



### Hauptauswahl

Vertriebsstatus	Kommerzialisiert
Produktbereich	Zelio Control
Produkt oder Komponententyp	Modulare Mess- und Steuerrelais
Relaistyp	Geschwindigkeitssteuerrelais
Bezeichnung des Relais	RM35S
Relaisüberwachte Parameter	Überdrehzahl Unterdrehzahl
Zeitverzögerungsbereich	0,6...60 s einstellbar bei Ansteuerung (0 - 10 % des gesamten Skalenwerts)
Schaltleistung in VA	1250 VA
Minimaler Schaltstrom	10 mA bei 5 V DC
Nennspannung [Us]	24...240 V AC/DC
Leistungsaufnahme in VA	<= 5 VA AC
Messbereich	0,05...0,5 s 0,1...1 min 0,1...1 s 0,5...5 min 0,5...5 s 1...10 min 1...10 s
Anwendungskategorie	DC-14 gemäß IEC 60947-5-1 DC-13 gemäß IEC 60947-5-1 DC-12 gemäß IEC 60947-5-1 AC-15 gemäß IEC 60947-5-1 AC-14 gemäß IEC 60947-5-1 AC-13 gemäß IEC 60947-5-1 AC-12 gemäß IEC 60947-5-1

### Zusätzliche Auswahl

Restzeit im Speichermodus	1 s Versorgung Un im Speicherbetrieb bei Zeitverzögerung >= 50 ms Kontakt S2 im Speicherbetrieb an Zeitverzögerung
Maximale Schaltspannung	250 V AC/DC
Versorgungsspannungsgrenzen	20.4...264 V AC/DC
Leistungsaufnahme in W	<= 3 W DC
Breite	35 mm
Ausgangskontakte	1 W
Material der Kontakte	Cadmiumfrei
Nennausgangsstrom	5 A
Verzögerung beim Einschalten	0,05 s
Hysterese	5 % von Schwellwert
Messgenauigkeit	+/- 10 % des vollen Skalenwertes
Wiederholgenauigkeit	+/-0,5% für Zeitverzögerung +/-0,5% für Eingangs- und Messkreis
Messfehler	< +/- 1 % über den gesamten Bereich mit Spannungsschwankung +/- 0,1 %/°C mit Temperaturschwankung
Eingangsfrequenz	0,0017...20 Hz
Reaktionszeit	15 ms max beim Kreuzen des Schwellwerts
Polarität	Umkehrbare Polarität an DC-Stromversorgung
Schwellwerteinstellung	10...100 %
Versorgungsspannung für Sensor	11.5...12.5 V

Vorsorgungsstrom für Sensoren	50 mA für 24...240 V DC 50 mA für 24...240 V AC 40 mA für < 24 V DC bei 25 °C 40 mA für < 24 V AC bei 25 °C
Impulslänge	>= 5 ms Zustand low >= 5 ms Zustand high
Eingangs-Kompatibilität	Spannungsfreier Kontakteingang (E1), 12 V, 9,5 kOhm Spannungseingang (E1), 0...30 V, 9,5 kOhm, Stellung "Hoch" <= 4,5 V Stellung "Niedrig" <= 1 V NAMUR Sensor (E2), 12 V, 1,5 kOhm 3-adriger Sensor (E1) PNP oder NPN, 12 V, 50 mA
Kennzeichnung	CE : 73/23/EEC CE : EMC 89/336/EEC
Überspannungskategorie	III gemäß IEC 60664-1
Isolationswiderstand	> 1 MOhm bei 500 V DC zwischen Versorgung und Messung gemäß IEC 60664-1 > 500 MOhm bei 500 V DC zwischen Messung und Relaisausgang gemäß IEC 60255-5 > 500 MOhm bei 500 V DC zwischen Spannungsversorgung und Relaisausgang gemäß IEC 60664-1 > 1 MOhm bei 500 V DC zwischen Versorgung und Messung gemäß IEC 60255-5 > 500 MOhm bei 500 V DC zwischen Messung und Relaisausgang gemäß IEC 60664-1 > 500 MOhm bei 500 V DC zwischen Spannungsversorgung und Relaisausgang gemäß IEC 60255-5
Nennisolationsspannung [Ui]	250 V gemäß IEC 60664-1
Betriebsspannungstoleranz	- 15 % + 10 % Un
Versorgungsfrequenz	50/60 Hz +/- 10 %
Betriebsposition	Jede Position ohne Lastminderung
Anschlüsse - Klemmen	Schraubklemmen 2 x 0,2-2 x 1,5 mm <sup>2</sup> - AWG 24...AWG 16, flexibel Kabel mit Kabelende Schraubklemmen 1 x 0,2-1 x 2,5 mm <sup>2</sup> - AWG 24...AWG 12, flexibel Kabel mit Kabelende Schraubklemmen 2 x 0,5...2 x 2,5 mm <sup>2</sup> - AWG 20...AWG 14, starr Kabel ohne Kabelende Schraubklemmen 1 x 0,5-1 x 4 mm <sup>2</sup> - AWG 20...AWG 11, starr Kabel ohne Kabelende
Anzugsmoment	0.6...1 Nm gemäß IEC 60947-1
Gehäusematerial	Selbstlöschender Kunststoff
Status-LED	1 LED gelb für Relais (R) 1 LED gelb für Sperre 1 LED grün für Netz Ein
Montagehalterung	35 mm symmetrische DIN-Schiene gemäß EN/IEC 60715
Elektrische Lebensdauer	100000 Zyklen
Mechanische Lebensdauer	30000000 Zyklen
Schalhäufigkeit	<= 360 Ausführungen/Stunde unter Vollast

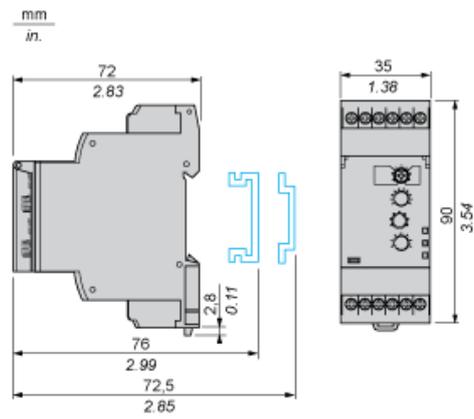
## Umgebung

Sicherheit gegenüber Kurzzeiteinbr.	50 ms
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störfestigkeit für Industrieumgebungen gemäß NF EN/IEC 61000-6-2 Emissionsnorm für Wohnungen, Gewerberäume und leichte industrielle Umgebungen gemäß EN/IEC 61000-6-3 Emissionsnorm für industrielle Umgebungen gemäß EN/IEC 61000-6-4
Normen	IEC 60255-6 NF EN 60255-6
Produktzertifizierungen	CSA C-Tick GL GOST UL
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-40-70 °C
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-20-50 °C
Relative Feuchtigkeit	95 % bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30
Vibrationsfestigkeit	1 gn (f = 57,6...150 Hz) gemäß IEC 60068-2-6/IEC 60255-21-1 0,35 mm (f = 5...57,6 Hz) gemäß IEC 60068-2-6/IEC 60255-21-1
Stoßfestigkeit	15 gn für 11 ms gemäß IEC 60255-21-1

Schutzart IP	IP30 (Gehäuse) gemäß IEC 60529 IP20 (Klemmen) gemäß IEC 60529
Verschmutzungsgrad	3 gemäß IEC 60664-1
Dielektrische Prüfspannung	2 kV AC 50 Hz
Verlustfreie Stoßwelle	4 kV

