

Relee de supraveghere, seria UR5



UR5U



UR5I, UR5P



UR5R1021



UR5L1021

Schrack-Info

UR5U1011

- Supravegherea tensiunii, în curent continuu și curent alternativ, în rețele monofazate
- Supraveghere tensiune minimă
- 1 CC (contact comutator)
- Lățime constructivă 17,5mm
- Formă constructivă modulară

UR5U3011

- Supraveghere tensiune, 3-faze
- Supraveghere tensiune minimă
- Tensiunea de alimentare = tensiunea măsurată
- 1 CC (contact comutator)
- Lățime constructivă 17,5mm
- Formă constructivă modulară

UR5U3N11

- Supraveghere tensiune minimă în rețele 3-fazate
- Prag de comutare US și histerezis fixat
- 1 CC (contact comutator)
- Lățime constructivă 17,5mm
- Formă constructivă modulară

UR5I1011

- Supraveghere curent alternativ în rețele monofazate
- 1 CC (contact comutator)
- Lățime constructivă 17,5mm
- Formă constructivă modulară

UR5P3011

- Supravegherea succesiunii, lipsei și asimetriei fazelor
- 1 CC (contact comutator) liber de potențial (releu de ieșire)
- Lățime constructivă 17,5mm
- Formă constructivă modulară

UR5R1021

- Releu declanșator pt supravegherea temperaturii înfășurărilor motorului, cu și fără supraveghere la scurtcircuit a circuitului termistorului (selectabil prin cleme)
- Evaluarea opțională a unui contact termic
- Funcție de test cu tastă de resetare integrată
- Tensiune nominală de izolație circuit senzor, până la 690V
- 1 CC (contact comutator)
- Lățime constructivă 35mm
- Formă constructivă modulară

UR5L1021

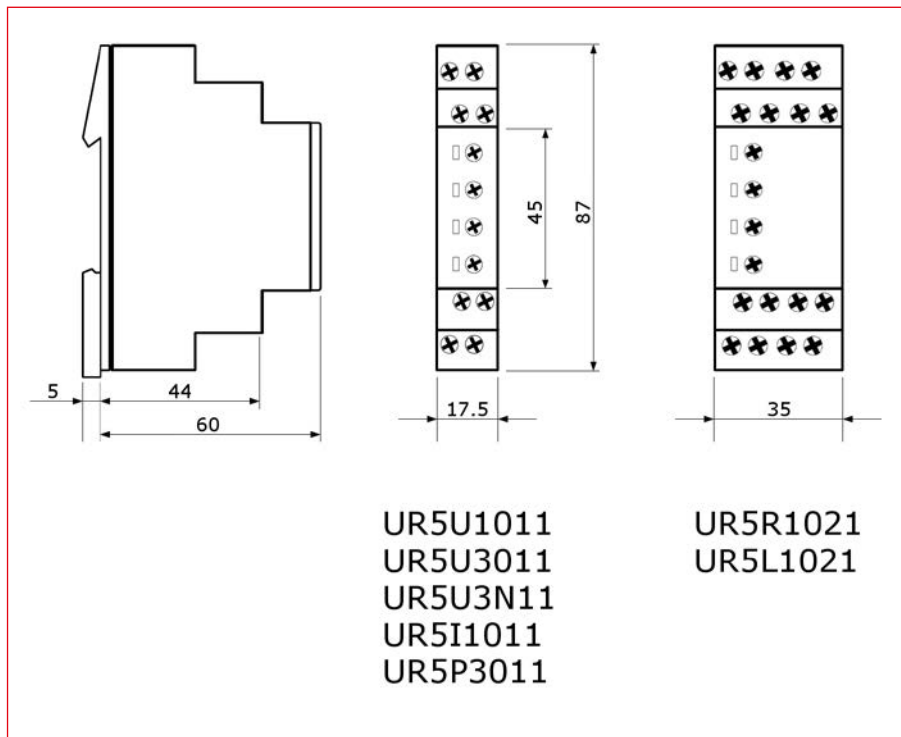
- Supraveghere nivel lichide conductive
- Funcție multiplă
- Separare sigură a circuitelor de măsură
- 1 CC (contact comutator)
- Lățime constructivă 35mm
- Formă constructivă modulară

