



Leistungsschütz AC-1 690A / 690 V / 40°C 3-polig, U<sub>c</sub>: 72 V DC (0,7-1,25) SPS-  
Eingang 24 -110 V DC Antrieb: elektronisch Hilfskontakte 2 S + 2 Ö Hauptstr.:  
Schiene Steuer- und Hilfsstromkreis: Federzuganschluss erweiterte  
Einsatzbedingung Bahn IEC 60077

<b>Produkt-Markennamen</b>	SIRIUS
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Leistungsschütz
<b>Ausführung des Produkts</b>	mit erweitertem Einsatzbereich
<b>Produkttyp-Bezeichnung</b>	3RT14
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
<b>Baugröße des Schützes</b>	S12
<b>Produkterweiterung</b>	
• Funktionsmodul für Kommunikation	Nein
• Hilfsschalter	Ja
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom</b>	
• ohne Laststromanteil typisch	3,6 W
<b>Isolationsspannung</b>	
• des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	1 000 V
• des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	500 V
<b>Stoßspannungsfestigkeit</b>	
• des Hauptstromkreises Bemessungswert	8 kV
• des Hilfsstromkreises Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	690 V
Schockfestigkeit für Bahnanwendungen gemäß DIN EN 61373	Kategorie 1, Klasse B
<b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>	
• bei DC	8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
<b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>	
• bei DC	13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>	
• des Schützes typisch	10 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem elektronischem Hilfsschalterblock typisch	5 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch	10 000 000
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>RoHS-Richtlinie (Datum)</b>	09/06/2016
<b>SVHC Stoffname</b>	Blei - 7439-92-1 Bleimonoxid (Bleioxid) - 1317-36-8 Bleitanzirkonoxid - 12626-81-2 Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) und ihre - - 2,2',6,6'-Tetrabrom-4,4'-isopropylidendi - 79-94-7
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
<b>Umgebungstemperatur</b>	
• während Betrieb	-40 ... +70 °C
• während Lagerung	-55 ... +80 °C

relative Luftfeuchte minimal	10 %
relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 maximal	95 %
<b>Hauptstromkreis</b>	
Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	3
Anzahl der Öffner für Hauptkontakte	0
<b>Betriebsspannung</b>	
• bei AC-3 Bemessungswert maximal	690 V
<b>Betriebsstrom</b>	
• bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	690 A
• bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	690 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	600 A
• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	170 A
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	170 A
— bei 500 V Bemessungswert	170 A
— bei 690 V Bemessungswert	170 A
<b>Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis</b>	
• bei maximalem AC-1 Bemessungswert	480 mm <sup>2</sup>
• bei maximalem Ith Bemessungswert	480 mm <sup>2</sup>
<b>Betriebsstrom</b>	
• <b>bei 1 Strombahn bei DC-1</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	500 A
— bei 110 V Bemessungswert	33 A
— bei 220 V Bemessungswert	3,8 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,9 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,6 A
• <b>bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	500 A
— bei 110 V Bemessungswert	500 A
— bei 220 V Bemessungswert	500 A
— bei 440 V Bemessungswert	4 A
— bei 600 V Bemessungswert	2 A
• <b>bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	500 A
— bei 110 V Bemessungswert	500 A
— bei 220 V Bemessungswert	500 A
— bei 440 V Bemessungswert	11 A
— bei 600 V Bemessungswert	5,2 A
• <b>bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	500 A
— bei 110 V Bemessungswert	3 A
— bei 220 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,18 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,125 A
• <b>bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	500 A
— bei 110 V Bemessungswert	500 A
— bei 220 V Bemessungswert	2,5 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,65 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,37 A
• <b>bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	500 A
— bei 110 V Bemessungswert	500 A
— bei 220 V Bemessungswert	500 A
— bei 440 V Bemessungswert	1,4 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,75 A

<b>Betriebsleistung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 400 V Bemessungswert</li> <li>— bei 500 V Bemessungswert</li> <li>— bei 690 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	90 kW  160 kW 90 kW 110 kW 160 kW
<b>Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal</li> </ul>	7 484 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 7 484 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 5 978 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 3 765 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 2 887 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>Leerschalthäufigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	500 1/h
<b>Schalhäufigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 maximal</li> </ul>	600 1/h
<b>Schalhäufigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC-1 maximal</li> </ul>	250 1/h
<b>Bemessungsdaten für Bahnanwendungen</b>	
<b>thermischer Strom (I<sub>th</sub>) bis 690 V</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 40 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert</li> <li>• bis 70 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert</li> </ul>	690 A 520 A
<b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>	
<b>Spannungsart</b>	DC
<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	DC
<b>Steuerspeisespannung bei DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungswert</li> </ul>	110 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangswert</li> <li>• Endwert</li> </ul>	0,7 1,25
<b>aufgenommener Strom am SPS-Steuereingang gemäß IEC 60947-1 maximal</b>	2 mA
<b>Spannung am SPS-Steuereingang</b>	24 ... 110 V
<b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>	mit Varistor
<b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>	800 W
<b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>	3,6 W
<b>Schließverzögerung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	60 ... 90 ms
<b>Öffnungsverzögerung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	80 ... 100 ms
<b>Lichtbogendauer</b>	10 ... 15 ms
<b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>	PLC-IN oder Standard A1 - A2 (einstellbar)
<b>Hilfsstromkreis</b>	
<b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unverzögert schaltend</li> </ul>	2
<b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unverzögert schaltend</li> </ul>	2
<b>Betriebsstrom bei AC-12 maximal</b>	10 A
<b>Betriebsstrom bei AC-15</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 230 V Bemessungswert</li> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei 500 V Bemessungswert</li> </ul>	6 A 3 A 2 A
<b>Betriebsstrom bei DC-12</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> </ul>	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	<p>1 A 0,15 A</p>
<b>Betriebsstrom bei DC-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	<p>6 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 0,1 A</p>
<b>UL/CSA Bemessungsdaten</b>	
<b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 480 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	<p>180 A 192 A</p>
<b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 220/230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 460/480 V Bemessungswert</li> <li>— bei 575/600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	<p>75 hp 150 hp 200 hp</p>
<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	A600 / Q600
<b>Kurzschluss-Schutz</b>	
<b>Produktfunktion Kurzschluss-Schutz</b>	Nein
<b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Zuordnungsart 1 erforderlich</li> <li>— bei Zuordnungsart 2 erforderlich</li> </ul> </li> <li>• für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich</li> </ul>	<p>gG: 800 A (690 V, 50 kA) gR: 710 A (690 V, 100 kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>
<b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>	
<b>Einbaulage</b>	bei senkrechter Montageebene +/-90° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar
<b>Befestigungsart</b>	Schraubbefestigung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiheneinbau</li> </ul>	Ja
<b>Höhe</b>	214 mm
<b>Breite</b>	160 mm
<b>Tiefe</b>	225 mm
<b>einzuhaltender Abstand</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— abwärts</li> <li>— seitwärts</li> </ul> </li> <li>• zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— seitwärts</li> <li>— abwärts</li> </ul> </li> <li>• zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— abwärts</li> <li>— seitwärts</li> </ul> </li> </ul>	<p>20 mm 10 mm 10 mm 10 mm  20 mm 10 mm 10 mm 10 mm  20 mm 10 mm 10 mm 10 mm</p>
<b>Anschlüsse/ Klemmen</b>	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> <li>• für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>	<p>Schraubanschluss Federzuganschluss</p>
<b>Breite der Anschlussschiene</b>	25 mm
<b>Dicke der Anschlussschiene</b>	6 mm
<b>Durchmesser der Bohrung</b>	11 mm
<b>Anzahl der Bohrungen</b>	1
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte für Hauptkontakte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eindrätig oder mehrdrätig</li> </ul>	2x (70 ... 240 mm <sup>2</sup> )

<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>eindrätig 2x (0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>eindrätig oder mehrdrätig 2x (0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>feindrätig mit Aderendbearbeitung 2x (0,25 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>feindrätig ohne Aderendbearbeitung 2x (0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> </ul> </li> <li>bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte 2x (24 ... 14)</li> </ul>	
<b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>für Hilfskontakte 24 ... 14</li> </ul>	

<b>Sicherheitsrelevante Kenngrößen</b>	
<b>Produktfunktion</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 Ja</li> <li>Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1 Nein</li> </ul>	
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 a
<b>Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529</b>	IP00; IP20 mit Rahmenklemme/Abdeckung
<b>Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529</b>	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne mit Rahmenklemme/Abdeckung

<b>Kommunikation/ Protokoll</b>	
<b>Produktfunktion Bus-Kommunikation</b>	Nein

<b>Approbationen/ Zertifikate</b>	
allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)



[Bestätigungen](#)



<b>funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit</b>	<b>Konformitätserklärung</b>	<b>Prüfbescheinigungen</b>	<b>Sonstige</b>
---	------------------------------	----------------------------	-----------------

[Baumusterprüfbescheinigung](#)



EG-Konf.

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[Bestätigungen](#)

<b>Sonstige</b>	<b>Railway</b>
-----------------	----------------

[Sonstige](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[Schwingen / Schocken](#)

**Weitere Informationen**

Siemens hat beschlossen, sich aus dem russischen Markt zurückzuziehen (siehe hier).

<https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-wind-down-russian-business>

Siemens arbeitet an der Erneuerung der aktuellen EAC-Zertifikate.

Bitte erkundigen Sie sich nach dem Status der Gültigkeit der EAC-Zertifizierung, wenn Sie beabsichtigen, diese Produkte in einen EAC-relevanten Markt (mit Ausnahme von Russland oder Weißrussland) zu importieren oder anzubieten.

Informationen zur Verpackung

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

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=3RT1476-2XF46-0LA2>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT1476-2XF46-0LA2>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1476-2XF46-0LA2>

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

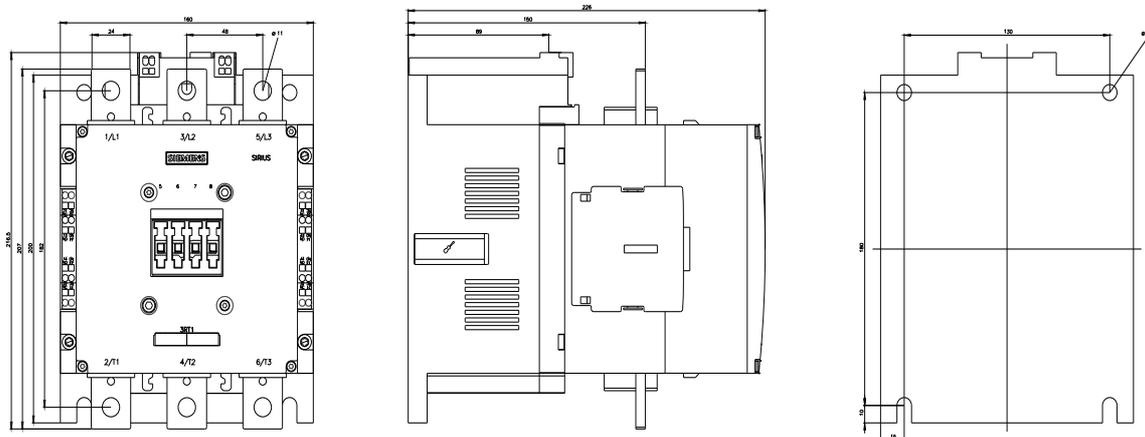
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT1476-2XF46-0LA2&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1476-2XF46-0LA2&lang=de)

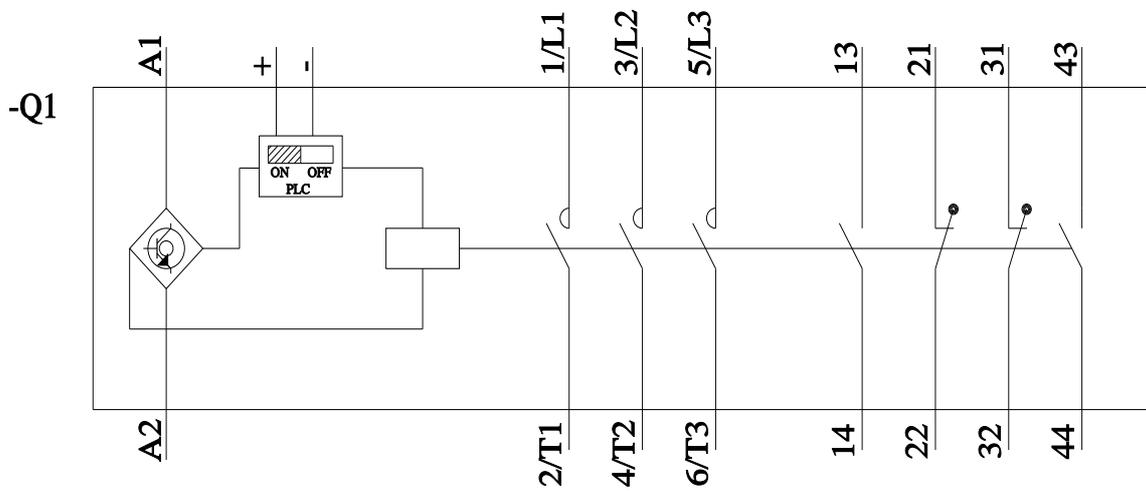
Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1476-2XF46-0LA2/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1476-2XF46-0LA2&objectype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

05.09.2023 