Speed Control Relays

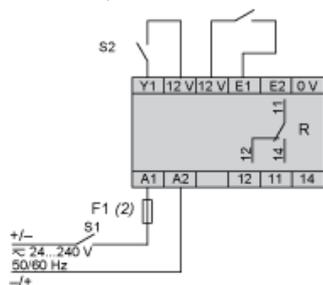
Dimensions and Mounting



Speed Control Relays

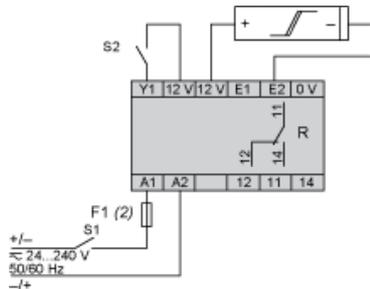
Wiring Diagrams

Contact input



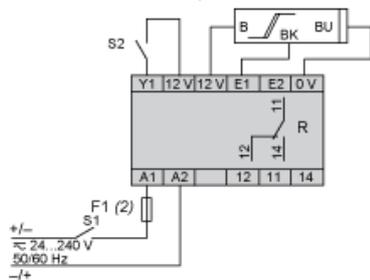
- (2) A quick-blow fuse or circuit-breaker.
- S2 Inhibit - Reset

Namur proximity sensor input



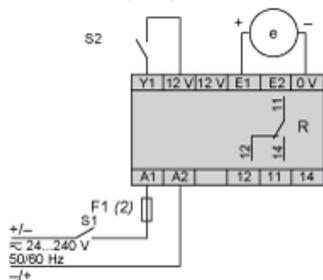
- (2) A quick-blow fuse or circuit-breaker.
- S2 Inhibit - Reset

NPN/PNP sensor input



- (2) A quick-blow fuse or circuit-breaker.
- S2 Inhibit - Reset

0-30 V voltage input

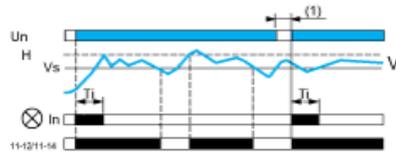


- (2) A quick-blow fuse or circuit-breaker.
- S2 Inhibit - Reset

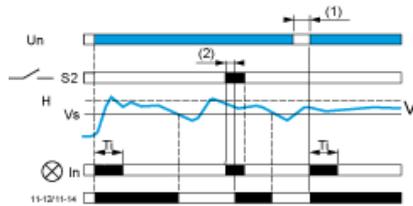
Function Diagrams

Underspeed Control

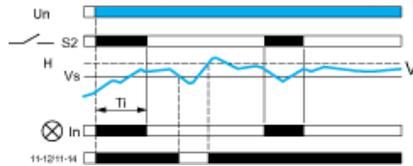
Without memory ("No Memory" mode)



With memory ("Memory" mode)

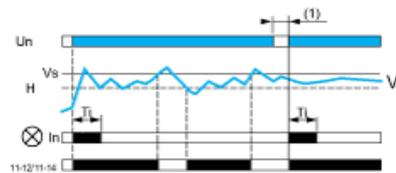


With inhibition by S2 ("Inhib./S2" mode)

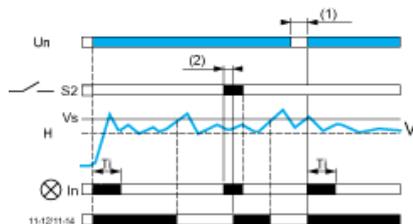


Overspeed Control

Without memory ("No Memory" mode)



With memory ("Memory" mode)



Legend

- Ti Starting inhibition time delay
- Un Supply voltage
- V Monitored speed
- H Hysteresis
- Vs Overspeed threshold
- S2 Inhibition external contact
- In LED indicating the inhibition status
- (1) Power break to reset the output relay
- (2) S2 contact closure to make the output relay return to normal state
- 11-12/11-14 Output relay connections
- Relay status: black color = energized.

NOTE: In "Memory" mode, the relay opens after the time delay and stays in that position when crossing of the threshold is detected. The power supply voltage must be switched off to reset the product.

With inhibition by S2 ("Inhib./S2" mode)