Relee de supraveghere, seria UR5

Descrierea funcționării

Articol	Funcții
UR5U1011	Supravegherea tensiunii în rețele de curent continuu și alternativ monofazate, cu valori de prag și histerezis, reglabile. UNDER = Supraveghere tensiune minimă
UR5U3011	Supravegherea tensiunii minime în rețele trifazate, (tensiuni de fază), cu tensiune de prag U_s reglabilă și histerezis fixat.
UR5U3N11	Supravegherea tensiunii minime în rețele trifazate, (tensiuni de fază), cu prag de comutare U_s și histerezis fixat.
UR5I1011	Supraveghere curent alternativ în rețele monofazate cu valoare de prag reglabilă și histerezis fix.
UR5P3011	Supraveghere succesiune faze, lipsă fază și asimetrie cu prag reglabil, conexiune conductor neutru opțional.
UR5R1021	Supravegherea temperaturii înfășurărilor motorului (maxim 6 PTC), cu blocare la defecte pentru senzorul de temperatură, conform DIN 44081. Supraveghere la scurtcircuit a circuitului termistorului (selectabil din cleme), Funcție de test cu tastă de resetare integrată.
UR5L1021	Supraveghere nivel fluide conductive cu temporizare la anclanșare și declanșare, reglabile separat și următoarele funcții selectabile prin intermediul unui comutator rotativ: Pump up = Pompare în sus (umplere) sau supraveghere nivel minim Pump down = Pompare în jos (golire) sau supraveghere nivel maxim

Dimensiuni [mm]



