SIEMENS

Datenblatt 3TF6933-8DP4

Schütz, Baugröße 14, 3-polig, AC-3, 450kW, 400/380V (1000V) Hilfsschalter 33 (3NO+3NC) mit Umschaltschütz 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
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	
● bei DC	8,6g / 5 ms, 5,1g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
● bei DC	13,5g / 5 ms, 7,8g / 10 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
● des Schützes typisch	5 000 000
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	03/01/2017
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
● während Betrieb	-25 ... +55 °C
● während Lagerung	-55 ... +80 °C
relative Luftfeuchte minimal	10 %
relative Luftfeuchte während Betrieb	10 ... 95 %
relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 maximal	95 %
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	3

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Anzahl der Öffner für Hauptkontakte	0
Spannungsart für Hauptstromkreis	AC
Betriebsspannung	
● bei AC-3 Bemessungswert maximal	1 000 V
Betriebsstrom	
● bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	910 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 55 °C Bemessungswert	850 A
— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 55 °C Bemessungswert	800 A
● bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	820 A
— bei 500 V Bemessungswert	820 A
— bei 690 V Bemessungswert	820 A
— bei 1000 V Bemessungswert	580 A
● bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	690 A
● bei AC-6a	
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	675 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	675 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	580 A
● bei AC-6a	
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	450 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	450 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	450 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	450 A
anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1	
● bei 40 °C minimal zulässig	600 mm²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
● bei 400 V Bemessungswert	360 A
● bei 690 V Bemessungswert	360 A
Betriebsleistung	
● bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	260 kW
— bei 400 V Bemessungswert	450 kW
— bei 690 V Bemessungswert	800 kW
— bei 1000 V Bemessungswert	800 kW
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
● bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	445 kVA
● bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	771 kVA
● bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	1 003 kVA
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
● bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	297 kVA
● bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	514 kVA
● bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	778 kVA
thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s	7 000 A
Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter	70 W
Leerschalthäufigkeit bei AC	1 000 1/h

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

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	960 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	20,6 W
Schließverzug	
● bei DC	86 ... 280 ms
Öffnungsverzug	
● bei DC	19 ... 25 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	
Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor	
● bei 480 V Bemessungswert	820 A
● bei 600 V Bemessungswert	820 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
● für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	290 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	350 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	700 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	860 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / Q600
Kurzschluss-Schutz	

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Ausführung des Sicherungseinsatzes	
● für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises	
— bei Zuordnungsart 1 erforderlich	gG: 1250 A (690 V, 100 kA)
— bei Zuordnungsart 2 erforderlich	gG: 630 A (690 V, 50 kA), aM: 630 A (690 V, 50 kA), BS88: 630 A (690 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	295 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	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
● für Hauptstromkreis	Anschlussschiene
● für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
● am Schütz für Hilfskontakte	Schraubanschluss
Breite der Anschlussschiene	40 mm
Dicke der Anschlussschiene	6 mm
Durchmesser der Bohrung	13,5 mm
Anzahl der Bohrungen	1
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● für Hauptkontakte	
— mehrdrähtig	50 ... 240 mm²
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	50 ... 240 mm²
● bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2/0 ... 500 kcmil
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
● feindrähtig mit Aderendbearbeitung	240 ... 50 mm²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
● eindrähtig oder mehrdrähtig	0,5 ... 2,5 mm²
● feindrähtig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● für Hilfskontakte	
— eindrähtig	2x (0,5 ... 1,0 mm²), 2x (1,0 ... 2,5 mm²)
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,0 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)
● bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (18 ... 12)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
● für Hauptkontakte	500
● für Hilfskontakte	18 ... 12
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Produktfunktion	

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

● Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja; Je 1 Öffner eines rechten und eines linken Hilfsschalterblock ist in Reihe zu schalten
● Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP00

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung				funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit	Konformitätserklärung
CSA	CCC	UL	EAC	Baumusterprüfbescheinigung	EG-Konf.

