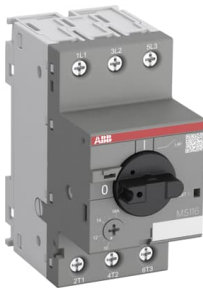




Produktdetails

MS116-2.5
MS116-2.5 Motorschutzschalter 1.6 ... 2.5 A



Allgemeine Informationen

Typ	MS116-2.5
Bestellnummer	1SAM250000R1007
EAN	4013614320309
Beschreibung	MS116-2.5 Motorschutzschalter 1.6 ... 2.5 A
Langbeschreibung	Motorschutzschalter MS116 mit thermischem und elektromagnetischem Schutz steht für die kompakte und wirtschaftliche Baureihe für den Motorschutz bis 15 kW (400 V) mit einer Modulbreite von 45 mm. Das temperaturkompensierte Gerät hat eine Drehgriffbedienung mit einer klaren Schaltstellungsanzeige I/O. Der Drehgriff ist mit Hilfe einer Abschießvorrichtung in 0-Position verriegelbar. Hilfs- und Signalkontakte sowie Unterspannungs- und Arbeitsstromauslöser können ohne Werkzeug angebaut werden. 3-Phasen-Schienen für 65 A bzw. für 100 A und Einspeiseblöcke für 25 mm² bzw 35 mm² erlauben die gemeinsame Einspeisung mehrerer Motorschutzschalter. Schutzgehäuse sowie Zubehör für Schaltschrank- und Türeinbau ergänzen das Sortiment.

Bestelldaten

Mindestbestellmenge	1 Stück
Zolltarifnummer	85362010

Hauptdokumente

Datenblatt, technische Information	2CDC131025D0201
Montage- und Betriebsanleitung	2CDC131011M6802
Montage- und Betriebsanleitung Teil 2	2CDC131060M0202
Zeit-Strom-Kennlinie	1SAM200505F0107
I²t Characteristic	1SAM200507F0001
	1SAM200507F0002
	1SAM200507F0003
	1SAM200508F0001
Abschaltstrom-Charakteristik	1SAM200508F0002
	1SAM200508F0003
CAD Maßzeichnung	2CDC001079B0201
Maßzeichnung	1SAM200422F0001

Abmessungen

Breite (Netto-Abmessung)	45 mm
Höhe (Netto-Abmessung)	90 mm
Tiefe (Netto-Abmessung)	85.6 mm
Nettogewicht	0.265 kg

Technische Daten

Bemessungsausschaltvermögen Im, Bemessungsfehlerschaltvermögen IΔm (Ics)	(230 V AC) 50 kA
	(400 V AC) 50 kA
	(440 V AC) 10 kA
	(500 V AC) 10 kA
	(690 V AC) 5 kA
Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen (Icu)	(230 V AC) 75 kA
	(400 V AC) 75 kA
	(440 V AC) 30 kA
	(500 V AC) 20 kA
	(690 V AC) 10 kA
Bemessungsauslösestrom der unverzögerten Auslösung (Ii)	31.3 A
Einstellbereich	1.6 ... 2.5 A
Bemessungsbetriebsleistung AC-3 (Pe)	(400 V dreiphasig) 0.75 kW
Bemessungsbetriebsleistung AC-3e (Pe)	(400 V dreiphasig) 0.75 kW
Bemessungsbetriebsspannung	Hauptstromkreis 690 V AC
Bemessungsbetriebsstrom (Ie)	2.5 A
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 (Ie)	2.5 A
Bemessungsbetriebsstrom AC-3e (Ie)	2.5 A
Bemessungsfrequenz (f)	Hauptstromkreis 50 Hz
	Hauptstromkreis 60 Hz
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp)	Hauptstromkreis 6 kV
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	690 V
Verlustleistung	bei Bemessungsbedingungen pro Pol 0.7 ... 1.8 W
Anzahl Pole	3P
Konventioneller thermischer Dauerstrom in freier Luft (Ith)	(Hauptstromkreis) 2.5 A
Schutzart	Gehäuse IP20 Anschlussklemmen Hauptstromkreis IP10

