

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

GA/GAF/GF Schütze zum Schalten von Gleichstrom



Inhaltsverzeichnis

- Technische Daten
 - Hauptkontakte - Betriebskenndaten gemäß IEC und UL/CSA
 - Allgemeine technische Daten
 - Eigenschaften des Magnetsystems, Einbaueigenschaften und Verwendungsbedingungen
 - Anschlusseigenschaften
 - Hauptkontakte - Betriebskenndaten gemäß IEC, UL/CSA und allgemeine technische Daten
 - Eigenschaften des Magnetsystems, Einbaueigenschaften und Verwendungsbedingungen
 - Anschlusseigenschaften

—
01

—
01 GA/GAF/GF Schütze
zum Schalten
von Gleichstrom

Technische Daten

Hauptkontakte - Betriebskenndaten gemäß IEC und UL/CSA

Hauptkontakte – Betriebskenndaten gemäß IEC

| Schütztypen | AC-betätigt | GA75 | | | | | | | | |
|---|-----------------|--|---------------|---------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | DC-betätigt | GAE75 | | | | | | | | |
| | AC-/DC-betätigt | | GAF185 | GAF300 | GAF460 | GAF750 | GAF1250 | GAF1650 | GAF2050 | |
| Normen und Richtlinien | | IEC 60947-1 / 60947-4-1 und EN 60947-1 / 60947-4-1 | | | | | | | | |
| Bemessungsbetriebsspannung $U_{e,max}$ | | 1000 V DC | | | | | | | | |
| Bemessungsfrequenz (ohne Derating) | | 50 / 60 Hz | | | | | | | | |
| Gebrauchskategorie DC-1, $L/R \leq 1$ ms bei Lufttemperatur in Schütznahe Bemessungsbetriebsstrom I_e / DC-1 $\theta \leq 40$ °C | | 220 V | 120 A | - | - | - | - | - | - | |
| | | 440 V | 100 A | - | - | - | - | - | - | |
| | | 600 V | 75 A | - | - | - | - | - | - | |
| | | 1000 V | 35 A | 275 A | 500 A | 700 A | 1050 A | 1250 A | 1650 A | |
| | | 1000 V | 35 A | 275 A | 500 A | 700 A | 1050 A | 1250 A | 1650 A | |
| | | 220 V | 100 A | - | - | - | - | - | - | |
| | | 440 V | 100 A | - | - | - | - | - | - | |
| | | 600 V | 75 A | - | - | - | - | - | - | |
| | | 1000 V | 35 A | 250 A | 400 A | 600 A | 875 A | 1040 A | 1450 A | |
| | | 220 V | 85 A | - | - | - | - | - | - | |
| | | 440 V | 85 A | - | - | - | - | - | - | |
| | | 600 V | 75 A | - | - | - | - | - | - | |
| | | 1000 V | 35 A | 180 A | 325 A | 480 A | 720 A | 875 A | 1270 A | |
| Mit Leiterquerschnitt | | | ¹⁾ | 150 mm ² | 300 mm ² | 2x 240 mm ² | 2x 50x8 mm ² | 2x 100x5 mm ² | 3x 100x5 mm ² | 4x 100x5 mm ² |
| | | Polverbindungen müssen grundsätzlich eine Mindestlänge von 0,5 m besitzen. | | | | | | | | |
| Gebrauchskategorie DC-3, $L/R \leq 2$ ms Bemessungsbetriebsstrom I_e / DC-3 $\theta \leq 55$ °C | | 220 V | 100 A | - | - | - | - | - | - | |
| | | 440 V | 85 A | - | - | - | - | - | - | |
| Gebrauchskategorie DC-5, $L/R \leq 7,5$ ms Bemessungsbetriebsstrom I_e / DC-5 $\theta \leq 55$ °C | | 220 V | 85 A | - | - | - | - | - | - | |
| | | 440 V | 35 A | - | - | - | - | - | - | |
| Max. elektrische Schalthäufigkeit | | 300 Schaltspiele/Std. | | | | | | | | |

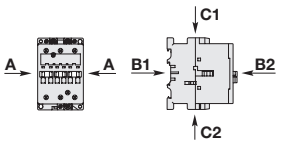
¹⁾ Siehe IEC 60947-1, Tabelle 9.

