


Lasttrennschalter, 3p, 400A, Klemmen
Typ PN3-400-BT
Katalog Nr. 110314

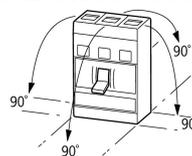
Abbildung ähnlich

Lieferprogramm

| | | | | |
|--|-------------|------|--|--|
| Sortiment | | | | Lasttrennschalter |
| Schutzfunktion | | | | Lasttrennschalter / Hauptschalter |
| Norm/Zulassung | | | | IEC |
| Einbautechnik | | | | Festeinbau |
| Baugröße | | | | PN3 |
| Beschreibung | | | | Hauptschaltereigenschaften einschließlich Zwangsläufigkeit nach IEC/EN 60204 und VDE 0113. Trenneigenschaften nach IEC/EN 60947-3 und VDE 0660. Berührungsschutz nach VDE 0160 Teil 100. |
| Polzahl | | | | 3-polig |
| Standardausrüstung | | | | Rahmenklemme |
| Schaltstellungen | | | | I, 0 |
| Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom | $I_n = I_u$ | A | | 400 |
| Kurzschlusschutz max. gL-Sicherung | | A gL | | 630 |

Technische Daten

Allgemeines

| | | | | |
|--|--|------|--|--|
| Normen und Bestimmungen | | | | IEC/EN 60947, VDE 0660 |
| Berührungsschutz | | | | finger- und handrückensicher nach DIN EN 50274/VDE 0106 Teil 110 |
| Klimafestigkeit | | | | Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30 |
| Umgebungstemperatur | | | | |
| Umgebungstemperatur Lagerung | | °C | | - 40 - + 70 |
| Betrieb | | °C | | -25 - +70 |
| Schockfestigkeit (Halbsinusstoß 10 ms) nach IEC 60068-2-27 | | g | | 20 (Halbsinusstoß 20 ms) |
| Sichere Trennung nach EN 61140 | | | | |
| zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen | | V AC | | 500 |
| zwischen den Hilfskontakten | | V AC | | 300 |
| Einbaulage | | | | |
| Einbaulage | | | | senkrecht und 90° nach allen Richtungen  mit Fehlerstromauslöser XFI: - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht und 90° nach allen Richtungen mit Steckvorrichtung: - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht, 90° rechts/links mit Ausfahrvorrichtung: - NZM3, N3: senkrecht, 90° links - NZM4, N4: senkrecht mit Fernantrieb: - NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: senkrecht und 90° nach allen Richtungen |
| Energie-Einspeiserichtung | | | | nach Bedarf |
| Schutzart | | | | |
| Gerät | | | | im Bereich der Bedienteile: IP20 (Basisschutzart) |
| Gehäuse | | | | mit Blendrahmen: IP40 mit Türkupplungsdrehgriff: IP66 |
| Anschlussklemmen | | | | Tunnelklemme: IP10 Phasentrenner und Bandklemme: IP00 |

Lasttrennschalter

| | | | |
|---|-------------|------|---|
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit | U_{imp} | | |
| Hauptstrombahnen | | V | 8000 |
| Hilfsstrombahnen | | V | 6000 |
| Bemessungsbetriebsspannung | U_e | V AC | 690 |
| Bemessungsbetriebsfrequenz | f | Hz | 50/60 |
| Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom | $I_n = I_u$ | A | 400 |
| Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad | | | III/3 |
| Bemessungsisolationsspannung | U_i | V | 1000 |
| Einsatz in ungeerdeten Netzen | | V | ≤ 690 |
| Weitere Technische Daten (Blätterkatalog) | | | Gewichte Temperatureinfluss, Derating Wirkverlustleistung |

Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen

| | | | |
|----------------|----------|----|----|
| 690 V 50/60 Hz | I_{cm} | kA | 25 |
|----------------|----------|----|----|

Bemessungskurzzeitstromfestigkeit

| | | | |
|-----------|----------|----|----|
| t = 0.3 s | I_{cw} | kA | 12 |
| t = 1 s | I_{cw} | kA | 12 |

bedingter Bemessungskurzschlussstrom

| | | | |
|--------------------------------|--|---------|------------------------|
| mit Vorsicherung | | A gG/gL | PN3(N3)-400...630: 630 |
| 400/415 V | | kA | 100 |
| 690 V | | kA | 80 |
| mit nachgeschalteter Sicherung | | A gG/gL | PN3(N3)-400...630: 630 |
| 400/415 V | | kA | 100 |
| 690 V | | kA | 80 |

Bemessungsein- und -ausschaltvermögen

| | | | |
|-------------------------|-------|-----|--------------------|
| Bemessungsbetriebsstrom | I_e | A | |
| AC-22/23A | | | |
| 415 V | I_e | A | 630 |
| 690 V | I_e | A | 630 |
| Lebensdauer, mechanisch | | | 15000 Schaltspiele |
| max. Schalthäufigkeit | | S/h | 60 |

Lebensdauer, elektrisch

| | | | |
|----------------|--|--|-------------------|
| AC-1 | | | |
| 400 V 50/60 Hz | | | 5000 Schaltspiele |
| 415 V 50/60 Hz | | | 5000 Schaltspiele |
| 690 V 50/60 Hz | | | 3000 Schaltspiele |
| AC-3 | | | |
| 400 V 50/60 Hz | | | 3000 Schaltspiele |
| 415 V 50/60 Hz | | | 3000 Schaltspiele |
| 690 V 50/60 Hz | | | 2000 Schaltspiele |