Verschmutzungsgrad	3
Elektrische Belastbarkeit	100000 Zyklen
Mechanische Lebensdauer	Betriebsabläufe 100000 Zyklen
Anschlussart	Schraubklemme
Anschlussmöglichkeit-Hauptstromkreis	flexibel mit Aderendhülse 1/2x 0.75 ... 2.5 mm² flexibel mit isolierter Aderendhülse 1/2x 0.75 ... 2.5 mm² flexibel 1/2x 0.75 ... 2.5 mm² starr 1/2x 1 ... 4 mm²
Anzugsdrehmoment	Hauptstromkreis 0.8 ... 1.2 N·m
Abisolierlänge	Hauptstromkreis 9 mm
Empfohlener Schraubendreher	Nr. 2 Pozidriv
Einbaulage	Position 1 bis 6 beliebig
Montage auf DIN-Schiene	TH35-15 (35 x 15 mm Tragschiene) nach IEC 60715 TH35-7.5 (35 x 7.5 mm Tragschiene) nach IEC 60715
Mindestmontageabstände	elektrisch leitende Platte, horizontal, bis 400 V 0 mm elektrisch leitende Platte, horizontal, bis 690 V 1.5 mm elektrisch leitende Platte, vertikal 75 mm anderes Gerät gleichen Typs, horizontal 0 mm anderes Gerät gleichen Typs, vertikal 150 mm
Bedienteilausführung	Drehgriff
Schaltstellungsanzeige	EIN / AUS
Normen	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-2 IEC/EN 60947-4-1 UL 60947-1 UL 60947-4-1 IEC 60335-2-40 A2L

Technische Daten UL/CSA

Kurzschlussstrom Bewertung (SCCR)	(alle UL-gelisteten Sicherungen oder Leistungsschalter, Gruppeninstallationen, 480 V AC) 30 kA (alle UL-gelisteten Sicherungen oder Leistungsschalter, Gruppeninstallationen, 600 V AC) 5 kA (alle UL-gelisteten Sicherungen oder Leistungsschalter, Motorschutzschalter, 480 V AC) 30 kA (alle UL-gelisteten Sicherungen oder Leistungsschalter, Motorschutzschalter, 600 V AC) 5 kA
Maximale Betriebsspannung UL/CSA	Hauptstromkreis 600 V AC
Nennleistung UL/CSA	(200 V AC dreiphasig) 0.5 Hp (208 V AC dreiphasig) 0.5 Hp (220 ... 240 V AC dreiphasig) 0.5 Hp (440 ... 480 V AC dreiphasig) 1 Hp (550 ... 600 V AC dreiphasig) 1.5 Hp
Strom bei Vollast (Motoren)	(200 V AC dreiphasig) 2.5 A (208 V AC dreiphasig) 2.5 A (220 ... 240 V AC dreiphasig) 2.5 A (440 ... 480 V AC dreiphasig) 2.5 A (550 ... 600 V AC dreiphasig) 2.5 A
Strom bei blockiertem Motor	(200 V AC dreiphasig) 15 A (208 V AC dreiphasig) 15 A (220 ... 240 V AC dreiphasig) 15 A (440 ... 480 V AC dreiphasig) 15 A (550 ... 600 V AC dreiphasig) 15 A
Allgemeine Gebrauchsklasse UL/CSA	(600 V AC) 2.5 A
Anschlussmöglichkeit-Hauptstromkreis UL/CSA	flexibel 1/2x 16-12 AWG mehrdrähtig 1/2x 16-12 AWG
Anzugsdrehmoment UL/CSA	Hauptstromkreis 10 in·lb

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	(in Gehäusenähe) 0 ... +40 °C (Betrieb) -25 ... +70 °C (kompensierter Betrieb) -25 ... +55 °C (Lagerung) -50 ... +80 °C
Umgebungstemperaturkompensation	Ja
Höchstzulässige Betriebshöhenlage	2000 m
Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27	11 ms pulsierend 25g
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6	2g 5 ... 150 Hz 5g 3 ... 150 Hz

Material Compliance

Konfliktmineralien-Berichtsvorlage (CMRT)	9AKK108467A5658
REACH Erklärung	1SAA963005-4502
RoHS Information	No declaration needed
RoHS Status	nach EU Richtlinie 2011/65/EU und Ergänzungen 2015/863 22. Juli 2019
Gefahrstoff-Überwachungsgesetz - TSCA	2CMT2023-006539
WEEE B2C / B2B	B2B
WEEE Kategorie	5. Kleingeräte, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt

ABB EcoSolutions

Demontageanleitung für End-of-Life-Produkte	1SAC200331H0001
Umweltprodukterklärung - EPD	1SAC200359H0001 1SAC200384H0001

Zertifikate und Deklarationen

A2L Zertifikat - IEC	1SAA963000-4601
ABS Zertifikat	1SAA963000-0104
BV Zertifikat	1SAA963000-0204
CB Zertifikat	1SAA963005-2003 1SAA963006-2001
CCC Zertifikat	2024010307654705 2024010307656673
CQC Zertifikat	CQC2011010307506570 CQC2014010307744794
Abschaltstrom-Charakteristik	1SAM200508F0001 1SAM200508F0002 1SAM200508F0003
Konformitätserklärung - CCC	2020980307003705 2020980307003043
Konformitätserklärung - CE	1SAD101100-3401
Konformitätserklärung - UKCA	1SAD201100-3401
DNV Zertifikat	1SAA963000-0304
DNV GL Zertifikat	1SAA963000-0304
EAC Zertifikat	1SAA963000-2701
GL Zertifikat	1SAA963000-0402
KC Zertifikat	1SAA963000-1501
LR Zertifikat	1SAA963000-0505
RMRS Zertifikat	1SAA918000-0704
UL Zertifikat	E137861-20001218

Verpackungsinformationen

Menge Verpackungseinheit 1	Karton 1 Stück
Breite Verpackungseinheit 1	92 mm
Länge Verpackungseinheit 1	95 mm
Höhe Verpackungseinheit 1	50 mm
Bruttogewicht Verpackungseinheit 1	0.28 kg
EAN Verpackungseinheit 1	4013614320309
Menge Verpackungseinheit 2	Karton 40 Stück
Breite Verpackungseinheit 2	280 mm
Länge Verpackungseinheit 2	395 mm
Höhe Verpackungseinheit 2	210 mm
Bruttogewicht Verpackungseinheit 2	11.586 kg
EAN Verpackungseinheit 2	4013614408670

Externe Klassifizierungen und Normen

Kennbuchstabe (elektrische Betriebsmittel)	F
ETIM 9	EC000074 - Leistungsschalter für Motorschutz
ETIM 10	EC000074 - Leistungsschalter für Motorschutz
eClass	V11.0 : 27370401
UNSPSC	39121521
IDEA Granular Category Code (IGCC)	4731 >> Manual Starters
E-Nummer (Finnland)	3706007
E-Nummer (Norwegen)	4364273
E-Nummer (Schweden)	3111942

Accessories

Identifizier	Description	Type	Quantity	Unit Of Measure
1SAM201901R1001	HKF1-11 Hilfsschalter 1S+1Ö frontseitiger Anbau	HKF1-11	1	Stück
1SAM201901R1201	HKF1-11K Hilfsschalter 1S+1Ö, mit Push-In Klemmen, frontseit. Anbau	HKF1-11K	1	Stück
1SAM201901R1002	HKF1-20 Hilfsschalter 2S frontseitiger Anbau	HKF1-20	1	Stück
1SAM201901R1202	HKF1-20K Hilfsschalter 2S, mit Push-In Klemmen, frontseit. Anbau	HKF1-20K	1	Stück
1SAM201901R1004	HKF1-01 Hilfsschalter 1Ö frontseitiger Anbau	HKF1-01	1	Stück
1SAM201901R1003	HKF1-10 Hilfsschalter 1S frontseitiger Anbau	HKF1-10	1	Stück
1SAM201902R1002	HK1-20 Hilfsschalter 2S rechtsseitiger Anbau	HK1-20	1	Stück
1SAM201902R1202	HK1-20K Hilfsschalter 2S mit Push-In Klemmen, rechtsseit. Anbau	HK1-20K	1	Stück
1SAM201902R1001	HK1-11 Hilfsschalter 1S+1Ö rechtsseitiger Anbau	HK1-11	1	Stück
1SAM201902R1201	HK1-11K Hilfsschalter 1S+1Ö mit Push-In Klemmen, rechtsseit. Anbau	HK1-11K	1	Stück
1SAM201902R1003	HK1-02 Hilfsschalter 2Ö rechtsseitiger Anbau	HK1-02	1	Stück

1SAM201902R1203	HK1-02K Hilfsschalter 2Ö mit Push-In Klemmen, rechtsseit. Anbau	HK1-02K	1	Stück
1SAM201902R1004	HK1-20L Hilfsschalter 2S, voreilend rechtsseitiger Anbau	HK1-20L	1	Stück
1SAM201902R1204	HK1-20LK Hilfsschalter 2S, voreilend mit Push-In Klemmen, rechtsseit. Anbau	HK1-20LK	1	Stück
1SAM201903R1002	SK1-20 Signalkontakt 2S für ausgelöst-Meldung, rechtsseit. Anbau	SK1-20	1	Stück
1SAM201903R1202	SK1-20K Signalkontakt 2S f. ausgelöst-Meldung, m. Push-In Klemmen	SK1-20K	1	Stück
1SAM201903R1005	SK1-20AR Signalkontakt, 2S für ausgelöst-Meldung, rechtsseit. Anbau	SK1-20AR	1	Stück
1SAM201903R1205	SK1-20ARK Signalkontakt, 2S f. ausgelöst-Meldung, m. Push-In Klemmen	SK1-20ARK	1	Stück
1SAM201903R1001	SK1-11 Signalkontakt 1S+1Ö für ausgelöst-Meldung, rechtsseit. Anbau	SK1-11	1	Stück
1SAM201903R1201	SK1-11K Signalkontakt 1S+1Ö f. ausgelöst-Meldung, m. Push-In Klemmen	SK1-11K	1	Stück
1SAM201903R1004	SK1-11AR Signalkontakt, 1S+1Ö für ausgelöst-Meldung, rechtsseit. Anbau	SK1-11AR	1	Stück
1SAM201903R1204	SK1-11ARK Signalkontakt, 1S+1Ö f. ausgelöst-Meldung, m. Push-In Klemmen	SK1-11ARK	1	Stück
1SAM201903R1003	SK1-02 Signalkontakt 2Ö für ausgelöst-Meldung, rechtsseit. Anbau	SK1-02	1	Stück
1SAM201903R1203	SK1-02K Signalkontakt 2Ö f. ausgelöst-Meldung, m. Push-In Klemmen	SK1-02K	1	Stück
1SAM201903R1006	SK1-02AR Signalkontakt, 2Ö für ausgelöst-Meldung, rechtsseit. Anbau	SK1-02AR	1	Stück
1SAM201903R1206	SK1-02ARK Signalkontakt, 2Ö f. ausgelöst-Meldung, m. Push-In Klemmen	SK1-02ARK	1	Stück
1SAM201910R1001	AA1-24 Arbeitsstromauslöser 20-24V AC linksseitiger Anbau	AA1-24	1	Stück
1SAM201910R1002	AA1-110 Arbeitsstromauslöser 110V AC linksseitiger Anbau	AA1-110	1	Stück
1SAM201910R1003	AA1-230 Arbeitsstromauslöser 200-240V AC linksseitiger Anbau	AA1-230	1	Stück
1SAM201910R1004	AA1-400 Arbeitsstromauslöser 350-415V AC linksseitiger Anbau	AA1-400	1	Stück
1SAM201904R1010	UA1-20 Unterspannungsauslöser 20V 50Hz 24V 60 Hz, linksseitiger Anbau	UA1-20	1	Stück
1SAM201904R1001	UA1-24 Unterspannungsauslöser 24V 50Hz linksseitiger Anbau	UA1-24	1	Stück
1SAM201904R1002	UA1-48 Unterspannungsauslöser 48V 50Hz linksseitiger Anbau	UA1-48	1	Stück
1SAM201904R1003	UA1-60 Unterspannungsauslöser 60V 50 Hz linksseitiger Anbau	UA1-60	1	Stück
1SAM201904R1004	UA1-110 Unterspannungsauslöser 110V 50Hz 120V 60Hz, linksseitiger Anbau	UA1-110	1	Stück
1SAM201904R1008	UA1-208 Unterspannungsauslöser 208V 60Hz linksseitiger Anbau	UA1-208	1	Stück
1SAM201904R1005	UA1-230 Unterspannungsauslöser 230V 50Hz 240V 60Hz, linksseitiger Anbau	UA1-230	1	Stück
1SAM201904R1006	UA1-400 Unterspannungsauslöser 400V 50Hz linksseitiger Anbau	UA1-400	1	Stück
1SAM201904R1007	UA1-415 Unterspannungsauslöser 415V 50Hz 480V 60Hz, linksseitiger Anbau	UA1-415	1	Stück
1SAM201904R1009	UA1-575 Unterspannungsauslöser 575V	UA1-575	1	Stück
1SAM201906R1102	PS1-2-0-65 3-Phasen-Sammelschiene für 2 MS116 / MS132, Ie=65A	PS1-2-0-65	1	Stück
1SAM201906R1112	PS1-2-1-65 3-Phasen-Sammelschiene für 2 MS116 / MS132 mit 1 HK/SK, Ie=65A	PS1-2-1-65	1	Stück
1SAM201906R1122	PS1-2-2-65 3-Phasen-Sammelschiene für 2 MS116 / MS132 mit 2 HK/SK, Ie=65A	PS1-2-2-65	1	Stück
1SAM201916R1103	PS1-3-0-100 3-Phasen-Sammelschiene für 3 MS116 / MS132, Ie=100A	PS1-3-0-100	1	Stück
1SAM201906R1103	PS1-3-0-65 3-Phasen-Sammelschiene für 3 MS116 / MS132, Ie=65A	PS1-3-0-65	1	Stück