Hauptkontakte – Betriebskenndaten gemäß UL/CSA

| Contactor types | AC operated | GA75 | | | | | | | |
|---|------------------|------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|
| | DC operated | GAE75 | | | | | | | |
| | AC / DC operated | | GAF185 | GAF300 | GAF460 | GAF750 | GAF1250 | GAF1650 | GAF2050 |
| Standards | | UL 508, CSA C22.2 N°14 | | UL 60947-4-1, CSA C22.2 N°60947.4-1 | | | | | |
| Maximum operational voltage | | 1000 V DC | | | | | | | |
| UL / CSA DC general use rating $\theta \leq 40$ °C | | 440 V | 100 A | - | - | - | - | - | - |
| | | 600 V | 75 A | 250 A | 400 A | - | - | - | - |
| | | 1000 V | 35 A | 250 A | 400 A | 650 A | 900 A | 1210 A | 1650 A |
| Maximum electrical switching frequency | | 300 cycles/h | | | | | | | |

Technische Daten

Allgemeine technische Daten

| | | |
|---|----------------------------|--|
| Schütztypen | AC-betätigt | GA75 |
| | DC-betätigt | GAE75 |
| Bemessungsisolationsspannung U_i | entsprechend IEC 60947-4-1 | 1000 V |
| | gemäß UL | 600 V |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} | | 8 kV |
| Umgebungslufttemperatur in Schütznahe | Betrieb | -40 °C...+70 °C |
| | Lagerung | -60...+80 °C |
| Klimafestigkeit | | entsprechend IEC 60068-2-30 und 60068-2-11 - UTE C 63-100 Spezifikation II |
| Max. Betriebshöhe (ohne Derating) | | 3000 m |
| Mechanische Lebensdauer | Anzahl Schaltspiele | 10 Millionen Schaltspiele (5 Millionen für GAE75) |
| | Max. Schalthäufigkeit | 3600 Schaltspiele/Std. |
| Schockfestigkeit | | |
| entsprechend IEC 60068-2-27 und EN 60068-2-27 | | |
| Einbaulage 1 | | |
|  | Schockrichtung | Halbsinusschock 11 ms: keine Änderung der Kontaktposition, geschlossen oder geöffnet |
| | A | 20 g |
| | B1 | 10 g (geschlossen) / 5 g (geöffnet) |
| | B2 | 15 g |
| | C1 | 20 g |
| | C2 | 20 g |

Technische Daten

Allgemeine technische Daten

| Schütztypen | AC-/DC-betätigt | GAF185 | GAF300 | GAF460 | GAF750 | GAF1250 | GAF1650 | GAF2050 | |
|---|-----------------|-----------------------------|--|--------|--------|---------|----------------------------|---------|---|
| Bemessungsisolationsspannung U_i | | | | | | | | | |
| entsprechend IEC 60947-4-1 | | 1000 V | | | | | | | |
| gemäß UL | | 600 V | | | | | | | |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} | | 8 kV | | | | | | | |
| Umgebungslufttemperatur in Schütznahe | | | | | | | | | |
| Betrieb | | -40 bis +70 °C | | | | | | | |
| Lagerung | | -40 bis +70 °C | | | | | | | |
| Klimafestigkeit | | entsprechend IEC 60068-2-30 | | | | | | | |
| Max. Betriebshöhe (ohne Derating) | | 3000 m | | | | | | | |
| Mechanische Lebensdauer | | | | | | | | | |
| Anzahl Schaltspiele | | 5 Millionen Schaltspiele | | | | | 0,5 Millionen Schaltspiele | | |
| Max. Schalthäufigkeit | | 300 Schaltspiele/Std. | | | | | 60 Schaltspiele/Std. | | |
| Schockfestigkeit | | | | | | | | | |
| entsprechend IEC 60068-2-27 und EN 60068-2-27 | | | | | | | | | |
| Einbaulage 1 | | | | | | | | | |
| | | Schockrichtung | Halbsinusschock 30 ms: keine Änderung der Kontaktposition, geschlossen oder geöffnet | | | | | | |
| | | A | 5 g | | | | | | - |
| | | B1 | 5 g | | | | | | - |
| | | B2 | 5 g | | | | | | - |
| | | C1 | 5 g | | | | | | - |
| | | C2 | 5 g | | | | | | - |
| | | | | | | | | | - |

