

■ Mess- und Überwachungsrelais Serie UR5



UR5U



UR5I, UR5P



UR5R1021



UR5L1021

■ Schrack-Info

UR5U1011

- Spannungsüberwachung für Gleich- und Wechselspannung in 1-Phasennetzen
- Unterspannungsüberwachung
- 1 Wechsler
- Baubreite 17,5mm
- Reiheneinbauforn

UR5U3011

- 3-phasige Spannungsüberwachung
- Unterspannungsüberwachung
- Versorgungsspannung = Messspannung
- 1 Wechsler
- Baubreite 17,5mm
- Reiheneinbauforn

UR5U3N11

- 3-phasige Unterspannungsüberwachung
- Fix eingestellte Schaltschwelle US und fix eingestellte Hysterese
- 1 Wechsler
- Baubreite 17,5mm
- Reiheneinbauforn

UR5I1011

- Wechselstromüberwachung in 1-Phasennetzen
- 1 Wechsler
- Baubreite 17,5mm
- Reiheneinbauforn

UR5P3011

- Phasenfolge-, Phasenausfall- und Asymmetrieüberwachung
- 1 potenzialfreier Wechsler (Ausgangsrelais)
- Baubreite 17,5mm
- Reiheneinbauforn

UR5R1021

- Auslösegerät für Temperaturüberwachung der Motorwicklung mit und ohne Kurzschlussüberwachung des Thermistorkreises (wählbar über Klemmen)
- Optionale Auswertung eines Thermokontaktes
- Testfunktion mit integrierter Reset-Taste
- Bemessungsisolationsspannung Fühlerkreis bis 690V
- 1 Wechsler
- Baubreite 35mm
- Reiheneinbauforn

UR5L1021

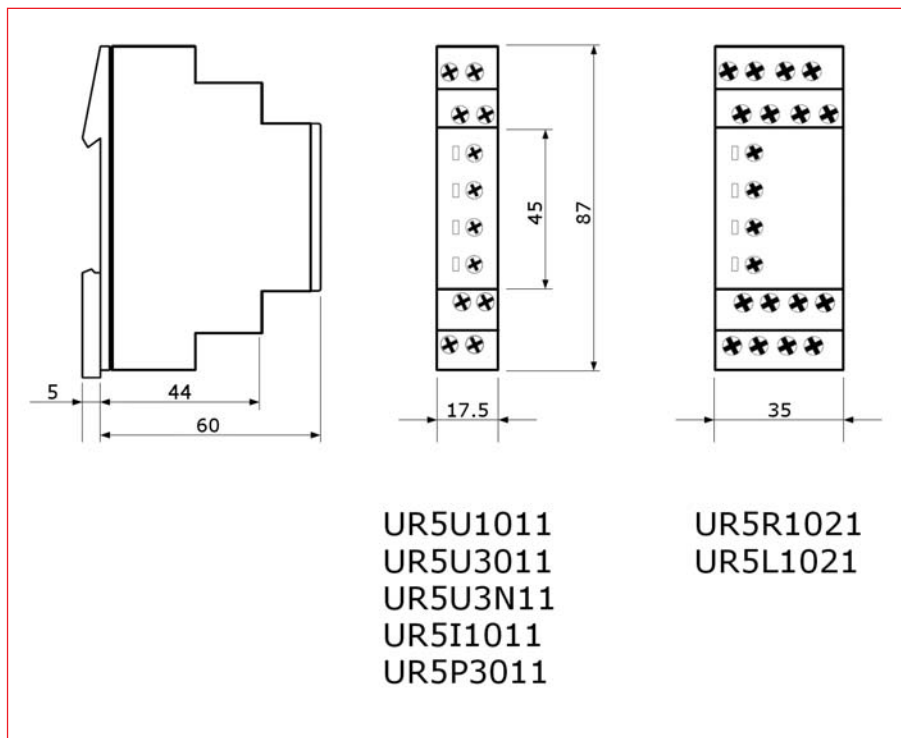
- Füllstandsüberwachung leitfähiger Flüssigkeiten
- Multifunktion
- Sichere Trennung der Messkreise
- 1 Wechsler
- Baubreite 35mm
- Reiheneinbauforn

