

de

Beschreibung



Unterspannungsüberwachung in Drei-Phasen-Netzen (jede Phase gegen Nulleiter) mit fest eingestelltem Schwellwert, fest eingestellter Hysterese und integriertem Testtaster. Das Gerät kann auch zur Überwachung einer einzelnen Phase verwendet werden. Hierbei müssen alle Eingänge L1, L2, L3 mit der zu überwachenden Phase verbunden werden, da die fehlende Spannung sonst funktionsgemäß angezeigt werden würde. Liegt eine durch den Verbraucher bedingte Rückspannung vor, die größer als der eingestellte Schwellwert ist, erfolgt keine Fehlermeldung. Beim Drücken des integrierten Testtaster fällt das Ausgangsrelais ab. Das Ausgangsrelais R zieht an (rote LED aus), wenn die gemessene Spannung aller angeschlossenen Phasen den fest eingestellten Wert inklusive der Hysterese überschreitet. Sinkt die Spannung einer der angeschlossenen Phasen unter den fest eingestellten Wert, fällt das Ausgangsrelais wieder ab (rote LED ein).

Wichtige Hinweise

**Konformitätserklärung**  
Das Gerät wurde nach den geltenden Normen geprüft. Die Konformität wurde nachgewiesen. Die Konformitätserklärung ist auf der ZUMTOBEL-Homepage abrufbar.

**Hinweise zur Gerätebeschreibung**  
Die Beschreibung enthält Hinweise zum Einsatz und zur Montage des Geräts. Sollten Fragen auftreten, die nicht mit Hilfe dieser Anleitung geklärt werden können, sind weitere Informationen beim Lieferanten einzuholen. Bei der Installation und Montage des Geräts sind die nationalen Vorschriften in Eigenverantwortung des Anlagenbauers oder des Betreibers einzuhalten.

**Sicherheitshinweise**  
Für die Montage und den Einsatz des Geräts sind die jeweils gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die örtlichen Vorschriften einzuhalten. Facharbeiter oder Installateure werden darauf hingewiesen, dass sie sich vor der Installation oder Wartung der Geräte vorschriftsmäßig entladen müssen. Jede Person, die das Gerät einsetzt, muss die Beschreibungen dieser Anleitung gelesen und verstanden haben.

**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung**  
Gefahr bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden auftreten können.

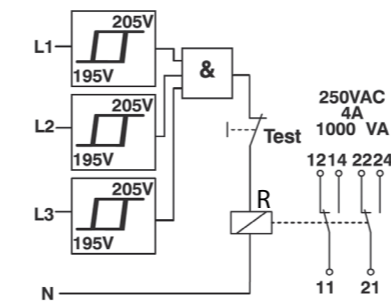
**Qualifiziertes Fachpersonal**  
Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die mit den beschriebenen Geräten vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen. Hierzu gehören zum Beispiel:

- Berechtigung zum Anschluss des Geräts gemäß den lokalen Bestimmungen und den örtlichen EVU-Vorschriften sowie Berechtigung zum Ein-, Aus-, und Freischalten des Geräts unter Berücksichtigung der innerbetrieblichen Vorschriften;
- Kenntnis der Unfallverhütungsvorschriften;
- Kenntnisse über den Einsatz und Gebrauch des Geräts innerhalb des Anlagensystems usw.