Technische Daten

Eigenschaften des Magnetsystems, Einbaueigenschaften und Verwendungsbedingungen

Eigenschaften des Magnetsystems

| | | | |
|---|---------------------------------|--|-----------------|
| Schütztypen | AC-betätigt | GA75 | |
| Spulenspannungsbereich entsprechend IEC 60947-4-1 | AC-Versorgung | Bei $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ $0,85 \dots 1,1 \times U_c$ Siehe auch „Einbaueigenschaften“ | |
| AC-Steuerspannung | | | |
| Bemessungsbetätigungsspannung U_c | bei 50 Hz | 24...690 V | |
| | bei 60 Hz | 24...690 V | |
| Leistungsaufnahme der Spule | Mittlerer Anzugswert | 50 Hz | 180 VA |
| | | 60 Hz | 210 VA |
| | Mittlerer Haltewert | 50/60 Hz ¹⁾ | 190 VA / 180 VA |
| | | 50 Hz | 18 VA / 5,5 W |
| | 60 Hz | 18 VA / 5,5 W | |
| | 50/60 Hz ¹⁾ | 18 VA / 5,5 W | |
| Abfallspannung | | ca. 40...65 % von U_c | |
| Schaltzeit | | | |
| zwischen Einschalten der Spule und: | Schließen des Schließerkontakts | 8...27 ms | |
| | Öffnen des Öffnerkontakts | 7...22 ms | |
| zwischen Ausschalten der Spule und: | Öffnen des Schließerkontakts | 4...11 ms | |
| | Schließen des Öffnerkontakts | 7...14 ms | |

¹⁾ 50/60 Hz Spulen: siehe „Spannungskennziffertabelle“.

Eigenschaften des Magnetsystems

| | | |
|---|--|--|
| Schütztypen | DC-betätigt | GAE75 |
| Spulenspannungsbereich entsprechend IEC 60947-4-1 | AC-Versorgung | Bei $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ $0,85 \dots 1,1 \times U_c$ Siehe auch „Einbaueigenschaften“ |
| DC-Steuerspannung | | |
| Bemessungsbetätigungsspannung U_c | | 12...250 V DC |
| Leistungsaufnahme der Spule | Mittlerer Anzugswert | 200 W |
| | Mittlerer Haltewert | 4 W |
| Abfallspannung | | ca. 15...40 % von U_c |
| Zeitkonstante der Spule | | |
| offen | L/R | 3 ms |
| geschlossen | L/R | 15 ms |
| Schaltzeit | | |
| zwischen Einschalten der Spule und: | Schließen des Schließerkontakts | 13...30 ms |
| | Öffnen des Öffnerkontakts | 10...27 ms |
| zwischen Ausschalten der Spule und: | Öffnen des Schließerkontakts ¹⁾ | 5...15 ms |
| | Schließen des Öffnerkontakts ¹⁾ | 8...18 ms |

¹⁾ Der Einsatz eines Überspannungsschutzes erhöht die Öffnungszeit um den Faktor 1,1 bis 1,5 bei einem RV5 Überspannungsschutz und 1,5 bis 3 bei einem RT5 Überspannungsschutz.

