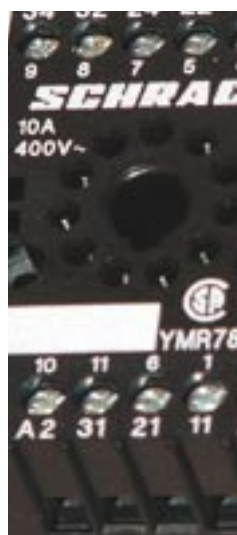


Tids- og målerelæer,
stikbønsrelæer




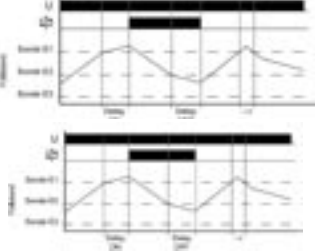
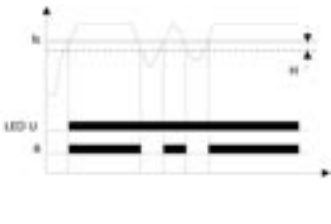
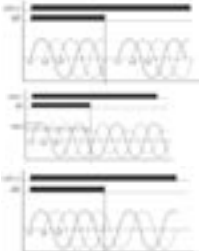
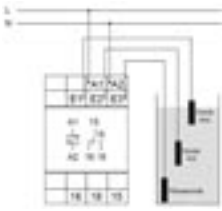
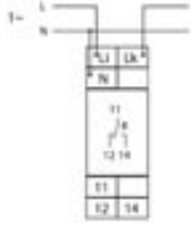



Tidsrelæer

	ZR5E0011 Forsinket indkobl.	ZR5R0011 Forsinket udkobl.	ZR5ER011 Duofunktionsrelæ	
EAN-nr.: 9004840-	459029	459050	459036	
				Forsinket indkobling Forsinket udkobling
E 	Forsinket indkobling	●	●	
R 	Forsinket udkobling		●	
Ip 	Blink funktion, pause start			
B 	Blink funktion, puls start			
Ws 	Puls, start flanke på trigger			
Wa 	Puls, slut flanke på trigger			
Ea 	Forsinket indkobling på trig.			
Wu 	Indkoblingspuls, forsyningssp. st.			
Bp 	Blinkfunktion, pause start			
Wt 	Impulsvagt			
WsWa 	Ind- og udkoblingspuls m. signalkont.			
EWs 	Indkoblingsfors. + puls m. signalkont.			
EWu 	Indkoblingsfors. + puls m. forsyning			
ER 	Ind- og udkobl. fors. m. signalkont.			
S 	Stjerne - trekant tidsfunktion			

Grænserelæer

Type	UR5U3011 3-faset spændings- overvågningrelæ	UR5U1011 1-faset spændings- overvågningsrelæ	UR5R1011 Termisk relæ
EAN-nr.: 9004840-	459074	517125	515091
Beskrivelse	<p>Relæet overvåger spændingen i alle 3 faser i forhold til den indstillede værdi. Hvis spænding er over den indstillede værdi, (+5% hysteres) kobler relæet ind, og den gule LED lyser. Spændingsniveauet kan indstilles til 160-240V. Hvis spændingen i en af faserne falder under det indstillede niveau, kobler relæet ud og den gule LED slukkes.</p>	<p>Relæet kan overvåge spændingen i 3 systemer: 24 V AC, 24 V DC, 230 V AC i forhold til det indstillede niveau, der kan justeres mellem 80-120 % af mærkespændingen. Når spændingen overstiger det indstillede niveau kobler relæet ind og den gule LED tændes. Der er en standard indstillet hysteres på 5%.</p>	<p>Relæet overvåger temperaturen i motorviklingen med en PTC-modstand eller termoswitch. Når spændingen tilsluttet og PTC modstanden er mindre end 3.6kΩ (normal motortemperatur) kobler relæet ind. Trykkes på test/reset knappen kobler relæet ud. Når PTC modstanden overstiger 3.6kΩ kobler relæet ud, og lysdioden skifter til rød. Relæet kobler ind igen, når PCT modstanden falder til under 1.65kΩ og reset knappen påvirkes eller der sendes et eksternt reset signal.</p>
Funktionsdiagram			
Forbindelsesdiagram			
LED funktion	<ul style="list-style-type: none"> ● Forsyningsspænding (L1-N) ○ Forsyningsspænding mangler ● Spændingen i alle tre faser over indstillet niveau. Relæet aktiveret ○ Spændingen i en af faserne er under indstillet niveau. Relæet er de-aktiveret 	<ul style="list-style-type: none"> ● Forsyningsspænding ○ Forsyningsspænding mangler eller forkert polaritet ● Spændingen er over indstillet niveau. Relæet aktiveret ○ Spændingen er under indstillet niveau. Relæet er de-aktiveret 	<ul style="list-style-type: none"> ● Forsyningsspænding (A1-A2) ○ Forsyningsspænding mangler ● PTC modstand <1,8kΩ ~"Normal temperatur". Relæet er aktiveret ○ PTC modstand >3,2kΩ ~"Alarm temperatur". Relæet er de-aktiveret