■ Mess- und Überwachungsrelais Serie UR5

■ Übersicht Funktionen

Artikelnummer	Funktionen
UR5U1011	Unterspannungsüberwachung für Gleich- und Wechselspannung in 1-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwert und der Hysterese. UNDER = Unterspannungsüberwachung
UR5U3011	Unterspannungsüberwachung in 3-Phasennetzen (jede Phase gegen Neutralleiter) mit fix eingestellter Hysterese.
UR5U3N11	Unterspannungsüberwachung in 3-Phasennetzen (jede Phase gegen Neutralleiter) mit fix eingestellter Schaltschwelle US und fix eingestellter Hysterese.
UR5I1011	Wechselstromüberwachung in 1-Phasennetzen mit einstellbarem Schwellwert und fix eingestellter Hysterese.
UR5P3011	Phasenfolge-, Phasenausfall- und Asymmetrieüberwachung mit einstellbarer Asymmetrie, Anschluss des Neutralleiters optional.
UR5R1021	Temperaturüberwachung der Motorwicklung (maximal 6 PTC) mit Fehlerspeicher für Temperaturfühler nach DIN 44081, Kurzschlussüberwachung des Thermistorkreises (wählbar der Klemmen), Testfunktion mit integriertes Reset-Taste.
UR5L1021	Füllstandsüberwachung leitfähiger Flüssigkeiten mit getrennt einstellbarer Einschalt- und Rückfallverzögerung und folgenden über Drehschalter wählbaren Funktionen: Pump up = Zupumpen oder Minimumüberwachung Pump down = Abpumpen oder Maximumüberwachung

■ Abmessungen (mm)

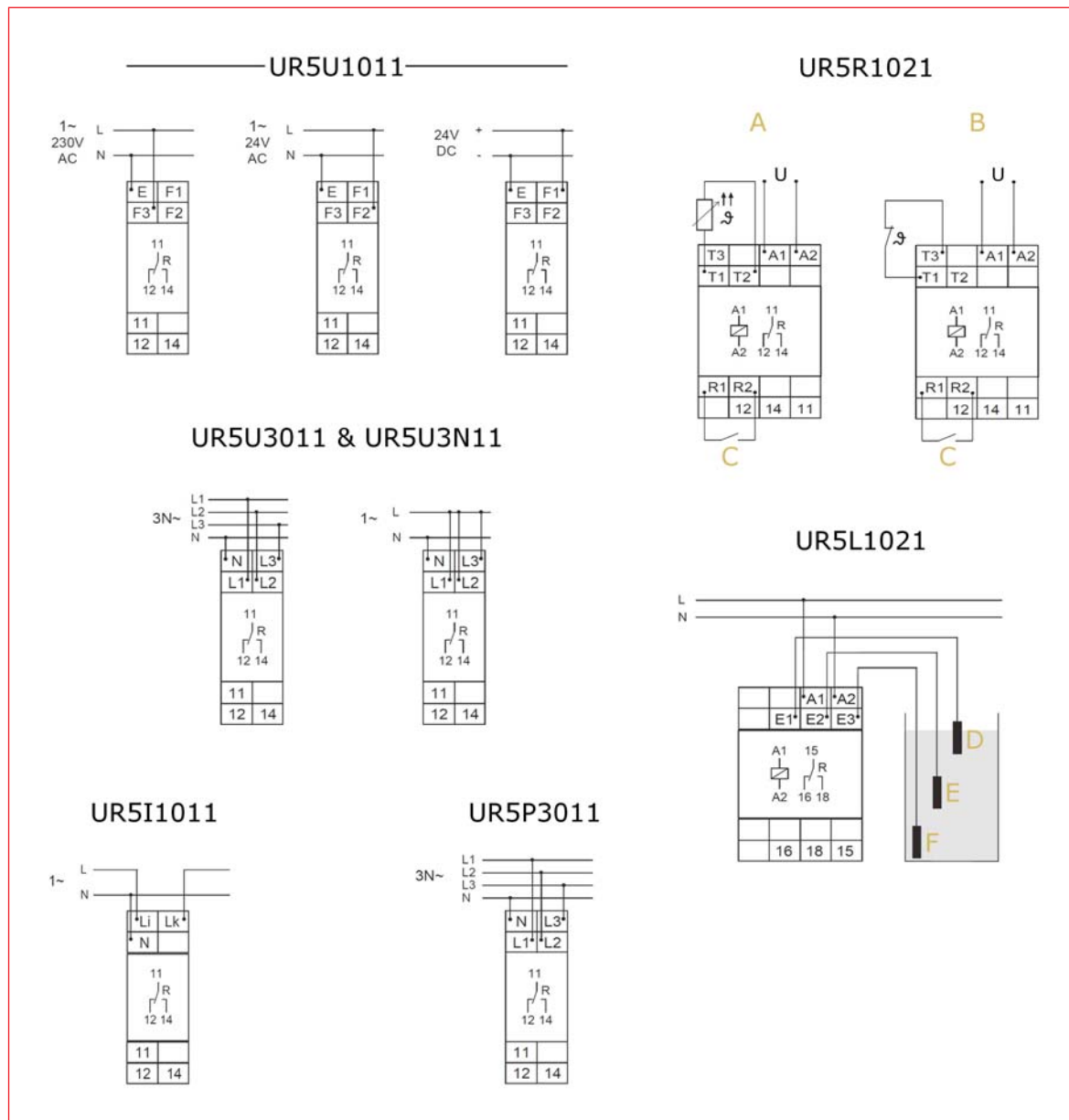


Mess- und Überwachungsrelais Serie UR5

Zeitbereiche

Artikelnummer	Einstellbereich
UR5U1011	Auslöseverzögerung (Delay): -
UR5U3011	Auslöseverzögerung: fix, ca. 200ms
UR5U3N11	Auslöseverzögerung: fix, ca. 200ms Schwellschwelle Us: (L-N) fix, 195.5V
UR5I1011	Auslöseverzögerung (Delay): -
UR5P3011	Auslöseverzögerung: fix, ca. 100ms
UR5R1021	Anlaufüberbrückung: - Auslöseverzögerung: -
UR5L1021	Einschaltverzögerung (Delay ON): 0.5 bis 10s Rückfallverzögerung (Delay OFF): 0.5 bis 10s

