SIEMENS

Datenblatt 3RT1076-2AD36

Leistungsschütz, AC-3e/AC-3 500 A, 250 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC Uc: 42-48 V 3-polig, Hilfskontakte 2 S + 2 Ö Antrieb: konventionell Hauptstr.: Schiene Steuer- und Hilfsstromkreis: Federzuganschluss

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT1
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S12
Produkterweiterung	
● Funktionsmodul für Kommunikation	Nein
● Hilfsschalter	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
● bei AC bei warmem Betriebszustand	165 W
● bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	55 W
● ohne Laststromanteil typisch	10 W
Isolationsspannung	
● des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	1 000 V
● des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	500 V
Stoßspannungsfestigkeit	
● 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 bei Rechteckstoß	
● bei AC	8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
● bei DC	8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
● bei AC	13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms
● bei DC	13,4g / 5 ms, 6,5g / 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)	05/01/2012
SVHC Stoffname	Blei - 7439-92-1
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
● während Betrieb	-25 ... +60 °C
● während Lagerung	-55 ... +80 °C

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

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	1 000 V
● bei AC-3e Bemessungswert maximal	1 000 V
Betriebsstrom	
● bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	610 A
● bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	610 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	550 A
— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	200 A
— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	200 A
● bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	500 A
— bei 500 V Bemessungswert	500 A
— bei 690 V Bemessungswert	450 A
— bei 1000 V Bemessungswert	180 A
● bei AC-3e	
— bei 400 V Bemessungswert	500 A
— bei 500 V Bemessungswert	500 A
— bei 690 V Bemessungswert	450 A
— bei 1000 V Bemessungswert	180 A
● bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	430 A
● bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	536 A
● bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	415 A
● bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	414 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	414 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	414 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	414 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	180 A
● bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	276 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	276 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	276 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	276 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	180 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	370 mm²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
● bei 400 V Bemessungswert	175 A
● bei 690 V Bemessungswert	150 A
Betriebsstrom	
● bei 1 Strombahn bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	400 A
— bei 60 V Bemessungswert	330 A
— bei 110 V Bemessungswert	33 A

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

— bei 220 V Bemessungswert	3,8 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,9 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,6 A
● bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	400 A
— bei 60 V Bemessungswert	400 A
— bei 110 V Bemessungswert	400 A
— bei 220 V Bemessungswert	400 A
— bei 440 V Bemessungswert	4 A
— bei 600 V Bemessungswert	2 A
● bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	400 A
— bei 60 V Bemessungswert	400 A
— bei 110 V Bemessungswert	400 A
— bei 220 V Bemessungswert	400 A
— bei 440 V Bemessungswert	11 A
— bei 600 V Bemessungswert	5,2 A
● bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	400 A
— bei 60 V Bemessungswert	11 A
— bei 220 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,18 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,125 A
● bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	400 A
— bei 60 V Bemessungswert	400 A
— bei 110 V Bemessungswert	400 A
— bei 220 V Bemessungswert	2,5 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,65 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,37 A
● bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	400 A
— bei 60 V Bemessungswert	400 A
— bei 110 V Bemessungswert	400 A
— bei 220 V Bemessungswert	400 A
— bei 440 V Bemessungswert	1,4 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,75 A
Betriebsleistung	
● bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	160 kW
— bei 400 V Bemessungswert	250 kW
— bei 500 V Bemessungswert	315 kW
— bei 690 V Bemessungswert	400 kW
— bei 1000 V Bemessungswert	250 kW
● bei AC-3e	
— bei 230 V Bemessungswert	160 kW
— bei 400 V Bemessungswert	250 kW
— bei 500 V Bemessungswert	315 kW
— bei 690 V Bemessungswert	400 kW
— bei 1000 V Bemessungswert	250 kW
Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
● bei 400 V Bemessungswert	98 kW
● bei 690 V Bemessungswert	148 kW
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
● bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	160 000 kVA
● bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	280 000 VA
● bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	350 000 VA
● bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	490 000 VA
● bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	310 000 VA
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
● bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	110 000 VA

