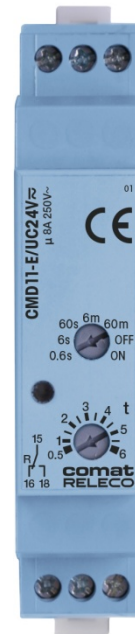


Monofunktionszeitrelais CMD

1 Kenndaten

- Spannungsversorgung UC 12V, UC24V, AC115V oder AC230V, 48...63 Hz
- Umschaltkontakt 8 A
- Zeitfunktionen: Einschaltverzögert (E) oder Ausschaltverzögert (A)
- 5 Zeitbereiche 50 ms bis 60 Min.
- Servicefunktion ON/OFF
- LED-Statusanzeige



2 Beschreibung

Das CMD ist ein kostengünstiges Zeitrelais mit den Zeitfunktionen „Ansprechverzögerung“ oder „Rückfallverzögerung“ und fünf Zeitbereichen von 50 ms bis 60 Minuten. Es verfügt über einen 8 A Wechselkontakt und ist in vier Spannungsvarianten (UC12V, UC24V, AC115V und AC230V) erhältlich. Der Schaltzustand wird mit einer LED signalisiert. Über den ON/OFF-Drehschalter kann das Relais manuell betätigt und im gewünschten Zustand blockiert werden.

Technische Änderungen vorbehalten

3 Bestellbezeichnung

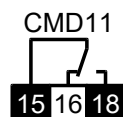
| | |
|----------------|---------------------------------|
| CMD11-E/UC12V | (Zeitrelais Einschaltverzögert) |
| CMD11-E/UC24V | (Zeitrelais Einschaltverzögert) |
| CMD11-E/AC115V | (Zeitrelais Einschaltverzögert) |
| CMD11-E/AC230V | (Zeitrelais Einschaltverzögert) |
| CMD11-A/UC12V | (Zeitrelais Rückfallverzögert) |
| CMD11-A/UC24V | (Zeitrelais Rückfallverzögert) |
| CMD11-A/AC115V | (Zeitrelais Rückfallverzögert) |
| CMD11-A/AC230V | (Zeitrelais Rückfallverzögert) |

4 Anschlussschema und –Belegung

Eingang – Funktion:

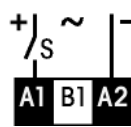
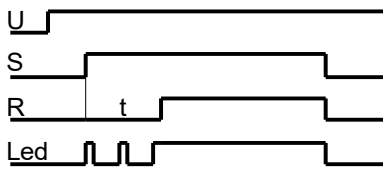


Ausgang:



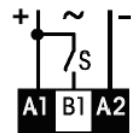
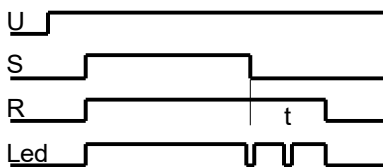
5 Funktionsbeschreibung

5.1 Einschaltverzögert (E)



Mit der Ansteuerung (S)↑ schaltet der Ausgang R nach der Zeit t ein.

5.2 Rückfallverzögert (A)



Mit der Ansteuerung (S)↑ schaltet R ein.
Nach (S)↓ schaltet der Ausgang R nach der Zeit t aus.

6 Technische Informationen

6.1 Allgemeine Daten

6.1.1 Mechanische Daten

| | |
|------------------|--|
| Gehäuse | Gehäuse System DIN, B x H x T: 17.5 x 90 x 56 mm |
| Anschluss | Schraubklemme 2.5 mm ² |
| Anzugsdrehmoment | 0.5 Nm |
| Schutzart | IP20 |
| Gehäusewerkstoff | Polyamid PA-66 (UL94-V0) |
| Gewicht | ca. 48 g |
| Befestigung | TS35 DIN/EN 60715 |

6.1.2 Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| Lagertemperatur | -40 °C ... +85 °C |
| Betriebstemperatur | -40 °C ... +60 °C |
| Relative Feuchte | 10 % ... +95 % (nicht kondensierend) |

6.1.3 Lebensdauer

| | |
|--|-------------------------|
| Zu erwartende Lebensdauer (Relaiskontakte: siehe 6.4 Ausgangskreis) | > 100 000 h (bei 25 °C) |
|--|-------------------------|

6.2 Elektrische Daten

6.2.1 Speisung U_B (A1 – A2)

| | CMD11-../UC12V | CMD11-../UC24V | CMD11-../AC115V | CMD11-../AC230V |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Nennbetriebsspannung | 12 V AC / DC | 24 V AC / DC | 115 V AC | 230 V AC |
| Betriebsspannung | 9.6 ... 14.4 V | 19.2 ... 28.8 V | 92 ... 138 V | 184 ... 255 V |
| Frequenzbereich | 48 ... 62 Hz | 48 ... 62 Hz | 48 ... 62 Hz | 48 ... 62 Hz |
| Stromaufnahme DC typ. | 32 mA | 12 mA | - | - |
| Stromaufnahme AC typ. | 50 mA | 21 mA | 47 mA | 60 mA |
| Einschaltstrom | 0.45 A / 3 ms | 0.5 A / 3 ms | 0.7 A / 1.8 ms | 0.7 A / 1.2 ms |
| Leistungsaufnahme DC typ. | 0.4 W | 0.3 W | - | - |
| Leistungsaufnahme AC typ. | 0.5 W / 0.6 VA | 0.35 W / 0.5 VA | 0.8 W / 5.3 VA | 0.85 W / 14.3 VA |

6.2.2 Ansteuerung, U_S (B1)

| | 9.6 ... 14.4 V | 19.2 ... 28.8 V | 92 ... 138 V | 184 ... 255 V |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|----------------------|
| Ansteuerspannungsbereich (AC / DC) | | | | |
| Ansprechschwelle typ. | | | | |
| AC | 5.2 V | 9.5 V | 42 V | 80 V |
| DC | 8.8 V | 14 V | - | - |
| Stromaufnahme DC typ. | 2.7 mA | 11.6 mA | - | - |
| Stromaufnahme AC typ. | 4.3 mA | 9.5 mA | 1.7 mA | 1.9 mA |
| Zulässiger Reststrom (DC) | 1.65 mA | 1.65 mA | - | - |
| Zulässiger Reststrom (AC) | 1.2 mA | 1.2 mA | 1.15 mA | 1.15 mA |
| Hysterese | 0.1 V | 0.2 V | 4 V | 1 V |

6.3 Zeitverhalten

6.3.1 Zeitbereiche

Die Zeitbereiche sind am Drehschalter einzustellen und mittels Drehknopf im Verhältnis 0.5 ... 6 fein einstellbar.

| | | | |
|--------------|-------------------|------------------|--------------|
| Zeitbereiche | 50 ms ... 0.6 s | 0.5 s ... 6 s | 5 s ... 60 s |
| | 0.5 min ... 6 min | 5 min ... 60 min | |

| | | |
|----------------------|-------|---------------|
| Zeitbereichstoleranz | t min | -5 % ... +0 % |
| | t max | -0 % ... +5 % |

6.3.2 Zeitabhängigkeit

| | |
|--|---------------------------------|
| Spannungsstabilität | ≤ 1 % über den gesamten Bereich |
| Temperaturstabilität | ≤ 2 % über den gesamten Bereich |
| Maximale Abweichung bei Störeinflüssen, die unter Kapitel 9 definiert sind. | ≤ 5 % |

6.3.3 Weitere Zeitdaten

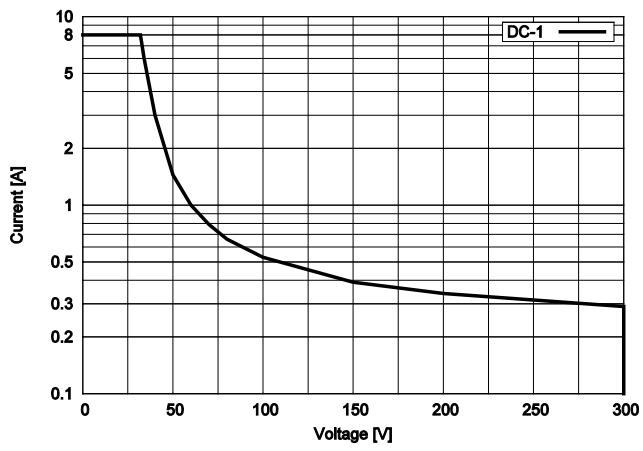
| | |
|--|------------------------|
| Hochlaufzeit Speisung (Betriebsbereitschaft) | ≤ 10 ms |
| Ansteuerdauer (Funktion A / Funktion E) | ≥ 10 ms / 50 ms |
| Rückstellzeit Ansteuerung | ≤ 50 ms |
| Rückstellzeit Speisung | ≤ 50 ms |
| Netzausfallsicherheit 50/60Hz | ≥ 30 ms |
| Ansprechverzögerung (B1) | ≤ 10 ms |
| Wiederholgenauigkeit | ± 0.1 % |
| oder | DC: 2 ms / AC: ± 10 ms |

6.4 Ausgangskreis

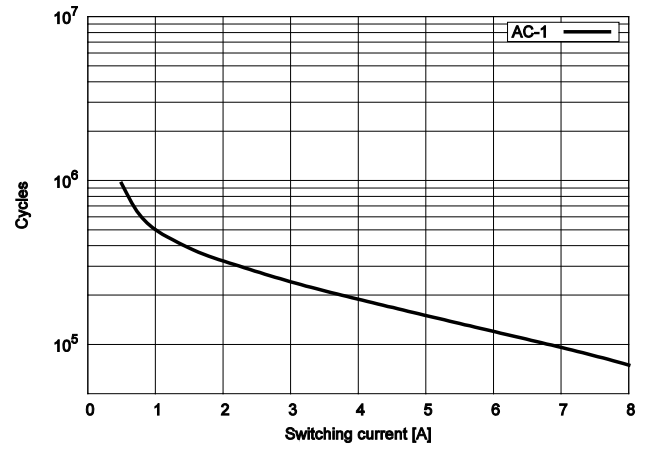
| | Relais |
|-------------------------------------|----------------------|
| Typ | CMD11-../... |
| Ausgang | Umschaltkontakt |
| Nennstrom | 8 A |
| Einschaltstrom | 15 A / 10 ms |
| Nennspannung | 250 V |
| Schaltleistung AC-1 | 2000 VA |
| Kontaktwerkstoff | AgNi 90/10 |
| Empfohlene Mindestlast | 10 mA / 12 V |
| Kontaktlebensdauer 8 A, 250V AC-1 | 75 x 10 ³ |
| Mechanische Lebensdauer | 30 x 10 ⁶ |
| Spannungsfestigkeit | |
| Ansteuerung – Kontakt (RMS, 1 Min.) | 4 kV |

