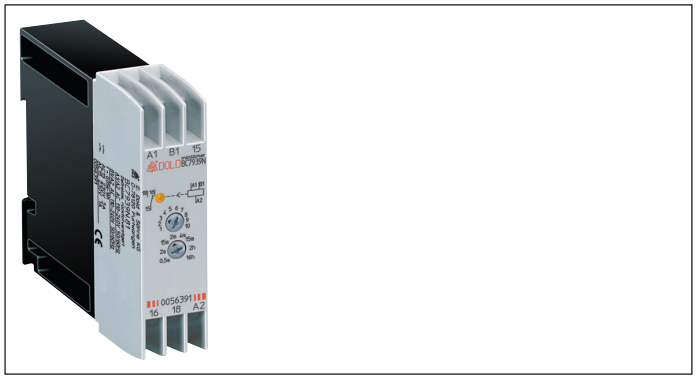
# MINITIMER
## Zeitrelais, rückfallverzögert
## BC 7939N

**Original**

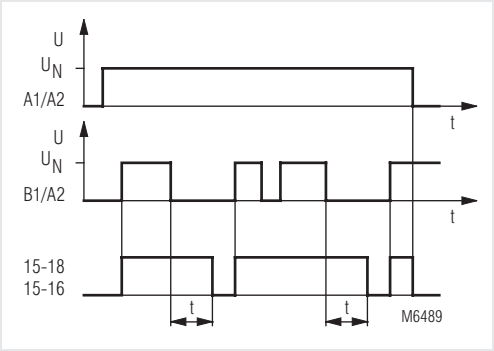
DOLD

0243660

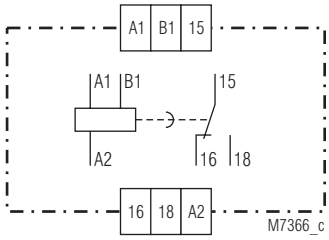


- Rückfallverzögertes Zeitrelais mit Steuersignal nach EN 61812-1
- 8 umschaltbare Zeitbereiche von 0,05 s ... 16 h
- Rückfallverzögerung einstellbar, in jedem Bereich stufenlos 1:10
- Mit Hilfsspannung (Nennspannung)
- Großer Spannungsbereich AC 110 ... 240 V
- Steuereingang B1 mit Nennspannung ansteuerbar; kein potentialfreier Steuerkontakt erforderlich
- LED-Anzeige für Kontaktstellung
- 1 Wechsler
- Leiteranschluss: Auch 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen DIN 46228-1/-2/-3/-4 oder 2 x 2,5 mm² Litze mit Hülse DIN 46228-1/-2/-3
- 22,5 mm Baubreite

### Funktionsdiagramm




### Schaltbild




### Anschlussklemmen

| Klemmenbezeichnung | Signalbeschreibung |
|---|---|
| A1, A2 | Betriebsspannung |
| B1 | Steuereingang |
| 15, 16, 18 | Wechslerkontakt |

### Zulassungen und Kennzeichen

CE

### Anwendung

Zeitabhängige Steuerungen

### Geräteanzeige

Gelbe LED: Leuchtet bei aktiviertem Ausgangsrelais (Kontakt 15 - 18 ist geschlossen)

### Hinweise

Das Gerät benötigt eine ständig anliegende Nennspannung an A1-A2. Für Geräte mit Spannungsbereich AC 110 ... 240 V:
Bei Hilfsspannungen < AC 180 V darf der Steuereingang frühestens 150 ms nach Anlegen der Hilfsspannung bestromt werden, um ein ordnungsgemäßes Anziehen des Ausgangsrelais zu gewährleisten. Ebenso groß ist in diesem Fall auch die Wiederbereitschaftszeit nach Zeitablauf.

Alle Angaben in dieser Liste entsprechen dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Ausgabe. Technische Verbesserungen und Änderungen behalten wir uns jederzeit vor.

## Technische Daten

**Zeitkreis**

| | | |
|---|---|---|
| **Zeitbereiche:** | 8 umschaltbare Bereiche: | |
| | 0,05 ... 0,5 s | 0,4 ... 4 min |
| | 0,2 ... 2 s | 1,5 ... 15 min |
| | 1,5 ... 15 s | 0,2 ... 2 h |
| | 0,2 ... 2 min | 1,6 ... 16 h |
| **Zeiteinstellung:** | Stufenlos 1:10 | |
| **Mindesteinschaltzeit:** | (Steuerkontakt B1) | |
| | AC: 15 ms | |
| | DC: 5 ms | |
| **Wiederbereitschaftszeit:** | < 50 ms | |
| **Wiederholgenauigkeit:** | ≤ 0,5 % + 10 ms | |
| **Spannungseinfluss:** | ≤ 1 % | |
| **Temperatureinfluss:** | ≤ 0,25 % / K | |

**Eingang**

| | | |
|---|---|---|
| **Nennspannung $U_N$** | | |
| (Betriebsspannung): | (A1/A2 und B1/A2) | |
| | AC 110 ... 240 V | |
| | AC 42 ... 48 V / DC 48 V | |
| | AC/DC 24 V | |
| **Spannungsbereich:** | AC: 0,8 ... 1,1 $U_N$ | |
| | DC: 0,9 ... 1,25 $U_N$ | |
| **Nennverbrauch:** | AC: 4 VA | |
| | DC: 0,4 W | |
| **Nennfrequenz** | AC: 50 / 60 Hz | |
| **Frequenzbereich:** | AC: 45 ... 65 Hz | |
| **Rückfallspannung:** | (Steuereingang B1) | |
| | ≥ 15 % $U_N$ | |

**Ausgang**

| | | |
|---|---|---|
| **Kontaktbestückung:** | | |
| BC 7939N.81: | 1 Wechsler | |
| **Kontaktwerkstoff:** | AgNi | |
| **Bemessungsbetriebsspannung:** | AC 250 V | |
| **Thermischer Strom $I_{th}$:** | 4 A | |
| **Schaltvermögen** | | |
| Nach AC 15 | | |
| Schließer: | 3 A / AC 230 V | IEC/EN 60947-5-1 |
| Öffner: | 1 A / AC 230 V | IEC/EN 60947-5-1 |
| **Elektrische Lebensdauer** | | |
| Nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V: | 1,5 x $10^5$ Schaltsp. | IEC/EN 60947-5-1 |
| **Zulässige Schalthäufigkeit:** | 36000 Schaltspiele / h | |
| **Kurzschlussfestigkeit** | | |
| **max. Schmelzsicherung:** | 4 A gG / gL | IEC/EN 60947-5-1 |
| **Mechanische Lebensdauer:** | $10^8$ Schaltspiele | |

**Allgemeine Daten**

| | | |
|---|---|---|
| **Nennbetriebsart:** | Dauerbetrieb | |
| **Temperaturbereich** | | |
| Betrieb: | - 20 ... + 60 °C | |
| Lagerung: | - 25 ... + 70 °C | |
| **Relative Luftfeuchte:** | 95 % bei 40 °C | |
| **Betriebshöhe:** | ≤ 2000 m | |
| **Luft- und Kriechstrecken** | | |
| Bemessungsstoßspannung / | | |
| Verschmutzungsgrad: | 4 kV / 2 (Basisisolierung) | IEC 60664-1 |
| Überspannungskategorie: | III | |
| Isolations-Prüfspannung, | | |
| Typprüfung: | 2,5 kV; 1 min | |
| **EMV** | | |
| Statische Entladung (ESD): | 4 kV (Kontaktentl.) | IEC/EN 61000-4-2 |
| | 8 kV (Luftentladung) | IEC/EN 61000-4-2 |
| HF-Einstrahlung | | |
| 80 MHz ... 1 GHz: | 10 V / m | IEC/EN 61000-4-3 |
| 1 GHz ... 2,5 GHz: | 3 V / m | IEC/EN 61000-4-3 |
| 2,5 GHz ... 2,7 GHz | 1 V / m | IEC/EN 61000-4-3 |
| Schnelle Transienten: | 2 kV | IEC/EN 61000-4-4 |
| Stoßspannung (Surge) | | |
| Zwischen A1/A2: | 1 kV | IEC/EN 61000-4-5 |
| Zwischen B1/A2: | 1 kV | IEC/EN 61000-4-5 |
| Zwischen A1, A2/PE: | 2 kV | IEC/EN 61000-4-5 |
| HF-leitungsgeführt: | 10 V | IEC/EN 61000-4-6 |
| Funkentstörung: | Grenzwert Klasse B | EN 55011 |

## Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| **Schutzart:** | | |
| Gehäuse: | IP 40 | IEC/EN 60529 |
| Klemmen: | IP 20 | IEC/EN 60529 |
| **Gehäuse:** | Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94 | |
| **Rüttelfestigkeit:** | Amplitude 0,35 mm Frequenz 10 ... 55 Hz, | IEC/EN 60068-2-6 |
| **Klimafestigkeit:** | 20 / 060 / 04 | IEC/EN 60068-1 |
| **Klemmenbezeichnung:** | EN 50005 | |
| **Leiteranschluss:** | | |
| Anschlussquerschnitt: | 1 x 4 mm² massiv oder<br>1 x 2,5 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen oder<br>2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen DIN 46228-1/-2/-3/-4 oder<br>2 x 2,5 mm² Litze mit Hülse DIN 46228-1/-2/-3 | |
| Abisolierung der Leiter bzw. Hülsenlänge: | 10 mm | |
| **Leiterbefestigung:** | Plus-Minus-Klemmenschrauben M 3,5 Kastenklemme mit Drahtschutz | |
| **Anzugsdrehmoment:** | 0,8 Nm | |
| **Schnellbefestigung:** | Hutschiene | IEC/EN 60715 |
| **Nettogewicht:** | 80 g | |

**Geräteabmessungen**

| | |
|---|---|
| **Breite x Höhe x Tiefe:** | 22,5 x 84 x 97 mm |

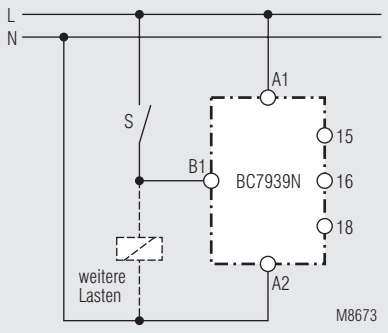
## Standardtype

BC 7939N.81 AC 110 ... 240 V 50/60 Hz 16 h
Artikelnummer: 0056391

- Frontfarbe grau, mit Kastenklemmen
- Ausgang: 1 Wechsler
- Nennspannung $U_N$: AC 110 ... 240 V
- Zeitbereiche von 0,05 s ... 16 h
- Baubreite: 22,5 mm

## Bestellbeispiel

BC 7939N .81 AC 110 ... 240 V 50 / 60 Hz 0,05 s ... 16 h

- 0,05 s ... 16 h: Zeitbereich
- 50 / 60 Hz: Nennfrequenz
- AC 110 ... 240 V: Nennspannung
- .81: Kontaktbestückung
- BC 7939N: Gerätetype

## Anschlussbeispiel