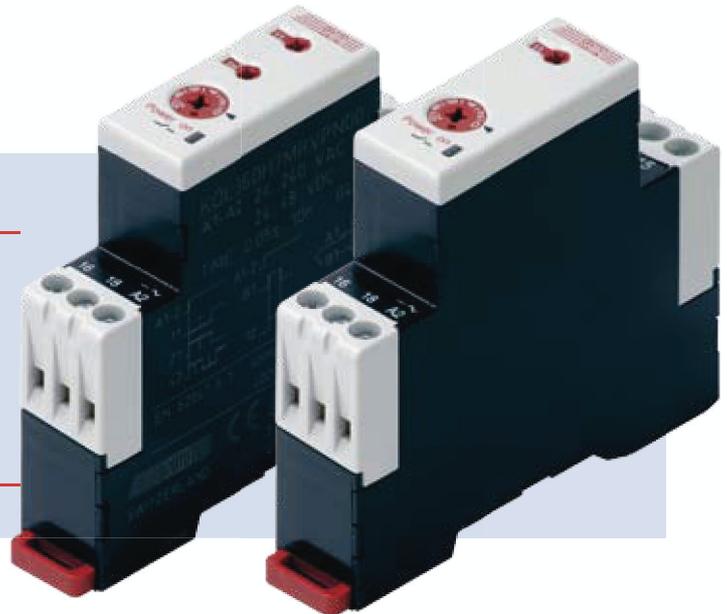


# KOL

## Zeitrelais, elektronisch

- Multi- oder Monofunktion
- 4 (KOL 1/..251) bzw. 6 Zeitbereiche (KOL 3)
- 17.5 mm Baubreite für DIN-Schiene
- 24 VAC/DC oder 110...240 VAC
- 24...48 VDC und 24...240 VAC
- 1 Schliesser (KOL 1) bzw. 2 Schliesser (KOL 251)
- 1 Wechsler (KOL 3)

von links: KOL360, KOL 311



		KOL 1/2						KOL 3					
Funktionen	Ansprechverzögert	•					•	•					•
	Rückfallverzögert		•				•		•				•
	Wischrelais einschaltwischend			•			•			•			•
	Blinkrelais				•	•					•		•
	Stern-Dreieck-Relais						•						
Zeitbereiche	0.15 s...10 min						•						
	0.75 s...1 h	•		•	•								
	0.5 s...1 h		•				•						
	0.05 s...10 h							•	•	•	•	•	•
Betriebsspannung	24...48 VDC und 24...240 VAC						•	•	•	•	•	•	•
	24 VAC/DC oder 110...240 VAC	•	•	•	•	•							
Anzahl der Kontakte	1 Schliesser	•	•	•	•	•							
	2 Schliesser mit einem gemeinsamen Anschluss						•						
	1 Wechsler							•	•	•	•	•	•
Bestell-Nr.		KOL111H7MNVMN00	KOL112H7MNVMN00	KOL121H7MNVMN00	KOL142H7MNVMN00	KOL160H7MNVMN00	KOL251H7MKVVPN00	KOL311H7MRVVPN00	KOL312H7MRVVPN00	KOL321H7MRVVPN00	KOL342H7MRVVPN00	KOL360H7MRVVPN00	

## Einstellungen

**Grobeinstellung Zeit**  
z.B. 1 m = 1 Minute

**Feineinstellung Zeit**  
Teilt den in der Grobeinstellung eingestellten Wert durch den Faktor 10  
Beispiel: Grobeinstellung 1 m = 1 Minute  
1 Einheit = 6 s.  
Werden 24 s benötigt, muss hier der Faktor 4 eingestellt werden



**Funktionseinstellung (Nur bei KOL 160/360)**  
Hier stellen Sie die Funktion des Relais ein, z.B. 11 - ansprechverzögert