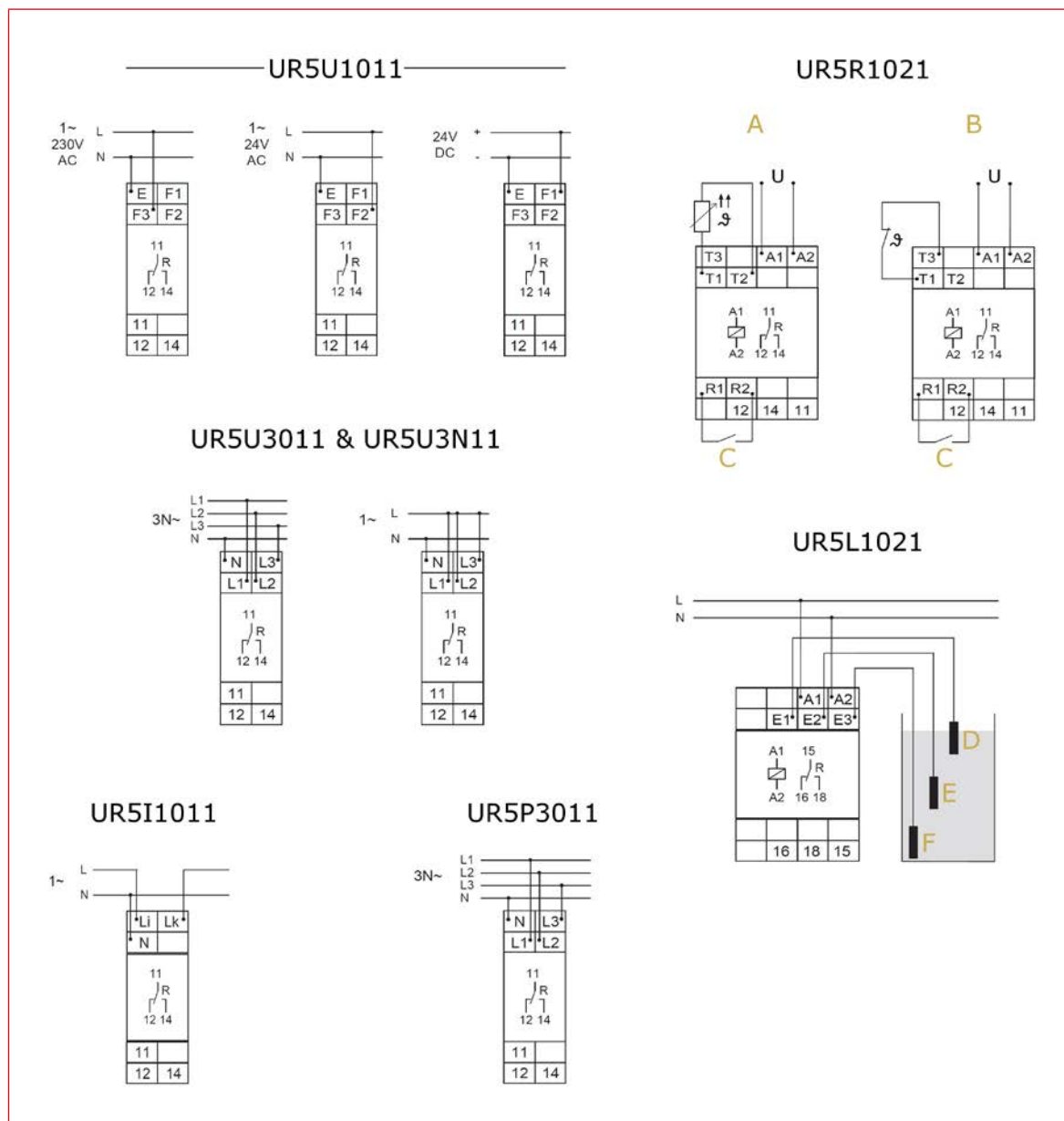
Relee de supraveghere

Relee de supraveghere, seria UR5

Domenii de temporizare

Articol	Domeniu de reglaj	
UR5U1011	Temporizare declanșare (Delay): -	
UR5U3011	Temporizare declanșare:	fix, cca 200ms
UR5U3N11	Temporizare declanșare:	fix, cca 200ms
	Prag de comutare Us:	(L-N) fix, 195,5V (L-N)
UR5I1011	Temporizare declanșare (Delay): -	
UR5P3011	Temporizare declanșare: fix, cca 100ms	
UR5R1021	Timp supresiv la pornire: -	
	Temporizare declanșare: -	
UR5L1021	Temporizare anclanșare (Delay ON):	0,5 până la 10s
	Temporizare declanșare (Delay OFF):	0,5 până la 10s

Scheme de conexiuni



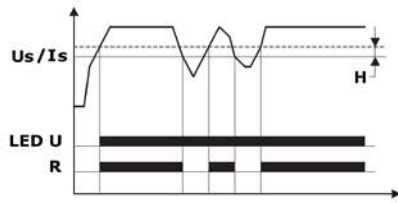
Scheme de conexiuni

A	Supraveghere cu senzor de temperatură
B	Supraveghere cu termocontact
C	Reset
D	Sondă de maxim
E	Sondă de minim
F	Sondă de măsură

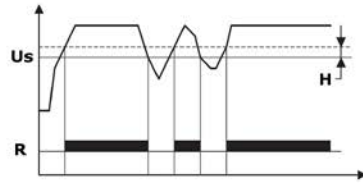
Relee de supraveghere, seria UR5

Funcții

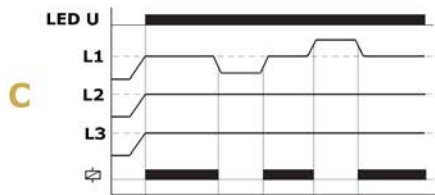
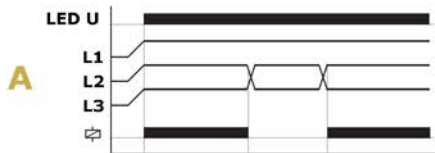
UR5U1011
&
UR5I1011



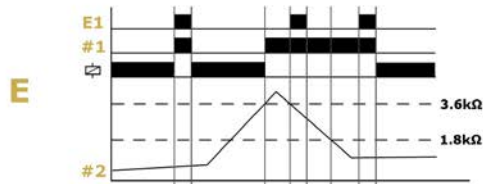
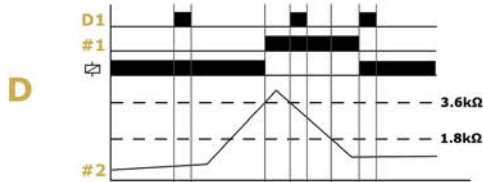
UR5U3011
&
UR5U3N11



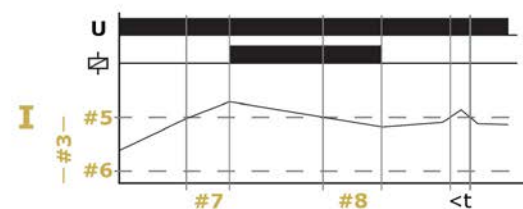
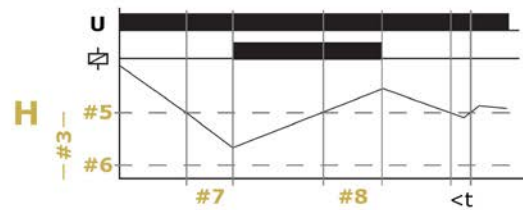
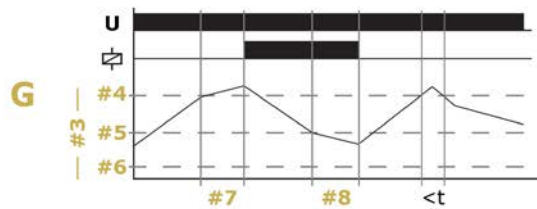
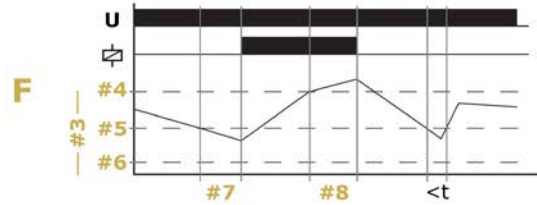
UR5P3011