Schaltbilder



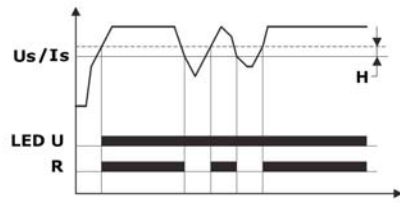
Schaltbilder

A	Überwachung Temperaturfühler
B	Überwachung Thermokontakt
C	Reset
D	Maximumsonde
C	Minimumsonde
D	Messsonde

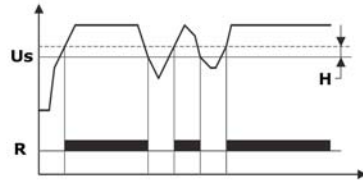
■ Mess- und Überwachungsrelais Serie UR5

■ Funktionen

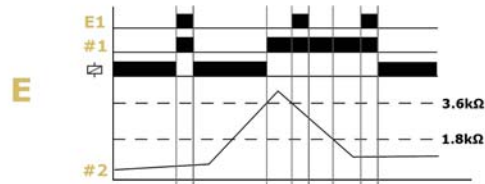
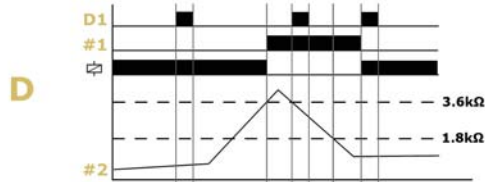
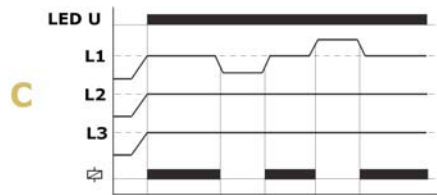
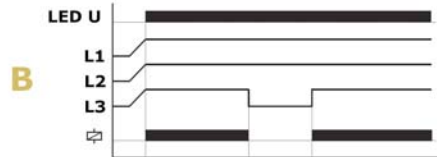
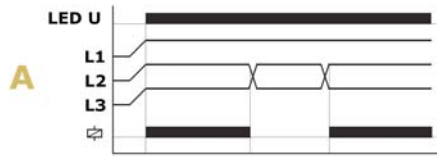
UR5U1011
&
UR5I1011



UR5U3011
&
UR5U3N11

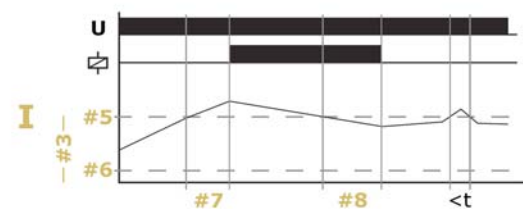
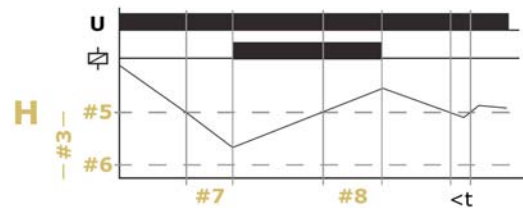
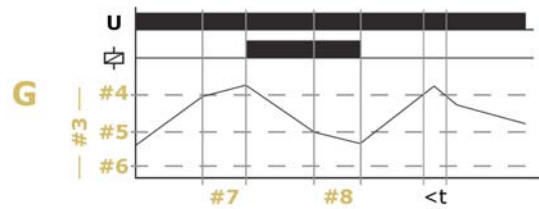
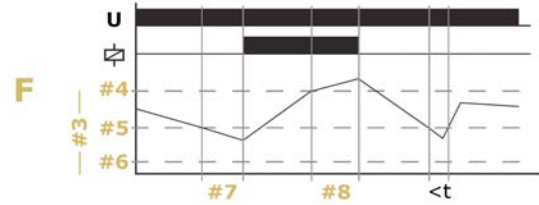


UR5P3011



UR5R1021

UR5L1021



■ Mess- und Überwachungsrelais Serie UR5

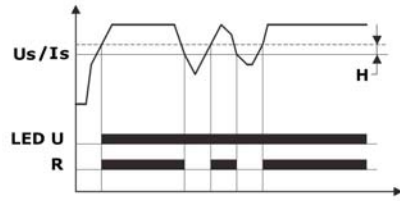
■ Detailbeschreibung Funktionen (Teil 1)