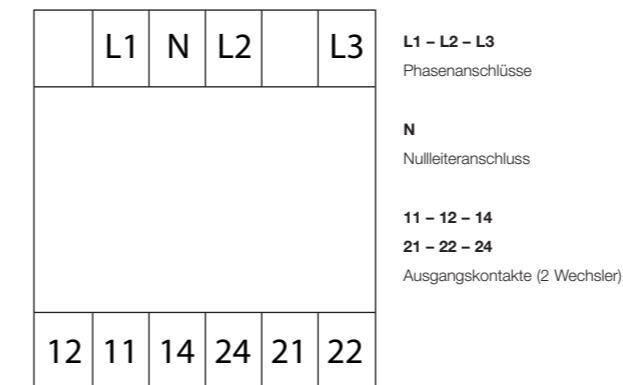
Technische Daten

<b>Eingangsseite</b>	
Versorgungsspannung	3N 400/230 V, 50 Hz
Toleranz	-30 % bis +10 %
Nennfrequenz	50 Hz
Nennverbrauch	16 VA (1,7 W)
Wiederbereitstellungszeit	< 300 ms
Abfallspannung	< 85 % der Versorgungsspannung
Auslöseverzögerung	fest, ca. 100 ms
<b>Messkreis</b>	
Messeingang	Klemmen N-L1-L2-L3 = Versorgungsspannung
Überlastbarkeit	3N- 459/265 V
Schaltswelle	fest, 195 V AC ( $U_N \times 0,85$ )
Hysterese	fest, ca. 5 %
<b>Genauigkeit</b>	
Grundgenauigkeit	$\pm 4 \%$ (vom Skalendwert)
Wiederholgenauigkeit	$\pm 1 \%$
Temperatureinfluss	0,1 % / °C
<b>Ausgangsseite</b>	
Ausgangskontakt	2 potentialfreie Wechsler
Kontaktwerkstoff	Ag/Ni 90/10
Schaltleistung, Gerät	
angereiht, Abstand < 5 mm	750 VA (3 A/250 V AC)
nicht angereiht, Abstand > 5 mm	1 250 VA (5 A/250 V AC)
Absicherung	5 A
Mechanische Lebensdauer	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1 000 VA ohmscher Last
Schalthäufigkeit	
	max. 60/min bei 100 VA ohmscher Last,
	max. 6/min bei 1 000 VA ohmscher Last
	(entspricht IEC 947-5-1)
Isolation nach IEC 60664-1	
Isolationsnennspannung	250 V AC
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
<b>Gehäuse</b>	
Abmessungen (B x H x T, in mm)	35 x 71 x 65
Gewicht	30 g
Einbaulage	beliebig
Montage	Tragschiene TS35 nach IEC 60715
Anreihbar	ohne Abstand
Material	
Gehäuse	Polyamid 6.6 V0
Klemmen	Polyamid 5.5 V0
Blende	Polycarbonat
Schutzart (IEC 60529)	
Gehäuse	IP 40
Klemmen	IP 20
<b>Anschlussklemmen</b>	
Geräteanschluss	
Ein-/Ausgänge	max. 4 mm <sup>2</sup> eindrätig max. 2,5 mm <sup>2</sup> feindrätig
Aderdurchmesser	0,3 mm bis max. 2,7 mm
<b>Temperaturbereich</b>	
Umgebungstemperatur	-25 °C – 55 °C
Lagertemperatur	-25 °C – 70 °C
<b>Status-LED</b>	
Alle Phasen OK	grüne LED ein und rote LED aus
Fehlerfall	grüne LED aus –oder– rote LED ein –oder– grüne LED aus und rote LED ein

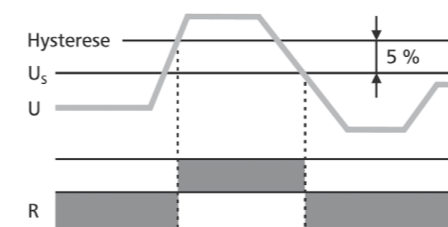
Prinzipbild



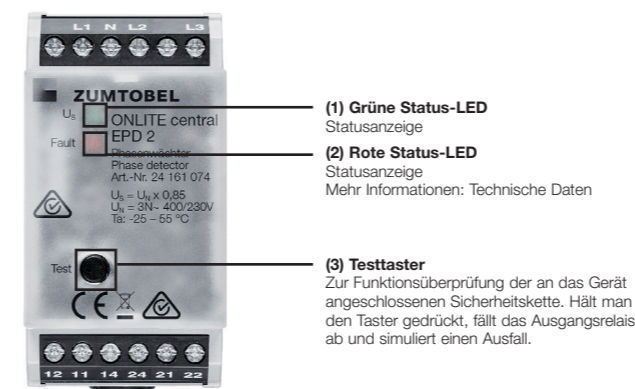
Anschlussbild



Funktionsdiagramm



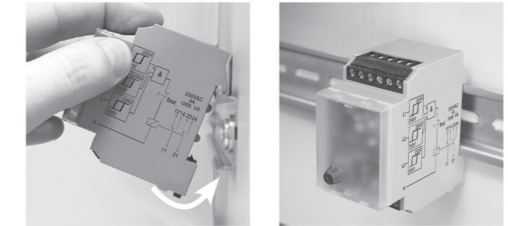
Anzeige- und Bedienelement



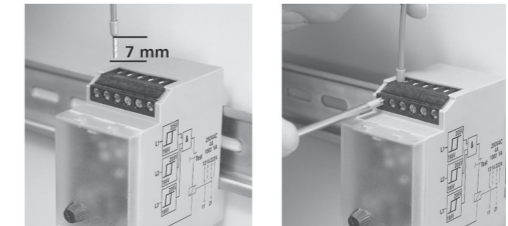
Montage

1. Anlage spannungsfrei schalten.
2. Gerät auf Tragschiene (TS35 nach IEC 60715, Einbau in Elektroverteiler/Schalttafel) setzen.
3. Installation

Die Elektroinstallation und der Geräteanschluss dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der lokalen Bestimmungen und örtlicher Vorschriften vorgenommen werden.



4. Ader 7 mm abisolieren, gegebenenfalls mit Aderendhülse versehen, in Klemmkörper einführen und mit Schraubendreher fixieren.



en

Description



Undervoltage monitor for three-phase mains (each phase towards neutral) provided with invariable preset threshold, preset hysteresis and integrated test key.

The device can also be used to monitor a single phase. Then, the unused entries have to be connected to a connected phase, otherwise the device would functionally indicate the missing voltage.

If the consumer causes an inverse voltage that is higher than the preset threshold, the device will not release an error signal. When actuating the test key the output relay will drop out.

The output relay R is activated (red LED is off) when the measured voltage of all connected phases exceeds the preset value including hysteresis. When the voltage of one of the connected phases falls below the preset value, the output relay will drop out again (red LED is on).

Important notes

Declaration of conformity

The device was tested according to the applicable standards. Conformity was proved. The declaration of conformity is available on the Zumtobel homepage.

Notes regarding device description

These instructions include indications for use and mounting of the device. In case of questions that cannot be answered with these instructions please consult supplier.

For the installation of the device it applies to the equipment installer or the user to meet the national directions.

Safety instructions

Keep the applicable directions for industrial safety and prevention of accidents, as well as the local rules.

Technicians and/or installers are informed that they have to electrically discharge themselves as prescribed before installation or maintenance of the devices.

The information of these instructions have to be read and understood by every person using this device.

Warning of dangerous electrical voltage



Danger means that non-observance may cause risk of life, grievous bodily harm or heavy material damage.

Qualified personnel

Qualified personnel in the sense of these instructions are persons who are well versed in the use and installation of such devices and whose professional qualification meets the requirements of their work.

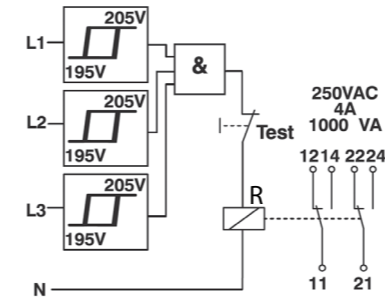
This includes for example:

- Qualification to connect the device according to the local specifications and the local regulations and a qualification to put this device into operation, to power it down or to activate it by respecting the internal directions;
- Knowledge of safety rules;
- Knowledge about application and use of the device within the equipment system etc.

