

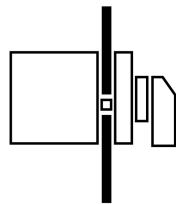
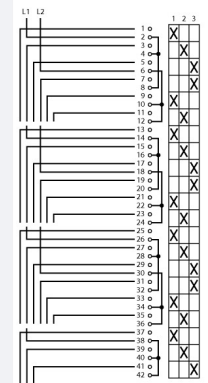
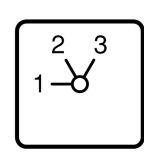


Stufenschalter, T0, 20 A, Einbau, 11 Baueinheit(en), Kontakte: 21, 60 °, rastend, ohne 0-Stellung, 1-3, Abwicklungs Nr. 8494

Typ **T0-11-8494/E**  
 Katalog Nr. **011002**

Abbildung ähnlich

## Lieferprogramm

|  |                |                |  |
|--|----------------|----------------|--|
| Sortiment  |                |                | Steuerschalter   |
| Typkennner   |                |                | T0   |
| Grundfunktion  |                |                | Stufenschalter   |
|  |                |                | mit schwarzem Knebel und Frontschild   |
| Kontakte   |                |                | 21   |
| Schutzart  |                |                | Front IP65   |
| Bauform  |                |                | Einbau   |
|  |                |                |              |
| Schaltzeichen  |                |                |             |
| Schaltwinkel   |                | °              | 60   |
| Schaltverhalten                                      |                |                | rastend<br>ohne 0-Stellung   |
| Abwicklungsnummer                                    |                |                | 8494   |
| Frontschild-Nr.                                      |                |                | <br>FS 604 |
| Frontschild  |                |                | 1-3  |
| <b>Bemessungsbetriebsleistung AC-23A, 50 - 60 Hz</b> |                |                |  |
| 400 V  | P              | kW             | 5.5  |
| Bemessungsdauerstrom                                 | I <sub>u</sub> | A              | 20   |
| Hinweis zum Bemessungsdauerstrom I <sub>u</sub>      |                |                | Der Bemessungsdauerstrom I <sub>u</sub> ist bei max. Querschnitt angegeben.                    |
| Anzahl Baueinheiten                                  |                | Baueinheit(en) |  |

## Technische Daten

### Allgemeines

|                         |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|
| Normen und Bestimmungen |  |  | IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL<br>Lasttrennschalter nach IEC/EN 60947-3 |
| Klimafestigkeit         |  |  | Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78   |

|   |           |      |  |
|---|-----------|------|--|
|   |           |      | Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30 |
| Umgebungstemperatur                       |           |      |  |
| offen                                     |           | °C   | -25 - +50                                    |
| gekapselt                                 |           | °C   | -25 - +40                                    |
| Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad |           |      | III/3  |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit         | $U_{imp}$ | V AC | 6000   |
| Schockfestigkeit                          |           | g    | 15   |
| Einbaulage                                |           |      | Nach Bedarf                                  |

## Strombahnen

|  |          |              |  |
|--|----------|--------------|--|
| elektrische Kenngrößen                                 |          |              |  |
| Bemessungsbetriebsspannung                             | $U_e$    | V AC         | 690  |
| Bemessungsdauerstrom                                   | $I_u$    | A            | 20   |
| Hinweis zum Bemessungsdauerstrom $I_u$                 |          |              | Der Bemessungsdauerstrom $I_u$ ist bei max. Querschnitt angegeben. |
| Belastbarkeit bei Aussetzbetrieb, Klasse 12            |          |              |  |
| AB 25 % ED   |          | $\times I_e$ | 2  |
| AB 40 % ED   |          | $\times I_e$ | 1.6  |
| AB 60 % ED   |          | $\times I_e$ | 1.3  |
| Kurzschlussfestigkeit                                  |          |              |  |
| Schmelzsicherung                                       |          | A gG/gL      | 20   |
| Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1-s-Strom)          | $I_{cw}$ | $A_{eff}$    | 320  |
| Hinweis zur Bemessungskurzzeitstromfestigkeit $I_{cw}$ |          |              | 1-Sekunden-Strom   |
| Bedingter Kurzschlussstrom                             | $I_q$    | kA           | 6  |