UR5U1011	Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Das Ausgangsrelais R zieht an (gelbe LED leuchtet), wenn die gemessene Spannung den am US-Regler eingestellten Wert überschreitet. Unterschreitet die Spannung den eingestellten Wert um mehr als die Hysterese H , fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).												
UR5U3011	<p>Unterspannungsüberwachung für Wechselspannung in 3-Phasennetzen mit fix eingestellter (E1YF) oder variabler (E1YU) Schaltschwelle und fix eingestellter Hysterese. Alle Messeingänge (L1, L2 und L3) müssen mit je einer Phase verbunden werden. Ist keine 3-phasige Messung erwünscht, so sind mehrere Messeingänge mit einer Phase zu verbinden, damit an allen Messeingängen die erforderliche Spannung anliegt. Liegt eine durch den Verbraucher bedingte Rückspannung vor, die größer als der Schwellwert Us ist, ist die Erkennung eines Phasenausfalles nicht möglich.</p> <p>Testfunktion (optional) Die Testfunktion ermöglicht eine händische Abschaltung des Ausgangsrelais.</p> <p>Unterspannungsüberwachung Das Ausgangsrelais R zieht an (gelbe LED leuchtet), wenn die gemessene Spannung aller angeschlossenen Phasen die Schaltschwelle Us inklusive der Hysterese überschreitet. Sinkt die Spannung einer der angeschlossenen Phasen unter den fix eingestellten Wert, fällt das Ausgangsrelais wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht).</p>												
UR5U3N11	<p>Unterspannungsüberwachung für Wechselspannung in 3-Phasennetzen mit fix eingestellter Schaltschwelle Us und fix eingestellter Hysterese. Alle Messeingänge (L1, L2 und L3) müssen mit je einer Phase verbunden werden. Ist keine 3-phasige Messung erwünscht, so sind mehrere Messeingänge mit einer Phase zu verbinden, damit an allen Messeingängen die erforderliche Spannung anliegt. Liegt eine durch den Verbraucher bedingte Rückspannung vor, die größer als der Schwellwert Us ist, ist die Erkennung eines Phasenausfalles nicht möglich.</p> <p>Testfunktion (optional) Die Testfunktion ermöglicht eine händische Abschaltung des Ausgangsrelais.</p> <p>Unterspannungsüberwachung Das Ausgangsrelais R zieht an (gelbe LED leuchtet), wenn die gemessene Spannung aller angeschlossenen Phasen die Schaltschwelle Us inklusive der Hysterese H überschreitet. Sinkt die Spannung einer der angeschlossenen Phasen (L1, L2 oder L3) unter den fix eingestellten Wert, fällt das Ausgangsrelais R wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht).</p>												
UR5I1011	Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Das Ausgangsrelais R zieht an (gelbe LED leuchtet), wenn der gemessene Strom den am Is-Regler eingestellten Wert überschreitet. Unterschreitet der Strom den eingestellten Wert um mehr als die Hysterese H , fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).												
UR5P3011	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>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).</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Überwachung Phasenausfall Das Ausgangsrelais R fällt ab (gelbe LED leuchtet nicht), wenn eine der Phasen ausfällt.</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Rückspannungserkennung über Asymmetrieeauswertung 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.</td> </tr> </table>	A	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).	B	Überwachung Phasenausfall Das Ausgangsrelais R fällt ab (gelbe LED leuchtet nicht), wenn eine der Phasen ausfällt.	C	Rückspannungserkennung über Asymmetrieeauswertung 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.						
A	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).												
B	Überwachung Phasenausfall Das Ausgangsrelais R fällt ab (gelbe LED leuchtet nicht), wenn eine der Phasen ausfällt.												
C	Rückspannungserkennung über Asymmetrieeauswertung 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.												
UR5R1021	<p style="text-align: center;">Temperaturüberwachung der Motorwicklung mit Fehlerspeicher</p> <p>Ist beim Anlegen der Versorgungsspannung (grüne LED leuchtet) der PTC-Summenwiderstand kleiner als 3.6kΩ (Normaltemperatur des Motors), zieht das Ausgangsrelais R an.</p> <p>Das Ausgangsrelais R fällt in diesem Zustand für die Dauer des Drückens der internen Reset-Taste ab und es kann damit die Schalfunktion im Fehlerfall getestet werden. Mit einer externen Reset-Taste ist die Testfunktion nicht wirksam.</p> <p>Steigt der Summenwiderstand über 3.6kΩ (mindestens einer der PTC's hat die Nennabschalttemperatur erreicht), fällt das Ausgangsrelais R wieder ab und es wird ein Fehler angezeigt (rote LED leuchtet).</p> <p>Das Ausgangsrelais R zieht wieder an bzw. der Fehler wird gelöscht (rote LED leuchtet nicht), wenn nach der Abkühlung der PTC-Summenwiderstand wieder unter 1.65kΩ gesunken ist und entweder eine Reset- Taste (intern oder extern) gedrückt- oder die Versorgungsspannung unterbrochen wurde.</p> <table border="1"> <tr> <td>D</td> <td>Verwendung des externen Reset</td> </tr> <tr> <td>D1</td> <td>Externer Reset</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Verwendung der internen Test/Reset-Taste</td> </tr> <tr> <td>E1</td> <td>Test/Reset</td> </tr> <tr> <td>#1</td> <td>LED-Ausfall</td> </tr> <tr> <td>#2</td> <td>PTC (Positiver Temperaturkoeffizient)</td> </tr> </table>	D	Verwendung des externen Reset	D1	Externer Reset	E	Verwendung der internen Test/Reset-Taste	E1	Test/Reset	#1	LED-Ausfall	#2	PTC (Positiver Temperaturkoeffizient)
D	Verwendung des externen Reset												
D1	Externer Reset												
E	Verwendung der internen Test/Reset-Taste												
E1	Test/Reset												
#1	LED-Ausfall												
#2	PTC (Positiver Temperaturkoeffizient)												

