



Leistungsschütz, AC-3 51 A, 22 kW / 400 V 1 S + 1 Ö, AC / DC 84-155 V mit Varistor, 3-polig, Baugröße S2, Federzuganschluss

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT2
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S2
Produkterweiterung	
• Funktionsmodul für Kommunikation	Nein
• Hilfsschalter	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
• bei AC bei warmem Betriebszustand	12 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	4 W
• ohne Laststromanteil typisch	2 W
Isolationsspannung	
• des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
• des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
Stoßspannungsfestigkeit	
• des Hauptstromkreises Bemessungswert	6 kV
• des Hilfsstromkreises Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	400 V
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	
• bei AC	7,7g / 5 ms, 4,5g / 10 ms
• bei DC	7,7g / 5 ms, 4,5g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
• bei AC	12g / 5 ms, 7g / 10 ms
• bei DC	12g / 5 ms, 7g / 10 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
• des Schützes typisch	10 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch	5 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch	10 000 000
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	10/01/2014
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-55 ... +80 °C

relative Luftfeuchte minimal	10 %
relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 maximal	95 %
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	3
Betriebsspannung	
• bei AC-3 Bemessungswert maximal	690 V
• bei AC-3e Bemessungswert maximal	690 V
Betriebsstrom	
• bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	70 A
• bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	70 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	60 A
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	51 A
— bei 500 V Bemessungswert	51 A
— bei 690 V Bemessungswert	24 A
• bei AC-3e	
— bei 400 V Bemessungswert	51 A
— bei 500 V Bemessungswert	51 A
— bei 690 V Bemessungswert	24 A
• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	41 A
• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	61,6 A
• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	41,5 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	43,2 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	43,2 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	43,2 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	24 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,8 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,8 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,8 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	24 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	25 mm ²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	24 A
• bei 690 V Bemessungswert	20 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	4,5 A
— bei 220 V Bemessungswert	1 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,4 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,25 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	45 A
— bei 220 V Bemessungswert	5 A
— bei 440 V Bemessungswert	1 A

— bei 600 V Bemessungswert	0,8 A
● bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	55 A
— bei 220 V Bemessungswert	45 A
— bei 440 V Bemessungswert	2,9 A
— bei 600 V Bemessungswert	1,4 A
● bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	35 A
— bei 110 V Bemessungswert	2,5 A
— bei 220 V Bemessungswert	1 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,1 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,06 A
● bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	25 A
— bei 220 V Bemessungswert	5 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,27 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,16 A
● bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	55 A
— bei 220 V Bemessungswert	25 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,35 A
Betriebsleistung	
● bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	22 kW
● bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	15 kW
— bei 400 V Bemessungswert	22 kW
— bei 500 V Bemessungswert	30 kW
— bei 690 V Bemessungswert	22 kW
● bei AC-3e	
— bei 400 V Bemessungswert	22 kW
— bei 500 V Bemessungswert	30 kW
— bei 690 V Bemessungswert	22 kW
Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
● bei 400 V Bemessungswert	12,6 kW
● bei 690 V Bemessungswert	18,2 kW
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
● bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	17,2 kVA
● bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	29,9 kVA
● bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	37,4 kVA
● bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	28,6 kVA
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
● bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	11,4 kVA
● bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	19,9 kVA
● bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	24,9 kVA
● bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,6 kVA
Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C	
● befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal	937 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
● befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal	697 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden

<ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal 	468 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal 	282 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal 	229 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
Leerschalthäufigkeit	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC 	1 500 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC 	1 500 1/h
Schalthäufigkeit	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 maximal 	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-2 maximal 	600 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 maximal 	800 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3e maximal 	800 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-4 maximal 	250 1/h
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert 	83 ... 155 V
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz Bemessungswert 	83 ... 155 V
Steuerspeisespannung bei DC	
<ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert 	83 ... 155 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC	
<ul style="list-style-type: none"> • Anfangswert 	0,8
<ul style="list-style-type: none"> • Endwert 	1,1
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz 	0,8 ... 1,1
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz 	0,8 ... 1,1
Ausführung des Überspannungsbegrenzers	mit Varistor
Einschaltstromspitze	1,5 A
Dauer der Einschaltstromspitze	50 µs
Anzugsstrom Mittelwert	0,45 A
Anzugsstromspitze	0,8 A
Dauer des Anzugsstroms	230 ms
Haltestrom Mittelwert	12 mA
Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz 	40 VA
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz 	40 VA
Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz 	2 VA
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz 	2 VA
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	23 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	1 W
Schließverzögerung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC 	35 ... 110 ms
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC 	35 ... 110 ms
Öffnungsverzögerung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC 	30 ... 55 ms
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC 	30 ... 55 ms
Lichtbogendauer	10 ... 20 ms
Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs	Standard A1 - A2
Hilfsstromkreis	
Anzahl der Öffner für Hilfskontakte unverzögert schaltend	1
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte unverzögert schaltend	1
Betriebsstrom bei AC-12 maximal	10 A
Betriebsstrom bei AC-15	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 230 V Bemessungswert 	10 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei 400 V Bemessungswert 	3 A