UR5L1021 Niveaurelæ	UR5I1011 Strøm- overvågningsrelæ	UR5P3011 Fase- overvågningsrelæ
515084	507317	459067
		
<p>Relæet anvendes sammen med konduktive niveau elektroder. Relæet kan anvendes til både ind- og udpumpning.</p> <p>Der tilsluttes 3 elektroder: E1 – øvre niveau, E2 – nedre niveau og E3 – reference elektrode.</p> <p>For at undgå fejlindikering p.gr.a. fugt o.lign., kan modstanden sættes til 5 - 100 kΩ. Tidsforsinkelse kan indstilles fra 0,5 - 10sek. både ved ind- og udkobling.</p>	<p>Relæet måler strømmen i AC kredse. Indstillingen kan justeres mellem 0.5 - 5 A (10-100 % af nominel strøm)</p> <p>Når den indstillede strømniveau nås, kobler relæet og den gule LED tænder. Når strømmen falder til under 10% under den indstillede værdi kobler relæet ud.</p> <p>Forsyningskredsen og målekredsen er galvanisk adskilte.</p>	<p>Relæet overvåger 3 og 4 polede AC kredse for fase tab, fase følge eller fase ubalance. Såfremt alle 3 faser er OK kobler relæet. Hvis ubalancen i faserne overstiger det indstillede niveau, der mangler en fase eller fasefølgen er forkert kobler relæet ud.</p>
		
		
<ul style="list-style-type: none"> ● Forsyningsspænding (A1-A2) ○ Forsyningsspænding mangler ● Relæet er aktiveret ○ Væskenniveauet er over min. ved "PUMP UP", eller over max. ved "PUMP DOWN". ○ Relæet er de-aktiveret 	<ul style="list-style-type: none"> ● Forsyningsspænding (A1-A2) ○ Forsyningsspænding mangler ● Strømniveau er over den indstillede værdi. Relæet er aktiveret ○ Strømniveauet er under den indstillede værdi (- hysteres) Relæet er de-aktiveret 	<ul style="list-style-type: none"> ● Forsyningsspænding (A1-A2) ○ Forsyningsspænding mangler ● Fasefejl (ubalance) eller fasefølge forkert. Relæet er de-aktiveret ○ Normal tilstand. Relæet er de-aktiveret