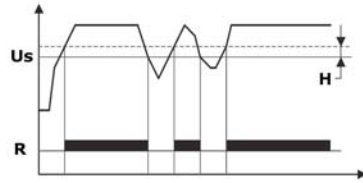
■ Mess- und Überwachungsrelais Serie UR5

■ Funktionen

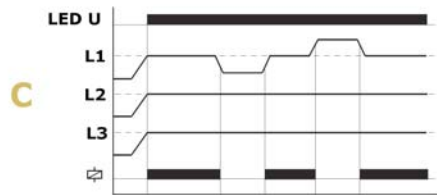
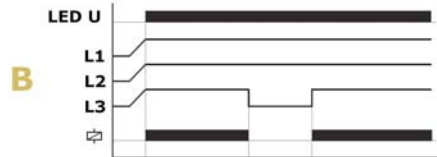
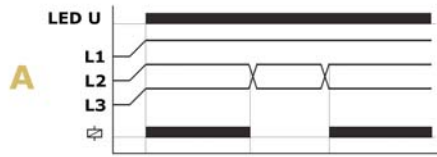
UR5U1011
&
UR5I1011



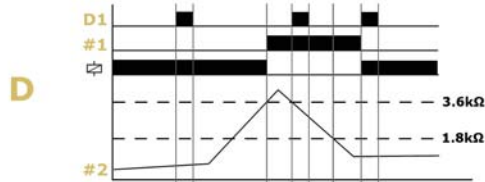
UR5U3011
&
UR5U3N11



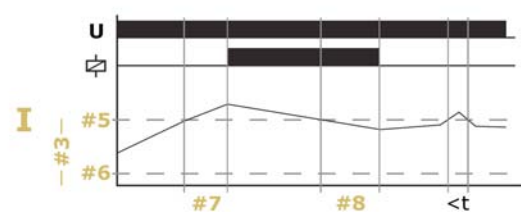
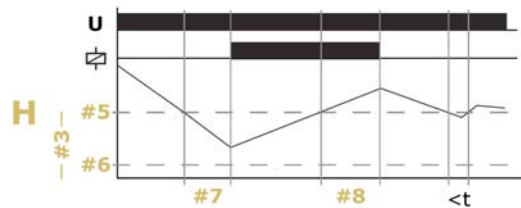
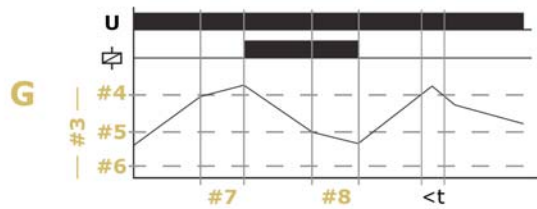
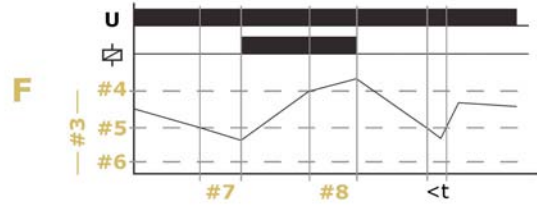
UR5P3011



UR5R1021



UR5L1021



Mess- und Überwachungsrelais Serie UR5

Detailbeschreibung Funktionen (Teil 2)

UR5L1021	Hinweis	
	Für die Messleitung ist ein Kabel mit möglichst geringer Leitungskapazität zu verwenden!	
	Folgende Einstellvorgänge werden empfohlen:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Die vorhandene Zeitverzögerung sollte auf min (0,5s) gestellt werden. • Der Funktionswahlschalter muss in Stellung Pump down (Abpumpen) sein. • Der Empfindlichkeitsregler (Sensitivity) sollte bei eingetauchten Sonden langsam im Uhrzeigersinn von min nach max gedreht werden, bis das Relais schaltet (Relais zieht an). • Im Anschluss sollten die eingetauchten Sonden aus der Flüssigkeit entnommen werden, um zu kontrollieren, ob das Relais erneut schaltet (Relais fällt ab). Sollte das Relais beim Herausnehmen der Sonden nicht schalten, muss der Empfindlichkeitsregler (Sensitivity) geringfügig entgegen den Uhrzeigersinn zurückgedreht werden. • Die vorhandene Zeitverzögerung auf gewünschten Wert einstellen, um ein kurzfristiges Benetzen der Sonden durch Wellengänge in der Flüssigkeit auszublenden. • Den Funktionswahlschalter in die gewünschte Stellung bringen (entweder Pump up oder Pump down). 	
	F	Zupumpen (Pump Up) Anschluss der Sondenstäbe E1 , E2 und E3 . Statt der Messsonde E3 kann alternativ der elektrisch leitende Behälter angeschlossen werden. Wenn der Flüssigkeitsspiegel unter die Minimumsonde E2 sinkt, beginnt die Einschaltverzögerung (Delay ON) abzulaufen. Nach Ablauf der Verzögerungszeit ziehen die Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Steigt der Flüssigkeitsspiegel über die Maximumsonde E1 , beginnt die Rückfallverzögerung (Delay OFF) abzulaufen. Nach Ablauf der Zeitverzögerung fallen die Ausgangsrelais R wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht).
	G	Abpumpen (Pump down) Anschluss der Sondenstäbe E1 , E2 und E3 . Statt der Messsonde E3 kann alternativ der elektrisch leitende Behälter angeschlossen werden. Wenn der Flüssigkeitsspiegel über die Maximumsonde E1 steigt, beginnt die Einschaltverzögerung (Delay ON) abzulaufen. Nach Ablauf der Verzögerungszeit ziehen die Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Sinkt der Flüssigkeitsspiegel unter die Minimumsonde E2 , beginnt die Rückfallverzögerung (Delay OFF) abzulaufen. Nach Ablauf der Zeitverzögerung fallen die Ausgangsrelais R wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht).
	H	Minimumüberwachung (Pump up) Anschluss der Sondenstäbe E2 und E3 (Brücke E1-E3). Statt der Massesonde E3 kann alternativ der elektrisch leitende Behälter angeschlossen werden. Wenn der Flüssigkeitsspiegel unter die Sonde E2 sinkt, beginnt die Einschaltverzögerung (Delay ON) abzulaufen. Nach Ablauf der Verzögerungszeit ziehen die Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Steigt der Flüssigkeitsspiegel über die Sonde E2 , beginnt die Rückfallverzögerung (Delay OFF) abzulaufen. Nach Ablauf der Zeitverzögerung fallen die Ausgangsrelais R wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht).
	I	Maximumüberwachung (Pump down) Anschluss der Sondenstäbe E2 und E3 (Brücke E1-E3). Statt der Massesonde E3 kann alternativ der elektrisch leitende Behälter angeschlossen werden. Wenn der Flüssigkeitsspiegel über die Sonde E2 steigt, beginnt die Einschaltverzögerung (Delay ON) abzulaufen. Nach Ablauf der Verzögerungszeit ziehen die Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Sinkt der Flüssigkeitsspiegel unter die Sonde E2 , beginnt die Rückfallverzögerung (Delay OFF) abzulaufen. Nach Ablauf der Zeitverzögerung fallen die Ausgangsrelais R wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht).
	#3	Level
	#4	Massesonde E1 (Probe E1)
#5	Massesonde E2 (Probe E2)	
#6	Massesonde E3 (Probe E3)	
#7	Verzögerung EIN (Delay ON)	
#8	Verzögerung AUS (Delay OFF)	

Mess- und Überwachungsrelais Serie UR5

Technische Daten (Teil 1)

		UR5U1011	UR5U3011	UR5U3N11	UR5I1011	
ANZEIGEN	Grüne LED ON/OFF	Versorgungsspannung liegt an	-	-	Versorgungsspannung liegt an	
	Grüne LED L1 ON/OFF	-	Anzeige für Spannung L1-N	-	-	
	Grüne LED L2 ON/OFF	-	Anzeige für Spannung L2-N	-	-	
	Grüne LED L3 ON/OFF	-	Anzeige für Spannung L3-N	-	-	
	Gelbe LED ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais				
MECHANISCHE AUSFÜHRUNG	Gehäuse	Selbstverlöschender Kunststoff				
	Schutzart Gehäuse	IP40				
	Befestigung (EN 60715)	Profilschiene TS 35				
	Klemmen (VBG 4, PZ1 erforderlich)	Berührungssichere Zugbügelklemmen				
	Schutzart Klemmen	IP20				
	Einbaulage	Beliebig				
	Anzugsdrehmoment	Max. 1 Nm				
Klemmanschluss	1 x 0,5 bis 2,5 mm ² mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm ² ohne Aderendhülse 2 x 0,5 bis 1,5 mm ² mit/ohne Aderendhülsen 2 x 2,5 mm ² flexibel ohne Aderendhülsen					
VERSORGUNGSKREIS	Versorgungsspannung	Messspannung			230V~	
	Nennspannung UN	24VAC/DC, 230V~	3(N) 230/400V~			
	Klemmen	230V~ E-F3 24V~ E-F2 (Abstand >5mm) 24VDC E-F1(+)	N-L1-L2-L3		Li-N	
	Toleranz	-25% bis +20% von U _N	-30% bis +10% von U _N	-30% bis +15% von U _N	-15% bis +15% von U _N	
	Nennverbrauch	230V~ 10VA (0,6W) 24V~ 1,3VA (0,8W) 24VDC 0,6W	5VA (0,6W) 8VA (0,8W)	5VA (0,6W)	5VA (0,8W)	
	Nennfrequenz	AC 48 bis 63Hz				
	Einschaltdauer	100%				
	Wiederbereitschaftszeit	500ms				
	Kurvenform	AC/DC Sinus	-		Sinus	
	Überbrückungszeit	-				
	Abfallspannung	>60% der Versorgungsspannung	Definiert durch Messfunktion (siehe Messkreis)		>20% der Versorgungsspannung	
	Spannungskategorie (IEC 60664-1)	III				
	Bemessungsstoßspannung	4kV				
	AUSGANGSKREIS	Kontakte	1 potentialfreier Wechsler			
		Bemessungsspannung	250V~			
Schaltleistung		1250VA (5A/250V~)				
Absicherung		5A flink				
Mechanische Lebensdauer		20 x 10 ⁶ Schaltspiele				
Elektrische Lebensdauer		2 x 10 ⁵ Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last				
Schalthäufigkeit (IEC 60947-5-1)		Max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last				
Spannungskategorie (IEC 60664-1)		III				
Bemessungsstoßspannung		4kV				
MESSKREIS	Messgröße	AC oder DC Sinus, 48 bis 63Hz	AC Sinus, 48 bis 63Hz			
	Messeingang	Versorgungsspannung	160-240V~	Versorgungsspannung	5A AC	
	Klemmen	230V~ E-F3 24V~ E-F2* 24VDC E-F1(+)	N-L1-L2-L3		Li, Lk	
	Überlastbarkeit	120% von UN	Definiert durch Toleranz der Versorgungsspannung		7A (ab 5A: Abstand >5mm!)	
	Einschaltstrom	-			1s 40A 3s 20A	
	Eingangswiderstand	-				
	Schaltswelle U _s	80-120%	160-240V	fix, 195,5V (L-N)	10-100% von I _N	
	Hysterese H	fix, 5%	Ca. 5%		fix, 10%	
	Spannungskategorie (IEC 60664-1)	III				
	Bemessungsstoßspannung	4kV				

Mess- und Überwachungsrelais Serie UR5

Technische Daten (Teil 2)

		UR5U1011	UR5U3011	UR5U3N11	UR5I1011
GENAUIGKEIT	Grundgenauigkeit	<5% vom Nennwert			
	Einstellgenauigkeit	±5% vom Nennwert	-	-	±5% vom Nennwert
	Wiederholgenauigkeit	<2% vom Nennwert			
	Spannungseinfluss	-			
	Temperatureinfluss	≤0,05% / °C			
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	Umgebungstemperatur (IEC 60068-1)	-25°C bis +55°C			
	Lagertemperatur	-25°C bis +70°C			
	Transporttemperatur	-25°C bis +70°C			
	Relative Luftfeuchtigkeit (IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)	15% bis 85%			
	Verschmutzungsgrad (IEC 60664-1)	2			2, im eingebauten Zustand 3
	Vibrationsfestigkeit	10 bis 55Hz, 0.35mm	-		10 bis 55Hz, 0.35mm
	Stoßfestigkeit	15g, 11ms	-		15g, 11ms

*Der Abstand zwischen Geräten muss **größer als 5mm** sein!

Technische Daten (Teil 3)

		UR5P3011	UR5R1021	UR5L1021	
ANZEIGEN	Grüne LED ON/OFF	Versorgungsspannung liegt an			
	Gelbe LED ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais	-	Stellung des Ausgangsrelais	
	Rote LED ON/OFF	-	Anzeige Fehler	-	
MECHANISCHE AUSFÜHRUNG	Gehäuse	Selbstverlöschender Kunststoff			
	Schutzart Gehäuse	IP40			
	Befestigung (EN 60715)	Profilschiene TS 35			
	Klemmen (VBG 4, PZ1 erforderlich)	Berührungssichere Zugbügelklemmen			
	Schutzart Klemmen	IP20			
	Einbaulage	Beliebig			
	Anzugsdrehmoment	Max. 1 Nm			
	Klemmanschluss	1 x 0,5 bis 2,5 mm ² mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm ² ohne Aderendhülse 2 x 0,5 bis 1,5 mm ² mit/ohne Aderendhülsen 2 x 2,5 mm ² flexibel ohne Aderendhülsen			
VERSORGUNGSKREIS	Versorgungsspannung	Messspannung	230V~		
	Nennspannung U _N	3(N) 230/400V~	230V~		
	Klemmen	N-L1-L2-L3	A1-A2		
	Toleranz	-30% bis +30% von U _N	-15% bis +10% von U _N		
	Nennverbrauch	8VA (0,8W)	1,3VA (1W)	2VA (1W)	
	Nennfrequenz	AC 48 bis 63Hz			
	Einschaltzeit	100%			
	Wiederbereitschaftszeit	500ms	250ms	500ms	
	Überbrückungszeit	-	50ms	-	
	Abfallspannung	>20% der Versorgungsspannung	>30% der Versorgungsspannung		
	Spannungskategorie (IEC 60664-1)	III			
Bemessungsstoßspannung	4kV	6kV			
AUSGANGSKREIS	Kontakte	1 potentialfreier Wechsler			
	Bemessungsspannung	250V~			
	Klemmen	-	11-12-14	-	
	Schalteleistung	1250VA (5A/250V~)	1250VA AC1 B300/P300 (nach IEC 60947-5-1), therm. Dauerstrom 5A		
	Absicherung	5A flink			
	Mechanische Lebensdauer	20 x 10 ⁶ Schaltspiele			
	Elektrische Lebensdauer	2 x 10 ³ Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last	2 x 10 ⁵ Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last		
	Schaltdauer (IEC 60947-5-1)	Max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last			
	Spannungskategorie (IEC 60664-1)	III			
	Bemessungsstoßspannung	4kV	6kV		

Mess- und Überwachungsrelais Serie UR5

Technische Daten (Teil 4)

		UR5P3011	UR5R1021	UR5L1021
MESSKREIS	Messgröße	3(N)~, Sinus, 48 bis 63Hz		
	Messeingang	Versorgungsspannung		Konduktive Sonden
	Klemmen	(N)-L1-L2-L3	T1-T2 oder T1-T3	E1-E2-E3
	Überlastbarkeit	Definiert durch Toleranz der Versorgungsspannung		
	Summenkaltwiderstand		<1.5kΩ	
	Ansprechwert (Relais fällt ab)		≥3.6kΩ	
	Rückfallwert (Relais zieht an)		≤1.65kΩ	
	Abschaltung bei Leiterkurzschluss	Ja Nein	Bei T1-T2 Bei T1-T3	
	Messspannung an T1-T2 (EN 60947-8)		≤7,5V bei R ≤4kΩ	
	Asymmetrie	5% bis 25% einstellbar oder ausschaltbar		
	Empfindlichkeit			0,25 bis 100kΩ (4mS bis 10S)
	Sondenspannung			12V~
	Sondenstrom			Max. 7mA
	Länge des Sondenkabels (Leitungskapazität 100nF/km)	Einstellwert <50% Einstellwert 100%		Max. 1000m Max. 100m
	Spannungskategorie (IEC 60664-1)		III	
	Bemessungsstoßspannung		4kV	6kV
GENAUIGKEIT	Grundgenauigkeit	<5% vom Nennwert	±5%	-
	Einstellgenauigkeit	<5%		-
	Wiederholgenauigkeit	<2%	<1%	-
	Spannungseinfluss		-	
	Temperatureinfluss	≤0,05% / °C	≤0.15% / °C	-
STEUERKONTAKT R*	Funktion		Anschluss eines externen Reset	
	Belastbar		Nein	
	Leitungslänge R1-R2		Max. 10m (verdrillt)	
	Steuerimpulslänge:		Min. 50ms	
	Reset:		Potentialfreier Schließer, Klemmen R1-R2	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	Umgebungstemperatur (IEC 60068-1)	-25°C bis +55°C		
	Lagertemperatur	-25°C bis +70°C		
	Transporttemperatur	-25°C bis +70°C		
	Relative Luftfeuchtigkeit (IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)	15% bis 85%		
	Verschmutzungsgrad (IEC 60664-1)	2	2, im eingebauten Zustand 3	2

*Hinweis: Die Klemmen **R2-T2** sind intern miteinander verbunden!

BEZEICHNUNG	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Spannungsüberwachungsrelais			
Spannungsüberwachungsrelais, 1-phasig, 1 Wechsler			UR5U1011
Spannungsüberwachungsrelais 3-phasig, 160-240V AC, 1 Wechsler			UR5U3011
Spannungsüberwachung 3-phasig mit fix eingestellter Schaltschwelle Us=195,5V, 1 Wechsler			UR5U3N11
Stromüberwachungsrelais			
Stromüberwachungsrelais, 1-phasig, 1 Wechsler			UR5I1011
Phasenüberwachungsrelais			
Phasenüberwachungsrelais, 3-phasig, 1 Wechsler			UR5P3011
Thermistorüberwachungsrelais			
Thermistorüberwachungsrelais, 1-phasig, 1 Wechsler			UR5R1021
Niveauüberwachungsrelais			
Niveauüberwachungsrelais, 1-phasig, 1 Wechsler			UR5L1021