<ul style="list-style-type: none"> • bei 500 V Bemessungswert • bei 690 V Bemessungswert 	<p>2 A 1 A</p>
Betriebsstrom bei DC-12 <ul style="list-style-type: none"> • bei 24 V Bemessungswert • bei 48 V Bemessungswert • bei 60 V Bemessungswert • bei 110 V Bemessungswert • bei 125 V Bemessungswert • bei 220 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert 	<p>10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A</p>
Betriebsstrom bei DC-13 <ul style="list-style-type: none"> • bei 24 V Bemessungswert • bei 48 V Bemessungswert • bei 60 V Bemessungswert • bei 110 V Bemessungswert • bei 125 V Bemessungswert • bei 220 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert 	<p>10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 0,1 A</p>
Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte	<p>Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA)</p>
UL/CSA Bemessungsdaten	
Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> • bei 480 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert 	<p>52 A 52 A</p>
abgegebene mechanische Leistung [hp] <ul style="list-style-type: none"> • für 1-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> — bei 110/120 V Bemessungswert — bei 230 V Bemessungswert • für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> — bei 200/208 V Bemessungswert — bei 220/230 V Bemessungswert — bei 460/480 V Bemessungswert — bei 575/600 V Bemessungswert 	<p>3 hp 10 hp 15 hp 15 hp 40 hp 50 hp</p>
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	<p>A600 / P600</p>
Kurzschluss-Schutz	
Ausführung des Sicherungseinsatzes <ul style="list-style-type: none"> • für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> — bei Zuordnungsart 1 erforderlich — bei Zuordnungsart 2 erforderlich • für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich 	<p>gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 80 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA) gG: 80A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	<p>bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar</p>
Befestigungsart <ul style="list-style-type: none"> • Reiheneinbau 	<p>Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715 Ja</p>
Höhe	<p>114 mm</p>
Breite	<p>55 mm</p>
Tiefe	<p>130 mm</p>
einzuhaltender Abstand <ul style="list-style-type: none"> • bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts — aufwärts — abwärts — seitwärts • zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts — aufwärts — seitwärts — abwärts 	<p>10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 6 mm 10 mm</p>

• zu spannungsführenden Teilen	
— vorwärts	10 mm
— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	6 mm

Anschlüsse/ Klemmen

Ausführung des elektrischen Anschlusses	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis • für Hilfs- und Steuerstromkreis • am Schütz für Hilfskontakte • der Magnetspule 	Schraubanschluss Federzuganschluss Federzuganschluss Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig oder mehrdrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte 	2x (1 ... 35 mm ²), 1x (1 ... 50 mm ²) 2x (1 ... 25 mm ²), 1x (1 ... 35 mm ²) 2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
<ul style="list-style-type: none"> • feindrätig mit Aderendbearbeitung 	1 ... 35 mm ²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung • feindrätig ohne Aderendbearbeitung 	0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig oder mehrdrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung — feindrätig ohne Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte 	2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 14)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte • für Hilfskontakte 	18 ... 1 20 ... 14

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1 	Ja Nein
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
Anteil gefährbringender Ausfälle	
<ul style="list-style-type: none"> • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 	40 % 73 %
Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	100 FIT
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP20
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
Eignung zur Verwendung	
<ul style="list-style-type: none"> • sicherheitsgerichtetes Ausschalten 	Ja

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung



[Bestätigungen](#)



[Sonstige](#)

[KC](#)

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit	Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen
-----------------------------	--	--	-----------------------	---------------------



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

[UK-Konformitätserklärung](#)



EG-Konf.

