




**Sicherheitsschütz, 380 V 400 V: 4 kW, 2 S, 3 Ö, 110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz, Wechselstrombetätigung, Schraubklemmen, Mit Spiegelkontakt (nicht für Mikroschalter).**

**Typ** DILMS9-R23(110V50HZ,120V60HZ)  
**Katalog Nr.** 191734  
**Alternate Catalog No.** XTSE009BE23A

Abbildung ähnlich

### Lieferprogramm

Sortiment			Sicherheitsleistungsschütze
Applikation			Leistungsschütz für Motoren
Untersortiment			Komplettgeräte bis 170 A
Gebrauchskategorie			AC-1: Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen AC-3/AC-3e: Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes AC-4: Käfigläufermotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen
Anschlusstechnik			Schraubklemmen
			
Hinweis			Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. Auch nach AC-3e geprüft.
Beschreibung			Mit zwei elektronikkompatiblen Mikroschaltern 1 S + 1 Ö Hilfsschalterbaustein unlösbar mit Grundgerät verbunden (manuelle Betätigung nicht möglich).

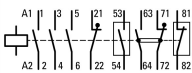
### Bemessungsbetriebsstrom

AC-3				
380 V 400 V	$I_e$	A		9
AC-1				
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz				
offen				
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A		22
gekapselt	$I_{th}$	A		18
konventioneller thermischer Strom 1-polig				
offen	$I_{th}$	A		50
gekapselt	$I_{th}$	A		45

### max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz

AC-3				
220 V 230 V	P	kW		2.5
380 V 400 V	P	kW		4
660 V 690 V	P	kW		4.5
AC-4				
220 V 230 V	P	kW		1.5
380 V 400 V	P	kW		2.5
660 V 690 V	P	kW		3.6

### Kontaktbestückung

S = Schließer				2 S
Ö = Öffner				3 Ö
Hinweise				Schaltglieder nach EN 50012. Mit Spiegelkontakt (nicht für Mikroschalter).
Schaltzeichen				
Betätigungsspannung				110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz
Stromart AC/DC				Wechselstrombetätigung

# Technische Daten

## Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Lebensdauer, mechanisch			
AC-betätigt		x 10 <sup>6</sup>	10 Schaltspiele
Schalhäufigkeit, mechanisch			
AC-betätigt	Schaltspiele/h		9000
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur			
offen		°C	-25 - +60
gekapselt		°C	- 25 - 40
Lagerung		°C	- 40 - 80
Einbaulage			
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)			
Halbsinusstoß 10 ms			
Hauptschaltglieder			
Schließer		g	10
Hilfsschaltglieder			
Schließer		g	7
Öffner		g	5
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) bei Tischmontage			
Halbsinusstoß 10 ms			
Hauptschaltglieder			
Schließer		g	5.7
Hilfsschaltglieder			
Schließer		g	3.4
Öffner		g	3.4
Schutzart			IP20
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrückensicher
Aufstellungshöhe		m	max. 2000
Gewicht			
AC-betätigt		kg	0.24
Anschluss technik Schraubanschluss			
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
eindrätigt		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätigt mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
ein- oder mehrdrätigt		AWG	single 18 - 10, double 18 - 14
Abisolierlänge		mm	10
Anschluss schraube			M3,5
Anzugsdrehmoment		Nm	1.2
Werkzeug			
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2
Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindrätigt		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätigt mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
ein- oder mehrdrätigt		AWG	18 - 14
Abisolierlänge		mm	10
Anschluss schraube			M3.5
Anzugsdrehmoment		Nm	1.2
Werkzeug			
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2

Schlitzschraubendreher	mm	0.8 x 5.5 1 x 6
------------------------	----	--------------------

## Hauptstrombahnen

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp}$	V AC	8000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	V AC	690
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	690
Sichere Trennung nach EN 61140			
zwischen Spule und Kontakten		V AC	400
zwischen den Kontakten		V AC	400
Einschaltvermögen ( $\cos \varphi$ nach IEC/EN 60947)	bis 690 V	A	112
Ausschaltvermögen			
220 V 230 V		A	90
380 V 400 V		A	90
500 V		A	70
660 V 690 V		A	50
Kurzschlussfestigkeit			
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung			
Zuordnungsart „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	20
690 V	gG/gL 690 V	A	16
Zuordnungsart „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	35
690 V	gG/gL 690 V	A	20