UR5R1021



UR5L1021



Relee de supraveghere, seria UR5

Descrierea în detaliu a funcțiilor (Partea I-a)

UR5U1011	Tensiunea de alimentare U trebuie să fie aplicată permanent (LED-ul verde luminează). Releul de ieșire R anclanșează (LED-ul galben luminează), dacă tensiunea măsurată depășește valoarea setată cu potențiometrul Us. Dacă tensiunea scade sub valoarea histerezisului H, releul de ieșire R declanșează (LED-ul galben se stinge).	
UR5U3011	<p>Supraveghere tensiune minimă în curent alternativ, în rețele trifazate cu prag de comutare fixat (E1YF) sau variabil (E1YU) și histerezis fixat. Toate intrările de măsură (L1, L2 și L3) trebuie să fie cuplate la câte o fază. Dacă se dorește o supraveghere monofazată, trebuie conectate cele trei intrări de măsură la aceeași fază, pentru ca aceeași tensiune necesară, să fie aplicată pe toate intrările. Dacă este aplicată o tensiune inversă, provenită de la un consumator, de valoare mai mare decât valoarea de prag U, nu este posibilă identificarea dispariției unei faze.</p> <p>Funcție de test (opțional) Funcția de test permite decuplarea manuală a releului de ieșire.</p> <p>Supravegherea tensiunii minime Releul de ieșire R anclanșează (LED-ul galben luminează), dacă tensiunea măsurată depășește pe toate fazele pragul de comutare Us, inclusiv histerezis. Dacă tensiunea uneia dintre cele trei faze scade sub valoarea fixată, releul de ieșire declanșează (LED-ul galben se stinge).</p>	
UR5U3N11	<p>Supraveghere tensiune minimă în curent alternativ, în rețele trifazate cu prag Us și histerezis fixat. Toate intrările de măsură (L1, L2 și L3) trebuie cuplate la câte o fază. Dacă nu se dorește o supraveghere a celor trei faze, trebuie cuplate mai multe intrări de măsură la o singură fază, pentru ca aceeași tensiune necesară să fie aplicată pe toate intrările. Dacă este aplicată o tensiune inversă, condiționată de către un consumator, de o valoare mai mare decât valoarea de prag Us, nu este posibilă identificarea dispariției unei faze.</p> <p>Funcție de test (opțional) Funcția de test permite decuplarea manuală a releului de ieșire.</p> <p>Supravegherea tensiunii minime Releul de ieșire R anclanșează (LED-ul galben luminează), dacă tensiunea măsurată depășește, pe toate fazele, pragul de cuplare Us, inclusiv histerezis. Dacă tensiunea uneia dintre faze (L1, L2 sau L3), scade sub valoarea fixată, releul de ieșire R decuplează (LED-ul galben se stinge).</p>	
UR5I1011	Tensiunea de alimentare U trebuie să fie aplicată permanent (LED-ul verde luminează). Releul de ieșire R anclanșează (LED-ul galben luminează), când curentul măsurat depășește valoarea setată cu potențiometrul Is. Când curentul este mai mic decât valoarea histerezisului H, releul de ieșire R declanșează (LED-ul galben se stinge).	
UR5P3011	A	Supravegherea succesiunii fazelor Dacă toate fazele sunt conectate corect, iar asimetria sistemului trifazat este mai mică decât valoarea fixată, anclanșează releul de ieșire R (LED-ul galben luminează). Dacă se modifică sensul de succedare al fazelor, releul de ieșire R declanșează (LED-ul galben se stinge).
	B	Supravegherea dispariției unei faze Releul de ieșire R declanșează (LED-ul galben se stinge), dacă tensiunea uneia dintre faze dispare.
	C	Identificarea tensiunii inverse prin intermediul evaluării asimetriei Relele de ieșire declanșează (LED-ul galben se stinge), dacă pragul de asimetrie dintre tensiunile de fază depășește valoarea fixată cu potențiometrul ASYM. Declanșarea se produce și în cazul când asimetria este cauzată de tensiunile induse de motoarele care funcționează alimentate în 2 faze.
UR5R1021	Supravegherea temperaturii înfășurărilor motorului cu contor de erori	
	La aplicarea tensiunii de alimentare (aprinderea LED-ului verde), dacă rezistența circuitului PTC este mai mică de 3,6kΩ (temperatura normală a motorului), releul de ieșire R anclanșează.	
	Releul de ieșire R declanșează pe durata apăsării tastei interne de testare/resetare și astfel se poate verifica funcția de comutare în caz de avarie. La folosirea unei taste de resetare externe, funcția de test este dezactivată.	
	În momentul în care rezistența totală crește peste 3,6kΩ (minim unul dintre PTC-uri a atins temperatura de decuplare nominală), releul de ieșire R declanșează și se indică prezența unei erori (LED-ul roșu luminează).	
	Releul de ieșire R anclanșează din nou, iar eroarea este eliminată (LED-ul roșu se stinge), dacă după răcire rezistența totală a PTC-ului coboară din nou sub 1,65kΩ și se apasă o tastă de resetare (internă sau externă) ori se întrerupe și apoi se aplică din nou tensiunea de alimentare. Dacă tensiunea uneia dintre fazele recordate scade sub valoarea fixată, releul de ieșire declanșează (LED-ul galben se stinge)	
	D	Utilizarea resetului extern
	D1	Reset extern
	E	Utilizarea tastei interne de testare / resetare
	E1	Test/Reset
	#1	LED-de eroare
#2	PTC (cu coeficient pozitiv de temperatură)	

