

# TECHNISCHE DATEN

## ELEKTROMECHANISCHE SCHALTRELAIS UND INSTALLATIONSSCHÜTZE



| Type  | R12  | R81/R91                                     | XR12   |
|---|--|---|--|
| <b>Kontakte</b>   |  |   |  |
| Kontaktmaterial/Kontaktabstand  | AgSnO <sub>2</sub> /3 mm                     | AgSnO <sub>2</sub> /2 mm                    | AgSnO <sub>2</sub> /3 mm <sup>1)</sup>       |
| Abstand Steueranschlüsse/Kontakt  | > 6 mm                                       | > 6 mm                                      | > 6 mm                                       |
| Prüfspannung Kontakt/Kontakt  | 2000 V                                       | 2000 V                                      | 2000 V                                       |
| Prüfspannung Steueranschlüsse/Kontakt   | 4000 V                                       | 4000 V                                      | 4000 V                                       |
| Nennschaltleistung  | 16 A/250 V AC<br>10 A/400 V AC               | 10 A/250 V AC<br>6 A/400 V AC               | 25 A/250 V AC<br>16 A/400 V AC               |
| 230V-LED-Lampen   | bis zu 200 W <sup>5)</sup>                   | bis zu 200 W <sup>5)</sup>                  | bis zu 200 W <sup>5)</sup>                   |
| Glühlampen- und Halogenlampenlast 230V <sup>2)</sup>                              | 2300 W                                       | 2300 W                                      | 2300 W                                       |
| Leuchtstofflampen mit KVG<br>in DUO-Schaltung oder unkompensiert                  | 2300 VA                                      | 2300 VA                                     | 3600 VA                                      |
| Leuchtstofflampen mit KVG<br>parallel kompensiert oder mit EVG                    | 500 VA                                       | 500 VA                                      | 1000 VA                                      |
| Kompakt-Leuchtstofflampen mit EVG<br>und Energiesparlampen ESL                    | I <sub>ein</sub> ≤ 140 A/10 ms <sup>3)</sup> | I <sub>ein</sub> ≤ 70 A/10 ms <sup>3)</sup> | I <sub>ein</sub> ≤ 140 A/10 ms <sup>3)</sup> |
| HQL und HQL unkompensiert   | 500 W  | -   | 500 W  |
| Max. Schaltstrom DC1: 12V/24V DC  | 8 A  | 8 A   | 12 A   |
| Lebensdauer bei Nennlast, cos φ = 1<br>bzw. Glühlampen 1000 W bei 100/h           | > 10 <sup>5</sup>                            | > 10 <sup>5</sup>                           | > 10 <sup>5</sup>                            |
| Lebensdauer bei Nennlast,<br>cos φ = 0,6 bei 100/h                                | > 4x10 <sup>4</sup>                          | > 4x10 <sup>4</sup>                         | > 4x10 <sup>4</sup>                          |
| Schaltdauer max.  | 10 <sup>3</sup> /h                           | 10 <sup>3</sup> /h                          | 10 <sup>3</sup> /h                           |
| Schließverzögerung  | 10-20 ms                                     | 10-20 ms                                    | 10-20 ms                                     |
| Öffnungsverzögerung   | 5-15 ms                                      | 5-15 ms                                     | 5-15 ms                                      |
| Schaltstellungsanzeige  | ja   | ja  | ja   |
| Handbetätigung  | ja   | ja  | ja   |
| Maximaler Querschnitt eines Leiters   | 6 mm <sup>2</sup>                            | 4 mm <sup>2</sup>                           | 6 mm <sup>2</sup>                            |
| 2 Leiter gleichen Querschnitts  | 2,5 mm <sup>2</sup>                          | 1,5 mm <sup>2</sup>                         | 2,5 mm <sup>2</sup>                          |
| Schraubenkopf   | Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv               | Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv              | Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv               |
| Schutzart Gehäuse/Anschlüsse  | IP50/IP20                                    | IP50/IP20                                   | IP50/IP20                                    |
| <b>Magnetsystem</b>   |  |   |  |
| Einschaltdauer  | 100% <sup>4)</sup>                           | 100%  | 100% <sup>4)</sup>                           |
| Temperatur an der Einbaustelle max./min.  | +50°C/-5°C                                   | +50°C/-5°C                                  | +50°C/-5°C                                   |
| Steuerspannungsbereich  | 0,9 bis 1,1 x Unenn                          | 0,9 bis 1,1 x Unenn                         | 0,9 bis 1,1 x Unenn                          |
| Spulen-Verlustleistung AC+DC ±20%   | 1- und 2-polig: 1,9 W<br>4-polig: 4 W        | R81: 5 W<br>R91: 2,5 W                      | 1- und 2-polig: 1,9 W<br>4-polig: 4 W        |
| Gesamt-Verlustleistung bei Dauererregung,<br>Nennspannung u. Nennkontaktbelastung | 1-polig: 4 W, 2-polig: 6 W<br>4-polig: 12 W  | 1-polig: 7 W<br>2-polig: 9 W                | 1-polig: 4 W, 2-polig: 6 W<br>4-polig: 12 W  |
| Max. Parallelkapazität (Länge) der Steuerleitung                                  | 0,06 µF (ca. 200 m)                          | 0,06 µF (ca. 200 m)                         | 0,06 µF (ca. 200 m)                          |
| Max. Induktionsspannung an den Steuereingängen                                    | 0,2 x Unenn                                  | 0,2 x Unenn                                 | 0,2 x Unenn                                  |

<sup>1)</sup> Kontaktabstand der Öffner-Kontakte 1,2 mm.

<sup>2)</sup> Bei Lampen mit max. 150 W.

<sup>3)</sup> Bei elektronischen Vorschaltgeräten ist mit einem ca. 40-fachen Einschaltstrom zu rechnen. Für 1200 W bzw. 600 W Dauerlast die Strombegrenzungsrelais SBR12 bzw. SBR61 verwenden. Siehe Kapitel 14, Seite 14-8.

<sup>4)</sup> Bei Dauererregung mehrerer Installationsrelais auf ausreichende Belüftung gemäß der Verlustleistungsberechnung achten.

<sup>5)</sup> Aufgrund unterschiedlicher Lampenelektronik kann es jedoch herstellerabhängig zu einer Beschränkung der maximalen Anzahl der Lampen kommen, insbesondere wenn die Leistung der einzelnen Lampen sehr gering ist (z.B. bei 2W-LEDs).

Gemäß DIN VDE 0100-443 und DIN VDE 0100-534 ist eine Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD) Typ 1 und/oder Typ 2 zu installieren.