

## MINITIMER Zeitrelais, rückfallverzögert IK 7819, SK 7819

Original



### Ihre Vorteile

- Nullspannungssicher
- Verzögerung von 0,05 ... 300 s
- Großer Spannungsbereich

### Merkmale

- Rückfallverzögertes Zeitrelais nach EN 61812-1
- 1 Wechsler
- LED-Anzeige für Spannungsversorgung
- Geräte wahlweise in 2 Bauformen:  
 IK 7819: 58 mm Bautiefe und unten liegende Anschlussklemmen für Installations- und Industrieverteiler nach DIN 43880  
 SK 7819: 98 mm Bautiefe und oben liegende Anschlussklemmen für Schaltschränke mit Montageplatte und Kabelkanal
- Baubreite: 17,5 mm

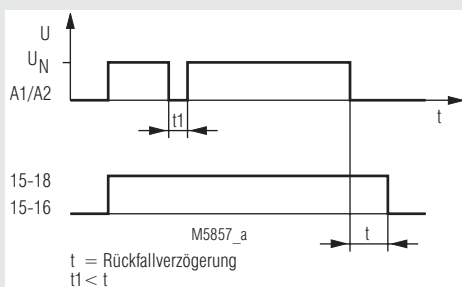
### Produktbeschreibung

Das IK 7819 bzw. SK 7819 der MINITIMER Serie ist ein kompaktes, rückfallverzögertes Zeitrelais, das für präzise Steuerungsaufgaben in industriellen Anwendungen konzipiert wurde. Es ermöglicht eine zuverlässige Verzögerung beim Abschalten von Lasten und eignet sich ideal für den Einsatz in Steuerungs- und Automatisierungssystemen.

### Zulassungen und Kennzeichen



### Funktionsdiagramm



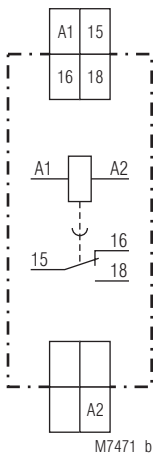
### Anwendung

Zeitabhängige Steuerungen

### Hinweis

Eine Änderung der Zeiteinstellung wird direkt übernommen. Wird während des Zeitablaufs die Zeiteinstellung verändert, kann das Ausgangsrelais ungewollt ansprechen!

### Schaltbilder



IK/SK 7819.81

### Anschlussklemmen

| Klemmenbezeichnung | Signalbeschreibung |
|--------------------|--------------------|
| A1                 | L / +              |
| A2                 | N / -              |
| 15, 16, 18         | Wechslerkontakt    |

## Technische Daten

|   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>Zeitbereiche:</b>                                      | 0,05 ... 1 s              |
|   | 0,15 ... 3 s              |
|   | 0,5 ... 10 s              |
|   | 1,5 ... 30 s              |
|   | 5 ... 100 s               |
|   | 15 ... 300 s              |
| <b>Zeiteinstellung:</b>                                   | Stufenlos an Relativskala |
| <b>Wiederbereitschaftszeit:</b>                           | 100 ms                    |
| <b>Wiederholgenauigkeit:</b>                              | ≤ 1 % vom Skalenendwert   |
| <b>Mindesteinschaltzeit bei Zeitbereich 15 ... 300 s:</b> | AC/DC 24 V - 300 ms       |
|   | AC/DC 42 V - 250 ms       |
|   | AC/DC 80 V - 200 ms       |
| <b>Temperatureinfluss:</b>                                | < 0,1 % / K               |

## Eingang

|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| <b>Nennspannung <math>U_N</math>:</b> | AC/DC 24 V            |
|                                       | AC/DC 42 ... 60 V     |
|                                       | AC/DC 110 ... 240 V   |
| <b>Spannungsbereich:</b>              |                       |
| Für AC/DC 24 V                        |                       |
| bei 48 % Restwelligkeit:              | AC / DC 20,5 ... 27 V |
| Bei ≤ 10 % Restwelligkeit:            | DC 20,5 ... 30 V      |
| Für AC/DC 42 ... 60 V                 |                       |
| bei 48 % Restwelligkeit:              | AC / DC 30 ... 66 V   |
| Bei ≤ 10 % Restwelligkeit:            | DC 30 ... 80 V        |
| Für AC/DC 110 ... 240 V               |                       |
| bei 48 % Restwelligkeit:              | AC / DC 60 ... 264 V  |
| Bei ≤ 10 % Restwelligkeit:            | DC 60 ... 300 V       |
| <b>Rückfallspannung:</b>              | > 10 % $U_N$          |
| <b>Nennverbrauch</b>                  |                       |
| für AC/DC 24 V:                       | 0,05 VA / W           |
| Für AC/DC 60 V:                       | 0,12 VA / W           |
| Für AC/DC 240 V:                      | 0,4 VA / W            |
| <b>Nennfrequenz:</b>                  | 50/60 Hz              |
| <b>Frequenzbereich:</b>               | ± 5 %                 |
| <b>Einschaltstrom</b>                 |                       |
| für AC/DC 24 V:                       | 0,6 A                 |
| Für AC/DC 60 V:                       | 0,7 A                 |
| Für AC/DC 240 V:                      | 1,1 A                 |

## Ausgang

|   |  |
|---|--|
| <b>Kontaktbestückung:</b>                     | 1 Wechsler   |
| <b>Kontaktwerkstoff:</b>                      | AgNi   |
| <b>Bemessungs-<br/>betriebsspannung:</b>      | AC 250 V   |
|   | DC (siehe Lichtbogengrenzkurve)                    |
| <b>Thermischer Strom <math>I_{th}</math>:</b> | 5 A  |
| <b>Schaltvermögen</b>                         |  |
| 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                    |
| <b>Elektrische Lebensdauer</b>                |  |
| nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V:                 | ≥ 1,5 x 10 <sup>5</sup> Schaltsp. IEC/EN 60947-5-1 |
| <b>Zulässige Schalthäufigkeit:</b>            | 72000 Schaltspiele / h                             |
| <b>Kurzschlussfestigkeit</b>                  |  |
| <b>max. Schmelzsicherung:</b>                 | 4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1                       |
| <b>Mechanische Lebensdauer:</b>               | > 10 <sup>8</sup> Schaltspiele                     |

## Technische Daten

### Allgemeine Daten

|  |   |
|--|---|
| <b>Nennbetriebsart:</b>                      | Dauerbetrieb  |
| <b>Temperaturbereich</b>                     |   |
| Betrieb:                                     | - 20 ... + 60 °C  |
| Lagerung:                                    | - 25 ... + 65 °C  |
| <b>Relative Luftfeuchte:</b>                 | 95 % bei 40 °C  |
| <b>Betriebshöhe:</b>                         | ≤ 2000 m  |
| <b>Luft- und Kriechstrecken</b>              |   |
| Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad: | 4 kV / 2 (Basisisolierung) IEC 60664-1                            |
| Überspannungskategorie:                      | III   |
| Isolations-Prüfspannung, Typprüfung:         | 2,5 kV; 1 min   |
| <b>EMV</b>                                   |   |
| Statische Entladung (ESD):                   | 6 kV (Kontaktentl.) IEC/EN 61000-4-2                              |
|  | 8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2                             |
| <b>HF-Einstrahlung</b>                       |   |
| 80 MHz ... 1 GHz:                            | 12 V / m IEC/EN 61000-4-3   |
| 1 GHz ... 2,7 GHz:                           | 10 V / m IEC/EN 61000-4-3   |
| Schnelle Transienten:                        | 4 kV IEC/EN 61000-4-4   |
| Stoßspannung (Surge) zwischen                |   |
| Versorgungsleitungen:                        | 2 kV IEC/EN 61000-4-5   |
| Zwischen Leitung und Erde:                   | 4 kV IEC/EN 61000-4-5   |
| HF-leitungsgeführt:                          | 10 V IEC/EN 61000-4-6   |
| Funkentstörung:                              | Grenzwert Klasse B EN 55011                                       |
| <b>Schutzart:</b>                            |   |
| Gehäuse:                                     | IP 40 IEC/EN 60529  |
| Klemmen:                                     | IP 20 IEC/EN 60529  |
| <b>Gehäuse:</b>                              | Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL-Subjekt 94                   |
| <b>Rüttelfestigkeit:</b>                     | Amplitude 0,35 mm   |
|  | Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6                           |
| <b>Klimafestigkeit:</b>                      | 20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1                                      |
| <b>Klemmenbezeichnung:</b>                   | EN 50005  |
| <b>Leiteranschluss:</b>                      | DIN 46228-1/-2/-3/-4  |
| Anschlussquerschnitt:                        | 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> massiv oder                               |
|  | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> Litze mit Hülse                           |
| Abisolierlänge:                              | 10 mm   |
| <b>Leiterbefestigung:</b>                    | Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlussscheibe IEC/EN 60999-1 |
|  | 0,8 Nm  |
| <b>Anzugsdrehmoment:</b>                     |   |
| <b>Schnellbefestigung:</b>                   | Hutschiene IEC/EN 60715   |
| <b>Nettogewicht:</b>                         |   |
| IK 7819:                                     | 70 g  |
| SK 7819:                                     | 89 g  |

### Geräteabmessungen

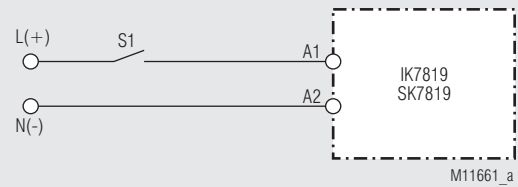
|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| <b>Breite x Höhe x Tiefe:</b> |                   |
| IK 7819:                      | 17,5 x 90 x 58 mm |
| SK 7819:                      | 17,5 x 90 x 98 mm |

### Standardtype

IK 7819.81 AC/DC 110 ... 240 V 0,15 ... 3 s  
Artikelnummer: 0044645  
• Ausgang: 1 Wechsler  
• Nennspannung  $U_N$ : AC/DC 110 ... 240 V  
• Verzögerung: 0,15 ... 3 s  
• Baubreite: 17,5 mm

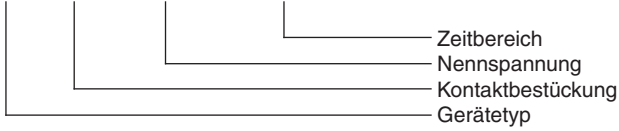
SK 7819.81 AC/DC 110 ... 240 V 0,15 ... 3 s  
Artikelnummer: 0054741  
• Ausgang: 1 Wechsler  
• Nennspannung  $U_N$ : AC/DC 110 ... 240 V  
• Verzögerung: 0,15 ... 3 s  
• Baubreite: 17,5 mm

### Anschlussbeispiel

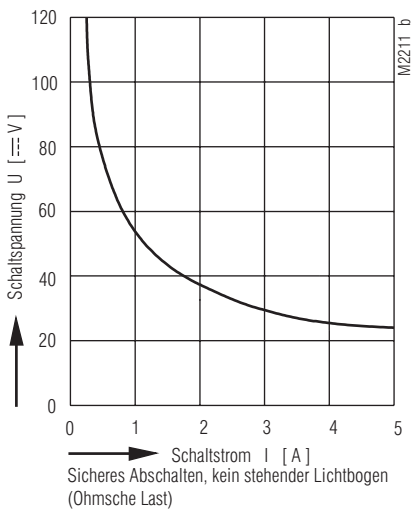


### Bestellbeispiel

IK 7819 .81 AC/DC 24 V 0,5 ... 10 s



### Kennlinie



Lichtbogengrenzkurve