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

● bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	190 000 VA
● bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	230 000 VA
● bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	330 000 VA
● bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	310 000 VA
Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C	
● befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal	7 484 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
● befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal	7 484 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
● befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal	5 978 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
● befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal	3 765 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
● befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal	2 887 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
Leerschalthäufigkeit	
● bei AC	2 000 1/h
● bei DC	2 000 1/h
Schalthäufigkeit	
● bei AC-1 maximal	500 1/h
● bei AC-2 maximal	170 1/h
● bei AC-3 maximal	420 1/h
● bei AC-3e maximal	420 1/h
● bei AC-4 maximal	130 1/h
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC	
● bei 50 Hz Bemessungswert	42 ... 48 V
● bei 60 Hz Bemessungswert	42 ... 48 V
Steuerspeisespannung bei DC	
● Bemessungswert	42 ... 48 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC	
● Anfangswert	0,8
● Endwert	1,1
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC	
● bei 50 Hz	0,8 ... 1,1
● bei 60 Hz	0,8 ... 1,1
Ausführung des Überspannungsbegrenzers	mit Varistor
Anzugsscheinleistung	
● bei minimalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC	
— bei 50 Hz	700 VA
— bei 60 Hz	700 VA
● bei maximalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC	
— bei 60 Hz	830 VA
— bei 50 Hz	830 VA
Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC	
● bei 50 Hz	830 VA
● bei 60 Hz	830 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule	
● bei 50 Hz	0,9
● bei 60 Hz	0,9
Haltescheinleistung	
● bei minimalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei DC	8,5 VA
● bei maximalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei DC	10 VA
Haltescheinleistung	
● bei minimalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC	
— bei 50 Hz	7,6 VA
— bei 60 Hz	7,6 VA
● bei maximalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC	

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

— bei 50 Hz	9,2 VA
— bei 60 Hz	9,2 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
● bei 50 Hz	0,9
● bei 60 Hz	0,9
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	920 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	10 W
Schließverzug	
● bei AC	45 ... 100 ms
● bei DC	45 ... 100 ms
Öffnungsverzug	
● bei AC	60 ... 100 ms
● bei DC	60 ... 100 ms
Lichtbogendauer	10 ... 15 ms
Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs	Standard A1 - A2
Hilfsstromkreis	
Anzahl der Öffner für Hilfskontakte unverzögert schaltend	2
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte unverzögert schaltend	2
Betriebsstrom bei AC-12 maximal	10 A
Betriebsstrom bei AC-15	
● bei 230 V Bemessungswert	6 A
● bei 400 V Bemessungswert	3 A
● bei 500 V Bemessungswert	2 A
● bei 690 V Bemessungswert	1 A
Betriebsstrom bei DC-12	
● bei 24 V Bemessungswert	10 A
● bei 48 V Bemessungswert	6 A
● bei 60 V Bemessungswert	6 A
● bei 110 V Bemessungswert	3 A
● bei 125 V Bemessungswert	2 A
● bei 220 V Bemessungswert	1 A
● bei 600 V Bemessungswert	0,15 A
Betriebsstrom bei DC-13	
● bei 24 V Bemessungswert	10 A
● bei 48 V Bemessungswert	2 A
● bei 60 V Bemessungswert	2 A
● bei 110 V Bemessungswert	1 A
● bei 125 V Bemessungswert	0,9 A
● bei 220 V Bemessungswert	0,3 A
● bei 600 V Bemessungswert	0,1 A
Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA)
UL/CSA Bemessungsdaten	
Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor	
● bei 480 V Bemessungswert	477 A
● bei 600 V Bemessungswert	472 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
● für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	150 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	200 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	400 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	500 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / Q600
Kurzschluss-Schutz	
Ausführung des Sicherungseinsatzes	
● für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises	
— bei Zuordnungsart 1 erforderlich	gG: 630 A (690 V, 100 kA)
— bei Zuordnungsart 2 erforderlich	gG: 500 A (690 V, 100 kA), aM: 500 A (690 V, 50 kA), BS88: 500 A (415 V, 50 kA)
● für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich	gG: 10 A (500 V, 1 kA)
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	bei senkrechter Montageebene +/-90° drehbar, bei senkrechter Montageebene

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

	+/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar
Befestigungsart	Schraubbefestigung
● Reiheneinbau	Ja
Höhe	214 mm
Breite	160 mm
Tiefe	225 mm
einzuhaltender Abstand	
● bei Reihenmontage	
— vorwärts	20 mm
— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	0 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	Federzuganschluss
● am Schütz für Hilfskontakte	Federzuganschluss
● der Magnetspule	Federzuganschluss
Breite der Anschlussschiene	25 mm
Dicke der Anschlussschiene	6 mm
Durchmesser der Bohrung	11 mm
Anzahl der Bohrungen	1
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
● mehrdrähtig	70 ... 240 mm²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
● eindrähtig oder mehrdrähtig	0,25 ... 2,5 mm²
● feindrähtig mit Aderendbearbeitung	0,25 ... 1,5 mm²
● feindrähtig ohne Aderendbearbeitung	0,25 ... 2,5 mm²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● für Hilfskontakte	
— eindrähtig	2x (0,25 ... 2,5 mm²)
— eindrähtig oder mehrdrähtig	2x (0,25 ... 2,5 mm²)
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	2x (0,25 ... 1,5 mm²)
— feindrähtig ohne Aderendbearbeitung	2x (0,25 ... 2,5 mm²)
● bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (24 ... 14)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
● für Hilfskontakte	24 ... 14
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Produktfunktion	
● Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
● Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichtetes Ausschalten	Ja; gilt nur für Schützantrieb
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 a
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP00; IP20 mit Rahmenklemme/Abdeckung
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne mit Rahmenklemme/Abdeckung
Approbationen/ Zertifikate	