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

Prüfbescheinigungen Marine / Schiffbau

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



ABS



BUREAU VERITAS



DNV



LRS



PRS

Marine / Schiffbau **Sonstige** **Railway** **Gefahrgut**



RINA



RMRS

[Bestätigungen](#)

[Bestätigungen](#)

[Schwingen / Schocken](#)

[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=3RT2036-3NF30>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2036-3NF30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2036-3NF30>

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

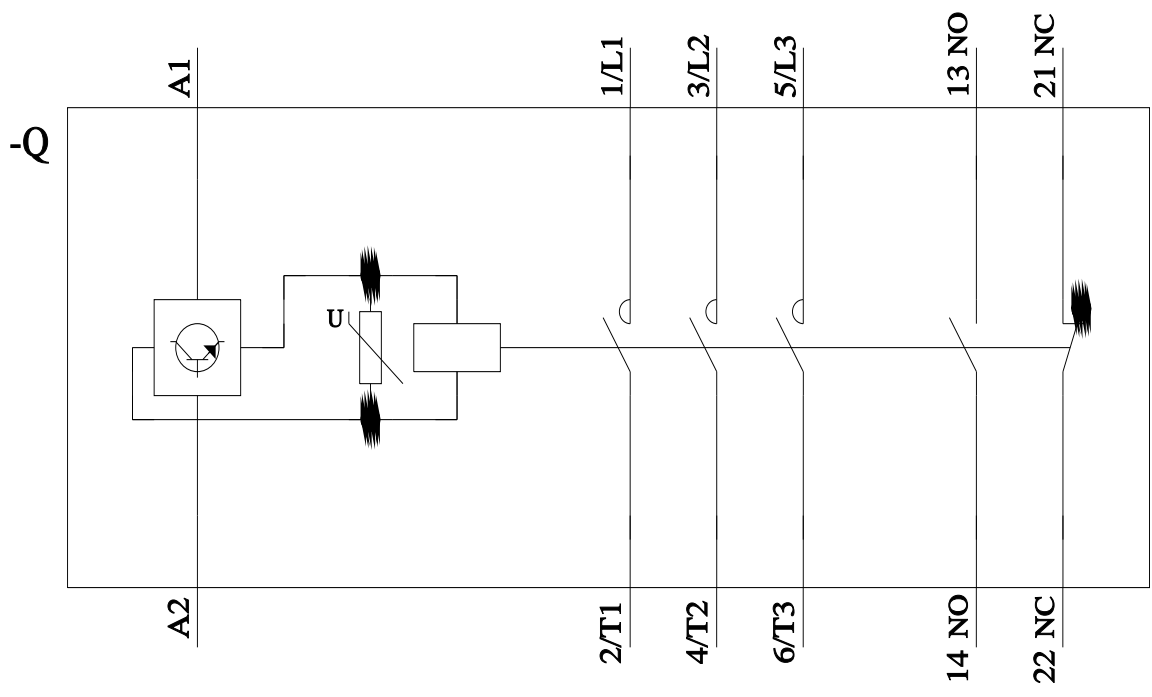
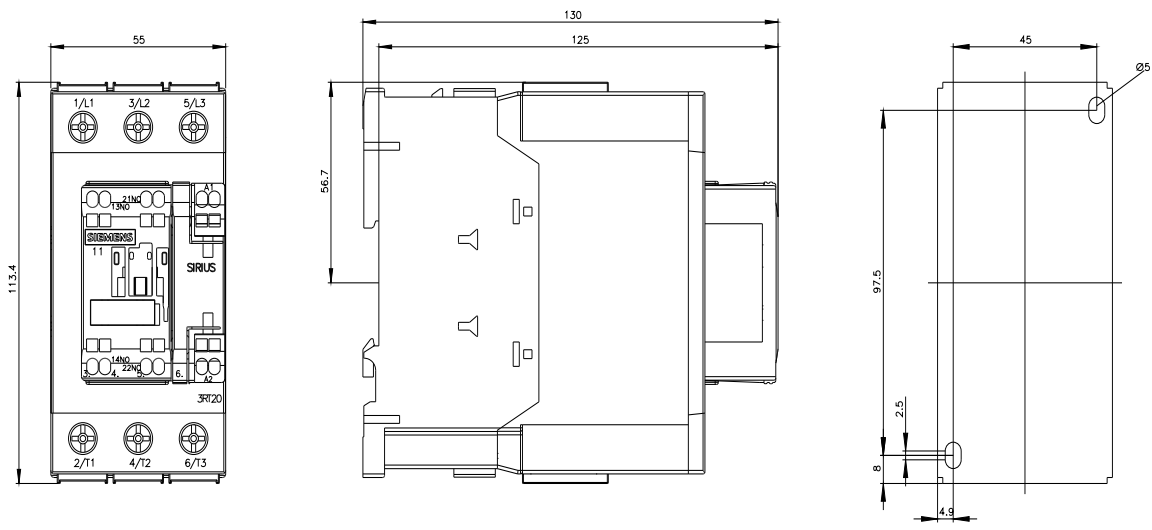
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2036-3NF30&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2036-3NF30/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2036-3NF30&objecttype=14&gridview=view1>



letzte Änderung: 15.02.2022