1SAM201916R1113	PS1-3-1-100 3-Phasen-Sammelschiene für 3 MS116 / MS132 mit 1 HK/SK, le=100A	PS1-3-1-100	1	Stück
1SAM201906R1113	PS1-3-1-65 3-Phasen-Sammelschiene für 3 MS116 / MS132 mit 1 HK/SK, le=65A	PS1-3-1-65	1	Stück
1SAM201916R1123	PS1-3-2-100 3-Phasen-Sammelschiene für 3 MS116 / MS132 mit 2 HK/SK, le=100A	PS1-3-2-100	1	Stück
1SAM201906R1123	PS1-3-2-65 3-Phasen-Sammelschiene für 3 MS116 / MS132 mit 2 HK/SK, le=65A	PS1-3-2-65	1	Stück
1SAM201916R1104	PS1-4-0-100 3-Phasen-Sammelschiene für 4 MS116 / MS132, le=100A	PS1-4-0-100	1	Stück
1SAM201906R1104	PS1-4-0-65 3-Phasen-Sammelschiene für 4 MS116 / MS132, le=65A	PS1-4-0-65	1	Stück
1SAM201916R1114	PS1-4-1-100 3-Phasen-Sammelschiene für 4 MS116 / MS132 mit 1 HK/SK, le=100A	PS1-4-1-100	1	Stück
1SAM201906R1114	PS1-4-1-65 3-Phasen-Sammelschiene für 4 MS116 / MS132 mit 1 HK/SK, le=65A	PS1-4-1-65	1	Stück
1SAM201906R1124	PS1-4-2-65 3-Phasen-Sammelschiene für 4 MS116 / MS132 mit 2 HK/SK, le=65A	PS1-4-2-65	1	Stück
1SAM201916R1105	PS1-5-0-100 3-Phasen-Sammelschiene für 5 MS116 / MS132, le=100A	PS1-5-0-100	1	Stück
1SAM201906R1105	PS1-5-0-65 3-Phasen-Sammelschiene für 5 MS116 / MS132, le=65A	PS1-5-0-65	1	Stück
1SAM201916R1115	PS1-5-1-100 3-Phasen-Sammelschiene für 5 MS116 / MS132 mit 1 HK/SK, le=100A	PS1-5-1-100	1	Stück
1SAM201906R1115	PS1-5-1-65 3-Phasen-Sammelschiene für 5 MS116 / MS132 mit 1 HK/SK, le=65A	PS1-5-1-65	1	Stück
1SAM201906R1125	PS1-5-2-65 3-Phasen-Sammelschiene für 5 MS116 / MS132 mit 2 HK/SK, le=65A	PS1-5-2-65	1	Stück
1SAM201907R1101	S1-M1-25 3-Phasen-Einspeiseblock Flach, für MS116 / MS132, 25mm2	S1-M1-25	1	Stück
1SAM201907R1102	S1-M2-25 3-Phasen-Einspeiseblock Hoch, für MS116 / MS132, 25mm2	S1-M2-25	1	Stück
1SAM201907R1103	S1-M3-25 3-Phasen-Einspeiseblock Flach, für MS116 / MS132, 25mm2, Type E	S1-M3-25	1	Stück
1SAM201913R1103	S1-M3-35 3-Phasen-Einspeiseblock Flach, für MS116 / MS132, 35mm2, Type E	S1-M3-35	1	Stück
1SAM201914R1002	S1-PB1-25 1-Phasen-Einspeiseblock für MS116 / MS132 / MS132-T, 25mm2, IEC	S1-PB1-25	1	Stück
1SAM201914R1001	PB1-1-32 Phasenverbinder für MS116 / MS132 / MS132-T, le=32A	PB1-1-32	1	Stück
1SAM201908R1001	BS1-3 Berührungsschutz-Abdeckung für Leerplatz passend für Phasenschiene PS1	BS1-3	1	Stück
1SAM201909R1001	FS116 Schraubenbefestigungs-Kit für MS116, MS/MO132 10 Stück verpackt	FS116	1	Stück
GJF1101903R0001	Schaltsperr 3 mm Schlossbügel für LS, FI, FI/LS, AFDD, SD200	SA1	1	Stück
GJF1101903R0002	Vorhängeschloss, 2 Schlüssel	SA2	1	Stück
GJF1101903R0003	Schaltsperr + Schloss für LS, FI/LS, FI, SD200, AFDD	SA3	1	Stück
1SAM201911R1012	IB132-F Isolierstoffgehäuse rt/gr, IP65 3fach abschließbar	IB132-F	1	Stück
1SAM201911R1010	IB132-G Isolierstoffgehäuse grau/schwarz IP65, 3fach abschließbar	IB132-G	1	Stück
1SAM201911R1011	IB132-Y Isolierstoffgehäuse rot/gelb NOT-AUS, IP65, 3fach abschließbar	IB132-Y	1	Stück
1SAM201912R1010	DMS132-G Türmontagesatz gr/sw, IP65 Normalausführung, 3fach abschließbar	DMS132-G	1	Stück
1SAM201912R1011	DMS132-Y Türmontagesatz rt/gb, IP65 NOT-AUS, 3fach abschließbar	DMS132-Y	1	Stück
1SAM201909R1021	MSAH1 Wellenhalter geeignet für MS116, MS132/MO132	MSAH1	1	Stück
1SAM201920R1001	MSHD-LB Drehgriff, IP64, schwarz, 3fach abschließbar, überlistbare, 0-I Geeignet für Motorschutzschalter	MSHD-LB	1	Stück
1SAM201920R1002	MSHD-LY Drehgriff, IP64, rot/gelb, 3fach abschließbar, überlistbare, 0-I Geeignet für Motorschutzschalter	MSHD-LY	1	Stück

1SAM201920R1000	MSH-AR Wellenführungsring geeignet für MSHD und MSH Drehgriffe	MSH-AR	1	Stück
1SAM101923R0002	MSMN Mitnehmer m. Schraube für Motorschutzschalter, 6x6	MSMN	1	Stück
1SCA101655R1001	OXS6X130 Welle Länge 130mm Wellen-ø 6mm für Selektorgriffe	OXS6X130	1	Stück
1SAM101923R0012	MSMNO Mitnehmer o. Kodierung m. Schraube für Motorschutzschalter, 6x6	MSMNO	1	Stück
1SCA101659R1001	OXS6X180 Welle Länge 180mm Wellen-ø 6mm für Selektorgriffe	OXS6X180	1	Stück
1SCA101647R1001	OXS6X85 Welle Länge 85mm Wellen-ø 6mm für Selektorgriffe	OXS6X85	1	Stück
1SCA108043R1001	OXS6X105 Welle Länge 105mm Wellen-ø 6mm für Pistolengriffe	OXS6X105	1	Stück

Kategorien

Niederspannungsprodukte und Systeme → Leistungsschalter → Motorschutzschalter
Niederspannungsprodukte und Systeme → Schalt- und Steuerungstechnik → Motorschutzschalter → Motorschutzschalter