## Schaltvermögen

|  |                |               |                    |
|--|----------------|---------------|--------------------|
| Bemessungseinschaltvermögen $\cos \varphi$ nach IEC 60947-3  |                | A             | 130                |
| Bemessungsausschaltvermögen $\cos \varphi$ nach IEC 60947-3  |                | A             |                    |
| 230 V  |                | A             | 100                |
| 400/415 V  |                | A             | 110                |
| 500 V  |                | A             | 80                 |
| 690 V  |                | A             | 60                 |
| Sichere Trennung nach EN 61140                               |                |               |                    |
| zwischen den Kontakten                                       |                | V AC          | 440                |
| Stromwärmeverlust pro Strombahn bei $I_e$                    |                | W             | 0.6                |
| Stromwärmeverlust pro Hilfsstrombahn bei $I_e$ (AC-15/230 V) |                | W             | 0.6                |
| Lebensdauer, mechanisch                                      |                | $\times 10^6$ | > 0.4 Schaltspiele |
| maximale Schalthäufigkeit                                    | Schaltspiele/h |               | 1200               |
| Wechselspannung  |                |               |                    |
| AC-3   |                |               |                    |
| Bemessungsbetriebsleistung Motorschalter                     | P              | kW            |                    |
| 220 V 230 V  | P              | kW            | 3                  |
| 230 V Stern-Dreieck  | P              | kW            | 5.5                |
| 400 V 415 V  | P              | kW            | 5.5                |
| 400 V Stern-Dreieck  | P              | kW            | 7.5                |
| 500 V  | P              | kW            | 5.5                |
| 500 V Stern-Dreieck  | P              | kW            | 7.5                |
| 690 V  | P              | kW            | 4                  |
| 690 V Stern-Dreieck  | P              | kW            | 5.5                |
| Bemessungsbetriebsstrom Motorschalter                        |                |               |                    |
| 230 V  | $I_e$          | A             | 11.5               |
| 230 V Stern-Dreieck  | $I_e$          | A             | 20                 |
| 400V 415 V   | $I_e$          | A             | 11.5               |
| 400 V Stern-Dreieck  | $I_e$          | A             | 20                 |
| 500 V  | $I_e$          | A             | 9                  |
| 500 V Stern-Dreieck  | $I_e$          | A             | 15.6               |
| 690 V  | $I_e$          | A             | 4.9                |

|   |                               |        |   |
|---|-------------------------------|--------|---|
| 690 V Stern-Dreieck                           | I <sub>e</sub>                | A      | 8.5   |
| <b>AC-23A</b>                                 |                               |        |   |
| Bemessungsbetriebsleistung AC-23A, 50 - 60 Hz | P                             | kW     |   |
| 230 V   | P                             | kW     | 3   |
| 400 V 415 V                                   | P                             | kW     | 5.5   |
| 500 V   | P                             | kW     | 7.5   |
| 690 V   | P                             | kW     | 5.5   |
| <b>Bemessungsbetriebsstrom Motorschalter</b>  |                               |        |   |
| 230 V   | I <sub>e</sub>                | A      | 13.3  |
| 400 V 415 V                                   | I <sub>e</sub>                | A      | 13.3  |
| 500 V   | I <sub>e</sub>                | A      | 13.3  |
| 690 V   | I <sub>e</sub>                | A      | 7.6   |
| <b>Gleichspannung</b>                         |                               |        |   |
| <b>DC-1, Lastschalter L/R = 1 ms</b>          |                               |        |   |
| Bemessungsbetriebsstrom                       | I <sub>e</sub>                | A      | 10  |
| Spannung pro in Reihe geschalteten Kontakt    |                               | V      | 60  |
| <b>DC-21A</b>                                 |                               |        |   |
| Bemessungsbetriebsstrom                       | I <sub>e</sub>                | A      | 1   |
| Kontakte                                      |                               | Anzahl | 1   |
| <b>DC-23A, Motorschalter<br/>L/R = 15 ms</b>  |                               |        |   |
| <b>24 V</b>                                   |                               |        |   |
| Bemessungsbetriebsstrom                       | I <sub>e</sub>                | A      | 10  |
| Kontakte                                      |                               | Anzahl | 1   |
| <b>48 V</b>                                   |                               |        |   |
| Bemessungsbetriebsstrom                       | I <sub>e</sub>                | A      | 10  |
| Kontakte                                      |                               | Anzahl | 2   |
| <b>60 V</b>                                   |                               |        |   |
| Bemessungsbetriebsstrom                       | I <sub>e</sub>                | A      | 10  |
| Kontakte                                      |                               | Anzahl | 3   |
| <b>120 V</b>                                  |                               |        |   |
| Bemessungsbetriebsstrom                       | I <sub>e</sub>                | A      | 5   |
| Kontakte                                      |                               | Anzahl | 3   |
| <b>240 V</b>                                  |                               |        |   |
| Bemessungsbetriebsstrom                       | I <sub>e</sub>                | A      | 5   |
| Kontakte                                      |                               | Anzahl | 5   |
| <b>DC-13, Steuerschalter L/R = 50 ms</b>      |                               |        |   |
| Bemessungsbetriebsstrom                       | I <sub>e</sub>                | A      | 10  |
| Spannung pro in Reihe geschaltetem Kontakt    |                               | V      | 32  |
| Fehlschaltungssicherheit bei 24 V DC, 10 mA   | Fehlerhäufigke H <sub>F</sub> |        | < 10 <sup>-5</sup> , < 1 Ausfall auf 100000 Schaltungen |