6.5 Typisches Leistungsvermögen

CMD11 - Ausschaltvermögen

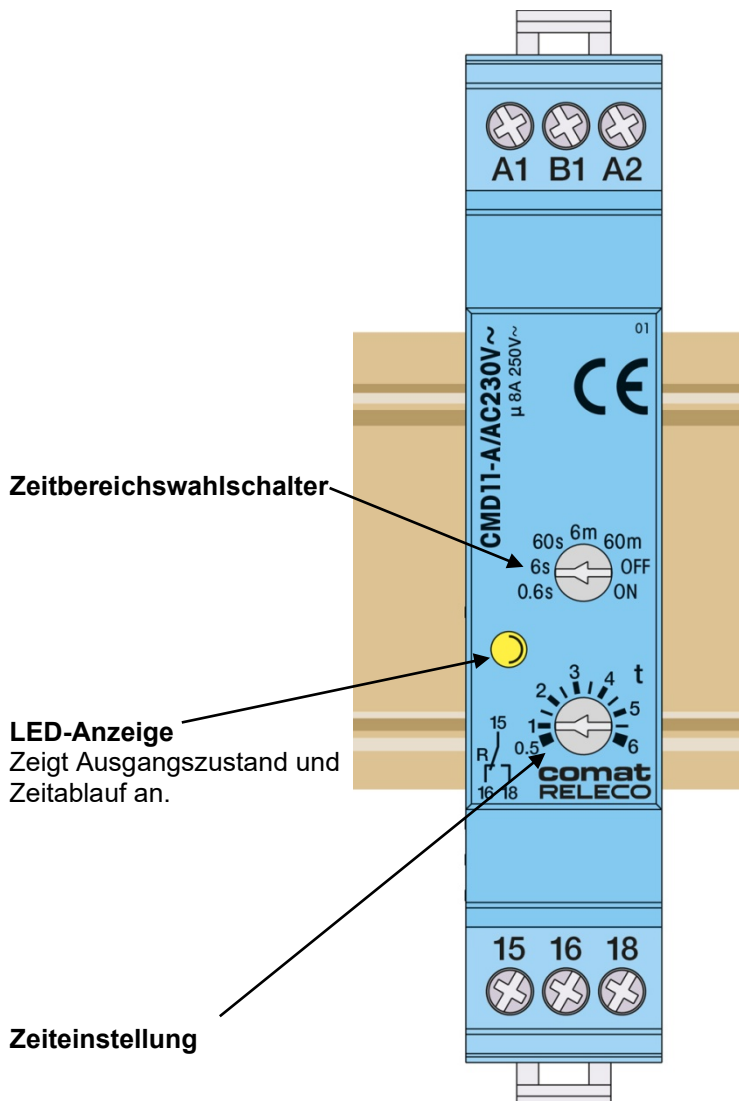


CMD11- Elektrische Lebensdauer



7 Bedienung

Frontansicht

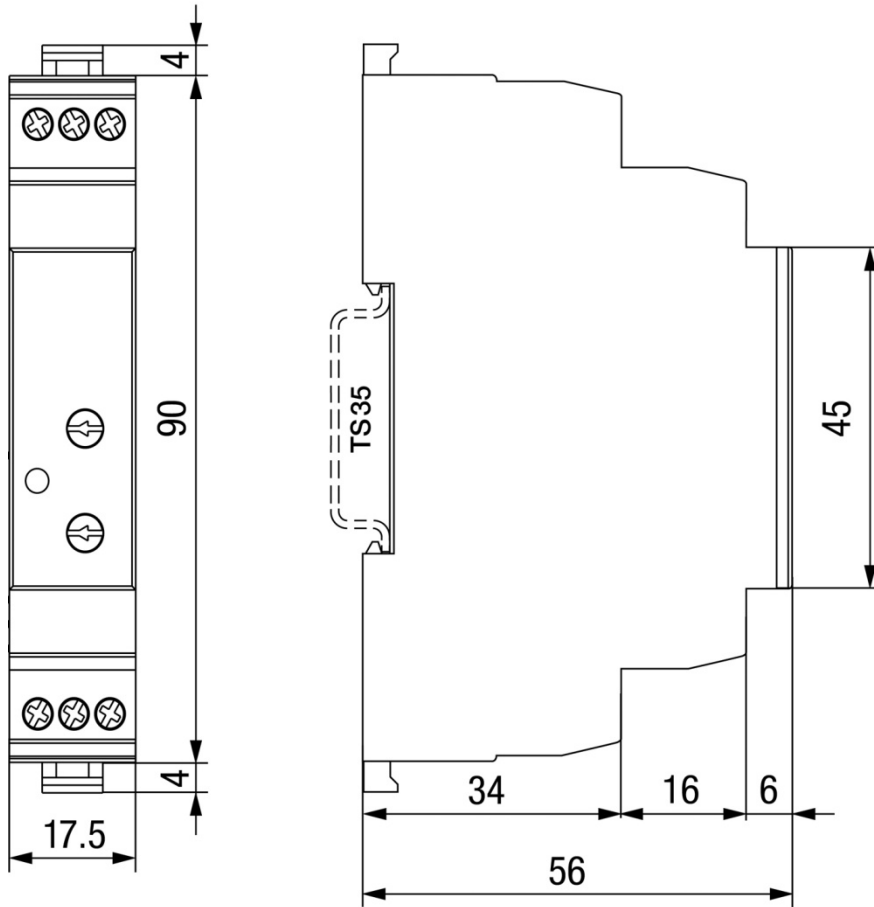


7.1 Schaltzustandsanzeige

Die gelbe LED zeigt den Zustand des Relais und den Zeitablauf an. Ein Blinken signalisiert den Ablauf einer Zeit.

| LED | | Relais | Zeit läuft ab |
|------------------|-------|--------|---------------|
| Leuchtet nicht | _____ | Aus | Nein |
| Leuchtet dauernd | _____ | Ein | Nein |
| Blinkt kurz | ⎓ | Aus | Ja |
| Blinkt lang | ⎓ | Ein | Ja |

8 Abmessungen



9 Normen

| | | |
|----------------------------|--------------------------|----------------------|
| Störsicherheit | EN 61000-6-2:2005 | |
| | EN 61000-4-2:2001 | Level 3 (Luft: 8 kV) |
| | EN 61000-4-4:2004 | Level 3 (2 kV) |
| | EN 61000-4-5:2006 | Level 3 (2 kV) |
| Störaussendung | EN 61000-6-3:2007 | |
| | EN 55022:2006 | Klasse B |
| Sicherheit | EN 60730-1:2000 | |
| | EN 61812-1:1996+A11:1999 | |
| | EN 50155:2007 | |
| Zulassungen | UL Listed NRNT/7 E120922 | |
| Konformität, Kennzeichnung | CE | |

10 Neubearbeitungen

| Version | Änderungsdatum | Zuständig | Änderungen |
|---------|----------------|-----------|------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |