

Spannungsüberwachung 3-phasig gegen N, einstellbar min/max



Schrack-Info

- Spannungsüberwachung in 3- und 1-Phasennetzen
- Überwachung von Phasenausfall und Phasenfolge (wählbar)
- Einstellbare MIN-/MAX-Schaltschwellen und einstellbare Auslöseverzögerung
- Anschluss des Neutralleiters optional

Technische Daten

Min. Umgebungstemperatur (°C)	-25
Max. Umgebungstemperatur (°C)	55
Serie	UR5
Produktnorm	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 EN 50178:1997
Moduleinheiten	1 (17,5 mm)
Ausführung	Reiheneinbau
Schutzart	IP40 (Gehäuse), IP20 (Anschlüsse)
Einbaulage	beliebig
Nennspannung	250V/400V-AC (=Messeingang)
Versorgungsspannung AC (V)	230V/400V-AC

Technische Daten - Fortsetzung

Klemmenbeschriftung	(N)-L1-L2-L3
Toleranz	-30% bis +30% von Un
Nennverbrauch	8VA (1W)
Frequenzbereich	48 bis 63Hz
Einschaltdauer (% ED)	100%
Wiederbereitschaftszeit	500ms
Abfallspannung AC	>20% der Versorgungsspannung
Ausgang	
Schaltkontakte	1 Wechsler
Schaltleistung (kW)	1250VA (5A / 250V)
Bemessungsspannung [Ohmsche Last]	250V - AC
Absicherung	5A flink
Lebensdauer, mechanisch	20 x 10 ⁶ Schaltspiele
Lebensdauer, elektrisch	200000 Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last
Schaltleistung [Ohmsche Last]	max. 6/ min (1000VA) - IEC 60947-5-1
Messgröße	3(N)~, Sinus, 48 bis 63Hz
Überlastbegrenzung	-30% bis +30% von Un
Schaltschwelle	Min: Us= (70% - 120%)Un Max: Us=(80% - 130%)Un
Genauigkeit	Wiederholgenauigkeit: ≤2% Grundgenauigkeit: ≤5% vom Nennwert Einstellgenauigkeit: ≤5% vom Skalenendwert
Temperatureinfluss (°C)	≤0,05% / °C
Temperaturbereich - Betrieb (°C)	-25 bis +55
Temperaturbereich - Transport/Lagerung (°C)	-25 bis +70
Luftfeuchtigkeit (%)	15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)
Verschmutzungsgrad	2 (nach IEC 60664-1)
Überspannungskategorie	III (IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit [Uimp] (V)	4 kV

Funktionen

UNDER	Unterspannungsüberwachung
UNDER+SEQ	Unterspannungs- und Phasenfolgeüberwachung
WIN	Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max
WIN+SEQ	Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max und Phasenfolgeüberwachung

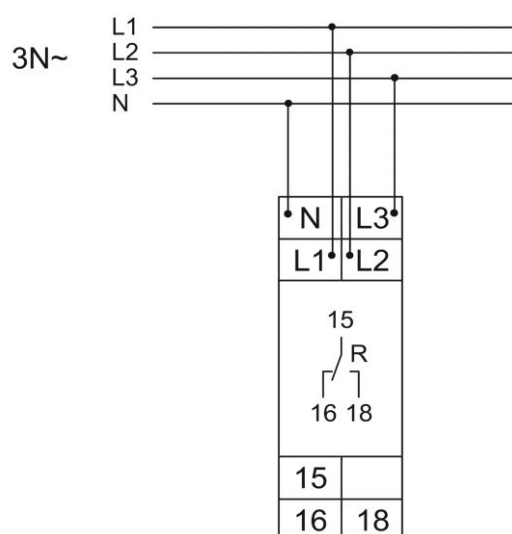
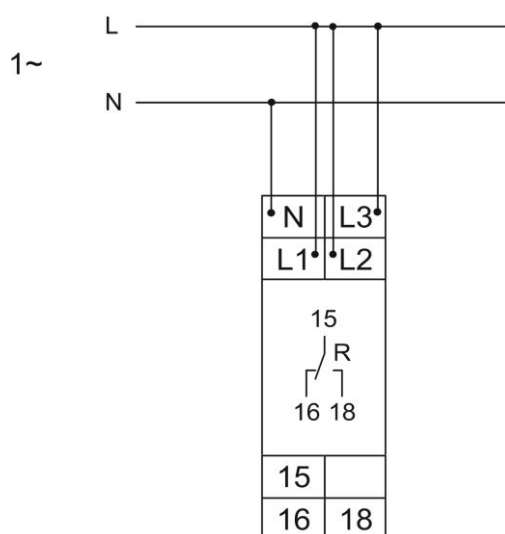
Anzeigen

Rote LED ON/OFF	Anzeige Fehler für entsprechende Schwelle
Rote LED blinkt	Anzeige Auslöseverzögerung für entsprechende Schwelle
Gelbe LED ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais

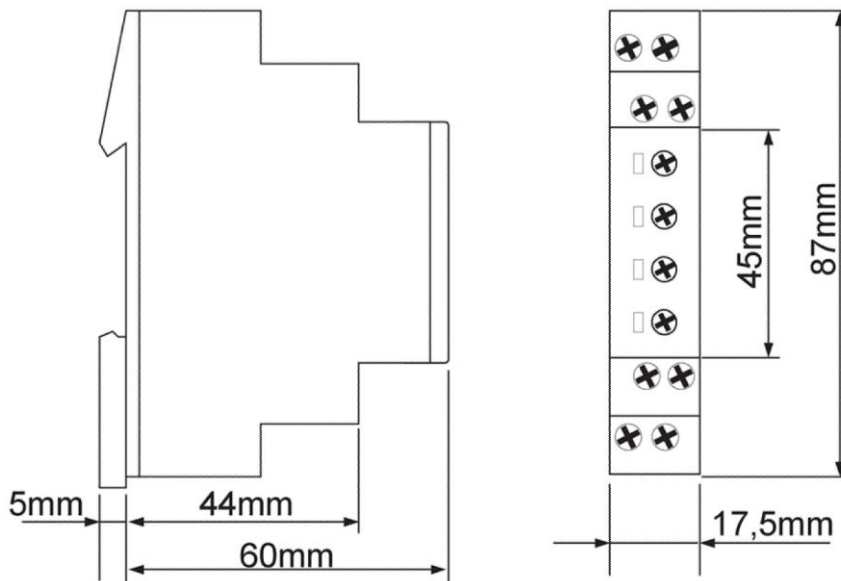
Klemmenanschluss

1 x 0,5 bis 2,5mm ²	mit/ohne Aderendhülsen
1 x 4mm ²	ohne Aderendhülsen
2 x 0,5 bis 1,5mm ²	mit/ohne Aderendhülsen
2 x 2,5mm ²	flexibel ohne Aderendhülsen
Anzugsdrehmoment: max. 1 Nm	
Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich)	

Anschlussbilder

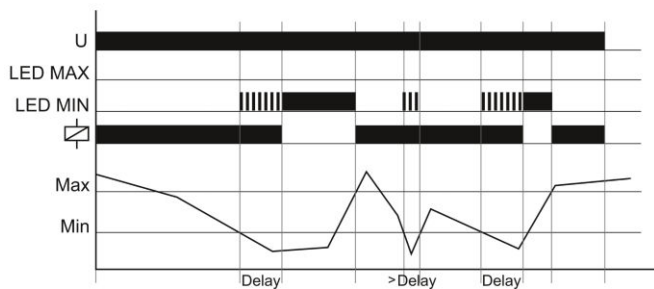


Abmessungen

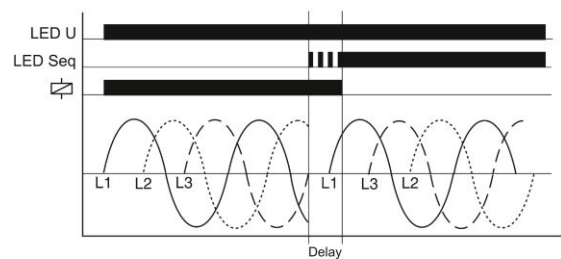


Funktionen - Diagramme

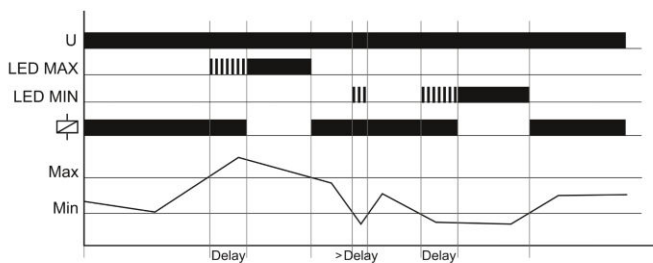
Unterspannungsüberwachung (UNDER, UNDER+SEQ)



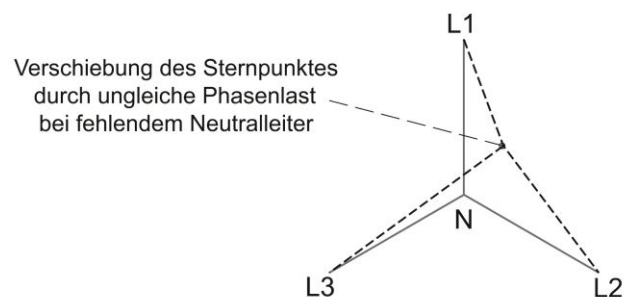
Überwachung Phasenfolge (SEQ)



Windowfunktion (WIN, WIN+SEQ)



Neutralleiterbruch



Funktionen - Beschreibung

Bei allen Funktionen blinken die LEDs Min und Max wechselweise (das Relais ist abgefallen), falls der Minimumwert für die gemessene Spannung größer als der Maximumwert gewählt wurde. Liegt bereits bei der Aktivierung des Gerätes ein Netzfehler vor, bleibt das Ausgangsrelais abgefallen und die LED für den entsprechenden Schwellwert leuchtet. Das Gerät erfasst jede Phasenspannung (L-N) separat und überwacht sie entsprechend der gewählten Funktion (UNDER oder WINDOW).

Unterspannungsüberwachung (UNDER, UNDER+SEQ)

Wenn die gemessene Spannung (eine der Phasenspannungen) unter den am MIN-Regler eingestellten Wert sinkt, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen (rote LED Min blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED Min leuchtet), fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht). Überschreitet die gemessene Spannung (alle Phasenspannungen) den am MAX-Regler eingestellten Wert, zieht das Ausgangsrelais R wieder an (gelbe LED leuchtet).

Windowfunktion (WIN, WIN+SEQ)

Das Ausgangsrelais R zieht an (gelbe LED leuchtet), wenn die gemessene Spannung (alle Phasenspannungen) den am MIN-Regler eingestellten Wert überschreitet. Wenn die gemessene Spannung (eine der Phasenspannungen) den am MAX-Regler eingestellten Wert überschreitet, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen (rote LED Max blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED Max leuchtet), fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais zieht wieder an (gelbe LED leuchtet), wenn die gemessene Spannung wieder unter den Maximalwert absinkt (rote LED Max leuchtet nicht). Sinkt die gemessene Spannung (eine der Phasenspannungen) unter den am MIN-Regler eingestellten Wert, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen (rote LED Min blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED Min leuchtet), fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).

Überwachung Phasenfolge (SEQ)

Bei allen Funktionen ist die Überwachung der Phasenfolge zuschaltbar. Bei 1-phasiger Beschaltung muss die Überwachung der Phasenfolge abgeschaltet sein. Bei einer Änderung der Phasendrehrichtung (rote LED SEQ leuchtet) fällt nach Ablauf der Auslöseverzögerung (Delay) das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).

Neutralleiterbruch

Das Gerät überwacht jede Phase (L1, L2 und L3) gegen N. Durch eine unsymmetrische Phasenlast kommt es bei Neutralleiterbruch in der Netzleitung zu einer Verschiebung des Sternpunktes. Wenn eine der Phasenspannungen die eingestellte Abschaltschwelle (Min oder Max) überschreitet, beginnt die Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen (rote LED Min oder Max blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED Min oder Max leuchtet) fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).

BEZEICHNUNG	BEST.NR.
Spannungsüberwachung 3-phasig gegen N, einstellbar min/max	UR5U3M11