### Anschlussquerschnitte

|   |  |                 |                                      |
|---|--|-----------------|--------------------------------------|
| ein- oder mehrdrähtig                       |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (1 - 2,5)<br>2 x (1 - 2,5)       |
| feindrähtig mit Aderendhülse nach DIN 46228 |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 2,5)<br>2 x (0.75 - 2,5) |
| Anschlussschraube                           |  |                 | M3,5                                 |
| Anzugsdrehmoment Anschlussschraube          |  | Nm              | 1                                    |

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

|                 |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|
| <b>Hinweise</b> |  |  | B10 <sub>d</sub> Werte nach EN ISO 13849-1, Tabelle C1 |
|-----------------|--|--|--|

### Approbierte Leistungsdaten

|                            |                |      |     |
|----------------------------|----------------|------|-----|
| <b>Strombahnen</b>         |                |      |     |
| Bemessungsbetriebsspannung | U <sub>e</sub> | V AC | 600 |
| Bemessungsdauerstrom max.  |                |      |     |
| <b>Hauptstrombahnen</b>    |                |      |     |
| General use                |                | A    | 16  |
| <b>Hilfsstrombahnen</b>    |                |      |     |

|                                       |                |       |                |
|---------------------------------------|----------------|-------|----------------|
| General Use                           | I <sub>u</sub> | A     | 10             |
| Pilot Duty                            |                |       | A 600<br>P 300 |
| <b>Schaltvermögen</b>                 |                |       |                |
| maximale Motorleistung                |                |       |                |
| 1-phasig                              |                |       |                |
| 120 V AC                              |                | HP    | 0.5            |
| 200 V AC                              |                | HP    | 1              |
| 240 V AC                              |                | HP    | 1.5            |
| 3-phasig                              |                |       |                |
| 200 V AC                              |                | HP    | 3              |
| 240 V AC                              |                | HP    | 3              |
| 480 V AC                              |                | HP    | 7.5            |
| 600 V AC                              |                | HP    | 7.5            |
| <b>Short Circuit Current Rating</b>   |                |       |                |
| Basic Rating                          |                | kA    | 5              |
| max. Fuse                             |                | A     | 50             |
| High fault rating                     |                | kA    | 10             |
| max. Fuse                             |                | A     | 20, Class J    |
| <b>Anschlussquerschnitte</b>          |                |       |                |
| ein- oder feindrätig mit Aderendhülse |                | AWG   | 18 - 14        |
| Anschlussschraube                     |                |       | M3,5           |
| Anzugsdrehmoment                      |                | lb-in | 8.8            |

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|  |                  |    |   |
|--|------------------|----|---|
| <b>Technische Daten für Bauartnachweis</b>                         |                  |    |   |
| Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe                         | I <sub>n</sub>   | A  | 20  |
| Verlustleistung pro Pol, stromabhängig                             | P <sub>vid</sub> | W  | 0.6   |
| Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig                 | P <sub>vid</sub> | W  | 0   |
| Verlustleistung statisch, stromunabhängig                          | P <sub>vs</sub>  | W  | 0   |
| Verlustleistungsabgabevermögen                                     | P <sub>ve</sub>  | W  | 0   |
| Min. Betriebsumgebungstemperatur                                   |                  | °C | -25   |
| Max. Betriebsumgebungstemperatur                                   |                  | °C | 50  |
| <b>Bauartnachweis IEC/EN 61439</b>                                 |                  |    |   |
| 10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen                         |                  |    |   |
| 10.2.2 Korrosionsbeständigkeit                                     |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.   |
| 10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung                          |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.   |
| 10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme      |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.   |
| 10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.   |
| 10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung                            |                  |    | UV-Widerstand nur in Verbindung mit Schutzschild.   |
| 10.2.5 Anheben   |                  |    | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.   |
| 10.2.6 Schlagprüfung   |                  |    | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.   |
| 10.2.7 Aufschriften  |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.   |
| 10.3 Schutzart von Umhüllungen                                     |                  |    | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.   |
| 10.4 Luft- und Kriechstrecken                                      |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.   |
| 10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag                              |                  |    | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.   |
| 10.6 Einbau von Betriebsmitteln                                    |                  |    | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.   |
| 10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen                           |                  |    | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.   |
| 10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter                   |                  |    | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.   |
| 10.9 Isolationseigenschaften                                       |                  |    |   |
| 10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit                       |                  |    | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.   |
| 10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit                                     |                  |    | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.   |
| 10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff                    |                  |    | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.   |
| 10.10 Erwärmung  |                  |    | Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.<br>Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte. |

|  |  |   |
|--|--|---|
| 10.11 Kurzschlussfestigkeit              |  | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.     |
| 10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit |  | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.     |
| 10.13 Mechanische Funktion               |  | Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden. |

## Technische Daten nach ETIM 7.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Steuerschalter (EC002611)

Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Lastschalter, Lasttrennschalter, Steuerschalter / Steuerschalter (ecl@ss10.0.1-27-37-14-14 [ACN998011])

|  |   |                |
|--|---|----------------|
| Ausführung des Schalters                     |   | Stufenschalter |
| Polzahl                                      |   | 7              |
| Max. Bemessungsbetriebsspannung $U_e$ bei AC | V | 690            |
| Bemessungsdauerstrom $I_u$                   | A | 20             |
| Anzahl der Schaltstellungen                  |   | 3              |
| Mit Nullstellung                             |   | nein           |
| Mit Rückzug in Nullstellung                  |   | nein           |
| Gerätebauart                                 |   | Einbaugerät    |
| Breite in Teilungseinheiten                  |   | 0              |
| Geeignet für Bodenbefestigung                |   | nein           |
| Geeignet für Frontbefestigung                |   | ja             |
| Geeignet für Verteilereinbau                 |   | nein           |
| Geeignet für Zwischenbau                     |   | nein           |
| Komplettgerät im Gehäuse                     |   | nein           |
| Ausführung des Betätigungselements           |   | Knebel         |
| Frontschildgröße                             |   | 48x48 mm       |
| Schutzart (IP), frontseitig                  |   | IP65           |
| NEMA-Schutzart, frontseitig                  |   | 12             |

## Approbationen

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| Product Standards           |  | UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking |
| UL File No.                 |  | E36332   |
| UL Category Control No.     |  | NLRV   |
| CSA File No.                |  | 12528  |
| CSA Class No.               |  | 3211-05  |
| North America Certification |  | UL listed, CSA certified   |
| Suitable for                |  | Branch circuits, suitable as motor disconnect  |
| Degree of Protection        |  | IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 12   |

## Abmessungen

