



Hauptmerkmale

Produktserie	Zelio Control
Produkt oder Komponententyp	Modulare Mess- und Steuerrelais
Relaistyp	Steuerrelais
Anzahl der Netzphasen	3 Phasen
Bezeichnung des Relais	RM22TR
Relaisüberwachte Parameter	Phasensequenz Überspannungs- und Unterspannungserkennung Erkennung Phasenfehler
Zeitverzögerungstyp	Einstellbar 0,1...30 s, +/- 10 % des vollen Skalenwertes beim Kreuzen des Schwellwerts Tt
Schaltleistung in VA	2000 VA
Messbereich	380...480 V Spannung AC

Zusatzmerkmale

Rückstellzeit	<= 1500 ms bei maximaler Spannung
Maximale Schaltspannung	250 V AC
Minimaler Schaltstrom	10 mA bei 5 V DC
Maximaler Schaltstrom	8 A AC
Nennhilfsspannung [UH,nom]	380...480 V AC
Versorgungsspannungsgrenzen	304...576 V AC
Steuerekreissspannungsgrenzen	- 20 % + 20 % Un
Leistungsaufnahme in VA	15 VA bei 480 V AC 60 Hz
Spannungserfassungsgrenzwert	< 100 V AC
Netzfrequenz	50...60 Hz +/- 10 %
Ausgangskontakte	2 W
Nennausgangsstrom	8 A
Einstellgenauigkeit der Schaltpunkte	+/- 10 % des Bereiches
Schaltpunktabweichung	<= 0,05 % pro °C abhängig von zulässiger Umgebungslufttemperatur <= 1 % innerhalb des Versorgungsspannungsbereiches

Einstellgenauigk. d. Zeitverz.	10 P
Zeitfehler	<= 0,05 % pro °C abhängig von zulässiger Umgebungslufttemperatur <= 1 % innerhalb des Versorgungsspannungsbereiches
Hysterese	2 % fest von wählbar
Einschalt-Hochlaufverzögerung	<= 650 ms
Messzyklus	150 ms Messzyklus als echte rms-Werte
Grenzwert Einstellung Spannung	2...20 % von Un ausgewählt
Spannungsbereich	380...480 V Phase an Phase
Wiederholgenauigkeit	+/-0,5% Eingangs- und Messkreis +/- 3 % Zeitverzögerung
Messfehler	< 0,05 %/°C mit Temperaturschwankung < 1 % über den gesamten Bereich mit Spannungsschwankung
Reaktionszeit	<= 300 ms
Überspannungskategorie	III entspricht UL 508 III entspricht IEC 60664-1
Isolationswiderstand	> 100 MOhm bei 500 V DC entspricht IEC 60255-27
Einbauposition	Alle Positionen
Anschlüsse - Klemmen	Schraubklemmen 2 x 0,5...2 x 2,5 mm ² - AWG 20...AWG 14, starr Kabel ohne Kabelende Schraubklemmen 2 x 0,2-2 x 1,5 mm ² - AWG 24...AWG 16, flexibel Kabel mit Kabelende Schraubklemmen 1 x 0,5...1 x 3,3 mm ² - AWG 20...AWG 12, starr Kabel ohne Kabelende Schraubklemmen 1 x 0,2-1 x 2,5 mm ² - AWG 24-AWG 14, flexibel Kabel mit Kabelende
Anzugsmoment	0.6...1 Nm entspricht IEC 60947-1
Gehäusematerial	Selbstlöschender Kunststoff
Status-LED	LED gelb für relay ON LED grün für Versorgungsspannung
Montagehalterung	35 mm DIN-Schiene entspricht EN/IEC 60715
Elektrische Lebensdauer	100000 Zyklen
Mechanische Lebensdauer	10000000 Zyklen
Anwendungskategorie	AC-1 entspricht IEC 60947-4-1 DC-1 entspricht IEC 60947-4-1 AC-15 entspricht IEC 60947-5-1 DC-13 entspricht IEC 60947-5-1
Daten bezüglich Sicherheit und Zuverlässigkeit	B10d = 350000 MTTFd = 388,1 Jahre
Material der Kontakte	Cadmiumfrei
Breite	22,5 mm
Produktgewicht	0,09 kg
Funktionalität	Über- und Unterspannungserkennung
Kompatibilitätscode	RM22

Montage

Störfest. gg. Kurzzeiteinbr.	<= 10 ms
Elektromagnetische Verträglichkeit	Leitungsgebundene und abgestrahlte Emissionen Klasse B entspricht CISPR22 Immunity for residential, commercial and light-industrial environments entspricht EN/IEC 61000-6-1 Elektrostatische Entladung 6 kV Level 3 Kontaktentladung entspricht IEC 61000-4-2 Elektrostatische Entladung 8 kV Level 3 Luftaustritt entspricht IEC 61000-4-2 Abgestrahlte Hochfrequenzsignal-Störfestigkeitsprüfung 10 V/m Level 3 entspricht IEC 61000-4-3 Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung 4 kV Stufe 4 direkt entspricht IEC 61000-4-4 Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung 2 kV Stufe 4 Kapazitive Kopplung entspricht IEC 61000-4-4 Zerstörfestigkeitsprüfung 4 kV Stufe 4 Gleichtakt entspricht IEC 61000-4-5 Zerstörfestigkeitsprüfung 2 kV Stufe 4 Differentialbetrieb entspricht IEC 61000-4-5 Leitungsgebundene und abgestrahlte Emissionen Kriterium B Gruppe 1 entspricht CISPR 11 Emissionsnorm für industrielle Umgebungen entspricht EN/IEC 61000-6-4 Emissionsnorm für Wohnungen, Gewerberäume und leichte industrielle Umgebungen entspricht EN/IEC 61000-6-3 Störfestigkeit für Industrieumgebungen entspricht EN/IEC 61000-6-2
Normen	EN/IEC 60255-1
Produktzertifizierungen	EAC UL CSA Chinesische RoHS-Richtlinie