Tekniske data

Tidsrelæer

	ZR5E0011 Fors. indkob.	ZR5R0011 Fors. udkob.	ZR5ER011 Duofunktion	ZR5B0011 Asym. T1/T2	ZR5MF011 Multifunktion	ZR5MF025 Multifunktion	ZR5B0025 Pulsrelæ	ZR5SD011 Y/D-relæ
Forsyningsspænding	24/240V AC/DC/(AC 48-63Hz) -15 %; +10 %			12/240V AC/DC/(AC 48-63Hz) -10 %; +10 %				
Effektforbrug	4VA (1,5W)							
Tidsindstilling	0.05s-100 timer							Y:10s-3min Y→Δ 40-100 ms.
Tidstolerance	Basis: ±1% , indstilling <5%							
Gentagelses nøjagtighed	<0,5 % eller ±5 ms							
Temperatur stabilitet	0,01 %/ °C							
Forureningsgrad	2							
Klemmestørrelse m/u terminalrør	1 x 0.5 - 2.5 mm ² m/u terminalrør, 1 x 4 mm ² u. terminalrør, 2 x 0.5 - 1.5 mm ² m/u terminalrør 2 x 2.5 mm ² fleksibel u. terminalrør							
Standarder	IEC/EN 61812-1							
Vægt	72 g	72 g	72 g	72 g	72 g	90 g	81 g	90 g
Dimensioner	17.5 x 87 x 65 mm					35 x 87 x 65 mm		
Output	1 NO/NC	2 NO/NC	1 NO/NC	1 NO/NC	1 NO/NC	2 NO/NC	2 NO/NC	2 NO/NC
Mærkestrøm	8 A 2000 VA							
Indgangskreds	Max. ledningslængde 10m Min. impulslængde: DC 50ms / AC 100ms							

Grænsereleer

	UR5U3011 3-faset spændingsovervågningsrelæ	UR5U1011 1-faset spændingsovervågningsrelæ	UR5R1011 Termisk relæ	UR5L1021 Niveaurelæ	UR5I1011 Strømovervågningsrelæ	UR5P3011 Faseovervågningsrelæ
Forsyningsspænding	= Målespænding 3N~400/230V -30% - +10%	24VDC 24VAC 230VAC -25% - +20%	AC 230 V; 50 Hz	AC 230 V; 50 Hz	230 V AC; 50 Hz -15% - +15%	= Målespænding 3N~400/230V -30% - +30%
Effektforbrug	Max. 8 VA (0,8W)	230VAC 10VA(0,6W) 24VAC 1,3VA(0,8W) 24VDC 0,6W	2VA (1,0W)	2VA (1,0W)	5 VA (0,8 W)	8 VA (0,8 W)
Måleområde	3 x 230V + N 160 - 240V	80 - 120%	Modstandsværdi <1,5kΩ	Konduktive elektroder Overgangsmodstand: 0,25 - 100kΩ Spænding: 12V AC Strøm: max. 7mA	0,5 - 5A	0.5 - 5A AC/DC
Max måleværdi	264VAC	288VAC			7A Indkobl. strøm: 1s 40A 3s 20A	520VAC
Cut-out niveau			≥3,6kΩ ≤1,8kΩ			Asymetri: 5% - 25% Justerbar
Hysterese	Fast 5 %	Fast 5 %			Fast 10%	
Tidsforsinkelse	ca. 200ms (Fast)			0,5 - 10s. Indstilbar	5 s fast indstilling	
Forureningsgrad	2					
Klemmestørrelse m/u terminalrør	1 x 0.5 - 2.5 mm ² m/u terminalrør, 1 x 4 mm ² u. terminalrør, 2 x 0.5 - 1.5 mm ² m/u terminalrør 2 x 2.5 mm ² fleksibel u. terminalrør					
Standarder	IEC/EN 60255-6					
Vægt	60 g	74 g	123 g	140 g	70 g	72 g
Dimensioner	17.5 x 87 x 65 mm		35 x 87 x 65 mm		17.5 x 87 x 65 mm	
Output	1 NO/NC					
Mærkestrøm	250V 5A AC					

Stikbenschrelær

Printrelær

Varenr	EAN-nr. 9004840-	Spolespænding	Kontaktfunktion	Kontakt mærkespænding
RT114024	160611	24VDC	1 NO/NC 12A	250VAC
RT114524	193466	24VAC		
RT114730		230VAC		
RT424012	250831	12VDC	2 NO/NC 8A	
RT424024	158199	24VDC		
RT424524	158922	24VAC		
RT424730	158014	230VAC		



Printrelær

Varenr	EAN-nr. 9004840-	Spolespænding	Kontaktfunktion	Kontakt mærkespænding
RP410730	189278	230VAC	1 NO/NC 12A	250VAC
RP418012	185942	12VDC		
RP418024	155235	24VDC		
RP479024		24VDC	1 NO/NC 8A	