## Technische Daten

Multizeitbereiche	<b>KOL 111/ 121/ 142</b> 0.75...15 s, 3...60 s, 0.4...8 min, 3...60 min <b>KOL 251</b> 0.15...3 s, 0.5...10 s, 3...60 s, 0.5...10 min	<b>KOL 160/ 112</b> 0.5...10 s, 3...60 s, 0.5...10 min, 3...60 min <b>KOL 311, 312, 321, 342, 360</b> 0.05...1 s, 0.5...10 s, 0.05...1 min, 0.5...10 min, 0.05...1 h, 0.5...10 h
	Zeitbereich frontseitig wählbar durch Schraubendreher	
Einstellgenauigkeit	± 5% des Zeitbereich-Endwertes ( $t_{max}$ )	
Wiederholgenauigkeit	1% des Zeitbereich-Endwertes ( $t_{max}$ )	
Wiederbereitschaftszeit	KOL 1 = 250 ms bzw. KOL 251, KOL 3 = 100 ms	
Betriebsspannung	<b>KOL 1</b> 110...240 VAC, 50/60 Hz (A1/A2) 24 VDC/VAC, 50/60 Hz (A3/A2) -15%/+20% (DC) bzw. -15%/10% (AC)	<b>KOL 251, KOL 3</b> 24...48 VDC und 24...230 VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	0.5 W bei 24 VDC, 9 VA bei 240 VAC (KOL 1) bzw. 5 VA bei 250 VAC (KOL 251, KOL 3)	
Einschaltdauer	100%	
Impulssteuerung	Betriebsspannungsbereich, Strom 1 mA, Dauer des Steuerimpulses >250 ms für KOL1 und > 50 ms für KOL 2 bzw. KOL 3	
Ausgänge	1 Schliesser (KOL 1), 2 Schliesser (KOL 251) bzw. 1 Wechsler (KOL 3)	
Schaltleistung	<b>KOL 1</b> U = 250 VAC, $I_{th}$ = 5 A, P = 1000 VA 1 A/250 VAC (AC14) oder 1 A/24 VDC (DC13) gem. IEC 60 947-5-1	<b>KOL 251 bzw. KOL 3</b> U = 250 VAC, $I_{th}$ = 5 A, P = 1250 VA 1.5 A/250 VAC (AC15) oder 1 A/24 VDC (DC13) gem. IEC 60 947-5-1
Isolationseigenschaft	2 kV/50 Hz Prüfspannung gemäss VDE 0435 und 4 kV 1.2/50 $\mu$ s Stossspannung gemäss IEC 60 947-5-1 zwischen sämtlichen Ein- und Ausgängen	
EMV-Störfestigkeit	Stossspannungsfestigkeit gemäss IEC 61 000-4-5, 4 kV (2 kV auf A3-A2) Burst gemäss IEC 61 000-4-4, 4 kV ESD gemäss IEC 61 000-4-2, 8 kV	
EMV/Emissionen	elektromagnetische Felder gemäss EN 55022, Klasse B	
Approbationen	UL, C-UL (KOL 1) bzw. UL, C-UL, Germanischer Lloyd (KOL 251, KOL 3)	
Umgebungstemperatur	<b>KOL 1</b> -20°C bis +50°C	<b>KOL 2 und KOL 3</b> -20°C bis + 60°C
Anschlüsse	Schraubklemmen für 1 × 0.5 mm <sup>2</sup> oder 2 × 2.5 mm <sup>2</sup> , für Pozidrive Nr. 1 (max. 1 Nm) oder Schraubendreher. Fingerschutz gemäss VDE 0106	
Montageart	Schnappbefestigung auf DIN-Tragschiene 35 mm oder Schraubbefestigung mit Adapter (Zubehör)	

## Zubehör

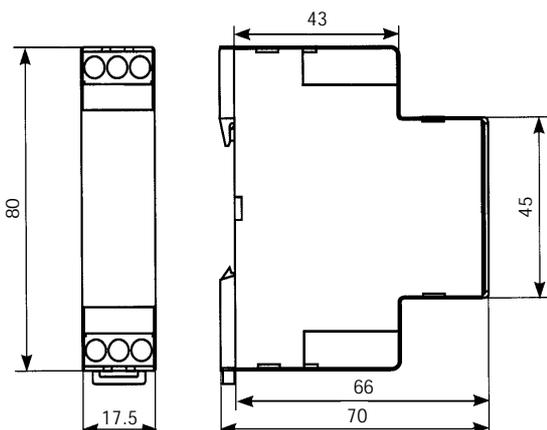
Bestell-Nr.

- Adapter für Schraubbefestigung

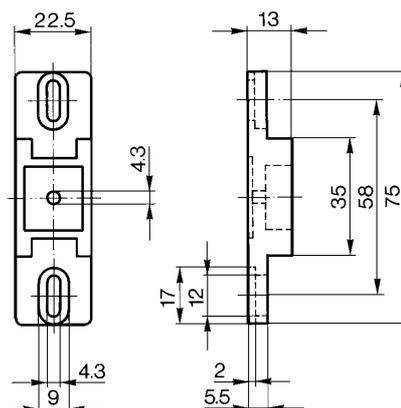
CJ260

## Massbilder

Zeitrelais



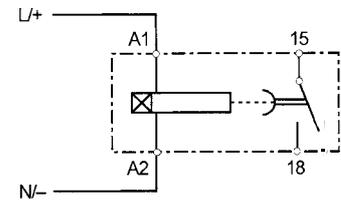
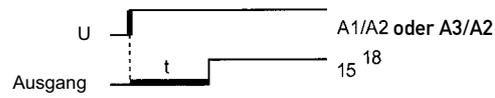
Schraubadapter (Zubehör, Bestell-Nr. CJ260)



## Zeitdiagramm und Anschlussschema

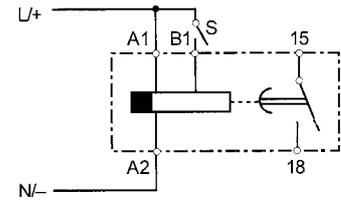
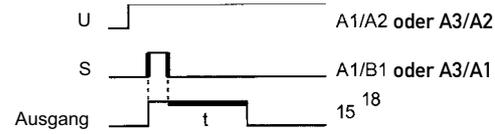
KOL 1/2

### Ansprechverzögert (11)



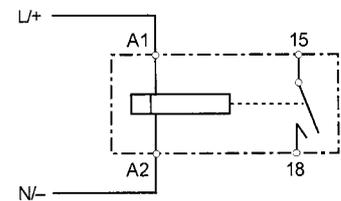
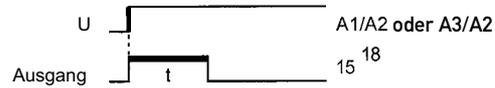
 = LED grün:  
Ausgang in Arbeitszustand

### Rückfallverzögert (12)



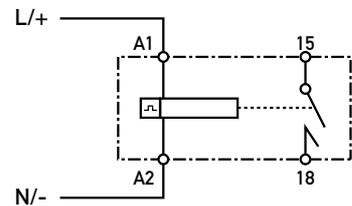
 = LED grün:  
Ausgang in Arbeitszustand

### Wischrelais einschaltwischend (21)



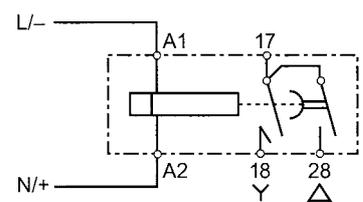
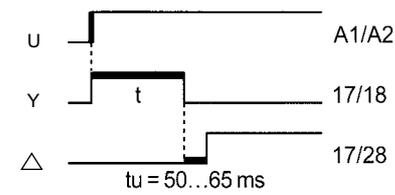
 = LED grün:  
Ausgang in Arbeitszustand

### Blinkrelais (42)



 = LED grün:  
Ausgang in Arbeitszustand

### Stern-Dreieck (51)



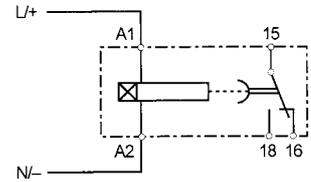
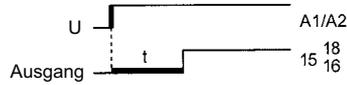
 = LED grün:  
Δ in Arbeitszustand

# Zeitdiagramm und Anschlussschema

KOL 3

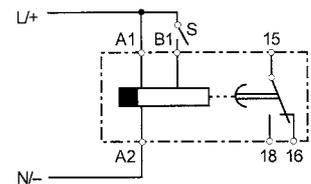
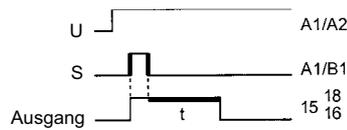
## Ansprechverzögert (11)

- = LED orange:  
Ausgang im Arbeitszustand
- = LED grün:  
Betriebsspannung vorhanden



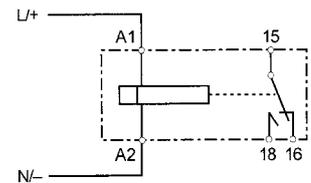
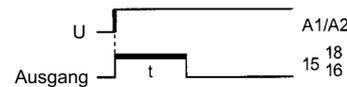
## Rückfallverzögert (12)

- = LED orange:  
Ausgang im Arbeitszustand
- = LED grün:  
Betriebsspannung vorhanden



## Wischrelais einschaltwischend (21)

- = LED orange:  
Ausgang im Arbeitszustand
- = LED grün:  
Betriebsspannung vorhanden



## Blinkrelais (42)

- = LED orange:  
Ausgang im Arbeitszustand
- = LED grün:  
Betriebsspannung vorhanden