Relee de supraveghere, seria UR5

Descrierea în detaliu a funcțiilor (Partea II-a)

Mențiune	
Drept cablu de măsură se folosește un cablu de capacitate liniară cât se poate de redusă!	
<p>Se recomandă următoarele proceduri de setare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temporizarea existentă trebuie setată la min. (0, 5s). • Comutatorul de selecție pompă trebuie să se afle în poziția Pump down (golire). • În cazul sondelor scufundate, potențiometrul sensibilității (Sensitivity) trebuie rotit lent în sens orar, de la min la max, până la anclanșarea releului de ieșire. • La final, sondele scufundate trebuie scoase din lichid, pentru a se controla dacă releul declanșează. Dacă releul nu declanșează la scoaterea sondelor, potențiometrul sensibilității (Sensitivity) trebuie rotit puțin înapoi, în sens antiorar. • Setajii valoarea dorită a temporizării, pentru a „masca” umezirea de scurtă durată a sondelor prin valurile de lichid. • Aduceți comutatorul de selecție al funcției în poziția dorită: (fie Pump up sau Pump down). 	
F	<p>Pompă în sus (Umplere-Pump Up)</p> <p>Trebuie realizată conectarea tijelor sondelor E1, E2 și E3. În locul sondei de măsură E3 se poate conecta recipientul conductiv. Dacă nivelul lichidului scade sub sonda de minim E2, începe derularea perioadei de temporizare la anclanșare (Delay ON). După expirarea duratei de temporizare, releul de ieșire R anclanșează (LED-ul galben luminează). Dacă nivelul lichidului crește peste sonda de maxim E1, începe perioada de temporizare la declanșare (Delay OFF). După expirarea duratei de temporizare, releul de ieșire R declanșează (se stinge LED-ul galben).</p>
G	<p>Pompă în jos (Golire-Pump down)</p> <p>Trebuie realizată conectarea tijelor sondelor E1, E2 și E3. În locul sondei de măsură E3 se poate conecta recipientul conductiv. Dacă nivelul lichidului crește peste sonda de maxim E1, începe derularea perioadei de temporizare la anclanșare (Delay ON). După expirarea duratei de temporizare, releul de ieșire R anclanșează (LED-ul galben luminează). Dacă nivelul lichidului scade sub sonda de minim E2, începe derularea perioadei de temporizare la declanșare (Delay OFF). După expirarea duratei de temporizare, releul de ieșire R declanșează (se stinge LED-ul galben).</p>
H	<p>Supraveghere nivel minim (Pump up)</p> <p>Trebuie realizată conectarea tijelor sondelor E2 și E3 (Punte E1-E3). În locul sondei de măsură E3 se poate conecta recipientul conductiv. Dacă nivelul lichidului scade sub sonda E2, începe derularea perioadei de temporizare la anclanșare (Delay ON). După expirarea duratei de temporizare, releul de ieșire R anclanșează (LED-ul galben luminează). Dacă nivelul lichidului crește peste sonda E2, începe derularea perioadei de temporizare la declanșare (Delay OFF). După expirarea duratei de temporizare, releul de ieșire declanșează (se stinge LED-ul galben).</p>
I	<p>Supraveghere nivel maxim (Pump down)</p> <p>Trebuie realizată conectarea tijelor sondelor E2 și E3 (Punte E1-E3). În locul sondei de măsură E3 se poate conecta recipientul conductiv. Dacă nivelul lichidului crește peste sonda E2, începe derularea perioadei de temporizare la anclanșare (Delay ON). După expirarea duratei de temporizare, releul de ieșire R anclanșează (LED-ul galben luminează). Dacă nivelul lichidului scade sub sonda E2, începe derularea perioadei de temporizare la declanșare (Delay OFF). După expirarea duratei de temporizare, releul de ieșire R declanșează (se stinge LED-ul galben).</p>
#3	Nivel
#4	Sondă E1 (Probă E1)
#5	Sondă E2 (Probă E2)
#6	Sondă E3 (Probă E3)
#7	Temporizare la anclanșare (Delay ON)
#8	Temporizare la declanșare (Delay OFF)

UR5L1021

Relee de supraveghere

Relee de supraveghere, seria UR5

Date tehnice (Partea I-a)

	UR5U1011	UR5U3011	UR5U3N11	UR5I1011		
SEMNALIZARE	LED verde luminează DA/NU	Tensiune de alimentare aplicată	-	-	Tensiune de alimentare aplicată	
	LED verde L1 luminează DA/NU	-	Semnalizare pt tensiunea L1-N	-	-	
	LED verde L2 luminează DA/NU	-	Semnalizare pt tensiunea L2-N	-	-	
	LED verde L3 luminează DA/NU	-	Semnalizare pt tensiunea L3-N	-	-	
	LED galben luminează DA/NU	Poziția releului de ieșire				
EXECUȚIE MACANICĂ	Carcasă	Material plastic cu autostingere				
	Grad de protecție carcasă	IP40				
	Fixare (EN 60715)	Șină profilată TS 35				
	Cleme (VBG 4, necesar PZ1)	Cu protecție la atingere directă				
	Grad de protecție cleme	IP20				
	Poziție montaj	Optional				
	Moment de strângere clemă	max. 1 Nm				
	Racord cu cleme	1 x 0,5 până la 2,5 mm ² cu/fără bucsă de sertizare 1 x 4 mm ² fără bucsă de sertizare 2 x 0,5 până la 1,5 mm ² cu/fără bucsă de sertizare 2 x 2,5 mm ² flexibil, fără bucsă de sertizare				
CIRCUIT DE ALIMENTARE	Tensiune de alimentare	Tensiune de măsură			230V~	
	Tensiune nominală Un	24VAC/DC, 230V~	3(N) 230/400V~			
	Cleme	230V~ E-F3 E-F2 24V~ (distanță 5mm) 24VDC E-F1(+)	N-L1-L2-L3		Li-N	
	Toleranță	-25% până la +20% din U _N	-30% până la +10% din U _N	-30% până la +15% din U _N	-15% până la +15% din U _N	
	Consum nominal	230V~ 10VA (0,6W) 24V~ 1,3VA (0,8W) 24Vcc 0,6W	5VA (0,6W) 8VA (0,8W)	5VA (0,6W)	5VA (0,8W)	
	Frecvența nominală	(ca) 48 până la 63Hz				
	Ciclu de utilizare	100%				
	Durată de restabilire	500ms				
	Forma curbei	c.c. sau c.a. sinus	-		sinus	
	Timp de menținere	-				
	Tensiune de decuplare	60% din tensiunea de alimentare	Definită prin funcția de măsură (vezi circuitul de măsură)		20% din tensiunea de alimentare	
	Categoria de supratensiune (IEC 60664-1)	III				
	Impuls de tensiune admisibil	4kV				
	CIRCUIT DE IEȘIRE	CONTACTE	1 CC liber de potențial			
		Tensiune nominală Un	250V~			
Capacitate de comutare		1250VA (5A/250V~)				
Siguranță		5A rapidă				
Durată de viață, mecanică		20 x 10 ⁶ cicluri de conectare				
Durată de viață, electrică		2 x 10 ⁵ cicluri de conectare la 1000VA sarcină rezistivă				
Frecvența de comutare (IEC 60947-5-1)		max. 6/min la 1000VA sarcină rezistivă				
Categoria de supratensiune (IEC 60664-1)		III				
Impuls de tensiune admisibil		4kV				
CIRCUIT DE MĂSURĂ	Mărimi de măsură	c.c. sau c.a. sinus, 48 până la 63Hz		c.a. sinus, 48 până la 63Hz		
	Intrare de măsură	Tensiunea de alimentare	160-240V~	Tensiune de alimentare	5A (c.a.)	
	Cleme	230V~ E-F3 24V~ E-F2* 24VDC E-F1(+)	N-L1-L2-L3		Li, Lk	
	Capacitate de supraîncărcare	120% din Un	Definită prin toleranța tensiunii de alimentare		7A (de la 5A: distanța 5mm!)	
	Curent de conectare	-			1s 40A 3s 20A	
	Rezistența de intrare	-			10mΩ	
	Prag de comutare Us	80-120%	160-240V	fix, 195,5V (L-N)	10-100% din I _N	
	Histeresis H	fix, 5%	cca. 5%		fix, 10%	
	Categoria de supratensiune (IEC 60664-1)	III				
	Impuls de tensiune admisibil	4kV				

