



Stufenschalter, T0, 20 A, Zwischenbau, 5 Baueinheit(en), Kontakte: 9, 45 °, rastend, mit 0-Stellung, 0-3, Abwicklungs Nr. 15070

Typ **T0-5-15070/Z**  
Katalog Nr. **014129**

Abbildung ähnlich

## Lieferprogramm

|                                                      |                |                |                                                                             |
|------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Sortiment                                            |                |                | Steuerschalter                                                              |
| Typkennner                                           |                |                | T0                                                                          |
| Grundfunktion                                        |                |                | Stufenschalter                                                              |
|                                                      |                |                | mit schwarzem Knebel und Frontschild                                        |
| Kontakte                                             |                |                | 9                                                                           |
| Schutzart                                            |                |                | Front IP65                                                                  |
| Bauform                                              |                |                | Zwischenbau                                                                 |
|                                                      |                |                |                                                                             |
| Schaltzeichen                                        |                |                |                                                                             |
| Schaltwinkel                                         |                | °              | 45                                                                          |
| Schaltverhalten                                      |                |                | rastend<br>mit 0-Stellung                                                   |
| Abwicklungsnummer                                    |                |                | 15070                                                                       |
| Frontschild-Nr.                                      |                |                | <br><b>FS 420</b>                                                           |
| Frontschild                                          |                |                | 0-3                                                                         |
| <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<br>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                                          | $I_e$          | A             | 8.5                |
| AC-23A                                                       |                |               |                    |
| 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                                                     |
| Bemessungsbetriebsstrom Motorschalter       |                               |        |                                                         |
| 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                                                     |
| Gleichspannung                              |                               |        |                                                         |
| DC-1, Lastschalter L/R = 1 ms               |                               |        |                                                         |
| Bemessungsbetriebsstrom                     | I <sub>e</sub>                | A      | 10                                                      |
| Spannung pro in Reihe geschalteten Kontakt  |                               | V      | 60                                                      |
| DC-21A                                      |                               |        |                                                         |
| Bemessungsbetriebsstrom                     | I <sub>e</sub>                | A      | 1                                                       |
| Kontakte                                    |                               | Anzahl | 1                                                       |
| DC-23A, Motorschalter<br>L/R = 15 ms        |                               |        |                                                         |
| 24 V                                        |                               |        |                                                         |
| Bemessungsbetriebsstrom                     | I <sub>e</sub>                | A      | 10                                                      |
| Kontakte                                    |                               | Anzahl | 1                                                       |
| 48 V                                        |                               |        |                                                         |
| Bemessungsbetriebsstrom                     | I <sub>e</sub>                | A      | 10                                                      |
| Kontakte                                    |                               | Anzahl | 2                                                       |
| 60 V                                        |                               |        |                                                         |
| Bemessungsbetriebsstrom                     | I <sub>e</sub>                | A      | 10                                                      |
| Kontakte                                    |                               | Anzahl | 3                                                       |
| 120 V                                       |                               |        |                                                         |
| Bemessungsbetriebsstrom                     | I <sub>e</sub>                | A      | 5                                                       |
| Kontakte                                    |                               | Anzahl | 3                                                       |
| 240 V                                       |                               |        |                                                         |
| Bemessungsbetriebsstrom                     | I <sub>e</sub>                | A      | 5                                                       |
| Kontakte                                    |                               | Anzahl | 5                                                       |
| DC-13, Steuerschalter L/R = 50 ms           |                               |        |                                                         |
| 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) |
| Anschlusschraube                            |  |                 | M3,5                                 |
| Anzugsdrehmoment Anschlusschraube           |  | Nm              | 1                                    |

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

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

### Approbierte Leistungsdaten

|                            |                |      |                |
|----------------------------|----------------|------|----------------|
| Strombahnen                |                |      |                |
| Bemessungsbetriebsspannung | U <sub>e</sub> | V AC | 600            |
| Bemessungsdauerstrom max.  |                |      |                |
| Hauptstrombahnen           |                |      |                |
| General use                |                | A    | 16             |
| Hilfsstrombahnen           |                |      |                |
| General Use                | I <sub>U</sub> | A    | 10             |
| Pilot Duty                 |                |      | A 600<br>P 300 |
| Schaltvermögen             |                |      |                |

|                                       |  |       |             |
|---------------------------------------|--|-------|-------------|
| 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         |
| Short Circuit Current Rating          |  | SCCR  |             |
| Basic Rating                          |  | kA    | 5           |
| max. Fuse                             |  | A     | 50          |
| High fault rating                     |  | kA    | 10          |
| max. Fuse                             |  | A     | 20, Class J |
| Anschlussquerschnitte                 |  |       |             |
| ein- oder feindrätig mit Aderendhülse |  | AWG   | 18 - 14     |
| Anschlussschraube                     |  |       | M3,5        |
| Anzugsdrehmoment                      |  | lb-in | 8.8         |

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|                                                                    |           |    |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technische Daten für Bauartnachweis                                |           |    |                                                                                                                                  |
| Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe                         | $I_n$     | A  | 20                                                                                                                               |
| Verlustleistung pro Pol, stromabhängig                             | $P_{vid}$ | W  | 0.6                                                                                                                              |
| Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig                 | $P_{vid}$ | W  | 0                                                                                                                                |
| Verlustleistung statisch, stromunabhängig                          | $P_{vs}$  | W  | 0                                                                                                                                |
| Verlustleistungsabgabevermögen                                     | $P_{ve}$  | W  | 0                                                                                                                                |
| Min. Betriebsumgebungstemperatur                                   |           | °C | -25                                                                                                                              |
| Max. Betriebsumgebungstemperatur                                   |           | °C | 50                                                                                                                               |
| Bauartnachweis IEC/EN 61439                                        |           |    |                                                                                                                                  |
| 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. 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.                              |

## Technische Daten nach ETIM 7.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Steuerschalter (EC002611)

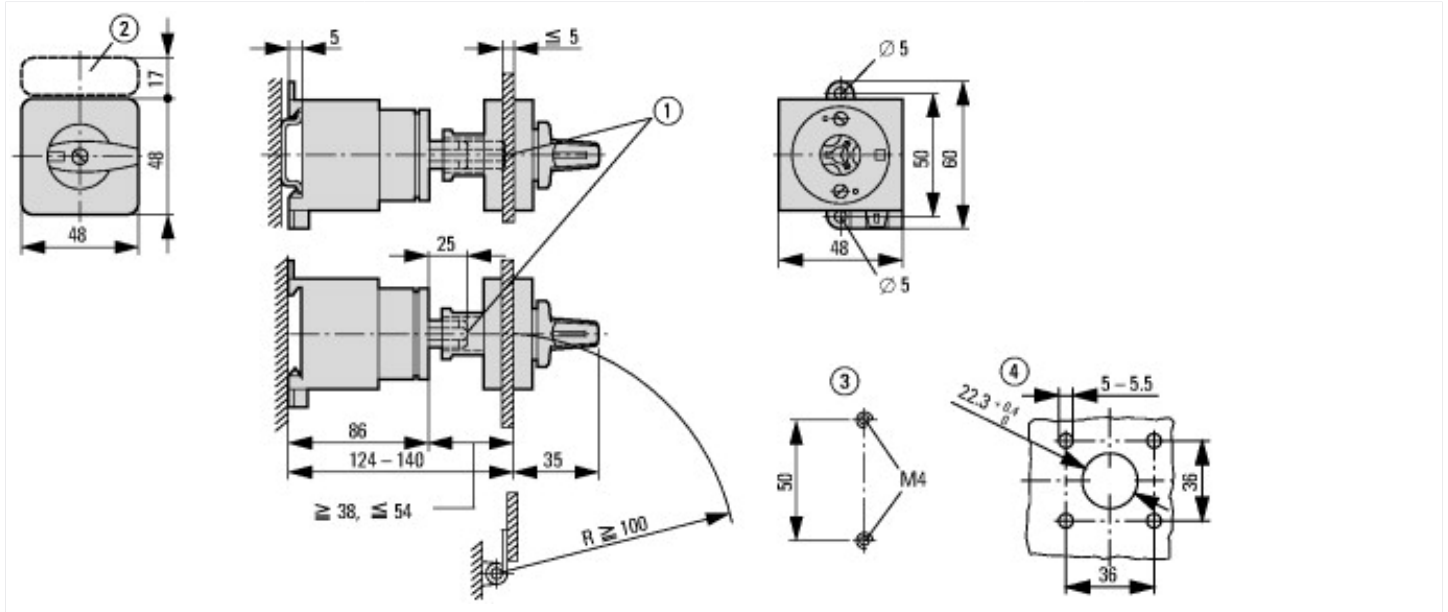
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Lastschalter, Lasttrennschalter, Steuerschalter / Steuerschalter (ecl@ss10.0.1-27-37-14-14 [ACN998011])

|                                              |   |                |
|----------------------------------------------|---|----------------|
| Ausführung des Schalters                     |   | Stufenschalter |
| Polzahl                                      |   | 3              |
| Max. Bemessungsbetriebsspannung $U_e$ bei AC | V | 690            |
| Bemessungsdauerstrom $I_u$                   | A | 20             |
| Anzahl der Schaltstellungen                  |   | 4              |
| Mit Nullstellung                             |   | ja             |
| Mit Rückzug in Nullstellung                  |   | nein           |
| Gerätebauart                                 |   | Einbaugerät    |
| Breite in Teilungseinheiten                  |   | 0              |
| Geeignet für Bodenbefestigung                |   | ja             |
| Geeignet für Frontbefestigung                |   | nein           |
| Geeignet für Verteilereinbau                 |   | nein           |
| Geeignet für Zwischenbau                     |   | ja             |
| 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



- ① Achsverlängerung mit ZAV-T0 möglich, max.  $4 \times 25 = 100$  mm
- ② Schildträger ZFS... nicht im Lieferumfang enthalten
- ③ Bohrmaße Boden
- ④ Bohrmaße Tür