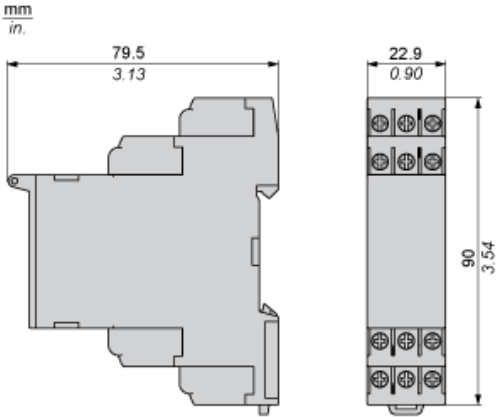
CE
RCM
GL
CCC

Umgebungstemperatur bei Lagerung	-40...70 °C
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-20-50 °C bei 60 Hz -20-60 °C bei 50 Hz AC/DC
Relative Feuchtigkeit	93...97 % bei 25...55 °C entspricht IEC 60068-2-30
Vibrationsfestigkeit	0,075 mm (f = 10...58,1 Hz) (nicht in Betrieb) entspricht IEC 60068-2-6 1 gn (f = 10...58,1 Hz) (nicht in Betrieb) entspricht IEC 60068-2-6 0,035 mm (f = 58,1...150 Hz) (im Betrieb) entspricht IEC 60068-2-6 0,5 gn (f = 58,1...150 Hz) (im Betrieb) entspricht IEC 60068-2-6
Stoßfestigkeit	15 gn für 11 ms (nicht in Betrieb) entspricht IEC 60068-2-27 5 gn für 11 ms (im Betrieb) entspricht IEC 60068-2-27
Schutzart (IP)	IP20 auf Klemmen entspricht IEC 60529 IP40 auf Gehäuse entspricht IEC 60529 IP50 auf Frontblende entspricht IEC 60529
Verschmutzungsgrad	3 entspricht IEC 60664-1 3 entspricht UL 508
Dielektrische Prüfspannung	2.5 kV für 1 min AC 50 Hz entspricht IEC 60255-27

Nachhaltigkeit

Grad der Umweltverträglichkeit	Green-Premium-Produkt
ROHS	Konform - seit 1524 - Schneider-Electric-Konformitätserklärung Schneider-Electric-Konformitätserklärung
REACH	Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) nicht über dem Schwellwert Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) nicht über dem Schwellwert
Umgebungsbedingungen Produkt	Verfügbar Produktökobilanz
Entsorgungshinweise	Verfügbar Entsorgungshandbuch

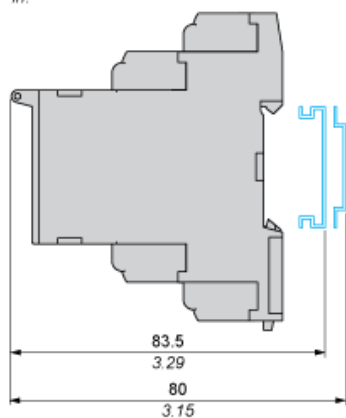
Abmessungen



Montage und Abstände

Schienenmontage

mm
in.



3-Phasen-Spannungssteuerrelais

Verdrahtungsplan



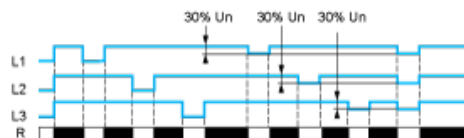
L1,L2,L3: Zu überwachende Spannung

11-14,12: 1. Wechselkontakt des Ausgangsrelais

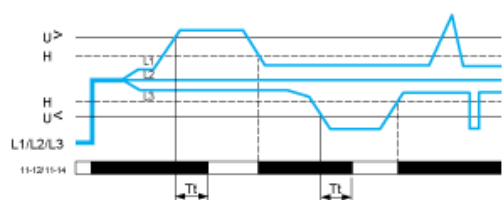
21-24,22: 2.Wechselkontakt des Ausgangsrelaisy

Funktionsdiagramme

Phasenfehlererkennung (gemessene Spannung $U < 0,7 \times$ Netzspannung)



Überwachung auf Über- und Unterspannung



Legende

Un Netz-Nennspannung

R Ausgangsrelais

Tt Verzögerung bei Überschreitung des Über- bzw. Unterspannungsschwellwerts (einstellbar an der Vorderseite von 0,3 bis 30 s)

H Hysterese

U> Überspannungsschwellwert

U< Unterspannungsschwellwert

L1, L2, L3 Phasen der Netzspannung werden überwacht

11-12, 11-14 Anschlüsse des Ausgangsrelais R1

Relaisstatus: Schwarz = erregt.