3 class 3K3)

Pollution degree: 2, if built in 3 (according to IEC 664-1)  
Vibration resistance: 10 to 55 Hz 0.35 mm (according to IEC 68-2-6)  
Shock resistance: 15 g 11 ms (according to IEC 68-2-27)

**10. Functions**

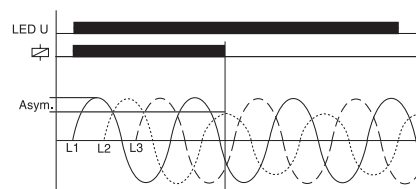
**Phase sequence monitoring**

When all the phases are connected in the correct sequence and the measured asymmetry is less than the fixed value, the output relay switches into on-position (yellow LED illuminated). When the phase sequence changes, the output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated).



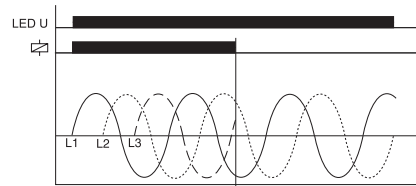
**Asymmetry monitoring**

The output relay R switches into off-position (yellow LED not illuminated) when the asymmetrie exceeds the value set at the ASYM-regulator. Reverse voltages of a consumer (e.g. a motor which continues to run on two phases only) do not effect the disconnection.

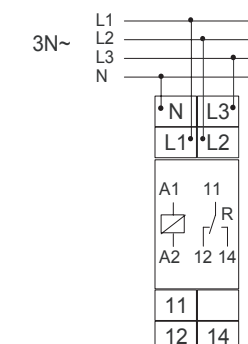


**Phase failure monitoring**

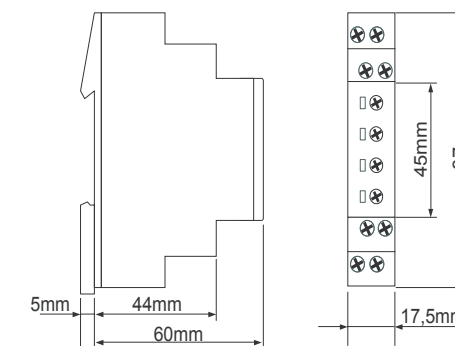
The output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated), when one of the three phases fails.



**11. Connecting diagram**



**12. Dimensions**



**13. Weight**

Single packing: 72 g  
Packing of 10pcs: 670 g per Package

**Danger!**



Never carry out work on live parts! Danger of fatal injury! The product must not be used in case of an obvious damage. To be installed by an authorized person.