Relee de supraveghere, seria UR5

Date tehnice (Partea II-a)

		UR5U1011	UR5U3011	UR5U3N11	UR5I1011
PRECIZIE	Precizie de bază	5% din valoarea nominală			
	Precizie de reglare	±5% din valoarea nominală	-	-	±5% din valoarea nominală
	Precizie de repetare	2% din valoarea nominală			
	Influență tensiune	-			
	Influență temperatură	≤0,05% / °C			
CONDIȚII DE MEDIU	Temperatura ambiantă (IEC 60068-1)	-25°C până la +55°C			
	Temperatura de depozitare	-25°C până la +70°C			
	Temperatura de transport	-25°C până la +70°C			
	Umiditatea relativă a aerului (IEC 60721-3-3 Clasă 3K3)	15% până la 85%			
	Grad de poluare (IEC 60664-1)	2			2, în stare montată 3
	Stabilitate la vibrații	10 până la 55Hz, 0,35mm	-		10 până la 55Hz, 0,35mm
	Rezistența la șocuri	15g, 11 ms	-		15g, 11 ms

*Distanța dintre aparate trebuie să fie mai mare de 5mm!

Date tehnice (Partea III-a)

		UR5P3011	UR5R1021	UR5L1021
SEMNALIZARE	LED verde luminează DA/NU	Tensiune de alimentare aplicată		
	LED galben luminează DA/NU	Poziția releului de ieșire	-	Poziția releului de ieșire
	LED roșu luminează DA/NU	-	Semnalizare eroare	-
EXECUȚIE MECANICĂ	Carcasă	Material plastic cu autostingere		
	Grad de protecție carcasă	IP40		
	Fixare (EN 60715)	Șină profilată TS 35		
	Cleme lift (captive) (VBG 4, necesar PZ1)	Protecție la atingere directă		
	Grad de protecție cleme	IP20		
	Poziție montaj	Opțional		
	Moment de strângere clemă	max. 1 Nm		
Racord cu cleme	1 x 0,5 până la 2,5 mm ² cu/fără bucușă de sertizare 1 x 4 mm ² fără bucușă de sertizare 2 x 0,5 până la 1,5 mm ² cu/fără bucușă de sertizare 2 x 2,5 mm ² flexibil, fără bucușă de sertizare			
CIRCUIT DE ALIMENTARE	Tensiune de alimentare	(=tensiune măsurată)	230V~	
	Tensiunea nominală Un	3(N) 230/400V~	230V~	
	Cleme lift (captive)	N-L1-L2-L3	A1-A2	
	Toleranță	-30% până la +30% din UN	-15% până la +10% din Un	
	Consum nominal	8VA (0,8W)	1,3VA (1W)	2VA (1W)
	Frecvență nominală	c.a. 48 până la 63Hz		
	Ciclu de utilizare	100%		
	Durată de restabilire	500ms	250ms	500ms
	Țimp supresiv la pornire	-	50ms	-
	Tensiune de decuplare	>20% din tensiunea de alimentare	30% din tensiunea de alimentare	
	Categoria de supratensiune (IEC 60664-1)	III		
Impuls de tensiune admisibil	4kV	6kV		
CIRCUIT DE IEȘIRE	CONTACT	1 CC (contact comutator) liber de potențial		
	Tensiune nominală	250V~		
	Cleme	-	11-12-14	-
	Capacitate de comutare	1250VA (5A/250V~)	1250VA AC1 B300/P300 (cf IEC 60947-5-1), curent termic permanent 5A	
	Siguranță	5A rapidă		
	Durată de viață, mecanică	20 x 10 ⁶ cicluri de conectare		
	Durată de viață, electrică	2 x 10 ⁵ cicluri de conectare la 1000 VA sarcină rezistivă	2 x 10 ⁵ cicluri de conectare la 1000 VA sarcină rezistivă	
	Frecvența de comutare (IEC 60947-5-1)	max. 6/min la 1000VA sarcină rezistivă		
	Categoria de supratensiune (IEC 60664-1)	III		
	Impuls de tensiune admisibil	4kV	6kV	