Einbaueigenschaften und Verwendungsbedingungen

| | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------|
| Schütztypen | AC-betätigt | GA75 | |
| | DC-betätigt | GAE75 | |
| Einbaulagen | | | |
| Steuerspannung / Umgebungstemperatur Einbaulagen 1, 1 ± 30°, 2, 3, 4, 5 | bei $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ | $0,85 \dots 1,1 \times U_c$ | |
| | bei $\theta \leq 70^\circ\text{C}$ | U_c | |
| | 6 | bei $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ | $0,95 \dots 1,1 \times U_c$ |
| | | bei $\theta \leq 70^\circ\text{C}$ | nicht zulässig |
| Einbauabstände | | Die Schütze können nebeneinander eingebaut werden. | |
| Befestigung | | auf Tragschiene entsprechend IEC 60715, EN 60715 mit Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) | |
| | | 35 x 15 mm oder 75 x 25 mm 2 diagonal angeordnete M6-Schrauben | |

Technische Daten

Eigenschaften des Magnetsystems, Einbaueigenschaften und Verwendungsbedingungen

Eigenschaften des Magnetsystems

| Schütztypen | AC-/DC-betätigt | GAF185 | GAF300 | GAF460 | GAF750 | GAF1250 | GAF1650 | GAF2050 |
|--|---------------------------------|---|---------------|-------------|---------------|--------------|----------------|---------|
| Spulenspannungsbereich entsprechend IEC 60947-4-1 | AC- oder DC-Versorgung | bei $\theta \leq 70^\circ\text{C}$, $0,85 \times U_{c,\text{min}}$... $1,1 \times U_{c,\text{max}}$. Siehe auch „Einbaueigenschaften“ | | | | | | |
| AC-Steuerspannung 50/60 Hz | | | | | | | | |
| Bemessungs- betätigungsspannung U_c | | 48...250 V AC | | | 48...500 V AC | | 100...250 V AC | |
| Leistungsaufnahme der Spule | Mittlerer Anzugswert | 430 VA | 470 VA | 890 VA | 850 VA | 1900 VA | | |
| | Mittlerer Haltewert | 12 VA / 3,5 W | 10 VA / 2,5 W | 12 VA / 4 W | 12 VA / 4,5 W | 48 VA / 17 W | | |
| DC-Steuerspannung | | | | | | | | |
| Bemessungs- betätigungsspannung U_c | | 20...250 V DC | | | 24...500 V DC | | 100...250 V DC | |
| Leistungsaufnahme der Spule | Mittlerer Anzugswert | 500 W | 520 W | 990 W | 950 W | 1700 W | | |
| | Mittlerer Haltewert | 2 W | | 4 W | 4,5 W | 16 W | | |
| Abfallspannung | | 55 % von $U_{c,\text{min}}$ | | | | | | |
| Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche $-20^\circ\text{C} \leq \theta \leq +60^\circ\text{C}$ | | ≥ 20 ms | | | | | | |
| Schaltzeit | | | | | | | | |
| Spulerversorgung an A1 und A2 | | | | | | | | |
| zwischen Einschalten der Spule und: | Schließen des Schließerkontakts | 30...115 ms | | | 50...120 ms | | 50...80 ms | |
| | Öffnen des Öffnerkontakts | 30...115 ms | | | 50...120 ms | | 50...80 ms | |
| zwischen Ausschalten der Spule und: | Öffnen des Schließerkontakts | 25...80 ms | | | 33...70 ms | | 35...55 ms | |
| | Schließen des Öffnerkontakts | 25...80 ms | | | 33...70 ms | | 35...55 ms | |
| Reglereingang für SPS | | | | | | | | |
| zwischen Einschalten der Spule und: | Schließen des Schließerkontakts | - | | 40...60 ms | 40...90 ms | 40...65 ms | | |
| | Öffnen des Öffnerkontakts | - | | 40...60 ms | 40...90 ms | 40...65 ms | | |
| zwischen Ausschalten der Spule und: | Öffnen des Schließerkontakts | - | | 10...30 ms | | 10...30 ms | | |
| | Schließen des Öffnerkontakts | - | | 10...30 ms | | 10...30 ms | | |