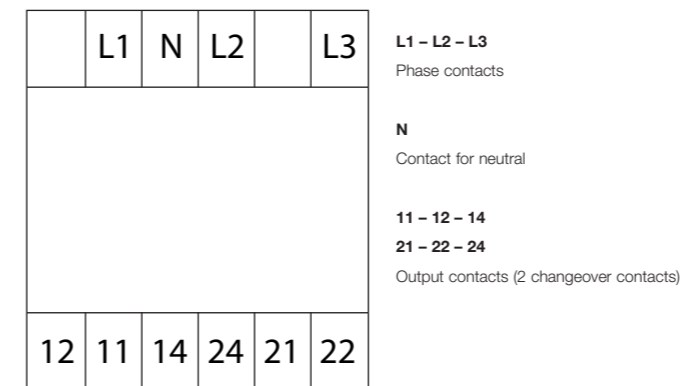
Technical data

<b>Input</b>	
Supply voltage	3N 400/230 V, 50 Hz
Tolerance	-30% up to +10%
Nominal frequency	50 Hz
Nominal consumption	16 VA (1,7 W)
Recovery time	< 300 ms
Drop-out voltage	< 85% of the supply voltage
Release delay	Fixed, about 100 ms
<b>Shunt circuit</b>	
Measurement input	Terminals N-L1-L2-L3 = supply voltage
Overload capacity	3N- 459/265 V
Threshold	Invariable, 195 V AC ( $U_N \times 0,85$ )
Hysteresis	Invariable, about 5%
<b>Accuracy</b>	
Basic accuracy	$\pm 4\%$ (of full scale value)
Repeat accuracy	$\pm 1\%$
Temperature influence	0.1% /°C
<b>Output</b>	
Output contact	2 potential free changeover contacts
Contact material	Ag/Ni 90/10
Breaking capacity	
Aligned, distance < 5 mm	750 VA (3 A/250 V AC)
Not aligned, distance > 5 mm	1250 VA (5 A/250 V AC)
Fuse protection	5 A
Mechanical endurance	20 x 10 <sup>6</sup> switching cycles
Electrical endurance	2 x 10 <sup>6</sup> switching cycles at 1000 VA ohmic load
Switching frequency	
max. 60/min at 100 VA ohmic load,	
max. 6/min at 1000 VA ohmic load	
(complies to IEC 947-5-1)	
Isolation per IEC 60664-1	
Rated isolation voltage	250 V AC
Rated surge voltage	4 kV
Overvoltage category	III
Pollution degree	2
<b>Housing</b>	
Dimensions (B x H x T, in mm)	35 x 71 x 65
Weight	30g
Mounting position	Any
Mounting	Standard rail TS35 per IEC 60715
Mounting in series	Without space
Material	
Housing	Polyamide 6.6 V0
Terminals	Polyamide 5.5 V0
Cover plate	Polycarbonate
Type of protection (IEC 60529)	
Housing	IP40
Terminals	IP20
<b>Terminals</b>	
Module connection	
Input/Output	max. AWG 12 (4 mm <sup>2</sup> ) solid max. AWG 14 (2.5 mm <sup>2</sup> ) fine-stranded
Wire diameter	min 0.3 mm up to max. 2.7 mm
<b>Temperature range</b>	
Operation	-25°C – 55°C
Storage	-25°C – 70°C
<b>Status LED</b>	
All phases OK	Green LED on and red LED off
In the case of an error	Green LED off -or- Red LED on -or- Green LED off and red LED on

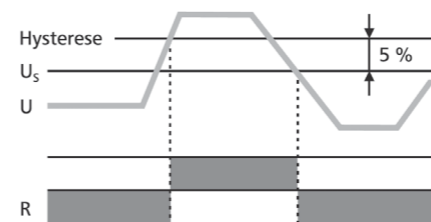
Wiring diagram



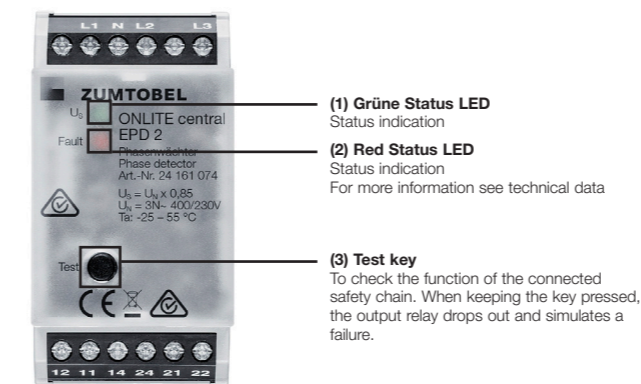
Connection diagram



Function diagram

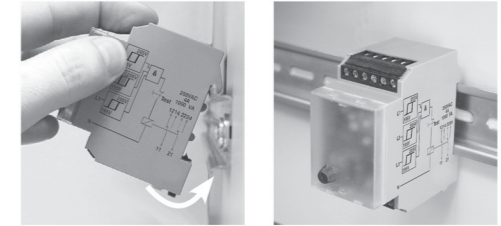


Status and operating elements



Mounting

1. Power down the equipment.
2. Mount the module on standard rail (TS35 per IEC 60715 in junction boxes and/or on distribution panels).
3. Installation  
Electric installation and device termination shall be done by qualified personnel only, by respecting all applicable specifications and regulations.



4. Strip the core by 7 mm, attach a core end ferrule if necessary, insert the wire into the contact and tighten the terminal screw with a screwdriver.