Relee de supraveghere

Relee de supraveghere, seria UR5

Date tehnice (Partea IV-a)

		UR5P3011	UR5R1021	UR5L1021
Circuit de măsură	Mărimi de măsură	3(N)~, sinus, 48 până la 63Hz		
	Intrarea de măsură	Tensiune de alimentare		Sonde conductive
	Cleme	(N)-L1-L2-L3	T1-T2 sau T1-T3	E1-E2-E3
	Capacitate de supraîncărcare	Definită prin toleranța tensiunii de alimentare		
	Rezistență totală la rețe		1,5kΩ	
	Valoare de activare (releul declanșează)		≥3,6kΩ	
	Valoare de revenire (releul anclanșează)		≤1,65kΩ	
	Deconectare în caz de scurtcircuit termistor	da nu	între T1-T2 între T1-T3	
	Tensiunea de măsură la T1-T2 (EN 60947-8)		≤7,5V la R ≤4kΩ	
	Asimetrie	reglabilă 5% până la 25% sau deconectabilă		
	Sensibilitate			0,25 până la 100kΩ (4mS până la 10μS)
	Tensiune senzor de măsură			12V~
	Curent senzor de măsură			max. 7mA
	Lungimea cablului senzorului (Capacitatea lineică a cablului 100nF/km)	valoare de reglaj 50% valoare de reglaj 100%		max. 1000m max. 100m
	Categoria de supratensiune (IEC 60664-1)		III	
Impuls de tensiune admisibil		4kV	6kV	
Precizie	Precizia de bază	5% din valoarea nominală	±5%	-
	Precizia de reglare	5%		-
	Precizia de repetare	2%	1%	-
	Influența tensiunii		-	
CONTACT DE COMANDĂ R*	Influența temperaturii	≤0,05% / °C	≤0,15% / °C	-
	Funcție		Racordul unei taste de resetare externe	
Condiții de mediu	Capacitate de încărcare		3	
	Lungime cablu R1-R2		max. 10m (torsadat)	
	Lungime impuls de comandă:		min. 50ms	
	Reset:		Contact ND liber de potențial, cleme R1-R2	
Condiții de mediu	Temperatura ambiantă (IEC 60068-1)	-25°C până la +55°C		
	Temperatura de depozitare	-25°C până la +70°C		
	Temperatura de transport	-25°C până la +70°C		
	Umiditatea relativă a aerului (IEC 60721-3-3 clasa 3K3)	15% până la 85%		
Gradul de poluare (IEC 60664-1)	2	2, în stare montată	3	2

* Indiciu: clemele R2-T2 sunt conectate între ele în interior!

DESCRIERE	STOC	STORE	COD COMANDĂ
Relee de supraveghere tensiune			
Releu supraveghere tensiune, monofazat, Ualim=24VAC/DC sau 230VAC, 1CC, 5A			UR5U1011
Releu supraveghere tensiune, trifazat, Ualim=400/230V-3(N), 1CC			UR5P3011
Releu supraveghere tensiune 3 faze față de N; Us fix=195,5 V			UR5U3N11
Relee de supraveghere curent			
Releu supraveghere curent, 1CC, 5A, Ualim=230VAC			UR5I1011
Relee de supraveghere sisteme trifazate			
Releu supraveghere sistem trifazat, 1CC, 5A/250V, Ualim=400/230V-3(N)			UR5P3011
Relee de supraveghere cu termistori			
Releu supraveghere termistori, 2UH, 1CC, 5A, Ualim=230 VAC			UR5R1021
Relee de supraveghere nivel			
Releu supraveghere nivel lichide, 1CC, 5A/250V, Ualim=230 VAC			UR5L1021