Einbaueigenschaften und Verwendungsbedingungen

| Schütztypen | AC-/DC-betätigt | GAF185 | GAF300 | GAF460 | GAF750 | GAF1250 | GAF1650 | GAF2050 |
|--|---------------------------------------|--|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Einbaulagen | | | | | | | | |
| Steuerspannung / Umgebungstemperatur | | | | | | | | |
| Einbaulagen | 1, $1 \pm 30^\circ$, 2, 3, 4, 5 6 | bei $\theta \leq 70^\circ\text{C}$ $0,85 \times U_{c,\text{min}}$... $1,1 \times U_{c,\text{max}}$ nicht zulässig | | | | | | |
| Einbauabstände | | Die Schütze können nebeneinander eingebaut werden. | | | | | | |
| Befestigung | | | | | | | | |
| auf Tragschiene entsprechend IEC 60715, EN 60715 | | - | | | | | | |
| mit Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) | | 4 x M5 | | | 4 x M6 | | 4 x M8 | |

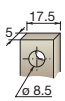
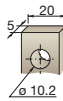
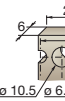
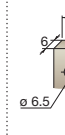
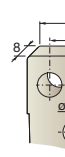
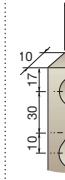











Technische Daten

Anschlusseigenschaften

| Schütztypen | AC-betätigt | GA75 |
|---|--------------------------------------|---|
| | DC-betätigt | GAE75 |
| Hauptanschlussklemmen | |  Einfachkabelklemme (13 x 10 mm) |
| Anschlusskapazität (min. ... max.) | | |
| Hauptleiter (Pole) | | |
|  Starr | eindrätig ($\leq 4 \text{ mm}^2$) | } 1 x 6...50 mm ² |
|  Starr | mehrdrätig ($\geq 6 \text{ mm}^2$) | |
|  Flexibel mit Aderendhülse | | 1 x 6...35 mm ² |
|  Flexibel mit Aderendhülse | | 2 x 6...16 mm ² |
|  $L <$ | | $L \leq$ - |
| | | $l >$ - |
| Anschlusskapazität gemäß UL/CSA | 1 oder 2 x | AWG 8...1 |
| Anziehdrehmoment | empfohlen | 4,00 Nm / 35 lb.in |
| | max. | 4,50 Nm |
| Hilfsleiter | | |
| (Spulenklemmen) | | |
|  Starr (eindrätig) | | 1 x 1...4 mm ² |
|  Starr (eindrätig) | | 2 x 1...4 mm ² |
|  Flexibel mit Aderendhülse | | 1 x 1...2,5 mm ² |
|  Flexibel mit Aderendhülse | | 2 x 0,75...2,5 mm ² |
|  Kabelschuhe | | $L \leq$ 8 mm |
| | | $l >$ 3,7 mm |
| Anschlusskapazität gemäß UL/CSA | 1 oder 2 x | AWG 18...14 |
| Anziehdrehmoment | | |
| Spulenklemmen | empfohlen | 1,00 Nm / 9 lb.in |
| | max. | 1,20 Nm |
| Schutzart | | |
| entsprechend IEC 60947-1 / EN 60947-1 und IEC 60529 / EN 60529 | | |
| Hauptanschlussklemmen | | IP10 |
| Spulenklemmen | | IP20 |
| Schraubklemmen | | |
| Im Lieferzustand offen. Schrauben nicht verwendeter Klemmen sind festzuziehen. | | |
| Hauptanschlussklemmen | | M6 |
| | Schraubendreher | Schlitz \varnothing 6,5 / Pozidriv 2 |
| Spulenklemmen | | M3,5 |
| | Schraubendreher | Schlitz \varnothing 5,5 / Pozidriv 2 |

Technische Daten

Anschlüsseigenschaften

| Schütztypen | AC-/DC-betätigt | GAF185 | GAF300 | GAF460 | GAF750 | GAF1250 | GAF1650 | GAF2050 |
|---|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Hauptanschlussklemmen Flach | |  |  |  |  |  |  |  |
| Anschlusskapazität (min. ... max.) | | | | | | | | |
| Hauptleiter (Pole) | | | | | | | | |
|  Starr mit Kabelklemme | 1fach für Cu-Kabel | 6...185 mm ² | 16...240 mm ² | 240 mm ² | 300 mm ² | 300 mm ² | — | — |
|  Starr mit Kabelklemme | 1fach für Al/Cu-Kabel | 25...150 mm ² | 120...240 mm ² | 240 mm ² | 300 mm ² | 300 mm ² | — | — |
|  Flexibel mit Aderendhülse | 2fach für Al/Cu-Kabel | — | 2 x 95...120 mm ² | 2 x 240 mm ² | 3 x 185 mm ² | — | — | — |
|  L < | | L ≤ 24 mm | 32 mm | 45 mm | 50 mm | 100 mm | | |
|  L > | | Ø > 8 mm | 10 mm | 10 mm | 12 mm | 12 mm | | |
| Anschlusskapazität gemäß UL/CSA | 1 oder 2 x | 6 - 250 MCM | 4 - 500 MCM ¹⁾ | 2//250 - 500 MCM | 3// 2/0 - 500 MCM | 1/0 - 750 MCM | | |
| Anziehdrehmoment | empfohlen | 18 Nm / 160 lb.in | 28 Nm / 247 lb.in | 35 Nm / 310 lb.in | 45 Nm / 398 lb.in | 45 Nm / 398 lb.in | | |
| | max. | 20 Nm | 30 Nm | 40 Nm | 49 Nm | 49 Nm | | |
| Hilfsleiter (Spulenklammern) | | | | | | | | |
|  Starr (eindrätig) | 1 x | 1...4 mm ² | | | | | | |
|  Starr (eindrätig) | 2 x | 1...4 mm ² | | | | | | |
|  Flexibel mit Aderendhülse | 1 x | 0,75...2,5 mm ² | | | | | | |
|  Flexibel mit Aderendhülse | 2 x | 0,75...2,5 mm ² | | | | | | |
|  Kabelschuhe | L ≤ | 8 mm | | | | | | |
| | L > | 3,7 mm | | | | | | |
| Anschlusskapazität gemäß UL/CSA | 1 oder 2 x | AWG 18...14 | | | | | | |
| Anziehdrehmoment | empfohlen | 1,00 Nm / 9 lb.in | | | | | | |
| | max. | 1,20 Nm | | | | | | |
| Schutzart | | | | | | | | |
| entsprechend IEC 60947-1 / EN 60947-1 und IEC 60529 / EN 60529 | | | | | | | | |
| Hauptanschlussklemmen | | IP00 | | | | | | |
| Spulenklammern | | IP20 | | | | | | |
| Schraubklemmen | | | | | | | | |
| Hauptanschlussklemmen | | M8 | M10 | M10 | M12 | | | |
| | | Schrauben und Bolzen | | | | | | |
| Spulenklammern (im Lieferzustand offen) | | M3,5 | | | | | | |
| | Schraubendreher | Schlitz Ø 5,5 / Pozidriv 2 | | | | | | |

¹⁾ Mit LW110 Anschlussverbreiterung: siehe „Zubehör“.

Technische Daten

Hauptkontakte - Betriebskenndaten gemäß IEC, UL/CSA und allgemeine technische Daten

Hauptkontakte – Betriebskenndaten gemäß IEC

| Schütztypen | AC / DC betätigt | GF875 | GF1050 |
|--|--------------------------------|--|---------------------|
| Normen und Richtlinien | | IEC 60947-1 / 60947-4-1 und EN 60947-1 / 60947-4-1 | |
| Bemessungsbetriebsspannung U_e max. | | 1500 V DC | |
| Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th} entsprechend IEC60947-4-1 bei Lufttemperatur in Schütznahe | $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ | 875 A | 1050 A |
| | $\theta \leq 70^\circ\text{C}$ | 650 A | 850 A |
| Mit Leiterquerschnitt | | 600 mm ² | 800 mm ² |
| DC-PV3 Gebrauchskategorie für Lufttemperatur in der Nähe des Schützes U_e max. \leq 1500 V DC, $I_{sc1} = 210$ A | $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ | 875 A | 1050 A |
| | $\theta \leq 70^\circ\text{C}$ | 650 A | 850 A |
| DC-PV4 Gebrauchskategorie für Lufttemperatur in der Nähe des Schützes U_e max. \leq 1500 V DC, $I_{sc1} = 250$ A | | 325 A | 390 A |
| Maximale elektrische Schalthäufigkeit | | 15 Schaltspiele/Std. | |

Hauptkontakte – Betriebskenndaten gemäß UL/CSA

| Contacteur types | AC / DC operated | GF875 | GF1050 |
|---|------------------|--------------|--------|
| Standards | | UL 60947-4-1 | |
| Thermal current I_{th} | | 875 A | 1050 A |
| DC general use acc. to UL 60947-4-1, U_e max. \leq 1500 | | 210 A | 210 A |

Allgemeine technische Daten

| Schütztypen | AC / DC betätigt | GF875 | GF1050 |
|---|------------------|-----------------------------|--------|
| Bemessungsisolationsspannung U_i entsprechend IEC 60947-4-1 gemäß UL/CSA | | 1500 V | |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} Hauptkontakte Spulenanschlüsse | | 8 kV | |
| | | 4 kV | |
| Umgebungslufttemperatur in Schütznahe Betrieb Lagerung | | -40 bis +70 °C | |
| | | -40 bis +70 °C | |
| Klimafestigkeit | | entsprechend IEC 60068-2-30 | |
| Max. Betriebshöhe (ohne Derating) | | 2000 m | |
| Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} bei 40 °C Umgebungstemperatur ungekapselt, bei Kaltstart | 1 s | 6218 A | 7600 A |
| | 10 s | 5184 A | 6336 A |
| | 30 s | 1450 A | 5072 A |
| | 1 min | 3109 A | 3800 A |
| | 15 min | 1139 A | 1392 A |
| Mechanische Lebensdauer Anzahl der Schaltspiele, 1500 V DC | | 50 000 | |
| Max. elektrische Schalthäufigkeit | | 15 Schaltspiele/Std. | |

Technische Daten

Eigenschaften des Magnetsystems, Einbaueigenschaften und Verwendungsbedingungen

Eigenschaften des Magnetsystems

| Schütztypen | AC / DC betätigt | GF875 | GF1050 |
|--|---------------------------------|---|--------|
| Spulenspannungsbereich gemäß IEC 60947-4-1 | AC oder DC Spannung | Bei $\theta \leq 70^\circ\text{C}$ $0,85 \times U_c \text{ min...} 1,1 \times U_c \text{ max.}$ | |
| AC-Steuerspannung | | | |
| Bemessungsbetätigungsspannung U_c | | | |
| | Leistungsaufnahme der Spule (1) | | |
| 24...60 V AC 50/60Hz | Max. Anzugswert | 600 VA | |
| | Max. Haltewert | 17 VA | |
| 100...250 V AC 50/60Hz | Max. Anzugswert | 575 VA | |
| | Max. Haltewert | 15 VA | |
| DC-Steuerspannung | | | |
| Bemessungsbetätigungsspannung U_c | | | |
| | Leistungsaufnahme der Spule (1) | | |
| 24...60 V DC | Max. Anzugswert | 455 W | |
| | Max. Haltewert | 4 W | |
| 100...250 V DC | Max. Anzugswert | 450 W | |
| | Max. Haltewert | 4 W | |
| Abfallspannung | | 55 % von $U_c \text{ min.}$ | |
| Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche $-20^\circ\text{C} \leq \theta \leq +60^\circ\text{C}$ | | $\geq 20 \text{ ms}$ | |
| Schaltzeit | | | |
| Spulenansteuerung A1 -A2 | | | |
| zwischen Einschalten der Spule und: | Schließen des Hauptkontakts | 50...120 ms | |
| zwischen Ausschalten der Spule und: | Öffnen des Hauptkontaktes | 33...70 ms | |
| Ansteuerung über SPS-Interface | | | |
| zwischen Einschalten der Spule und: | Schließen des Hauptkontakts | 40...90 ms | |
| zwischen Ausschalten der Spule und: | Öffnen des Hauptkontaktes | 10...30 ms | |

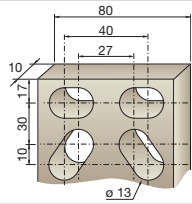






(1) Intern ermittelte Daten. Offizielle Werte ausstehend.

Einbaueigenschaften und Verwendungsbedingungen

| Schütztypen | AC / DC betätigt | GF875 | GF1050 |
|---|---|--|--------|
| Einbaulagen | | | |
| Versorgungsspannung / Umgebungstemperatur | | | |
| Einbaulagen | 1, $1 \pm 30^\circ$, 2, 3, 4, 5 bei $\theta \leq 70^\circ\text{C}$ | $0,85 \times U_c \text{ min...} 1,1 \times U_c \text{ max.}$ | |
| | 6 | Nicht genehmigt | |
| Schraubbefestigung | | 4 x M5 | |

Technische Daten

Anschlusseigenschaften

| Schütztypen | | AC / DC betätigt | GF875 | GF1050 |
|--|--|------------------|--|---------------|
| Hauptanschlussklemmen | | | | |
| Schienenanschluss | | | | |
|  | | | | |
| Anschlusskapazität (min. ... max.) | | | | |
| Hauptleiter (Pole) | | | | |
|  Kabelschuhe | | L ≤ | 100 mm | |
| | | Ø > | 12 mm | |
| Connection capacity acc. to UL/CSA | | 1 or 2 x | busbars only | |
| Anzugsdrehmoment | | empfohlen | 45 Nm / 398 lb.in | |
| | | max. | 49 Nm | |
| Hilfskontakte | | | | |
|  Eindrätigt starr | | 1 x | 1...4 mm ² (Spulenanschlüsse: 2,5 mm ²) | |
|  Eindrätigt starr | | 2 x | 1...4 mm ² (Spulenanschlüsse: 1,5 mm ²) | |
|  Flexibel mit nicht isolierter Aderendhülse | | 1 x | 0,75...2,5 mm ² | |
|  Flexibel mit nicht isolierter Aderendhülse | | 2 x | 0,75...2,5 mm ² | |
|  Kabelschuhe | | L ≤ | 8 mm | |
| | | l > | 3,7 mm | |
| Connection capacity acc. to UL/CSA | | 1 or 2 x | AWG 18...14 | |
| Anzugsdrehmoment | | empfohlen | 1,00 Nm / 9 lb.in | |
| | | max. | 1,20 Nm | |
| Schutzart | | | | |
| gemäß IEC 60947-1 / EN 60947-1 und IEC 60529 / EN 60529 | | | | |
| Hauptanschlussklemmen | | | IP00 | |
| Spulenklemmen | | | IP00 | |
| Schraubanschluss | | | | |
| Hauptanschlussklemmen | | | M12 | |
| | | | Schrauben und Muttern | |
| Spulenanschlussklemmen (im Lieferzustand offen) | | | M3,5 | |
| | | Schraubendreher | Schlitz Ø 5,5 mm / Pozidriv 2 | |

—
ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Kundencenter
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Tel. +49 (0) 6221 701-777
Fax +49 (0) 6221 701-771
info.stotz@de.abb.com



www.abb.de/stotzkontakt

Anmerkung:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Spezifikationen maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der ABB AG untersagt.

Copyright© 2021 ABB
Alle Rechte vorbehalten