## Wechselspannung

AC-1			
Bemessungsbetriebsstrom			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
offen			
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	21
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	21
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20
gekapselt	$I_{th}$	A	18
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
offen	$I_{th}$	A	50
gekapselt	$I_{th}$	A	45
AC-3			
Bemessungsbetriebsstrom			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
Hinweis			Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur (offen). Auch nach AC-3e geprüft.
220 V 230 V	$I_e$	A	9
240 V	$I_e$	A	9
380 V 400 V	$I_e$	A	9
415 V	$I_e$	A	9
440 V	$I_e$	A	9
500 V	$I_e$	A	7
660 V 690 V	$I_e$	A	5
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	2.5
240 V	P	kW	3
380 V 400 V	P	kW	4
415 V	P	kW	5.5

440 V	P	kW	5.5
500 V	P	kW	4.5
660 V 690 V	P	kW	4.5
<b>AC-4</b>			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I <sub>e</sub>	A	6
240 V	I <sub>e</sub>	A	6
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	6
415 V	I <sub>e</sub>	A	6
440 V	I <sub>e</sub>	A	6
500 V	I <sub>e</sub>	A	5
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	4.5
<b>Bemessungsbetriebsleistung</b>			
220 V 230 V	P	kW	1.5
240 V	P	kW	1.6
380 V 400 V	P	kW	2.5
415 V	P	kW	2.8
440 V	P	kW	3
500 V	P	kW	2.8
660 V 690 V	P	kW	3.6

### Gleichspannung

<b>Bemessungsbetriebsstrom I<sub>e</sub> offen</b>			
DC-1			
60 V	I <sub>e</sub>	A	20
110 V	I <sub>e</sub>	A	20
220 V	I <sub>e</sub>	A	15

### Stromwärmeverluste

3-polig, bei I <sub>th</sub> (60°)		W	3
Stromwärmeverluste bei I <sub>e</sub> nach AC-3/400 V		W	0.6
Impedanz pro Pol		mΩ	2.5

### Kraftantriebe

<b>Spannungssicherheit</b>			
AC-betätigt	Anzug	x U <sub>c</sub>	0.8 - 1.1
AC-betätigt	Abfall	x U <sub>c</sub>	0.3 - 0.6
<b>Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und 1.0 x U<sub>S</sub></b>			
50 Hz	Anzug	VA	24
50 Hz	Halten	VA	3.4
50 Hz	Halten	W	1.4
60 Hz	Anzug	VA	30
60 Hz	Halten	VA	4.4
60 Hz	Halten	W	1.4
Einschaltdauer		% ED	100
<b>Schaltzeiten bei 100 % U<sub>S</sub> (Richtwerte)</b>			
<b>Hauptschaltglieder</b>			
AC-betätigt			
Schließzeit		ms	15 - 21
Öffnungszeit		ms	9 - 18
Lichtbogenzeit		ms	10

### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung			nach EN 60947-1
Störfestigkeit			nach EN 60947-1

### Approbierte Leistungsdaten

<b>Schaltvermögen</b>			
maximale Motorleistung			
3-phasig			

200 V 208 V	HP	3
230 V 240 V	HP	3
460 V 480 V	HP	5
575 V 600 V	HP	7.5
1-phasig		
115 V 120 V	HP	0.5
230 V 240 V	HP	1.5
General use	A	20
Hilfsschalter		
Pilot Duty		
AC-betätigt		A600
DC-betätigt		P300
General Use		
AC	V	600
AC	A	10
DC	V	250
DC	A	1
Short Circuit Current Rating	SCCR	
Basic Rating		
SCCR	kA	5
max. Fuse	A	45
max. CB	A	60
480 V High Fault		
SCCR (fuse)	kA	30/100
max. Fuse	A	25 Class RK5/20 Class J
SCCR (CB)	kA	65
max. CB	A	16
600 V High Fault		
SCCR (fuse)	kA	30/100
max. Fuse	A	25 Class RK5/20 Class J
Special Purpose Ratings		
Electrical Discharge Lamps (Ballast)		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	18
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	18
Incandescent Lamps (Tungsten)		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	14
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	14
Resistance Air Heating		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	18
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	18
Refrigeration Control (CSA only)		
LRA 480V 60Hz 3phase	A	60
FLA 480V 60Hz 3phase	A	10
LRA 600V 60Hz 3phase	A	60
FLA 600V 60Hz 3phase	A	10
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)		
LRA 480V 60Hz 3phase	A	54
FLA 480V 60Hz 3phase	A	9
Elevator Control		
200V 60Hz 3phase	HP	2
200V 60Hz 3phase	A	7.8
240V 60Hz 3phase	HP	2

240V 60Hz 3phase	A	6.8
480V 60Hz 3phase	HP	3
480V 60Hz 3phase	A	4.8
600V 60Hz 3phase	HP	5
600V 60Hz 3phase	A	6.1

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	$I_n$	A	9
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0.2
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	$P_{vs}$	W	1.4
Verlustleistungsabgabevermögen	$P_{ve}$	W	0
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°C	60
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.5 Anheben			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.4 Luft- und Kriechstrecken			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung			Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.13 Mechanische Funktion			Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

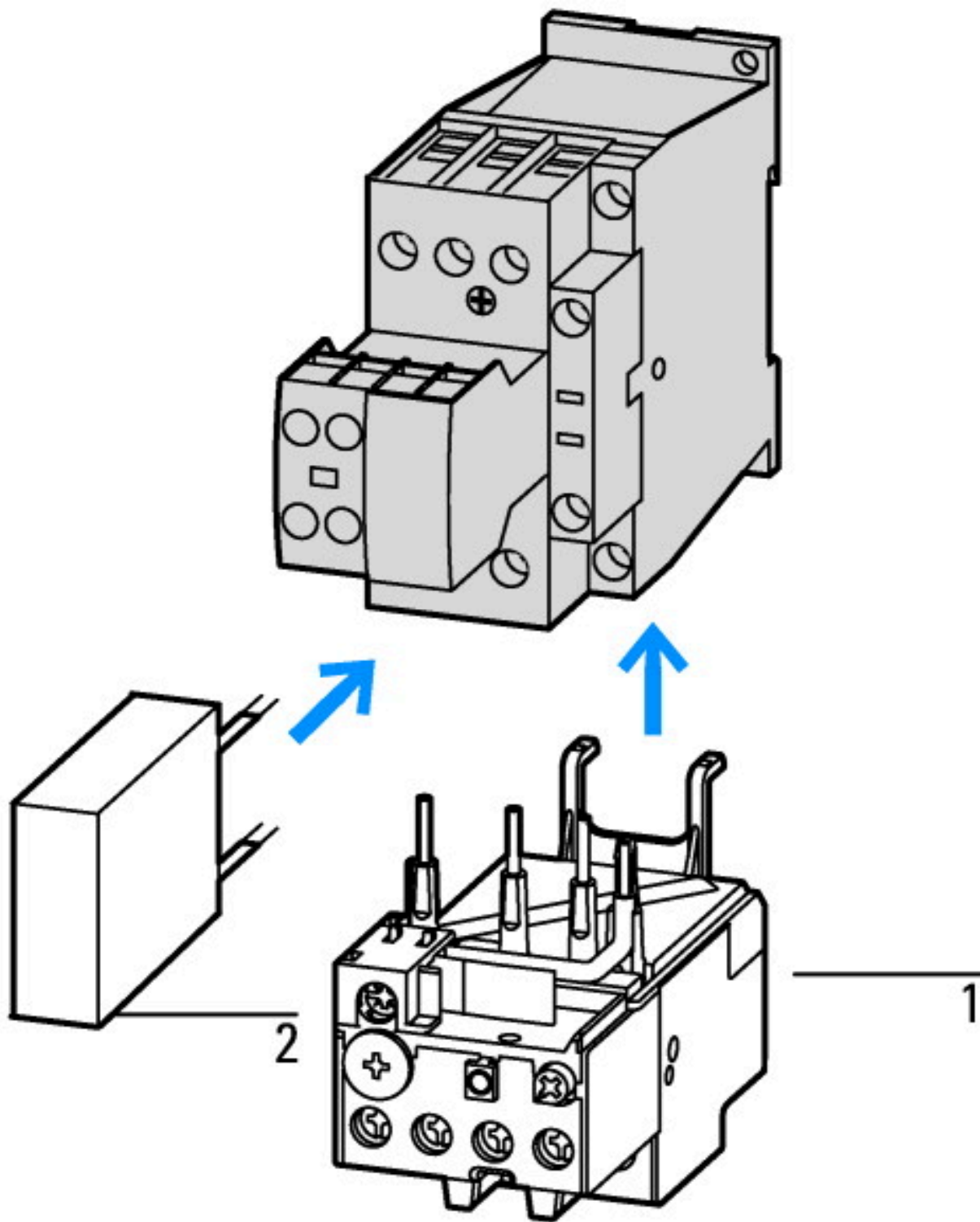
## Technische Daten nach ETIM 8.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (EC000066)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Schütz (NS) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (ec @ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
Bemessungssteuerspeisespannung $U_s$ bei AC 50 Hz	V		110 - 110
Bemessungssteuerspeisespannung $U_s$ bei AC 60 Hz	V		120 - 120
Bemessungssteuerspeisespannung $U_s$ bei DC	V		0 - 0
Spannungsart zur Betätigung			AC
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ bei AC-1, 400 V	A		22
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ bei AC-3, 400 V	A		9
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW		4
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ bei AC-4, 400 V	A		6
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-4, 400 V	kW		2.5

Bemessungsbetriebsleistung NEMA		kW	3.7
Geeignet für Reiheneinbau			nein
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer			2
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner			3
Anschlussart Hauptstromkreis			Schraubanschluss
Anzahl der Öffner als Hauptkontakte			0
Anzahl der Schließer als Hauptkontakte			3

## Approbationen

Product Standards			IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.			E29096
UL Category Control No.			NLDX
CSA File No.			012528
CSA Class No.			2411-03, 3211-04
North America Certification			UL listed, CSA certified
Specially designed for North America			No



1: Motorschutzrelais  
2: Schutzbeschaltung

Käfigläufermotoren  
Betriebskennzeichnung  
Einschalten: aus dem Stand  
Ausschalten: während des Laufs  
Elektrische Kurzbezeichnung  
Einschalten: bis  $6 \times$  Motorbemessungsstrom  
Ausschalten: bis  $1 \times$  Motorbemessungsstrom  
Gebrauchskategorie

Extreme Schaltbedingungen  
Käfigläufermotoren  
Betriebskennzeichnung  
Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren  
Elektrische Kurzbezeichnung  
Einschalten: bis  $6 \times$  Motorbemessungsstrom  
Ausschalten: bis  $6 \times$  Motorbemessungsstrom  
Gebrauch

Schaltbedingungen für nichtmotorische Verbraucher 3-polig, 4-polig  
Betriebskennzeichnung  
Nicht induktive oder schwach induktive Belastung  
Elektrische Kurzbezeichnung  
Einschalten: 1 x Bemessungsstrom  
Ausschalten: 1 x Bemessungsstrom  
Gebrauch

## Abmessungen

Schütze mit Hilfsschalterbaustein

## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

### IL034060ZU Sicherheitsschütz

IL034060ZU Sicherheitsschütz	<a href="https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL034060ZU2021_07.pdf">https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL034060ZU2021_07.pdf</a>
Motorstarter und „Special Purpose Ratings“ für den Nordamerikanischen Markt	<a href="http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf">http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf</a>
Schaltgeräte für Blindstromkompensationsanlagen	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf</a>
X-Start - Moderne Schaltanlagen effizient montieren und sicher verdrahten	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf</a>
Spiegelkontakte für hochverlässliche Informationen zu sicherheitsbezogenen Steuerfunktionen	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf</a>
Einfluss der Kabelkapazität von langen Steuerleitungen auf die Betätigung von Schützen	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf</a>
Schaltgeräte für Beleuchtungsanlagen	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf</a>
Mit mechanischen Hilfskontakten normenkonform und funktionssicher projektieren	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf</a>
Das Zusammenwirken von Leistungsschützen mit SPSEN	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf</a>
Sammelschienenadapter für die rationelle Motorstartermontage - jetzt auch für Nordamerika -	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf</a>