Sokler og moduler for printrelær

Varenr	EAN-nr. 9004840-	Beskrivelse
YRT78624	184921	Relæsokkel f. 1-pol relæ
YRT78626	184914	Relæsokkel f. 2-pol relæ
YRT16016	184938	Plastbøjle f. relæsokkel
YMLRD024-A	160710	LED modul m. friløbsdiode



Miniaturerelær

Stillingsindikation: Mekanisk markering
Mekanisk testknap

Varenr	EAN-nr. 9004840-	Spolespænding	Kontaktfunktion	Kontakt mærkespænding
PT270012		12VDC	2 NO/NC 12A	250VAC
PT270024	149500	24VDC		
PT270048	376517	48VDC		
PT270110	167665	110VDC		
PT270512		12VAC		
PT270524	149456	24VAC		
PT270548		48VAC		
PT270615	372106	115VAC		
PT270730	149524	230VAC		
PT570012	164886	12VDC	4 NO/NC 6A	
PT570024	149517	24VDC		
PT570048	180114	48VDC		
PT570060	155297	60VDC		
PT570110	155303	110VDC		
PT570220	155310	220VDC		
PT570512	155327	12VAC		
PT570524	149463	24VAC		
PT570548	155334	48VAC		
PT570615	155341	115VAC		
PT570730	149531	230VAC		



Sokler og moduler for printrelær

Varenr	EAN-nr. 9004840-	Beskrivelse
YPT78702	152913	Relæsokkel f. PT relæ 2-pol
YPT78704	152180	Relæsokkel f. PT relæ 4-pol
YPT16016	185010	Plastbøjle f. sokkel YPT7870X
YMLRD024-A	152203	LED modul m. friløbsdiode



Stikbenschrelær

Stillingsindikation: Mekanisk markering

Mekanisk testknap

Varenr	EAN-nr. 9004840-	Spolespænding	Kontaktfunktion	Kontakt mærkespænding
MT221012	108552	12VDC	2 NO/NC 10A	250VAC
MT221024	108569	24VDC		
MT221048	108576	48VDC		
MT221110	108583	110VDC		
MT221220	108590	220VDC		
MT226012	108620	12VAC		
MT226024	108637	24VAC		
MT226048	108644	48VAC		
MT226115	108668	110VAC		
MT226230	108675	230VAC		
MT321006	108729	6VDC	3 NO/NC 10A	
MT321012	108736	12VDC		
MT321024	108743	24VDC		
MT321048	108750	48VDC		
MT321110	108781	110VDC		
MT321220	108842	220VDC		
MT326006	108927	6VAC		
MT326012	108934	12VAC		
MT326024	108941	24VAC		
MT326048	108965	48VAC		
MT326115	108996	115VAC		
MT326230	109009	230VAC		

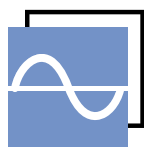


Sokler og moduler for printrelær

Varenr	EAN-nr. 9004840-	Beskrivelse
YMR78700	063004	Relæsokkel f. 11-ben relæ
YMR78701	063011	Relæsokkel f. 8-ben relæ
MT28800	226898	Metalclip for relæ
MT78740	166026	Relæsokkel f. 11-ben relæ
MT78745		Relæsokkel f. 8-ben relæ
MTM T0 0A0	151978	Beskyttelsesdiode 1N4007
MTM U0 524	163643	RC-led 6...24 Vac
MTM U0 730	151961	RC-led 110...230 Vac
MTM L0 024	162714	Rød LED 24 Vac / Vdc
MTM G0 024		Grøn LED 24 Vac / Vdc
MTM L0 730	156119	Rød LED 110...230 Vac / Vdc
MTM G0 730		Grøn LED 110...230 Vac / Vdc
MTM Z0 W00	149548	Tidsmodul Delay ON
MTM F0 W00	149555	Tidsmodul Multifunction



Yderligere information hos:



MTO
electric a/s

We care for you...

Stiftsvej 14
DK-7100 Vejle
Tlf.: +45 75 800 310
Fax: +45 75 800 320

mail: info@mto-electric.dk
www.mto-electric.dk