

Schütz, Baugröße 14, 3-polig, AC-3, 335kW, 400/380V (690V)
Hilfsschalter 33 (3NO+3NC) mit Umschalterschütz 3TC4417-4A und
Vorwiderstand DC-Sparschaltung DC 230V



Produkt-Bezeichnung	Vakuumschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3TF6
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	14
Produkterweiterung	
• Funktionsmodul für Kommunikation	Nein
• Hilfsschalter	Nein
Isolationsspannung	
• des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	1 000 V
• des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
Stoßspannungsfestigkeit	
• des Hauptstromkreises Bemessungswert	8 kV
• des Hilfsstromkreises Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
• in Netzen mit geerdetem Sternpunkt zwischen Hilfs- und Hilfsstromkreis	300 V

• in Netzen mit geerdetem Sternpunkt zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	500 V
Schutzart IP • frontseitig	IP00
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß • bei DC	9,5g / 5 ms, 5,7g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß • bei DC	14,5g / 5 ms, 9,1g / 10 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) • des Schützes typisch	5 000 000
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q

Umgebungsbedingungen

Aufstellungshöhe bei Höhe über NN • maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur • während Betrieb • während Lagerung	-25 ... +55 °C -55 ... +80 °C
relative Luftfeuchte während Betrieb	10 ... 100 %

Hauptstromkreis

Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	3
Anzahl der Öffner für Hauptkontakte	0
Spannungsart für Hauptstromkreis	AC
Betriebsspannung • bei AC — bei 50 Hz Bemessungswert — bei 60 Hz Bemessungswert	1 000 V 1 000 V
Betriebsstrom • bei AC-1 — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 55 °C Bemessungswert — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 55 °C Bemessungswert • bei AC-3 — bei 400 V Bemessungswert — bei 500 V Bemessungswert — bei 690 V Bemessungswert — bei 1000 V Bemessungswert • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert • bei AC-6a	700 A 630 A 450 A 630 A 630 A 630 A 435 A 610 A

— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	513 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	513 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	435 A
• bei AC-6a	
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	342 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	342 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	342 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	342 A
anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1	
• bei 40 °C minimal zulässig	480 mm ²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	300 A
• bei 690 V Bemessungswert	300 A
Betriebsleistung	
• bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	200 kW
— bei 400 V Bemessungswert	335 kW
— bei 690 V Bemessungswert	600 kW
— bei 1000 V Bemessungswert	600 kW
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	338 kV·A
• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	586 kV·A
• bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	752 kV·A
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	226 kV·A
• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	390 kV·A
• bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	592 kV·A
thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s	5 040 A
Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter	45 W

Leerschalthäufigkeit bei AC	2 000 1/h
Schalthäufigkeit	
• bei AC-1 maximal	700 1/h
• bei AC-2 bei AC-3 maximal	200 1/h

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

Spannungsart der Steuerspeisespannung	DC
Steuerspeisespannung bei DC	
• Bemessungswert	230 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung	
Bemessungswert der Magnetspule bei DC	
• Anfangswert	0,8
• Endwert	1,1
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	1 010 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	28 W
Schließverzug	
• bei DC	80 ... 90 ms
Öffnungsverzug	
• bei DC	10 ... 50 ms
Lichtbogendauer	10 ... 15 ms
Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs	Standard A1 - A2

Hilfsstromkreis

Anzahl der Öffner für Hilfskontakte	
• anbaubar	3
• unverzögert schaltend	3
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte	
• anbaubar	3
• unverzögert schaltend	3
Betriebsstrom bei AC-12 maximal	10 A
Betriebsstrom bei AC-15	
• bei 230 V Bemessungswert	5,6 A
• bei 400 V Bemessungswert	3,6 A
• bei 500 V Bemessungswert	2,5 A
• bei 690 V Bemessungswert	2,3 A
Betriebsstrom bei DC-12 bei 440 V Bemessungswert	0,33 A
Betriebsstrom bei DC-12	
• bei 24 V Bemessungswert	10 A
• bei 48 V Bemessungswert	10 A
• bei 110 V Bemessungswert	3,2 A
• bei 125 V Bemessungswert	2,5 A
• bei 220 V Bemessungswert	0,9 A
• bei 600 V Bemessungswert	0,22 A
Betriebsstrom bei DC-13	

• bei 24 V Bemessungswert	10 A
• bei 48 V Bemessungswert	5 A
• bei 110 V Bemessungswert	1,14 A
• bei 125 V Bemessungswert	0,98 A
• bei 220 V Bemessungswert	0,48 A
• bei 600 V Bemessungswert	0,07 A
Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 5 mA)

UL/CSA Bemessungsdaten

Vollaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor	
• bei 480 V Bemessungswert	630 A
• bei 600 V Bemessungswert	630 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
• für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	231 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	266 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	530 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	664 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / Q600

Kurzschluss-Schutz

Ausführung des Sicherungseinsatzes	
• für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises	
— bei Zuordnungsart 1 erforderlich	gG: 1000 A (690 V, 100 kA)
— bei Zuordnungsart 2 erforderlich	gG: 500 A (690 V, 100 kA), aM: 630 A (690 V, 50 kA), BS88: 500 A (415 V, 50 kA)
• für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich	Sicherung gG: 10 A

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

Einbaulage	bei senkrechter Montageebene +/-90° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar
Befestigungsart	Schraubbefestigung
• Reiheneinbau	Ja
Höhe	232 mm
Breite	230 mm
Tiefe	237 mm
einzuhaltender Abstand	
• bei Reihenmontage	
— vorwärts	20 mm
— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	10 mm
• zu geerdeten Teilen	

— vorwärts	20 mm
— aufwärts	10 mm
— seitwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
• zu spannungsführenden Teilen	
— vorwärts	20 mm
— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	10 mm

Anschlüsse/ Klemmen

Breite der Anschlusschiene	30 mm
Dicke der Anschlusschiene	6 mm
Durchmesser der Bohrung	11 mm
Anzahl der Bohrungen	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Hauptstromkreis	Anschlusschiene
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
• am Schütz für Hilfskontakte	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hauptkontakte	
— mehrdrähtig	70 ... 240 mm ²
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	50 ... 240 mm ²
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2/0 ... 500 kcmil
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
• feindrähtig mit Aderendbearbeitung	240 ... 50 mm ²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
• eindrähtig oder mehrdrähtig	0,5 ... 2,5 mm ²
• feindrähtig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hilfskontakte	
— eindrähtig	2x (0,5 ... 1,0 mm ²), 2x (1,0 ... 2,5 mm ²)
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,0 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (18 ... 12)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
• für Hauptkontakte	500
• für Hilfskontakte	18 ... 12

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Produktfunktion	
• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja; Je 1 Öffner eines rechten und eines linken Hilfsschalterblock ist in Reihe zu schalten

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung

Konformitätserklärung



CSA



CCC



UR



UL



EG-Konf.

Konformitätserklärung

[Sonstige](#)

Prüfbescheinigungen

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[Sonstige](#)

Marine / Schiffbau



Marine / Schiffbau

Sonstige

[Bestätigungen](#)

Railway

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



Weitere Informationen

Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

<https://www.siemens.de/ic10>

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3TF6833-1DP4>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3TF6833-1DP4>

Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3TF6833-1DP4>

Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)

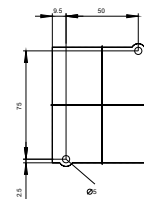
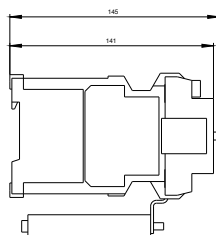
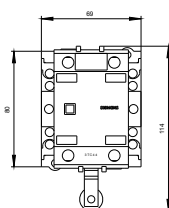
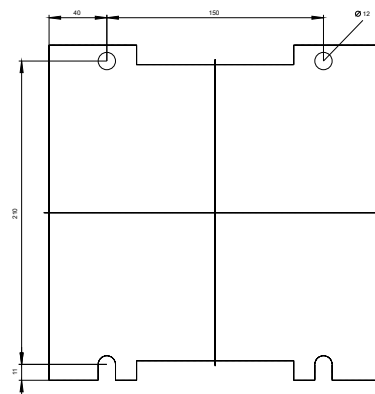
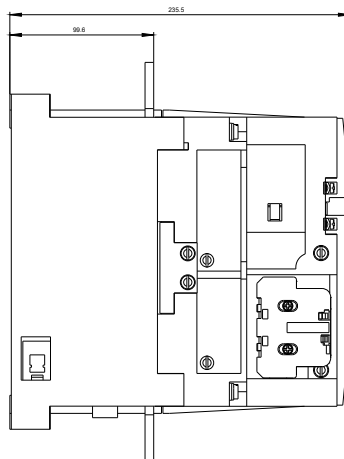
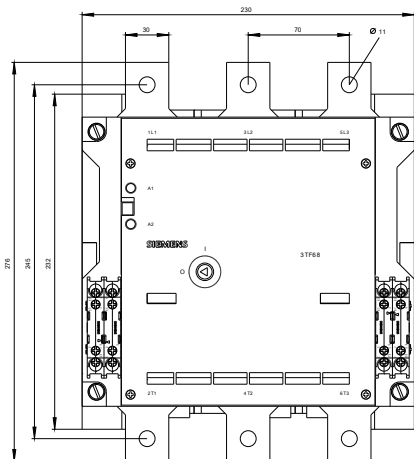
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3TF6833-1DP4&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3TF6833-1DP4/char>

Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3TF6833-1DP4&objecttype=14&gridview=view1>



letzte Änderung:

20.11.2020