Anschlussquerschnitte

| | | | |
|---|--|-----------------|---|
| Standardausrüstung | | | Rahmenklemme |
| Optionale Zusatzausrüstung | | | Schraubanschluss Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss |
| Cu-Leitungen, Cu-Kabel | | | |
| Rahmenklemme | | | |
| eindrätig | | mm ² | 2 x 16 |
| mehrdrätig | | mm ² | 1 x (35 - 240) 2 x (25 - 120) |
| Tunnelklemme | | | |
| mehrdrätig | | | |
| 1-Loch | | mm ² | 1 x (25 - 185) |
| Doppelloch | | mm ² | 1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240) |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss | | | |
| direkt am Schalter | | | |

| | | | |
|--|------|-----------------|--|
| eindrätig | | mm ² | 1 x 16 2 x 16 |
| mehrdrätig | | mm ² | 1 x (25 - 120) 2 x (25 - 120) |
| Anschlussverbreiterung | | mm ² | |
| Anschlussverbreiterung | | mm ² | 2 x 300 |
| AL-Leitungen, Al-Kabel | | | |
| Tunnelklemme | | | |
| eindrätig | | mm ² | 1 x 16 |
| mehrdrätig | | | |
| 1-Loch | | mm ² | 1 x (25 - 185) ²⁾ |
| | | | ²⁾ Je nach Kabelhersteller bis zu 240 mm ² anschließbar. |
| Doppelloch | | mm ² | 1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240) |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss | | | |
| direkt am Schalter | | | |
| eindrätig | | mm ² | 1 x 16 2 x (10 - 16) |
| mehrdrätig | | mm ² | 1 x (25 - 120) 2 x (25 - 120) |
| Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke) | | | |
| Rahmenklemme | | | |
| | min. | mm | 6 x 16 x 0.8 |
| | max. | mm | 10 x 24 x 1.0 + 5 x 24 x 1.0 (2 x) 8 x 24 x 1.0 |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss | | | |
| Cu-Band, gelocht | min. | mm | 6 x 16 x 0.8 |
| Cu-Band, gelocht | max. | mm | 10 x 32 x 1.0 + 5 x 32 x 1.0 |
| Anschlussverbreiterung | | mm | (2 x) 10 x 50 x 1.0 |
| Cu-Schiene (Breite x Dicke) | | | |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss | | | |
| Schraubanschluss | | | M10 |
| direkt am Schalter | | | |
| | min. | mm | 20 x 5 |
| | max. | mm | 30 x 10 + 30 x 5 |
| Anschlussverbreiterung | | mm | |
| Anschlussverbreiterung | max. | mm | 2 x (10 x 50) |

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

| | | | |
|--|------------------|----|---|
| Technische Daten für Bauartnachweis | | | |
| Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe | I _n | A | 400 |
| Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig | P _{vid} | W | 43.2 |
| Min. Betriebsumgebungstemperatur | | °C | -25 |
| Max. Betriebsumgebungstemperatur | | °C | 70 |
| 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 | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 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. |
| 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) / Lasttrennschalter (EC000216) | | | |
| Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Lastschalter, Lasttrennschalter, Steuerschalter / Lasttrennschalter (ec@ss10.0.1-27-37-14-03 [AKF060013]) | | | |
| Ausführung als Hauptschalter | | | ja |
| Ausführung als Wartungs-/Reparaturschalter | | | ja |
| Ausführung als Sicherheitsschalter | | | nein |
| Ausführung als NOT-AUS-Einrichtung | | | ja |
| Ausführung als Wendeschalter | | | nein |
| Anzahl der Schalter | | | 1 |
| Max. Bemessungsbetriebsspannung U _e bei AC | V | | 690 |
| Bemessungsbetriebsspannung | V | | 690 - 690 |
| Bemessungsdauerstrom I _u | A | | 400 |
| Bemessungsdauerstrom bei AC-23, 400 V | A | | 0 |
| Bemessungsdauerstrom bei AC-21, 400 V | A | | 0 |
| Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V | kW | | 0 |
| Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I _{cw} | kA | | 12 |
| Bemessungsbetriebsleistung bei AC-23, 400 V | kW | | 200 |
| Schaltleistung bei 400 V | kW | | 0 |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I _q | kA | | 0 |
| Polzahl | | | 3 |
| Anzahl der Hilfskontakte als Öffner | | | 0 |
| Anzahl der Hilfskontakte als Schließer | | | 0 |
| Anzahl der Hilfskontakte als Wechsler | | | 0 |
| Motorantrieb optional | | | nein |
| Motorantrieb integriert | | | nein |
| Spannungsauslöser optional | | | nein |
| Gerätebauart | | | Einbaugerät Festeinbautechnik |
| Geeignet für Bodenbefestigung | | | ja |
| Geeignet für Frontbefestigung 4-Loch | | | nein |
| Geeignet für Frontbefestigung Zentral | | | nein |
| Geeignet für Verteilereinbau | | | ja |
| Geeignet für Zwischenbau | | | ja |
| Farbe des Betätigungselements | | | schwarz |
| Ausführung des Betätigungselements | | | Kipphebel |
| Verriegelbar | | | ja |
| Anschlussart Hauptstromkreis | | | Rahmenklemme |
| Schutzart (IP), frontseitig | | | IP20 |
| Schutzart (NEMA) | | | |