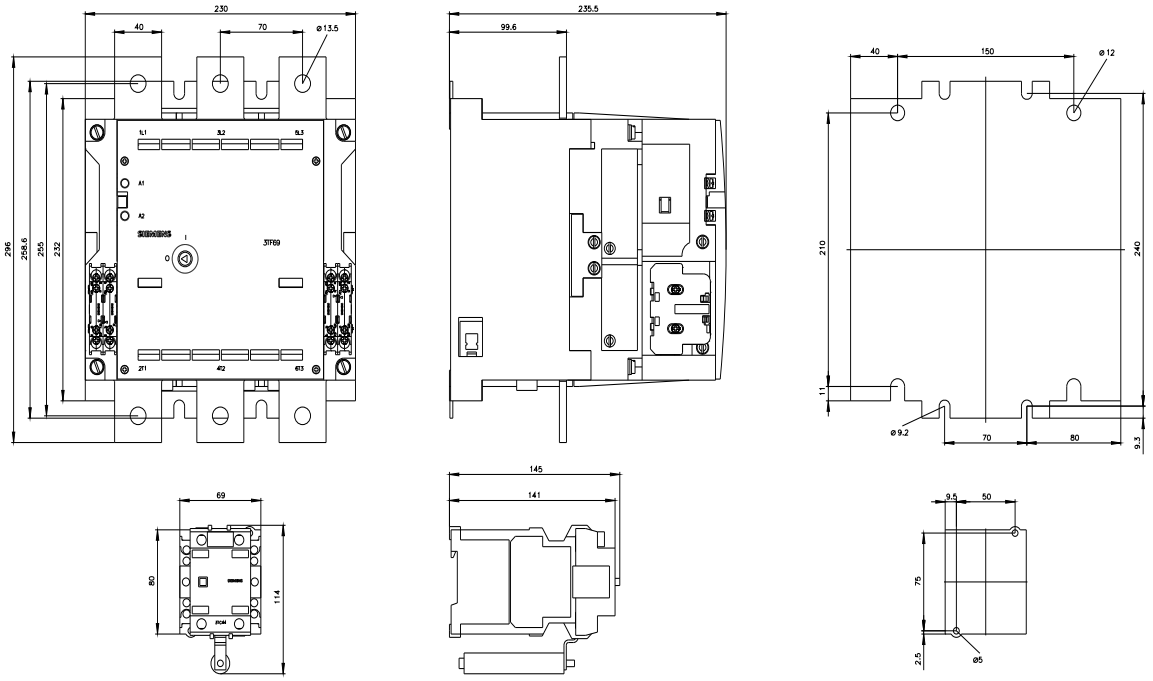
Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen			Marine / Schiffbau	
UK-Konformitätserklärung	spezielle Prüfbescheinigungen	Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis	Sonstige	BUREAU VERITAS	PRS

Marine / Schiffbau		Sonstige		Gefahrgut
RMRS	DNV·GL	Bestätigungen	Sonstige	Transport Information

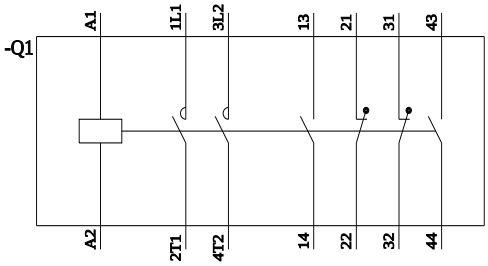
Weitere Informationen

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=3TF6933-8DP4
CAx-Online-Generator
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3TF6933-8DP4
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3TF6933-8DP4
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, …)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3TF6933-8DP4&lang=de
Kennlinien: Auslöseverhalten, I^2t, Durchlassstrom
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3TF6933-8DP4/char
Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3TF6933-8DP4&objecttype=14&gridview=view1

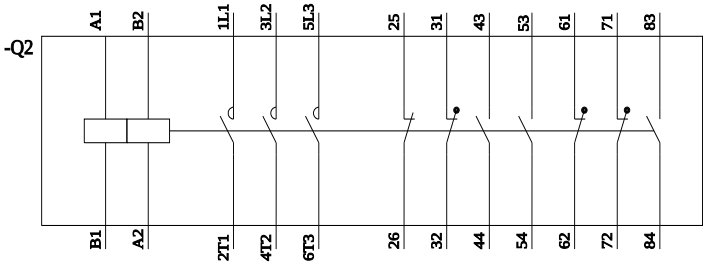
Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens



3TC4417-0Axx



3TF(68,69)33-(1D,8D)xx



letzte Änderung: 02.07.2021

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens