

Siemens
EcoTech



Leistungsschalter Baugröße S00 für den Motorschutz, CLASS 10 A-Auslöser 1,8...2,5 A N-Auslöser 33 A Federzuganschluss Standardschaltvermögen mit querliegendem Hilfsschalter 1S+1Ö



Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschalter
Ausführung des Produkts	für Motorschutz
Produkttyp-Bezeichnung	3RV2
Allgemeine technische Daten	
Produktausstattung des Leistungsschalters für Motorschutz Kompletgerät mit Schutzeinrichtung	Ja
Baugröße des Leistungsschalters	S00
Baugröße des Schützes kombinierbar firmenspezifisch	S00, S0
Produktfunktion Trennerfunktion	Ja
Produkterweiterung Hilfsschalter	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
• bei AC bei warmem Betriebszustand	7,25 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	2,4 W
Art der Verlustleistungsberechnung stromabhängig	quadratisch
Isolationsspannung bei Verschmutzungsgrad 3 bei AC Bemessungswert	690 V
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
• in Netzen mit nicht geerdetem Sternpunkt zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	400 V
• in Netzen mit geerdetem Sternpunkt zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	400 V
Schutzart IP	
• frontseitig gemäß IEC 60529	IP20
• frontseitig	IP20
• der Anschlussklemme	IP20
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	25g / 11 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
• der Hauptkontakte typisch	100 000
• der Hilfskontakte typisch	100 000
elektrische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	100 000
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
Dauerstrom Bemessungswert	2,5 A
RoHS-Richtlinie (Tag/Monat/Jahr)	10/01/2009
Nettogewicht pro ME	0,355 kg
Umgebungsbedingungen	

Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-20 ... +60 °C
• während Lagerung	-50 ... +80 °C
• während Transport	-50 ... +80 °C
Temperaturkompensation	-20 ... +60 °C
relative Luftfeuchte während Betrieb	10 ... 95 %
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	3
einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers	1,8 ... 2,5 A
Spannungsart für Hauptstromkreis	AC
Betriebsspannung	
• Bemessungswert	690 V
• Bemessungswert	20 ... 690 V
• bei AC-3 Bemessungswert maximal	690 V
• bei AC-3e Bemessungswert maximal	690 V
Betriebsfrequenz Bemessungswert	50 ... 60 Hz
Betriebsstrom Bemessungswert	2,5 A
Betriebsstrom	
• bei AC-3 bei 400 V Bemessungswert	2,5 A
• bei AC-3e bei 400 V Bemessungswert	2,5 A
Betriebsleistung	
• bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	0,4 kW
— bei 400 V Bemessungswert	0,75 kW
— bei 500 V Bemessungswert	1,1 kW
— bei 690 V Bemessungswert	1,5 kW
• bei AC-3e	
— bei 230 V Bemessungswert	0,4 kW
— bei 400 V Bemessungswert	0,75 kW
— bei 500 V Bemessungswert	1,1 kW
— bei 690 V Bemessungswert	1,5 kW
Schalthäufigkeit	
• bei AC-3 maximal	15 1/h
• bei AC-3e maximal	15 1/h
Hilfsstromkreis	
Ausführung des Hilfsschalters	querliegend
Spannungsart für Hilfs- und Steuerstromkreis	AC/DC
Anzahl der Öffner für Hilfskontakte	1
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte	1
Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte	0
Betriebsstrom der Hilfskontakte bei AC-15	
• bei 24 V	2 A
• bei 120 V	0,5 A
• bei 125 V	0,5 A
• bei 230 V	0,5 A
Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13	
• bei 24 V	1 A
• bei 60 V	0,15 A
Schutz-/ Überwachungsfunktion	
Produktfunktion	
• Erdschlusserkennung	Nein
• Phasenausfallerkennung	Ja
Auslöseklasse	CLASS 10
Ausführung des Überlastauslösers	thermisch
Schutzfunktion thermischer Überlastschutz (ANSI 49)	Ja
Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)	
• bei AC bei 240 V Bemessungswert	100 kA

• bei AC bei 400 V Bemessungswert • bei AC bei 500 V Bemessungswert • bei AC bei 690 V Bemessungswert	100 kA 100 kA 10 kA
Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics) bei AC	
• bei 240 V Bemessungswert • bei 400 V Bemessungswert • bei 500 V Bemessungswert • bei 690 V Bemessungswert	100 kA 100 kA 100 kA 10 kA
Ansprechwert Strom des unverzögerten Kurzschlussauslösers	33 A
UL/CSA Bemessungsdaten	
Voillaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor	
• bei 480 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert	2,5 A 2,5 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
• für 1-phasigen Drehstrommotor — bei 230 V Bemessungswert • für 3-phasigen Drehstrommotor — bei 200/208 V Bemessungswert — bei 220/230 V Bemessungswert — bei 460/480 V Bemessungswert — bei 575/600 V Bemessungswert	0,17 hp 0,5 hp 0,5 hp 1 hp 1,5 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	C300 / R300
UL File Number (CCN)	E47705 (NLRV, NLRV7), E156943 (NKJH, NKJH7)
Kurzschluss-Schutz	
Produktfunktion Kurzschluss-Schutz	Ja
Ausführung des Kurzschlussauslösers	magnetisch
Ausführung des Sicherungseinsatzes	
• für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich	Sicherung gL/gG: 10 A, Leitungsschutzschalter C 6 A (Kurzschlussstrom I _k < 400 A)
Ausführung des Sicherungseinsatzes bei IT-Netz für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises	
• bei 400 V • bei 500 V • bei 690 V	gL/gG 25 A gL/gG 25 A gL/gG 20 A
Eignungsnachweis gemäß ATEX Produkt-Richtlinie 2014/34/EU	DMT 02 ATEX F 001
Zündschutzart gemäß ATEX Produkt-Richtlinie 2014/34/EU	Ex II (2) GD
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715
Befestigungsart des Leistungsschalters für Trafoschutz, Generatorschutz und Anlagenschutz optional Hutschienenmontage	Ja
Höhe	106 mm
Breite	45 mm
Tiefe	97 mm
einzuhaltender Abstand	
• bei Reihenmontage — vorwärts — rückwärts — aufwärts — abwärts — seitwärts • zu geerdeten Teilen — vorwärts — rückwärts — aufwärts — seitwärts — abwärts • zu spannungsführenden Teilen — vorwärts	0 mm 0 mm 50 mm 50 mm 0 mm 0 mm 0 mm 50 mm 30 mm 50 mm 0 mm

— rückwärts	0 mm
— aufwärts	50 mm
— abwärts	50 mm
— seitwärts	30 mm
• zu geerdeten Teilen bei 400 V	
— abwärts	30 mm
— aufwärts	30 mm
— seitwärts	9 mm
• zu spannungsführenden Teilen bei 400 V	
— abwärts	30 mm
— aufwärts	30 mm
— seitwärts	9 mm
• zu geerdeten Teilen bei 500 V	
— abwärts	30 mm
— aufwärts	30 mm
— seitwärts	9 mm
• zu spannungsführenden Teilen bei 500 V	
— abwärts	30 mm
— aufwärts	30 mm
— seitwärts	9 mm
• zu geerdeten Teilen bei 690 V	
— abwärts	50 mm
— aufwärts	50 mm
— rückwärts	0 mm
— seitwärts	30 mm
— vorwärts	0 mm
• zu spannungsführenden Teilen bei 690 V	
— abwärts	50 mm
— aufwärts	50 mm
— rückwärts	0 mm
— seitwärts	30 mm
— vorwärts	0 mm
Anschlüsse/ Klemmen	
Produktbestandteil abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis	Nein
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Hauptstromkreis	Federzuganschluss
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Federzuganschluss
Anordnung des elektrischen Anschlusses für Hauptstromkreis	oben und unten
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig oder mehrdrätig	2x (0,5 ... 4 mm ²)
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
— feindrätig ohne Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (20 ... 12)
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
• eindrätig oder mehrdrätig	0,5 ... 4 mm ²
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm ²
• feindrätig ohne Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm ²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
• eindrätig oder mehrdrätig	0,5 ... 2,5 mm ²
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 1,5 mm ²
• feindrätig ohne Aderendbearbeitung	0,5 ... 1,5 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hilfskontakte	
— eindrätig oder mehrdrätig	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
— feindrätig ohne Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm ²)

• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (20 ... 14)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	20 ... 12
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	20 ... 14
Ausführung des Schraubendreherschaftes	Durchmesser 3 mm
Größe der Schraubendreher Spitze	3,0 x 0,5 mm
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Produktfunktion geeignet für Sicherheitsfunktion	Ja
Eignung zur Verwendung	
• sicherheitsgerichtetes Einschalten	Nein
• sicherheitsgerichtetes Ausschalten	Ja
Gebrauchsdauer maximal	10 a
Prüfung verschleißbedingter Gebrauchsdauer notwendig	Ja
Anteil gefahrbringender Ausfälle	
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	40 %
• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	50 %
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	5 000
Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	50 FIT
ISO 13849	
Gerätetyp gemäß ISO 13849-1	3
Überdimensionierung gemäß ISO 13849-2 notwendig	Ja
IEC 61508	
Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2	Typ A
T1-Wert	
• für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	10 a
Elektrische Sicherheit	
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP20
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
Anzeige	
Ausführung der Anzeige für Schaltzustand	Knebel
Approbationen Zertifikate	
Umweltproduktdeklaration	
• Treibhauspotential [CO2 eq] / während Herstellung	1.98 kg
• Treibhauspotential [CO2 eq] / während Vertrieb	0.134 kg
• Treibhauspotential [CO2 eq] / während Betrieb	72.7 kg
• Treibhauspotential [CO2 eq] / nach End of Life	-0.116 kg
• Treibhauspotential [CO2 eq] / gesamt	74.698 kg
Umwelt	allgemeine Produktzulassung

[Umweltbestätigung](#)



allgemeine Produktzulassung

Explosionsschutz



EG-Konf.



IECEX

Explosionsschutz

Prüfbescheinigungen

Maritime Anwendung



ATEX



EG-Konf.

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung / Werkszeugnis](#)



ABS



BUREAU VERITAS


[Sonstige](#)
[Bestätigung](#)
[Sonstige](#)

[Bestätigung](#)
[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

Weitere Informationen

Informationen zur Verpackung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875>

Informationen zur Datengenerierung und Speicherung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109995012>

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=3RV2011-1CA25>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RV2011-1CA25>

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

https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RV2011-1CA25&lang=de

CAX-Online-Generator

<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RV2011-1CA25>

Kennlinien

<https://curves.simaris.siemens.com/curves/3RV2011-1CA25>