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

allgemeine Produktzulassung					EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)
CSA	CCC	Bestätigungen	UL	EAC	RCM

funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit	Konformitätserklärung		Prüfbescheinigungen		Marine / Schiffbau
Baumusterprüfbescheinigung	EG-Konf.	UKCA	Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis	spezielle Prüfbescheinigungen	ABS

Marine / Schiffbau				Sonstige	
LRS	PRS	RMRS	DNV·GL	Bestätigungen	Sonstige

Sonstige		Railway	
Bestätigungen	Sonstige	spezielle Prüfbescheinigungen	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=3RT1076-2AD36

CAx-Online-Generator
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT1076-2AD36

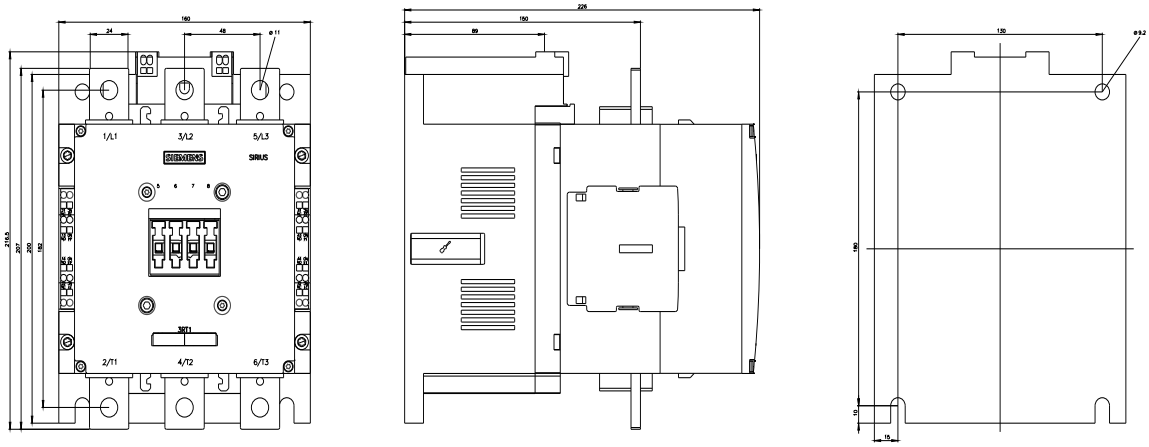
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1076-2AD36

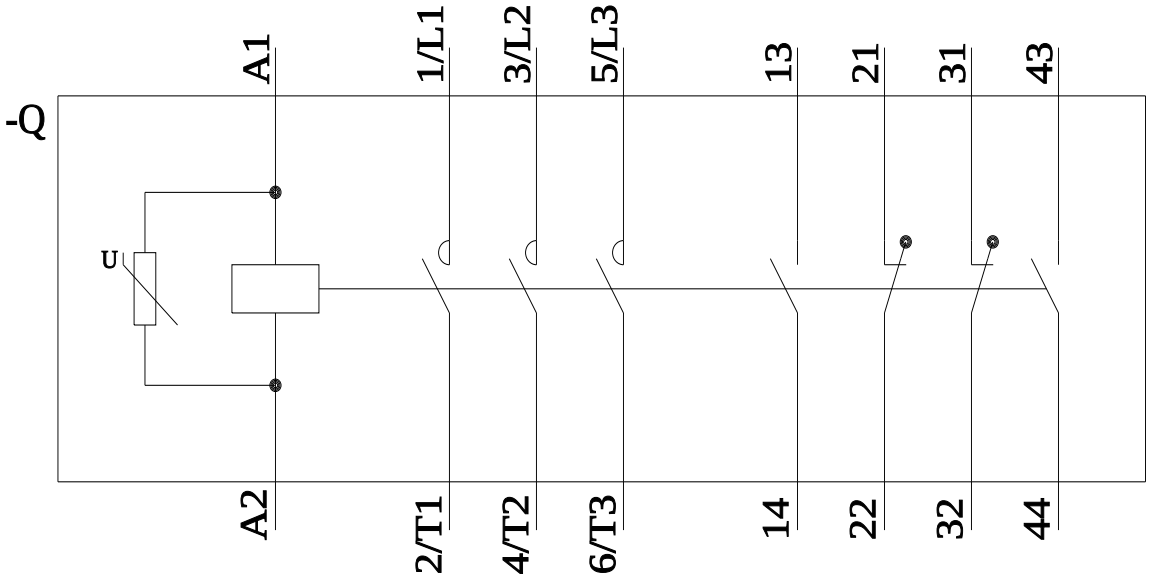
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, …)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1076-2AD36&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I^2t, Durchlassstrom
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1076-2AD36/char

Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1076-2AD36&objecttype=14&gridview=view1

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens





letzte Änderung: 05.10.2023

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens