



Hauptmerkmale

Produktserie	Zelio Control
Produkt oder Komponententyp	Modulare Mess- und Steuerrelais
Relaistyp	Stromüberwachungsrelais
Bezeichnung des Relais	RM22JA
Vom Relais überwachte Parameter	Erkennung Überstrom oder Unterstrom Überstrom oder Unterstrom im Fenstermodus
Zeitverzögerungstyp	Einstellbar 0,1-30 s, +/- 10 % des vollen Skalenwertes beim Kreuzen des Schwellwerts Tt
Schaltleistung in VA	2000 VA
Messbereich	4-40 mA E1-M Klemmen 20-200 mA E2-M Klemmen 100-1000 mA E3-M Klemmen 4 mA-1 A Strom AC/DC 50/60 Hz

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]	24 - 240 V AC/DC 50/60 Hz +/- 10 %
Versorgungsspannungsgrenzen	20,4...264 V AC/DC
Operating limits	- 15 % + 10 % Un
Leistungsaufnahme in VA	3,5 VA AC
Leistungsaufnahme in W	1,5 W DC
Supply voltage frequency	50 - 60 Hz +/- 10 %
Widerstand zwischen Anschlüssen	2,5 Ohm bei E1-M Klemmen 0,5 Ohm bei E2-M Klemmen 0,1 Ohm bei E3-M Klemmen
Ausgangskontakte	2 W

Nennausgangsstrom	8 A
Interner Eingangswiderstand	0,5 Ohm 2,5 Ohm 0,1 Ohm
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
Hysteresese	5...50 % einstellbar von Schwellwerteinstellung für Erkennung Überstrom oder Unterstrom 3 % fest von Vollskala für Fenstermodus
Einschalt-Hochlaufverzögerung	0,3 s
Messzyklus	100 ms Messzyklus als echte rms-Werte
Wiederholgenauigkeit	+/-0,5% für Eingangs- und Messkreis +/- 0,2 % für Zeitverzögerung
Messfehler	< 1 % über den gesamten Bereich mit Spannungsschwankung 0,05 %/°C mit Temperaturschwankung
Reaktionszeit	<= 500 ms
Schwellwerteinstellung	10-100 %
Überspannungskategorie	III entspricht IEC 60664-1 III entspricht UL 508
Isolationswiderstand	> 100 MOhm bei 500 V DC entspricht IEC 60255-27
Isolation	Zwischen Versorgung und Messung
Einbauposition	Alle Positionen
Anschlüsse - Klemmen	Schraubklemmen, 2x 0,5 - 2,5 mm ² (AWG 20 - AWG 14) starr ohne Aderendhülse Schraubklemmen, 2x 0,2 - 1,5 mm ² (AWG 24 - AWG 16) flexibel mit Aderendhülse Schraubklemmen, 1x 0,5 - 3,3 mm ² (AWG 20 - AWG 12) starr ohne Aderendhülse Schraubklemmen, 1x 0,2 - 2,5 mm ² (AWG 24-AWG 14) flexibel mit Aderendhülse
Anzugsmoment	0,6...1 Nm entspricht IEC 60947-1
Gehäusematerial	Selbstverlöschender Kunststoff
Status-LED	LED (gelb)Relais EIN: LED (grün)Versorgungsspannung:
Montagehalterung	35 mm DIN-Schiene entspricht EN/IEC 60715
Elektrische Lebensdauer	100000 Zyklen
Mechanische Lebensdauer	10000000 Zyklen
Anwendungskategorie	AC-15 entspricht IEC 60947-5-1 DC-13 entspricht IEC 60947-5-1 AC-1 entspricht IEC 60947-4-1 DC-1 entspricht IEC 60947-4-1
Daten bezüglich Sicherheit und Zuverlässigkeit	MTTFd = 296,8 Jahre B10d = 270000
Material der Kontakte	Cadmiumfrei
Breite	22,5 mm
Produktgewicht	0,11 kg

Montage

Störfest. gg. Kurzzeiteinbr.	50 ms
Elektromagnetische Verträglichkeit	Immunität für Wohn-, Gewerbe- und Leichtindustrie-Umgebungen entspricht EN/IEC 61000-6-1 Störfestigkeit für Industrieumgebungen entspricht EN/IEC 61000-6-2 Emissionsnorm für Wohn-, Gewerbe- und Leichtindustrie-Umgebungen entspricht EN/IEC 61000-6-3 Emissionsnorm für industrielle Umgebungen entspricht EN/IEC 61000-6-4 Elektrostatische Entladung - Teststufe: 6 kV Level 3 (Kontaktentladung) entspricht IEC 61000-4-2 Elektrostatische Entladung - Teststufe: 8 kV Level 3 (Luftaustritt) entspricht IEC 61000-4-2 Abgestrahlte Hochfrequenzsignal-Störfestigkeitsprüfung - Teststufe: 10 V/m Level 3 entspricht IEC 61000-4-3 Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung - Teststufe: 4 kV Level 4 (direkt) entspricht IEC 61000-4-4 Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung - Teststufe: 2 kV Level 4 (Kapazitive Kopplung) entspricht IEC 61000-4-4 Zerstörfestigkeitsprüfung - Teststufe: 4 kV Level 4 (Gleichtakt) entspricht IEC 61000-4-5 Zerstörfestigkeitsprüfung - Teststufe: 2 kV Level 4 (Differentialbetrieb) entspricht IEC 61000-4-5

Leitungsgebundene und abgestrahlte Emissionen Klasse B Gruppe 1 entspricht CISPR 11
Leitungsgebundene und abgestrahlte Emissionen Klasse B entspricht CISPR22

Normen	EN/IEC 60255-1
Produktzertifizierungen	CSA CE EAC CCC GL RCM Chinesische RoHS-Richtlinie UL
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 (Dauer = 11 ms) für nicht in Betrieb entspricht IEC 60068-2-27 5 gn (Dauer = 11 ms) für im Betrieb entspricht IEC 60068-2-27
Schutzart (IP)	IP20 (Klemmen) entspricht IEC 60529 IP40 (Gehäuse) entspricht IEC 60529 IP50 (Frontseite) entspricht IEC 60529
Verschmutzungsgrad	3 entspricht IEC 60664-1 3 entspricht UL 508
Dielektrische Prüfspannung	2,5 kV, 1 min AC 50 Hz entspricht IEC 60255-27

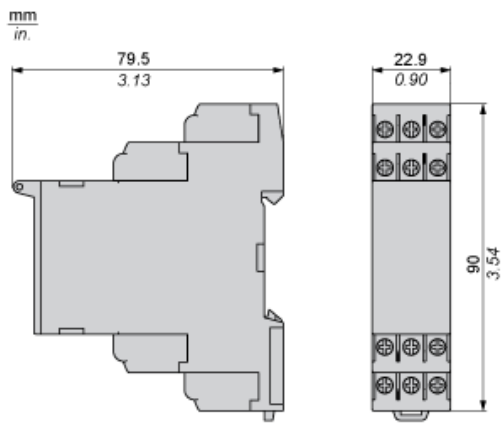
Nachhaltigkeit

Angebotsstatus nachhaltiges Produkt	Green Premium Produkt
EU-RoHS-Richtlinie	Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) EU-RoHS-Deklaration
Quecksilberfrei	Ja
Informationen zu RoHS-Ausnahmen	Ja
RoHS-Richtlinie für China	RoHS-Erklärung für China
Umweltproduktdeklaration	Produktumweltprofil
Circular Economy-Eignung	Entsorgungsinformationen
WEEE	Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen.

Vertragliche Gewährleistung

Garantie	18 Monate
----------	-----------

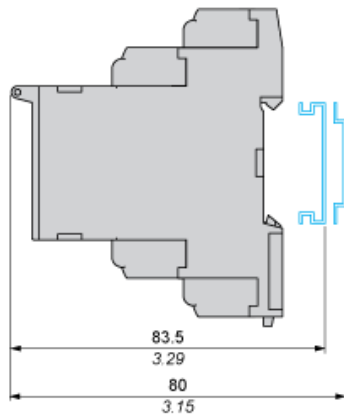
Abmessungen



Montage und Abstände

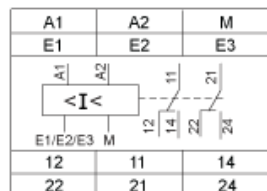
Schienenmontage

mm
in.



Strommessrelais

Verdrahtungsplan



A1,A2: Versorgungsspannung

E1,E2,E3,M: Zu messender Strom

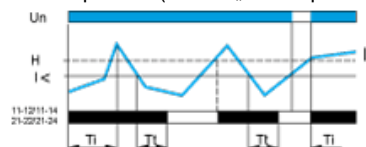
11-14,12: 1. Wechselkontakt des Ausgangsrelais

21-24,22: 2. Wechselkontakt des Ausgangsrelais

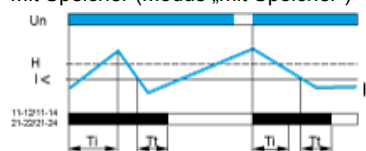
Funktionsdiagramme

Unterstromerkennung

Ohne Speicher (Modus „ohne Speicher“)



Mit Speicher (Modus „mit Speicher“)

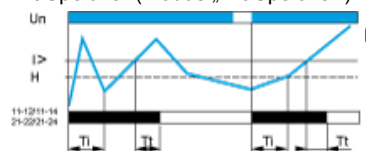


Überstromerkennung

Ohne Speicher (Modus „ohne Speicher“)



Mit Speicher (Modus „mit Speicher“)



Legende

Ti Ansprechverzögerung vor Aktivierung der Anlaufsperr

Tt Zeitverzögerung nach Überschreitung des Schwellwertes

Un Netzspannung

I Überwachter Strom

H Hysterese

I> Überstromschwellwert

I< Unterstromschwellwert

11-12/11-14, 21-22/21-24 Anschlüsse des Ausgangsrelais

Relaisstatus: Schwarz = erregt.

HINWEIS: In der Betriebsart „mit Speicher“ öffnet das Relais beim Überschreiten des Schwellwertes und bleibt geöffnet. Zum Rückstellen muss das Gerät aus- und wieder eingeschaltet werden.