



Leistungsschütz, 4 -polig, Gleichstrombetätigung: 160 A, RDC 24: 24 - 27 V DC, Schraubklemmen



Typ **DILMP160(RDC24)**
 Katalog Nr. **109920**
 Alternate Catalog **XTCF160G00TD**
 No.

Lieferprogramm

Sortiment			Leistungsschütze
Applikation			Leistungsschütz für 4-polige Verbraucher
Untersortiment			Leistungsschütze bis 200 A, 4-polig
Gebrauchskategorie			AC-1: Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen AC-3/AC-3e: Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes
Anschlusstechnik			Schraubklemmen
Anzahl der Pole			4 -polig
Bemessungsbetriebsstrom			
AC-1			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	160
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	150
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	143
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	138
Schaltzeichen			
verwendbar für			DILM150-XHI(A)(V)... DILM1000-XHI(V)...
Betätigungsspannung			RDC 24: 24 - 27 V DC
Stromart AC/DC			Gleichstrombetätigung
Anbindung an SmartWire-DT			nein
Hinweise			Schaltglieder nach EN 50012. Integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik.

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Lebensdauer, mechanisch			
DC-betätigt		$\times 10^6$	6.4 Schaltspiele
Schalzhäufigkeit, mechanisch			
AC-betätigt	Schaltspiele/h		3600
DC-betätigt	Schaltspiele/h		3600
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-3 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur			
offen		°C	-25 - +60
gekapselt		°C	-25 - 40
Lagerung		°C	-40 - 80
Einbaulage			
Einbaulage			

Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)			
Halbsinusstoß 10 ms			
Hauptschaltglieder			
Schließer		g	10
Hilfsschaltglieder			
Schließer		g	7
Öffner		g	5
Schutzart			IP00
Aufstellungshöhe			m max. 2000
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrückensicher
Abisolierlänge			mm 15
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
feindrätig mit Aderendhülle		mm ²	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)
mehrdrätig		mm ²	1 x (16 - 120) 2 x (16 - 95)
ein- oder mehrdrätig		AWG	8 - 3/0
Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	2 x (6 x 16 x 0.8)
Anschlussschraube			M10
Anzugsdrehmoment			Nm 14
Abisolierlänge			mm 15
Push-In-Klemmen			
eindrätig		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig mit Aderendhülle		mm ²	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
ein- oder mehrdrätig		AWG	18 - 14
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindrätig		mm ²	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 4)
feindrätig mit Aderendhülle		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
ein- oder mehrdrätig		AWG	18 - 14
Abisolierlänge			mm 10
Anschlussschraube			M3.5
Anzugsdrehmoment			Nm 1.2
Push-In-Klemmen			
eindrätig		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig mit Aderendhülle		mm ²	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
ein- oder mehrdrätig		AWG	18 - 14
Werkzeug			
Hauptleiter			
Innensechskant	SW	mm	5
Hilfsleiter			
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	440
zwischen den Kontakten		V AC	440
Einschaltvermögen (cos φ)	bis 690 V	A	1330 nach IEC/EN 60947
Ausschaltvermögen			
220 V 230 V		A	950
380 V 400 V		A	950
500 V		A	950
660 V 690 V		A	750
Kurzschlussfestigkeit			
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung			
Zuordnungsart „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	160
690 V	gG/gL 690 V	A	160
Zuordnungsart „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	200

Wechselspannung

AC-1			
Bemessungsbetriebsstrom			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
offen			
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	160
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	150
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	143
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	138
gekapselt	I_{th}	A	128
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
offen	I_{th}	A	415
gekapselt	I_{th}	A	373
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220/230 V	P	kW	58
240 V	P	kW	63
380/400 V	P	kW	100
415 V	P	kW	109
440 V	P	kW	116
500 V	P	kW	132
690 V	P	kW	174
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	95
240 V	I_e	A	95
380 V 400 V	I_e	A	95
415 V	I_e	A	95
440 V	I_e	A	95
500 V	I_e	A	95
660 V 690 V	I_e	A	80
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	30
240 V	P	kW	33
380 V 400 V	P	kW	45
415 V	P	kW	57

440 V	P	kW	60
500 V	P	kW	70
660 V 690 V	P	kW	75

Gleichspannung

Bemessungsbetriebsstrom I_e offen			
DC-1			
60 V	I_e	A	160
110 V	I_e	A	160
220 V	I_e	A	160

Stromwärmeverluste

3-polig, bei I_{th} (60°)		W	36.3
Impedanz pro Pol		mΩ	0.6

Kraftantriebe

Spannungssicherheit			
AC-betätigt, 50/60 Hz		$x U_c$	0.8 - 1.1
DC-betätigt	Anzug	$x U_c$	Mindestens Zweipuls-Brückengleichrichter - 0.7 - 1.2
DC-betätigt	Abfall	$x U_c$	Mindestens Zweipuls-Brückengleichrichter - 0.2 - 0.6
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und $1.0 \times U_S$			
Hinweis zur DC-Betätigung			Mindestens Zweipuls-Brückengleichrichter
DC-betätigt	Anzug	W	149
DC-betätigt	Halten	W	1.9
Einschaltdauer		% ED	100
Schaltzeiten bei 100 % U_S (Richtwerte)			
Hauptschaltglieder			
DC-betätigt		ms	
Hinweis zur DC-Betätigung			Mindestens Zweipuls-Brückengleichrichter
Schließzeit		ms	35
Öffnungszeit		ms	30
Lichtbogenzeit		ms	15
zulässiger Reststrom bei Ansteuerung von A1 - A2 aus der Elektronik (bei 0-Signal)		mA	≤ 1

Approbierte Leistungsdaten

Schaltvermögen			
maximale Motorleistung			
3-phasig			
200 V 208 V		HP	25
230 V 240 V		HP	40
460 V 480 V		HP	75
575 V 600 V		HP	100
1-phasig			
115 V 120 V		HP	7.5
230 V 240 V		HP	15
General use		A	125
Short Circuit Current Rating		SCCR	
Basic Rating			
SCCR		kA	10
max. Fuse		A	600
max. CB		A	600
480 V High Fault			
SCCR (fuse)		kA	30/100
max. Fuse		A	300/300 Class J
SCCR (CB)		kA	65

max. CB	A	250
600 V High Fault		
SCCR (fuse)	kA	30/100
max. Fuse	A	300/300 Class J
SCCR (CB)	kA	30
max. CB	A	350
Special Purpose Ratings		
Electrical Discharge Lamps (Ballast)		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	100
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	100
Incandescent Lamps (Tungsten)		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	100
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	100
Resistance Air Heating		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	110
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	110
Refrigeration Control (CSA only)		
LRA 480V 60Hz 3phase	A	540
FLA 480V 60Hz 3phase	A	90
LRA 600V 60Hz 3phase	A	420
FLA 600V 60Hz 3phase	A	70
Elevator Control		
200V 60Hz 3phase	HP	20
200V 60Hz 3phase	A	62.1
240V 60Hz 3phase	HP	30
240V 60Hz 3phase	A	80
480V 60Hz 3phase	HP	60
480V 60Hz 3phase	A	77
600V 60Hz 3phase	HP	75
600V 60Hz 3phase	A	77

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	160
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	12.1
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P_{vid}	W	36.3
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P_{vs}	W	1.9
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.

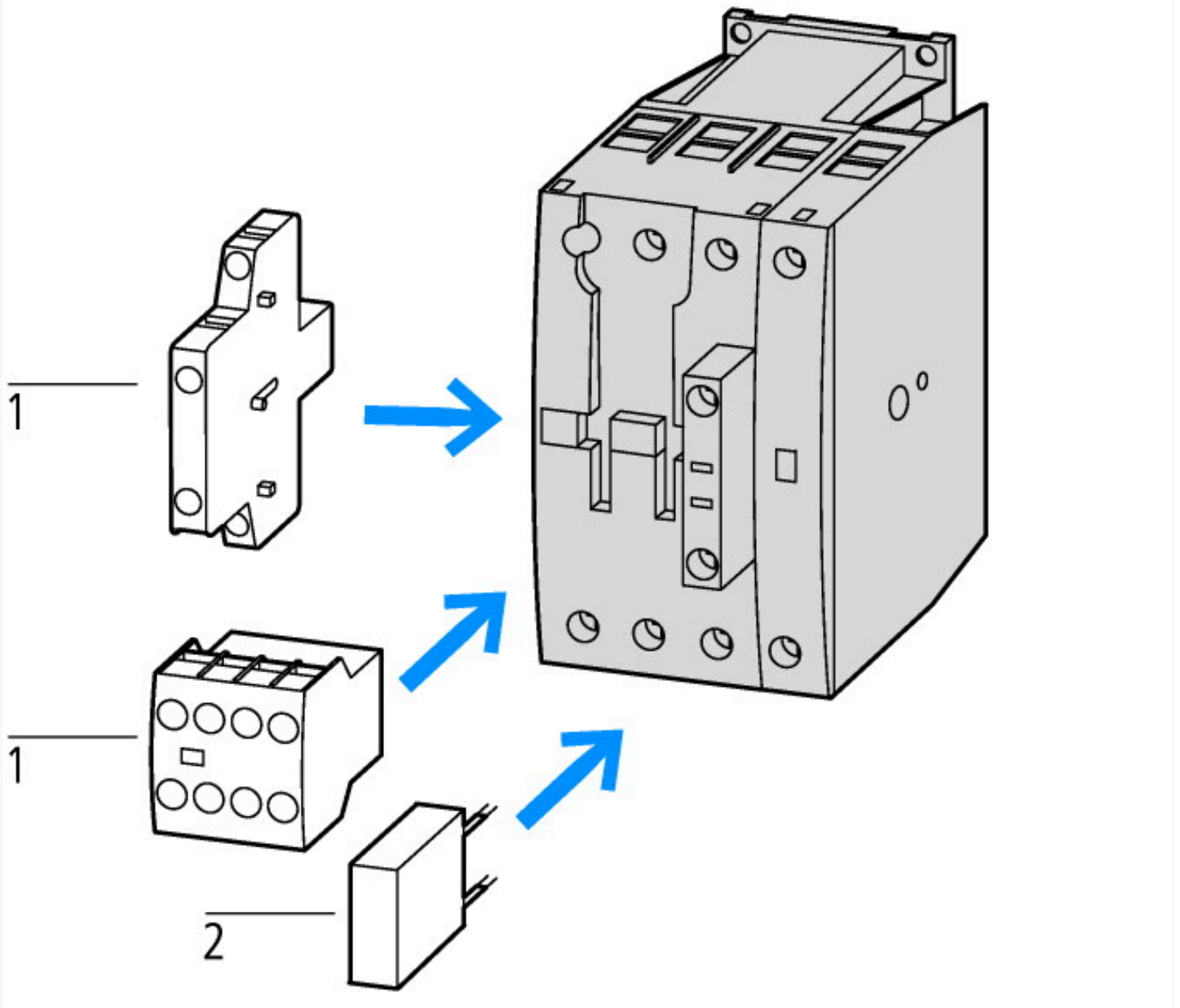
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9 Isolationseigenschaften		
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
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

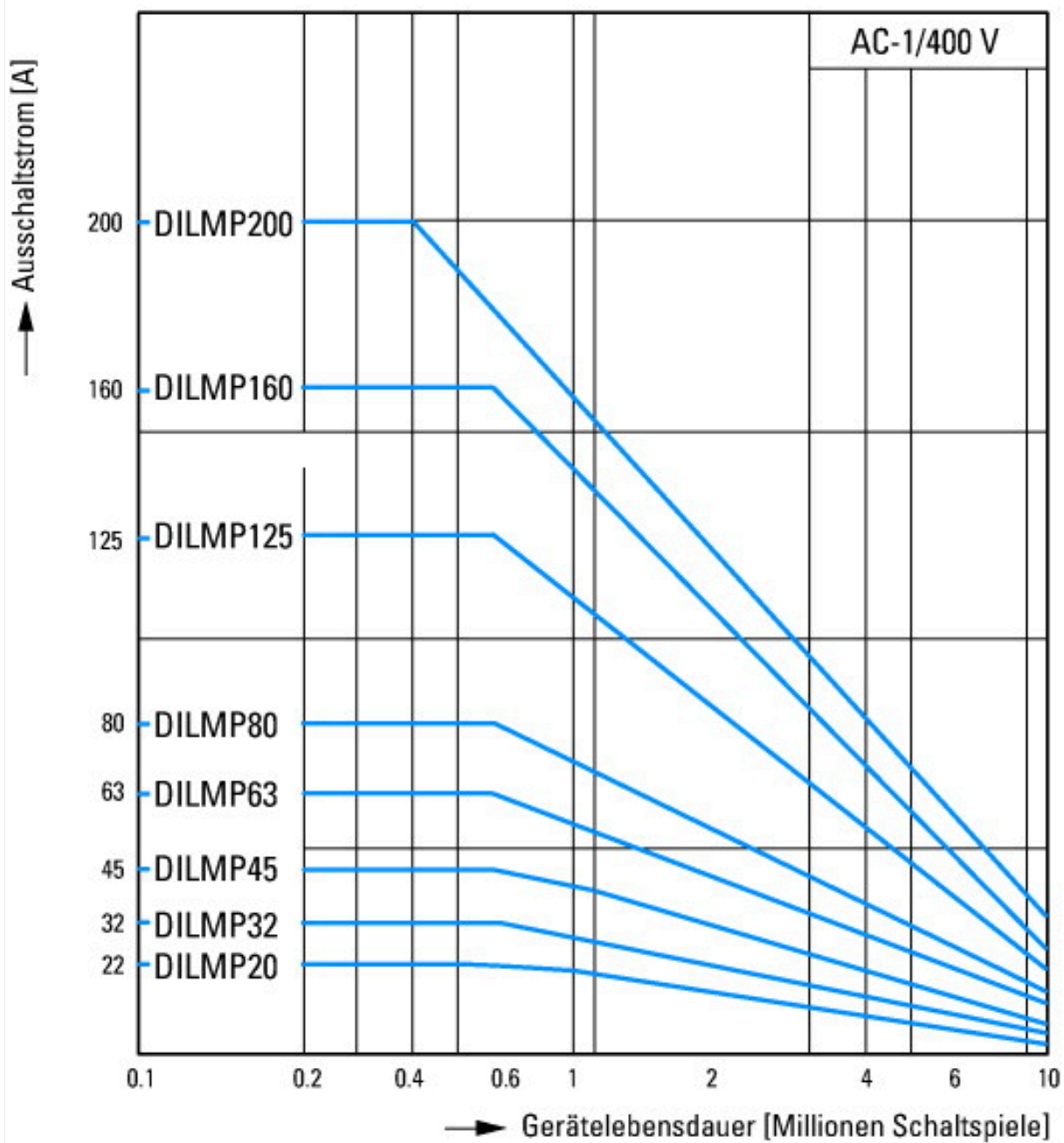
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (EC000066)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schaltechnik / Schütz (NS) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 50 Hz	V	0 - 0
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 60 Hz	V	0 - 0
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei DC	V	24 - 27
Spannungsart zur Betätigung		DC
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-1, 400 V	A	160
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-3, 400 V	A	95
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW	45
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-4, 400 V	A	65
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-4, 400 V	kW	33
Bemessungsbetriebsleistung NEMA	kW	55
Geeignet für Reiheneinbau		nein
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer		0
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner		0
Anschlussart Hauptstromkreis		Schraubanschluss
Anzahl der Öffner als Hauptkontakte		0
Anzahl der Schließer als Hauptkontakte		4

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

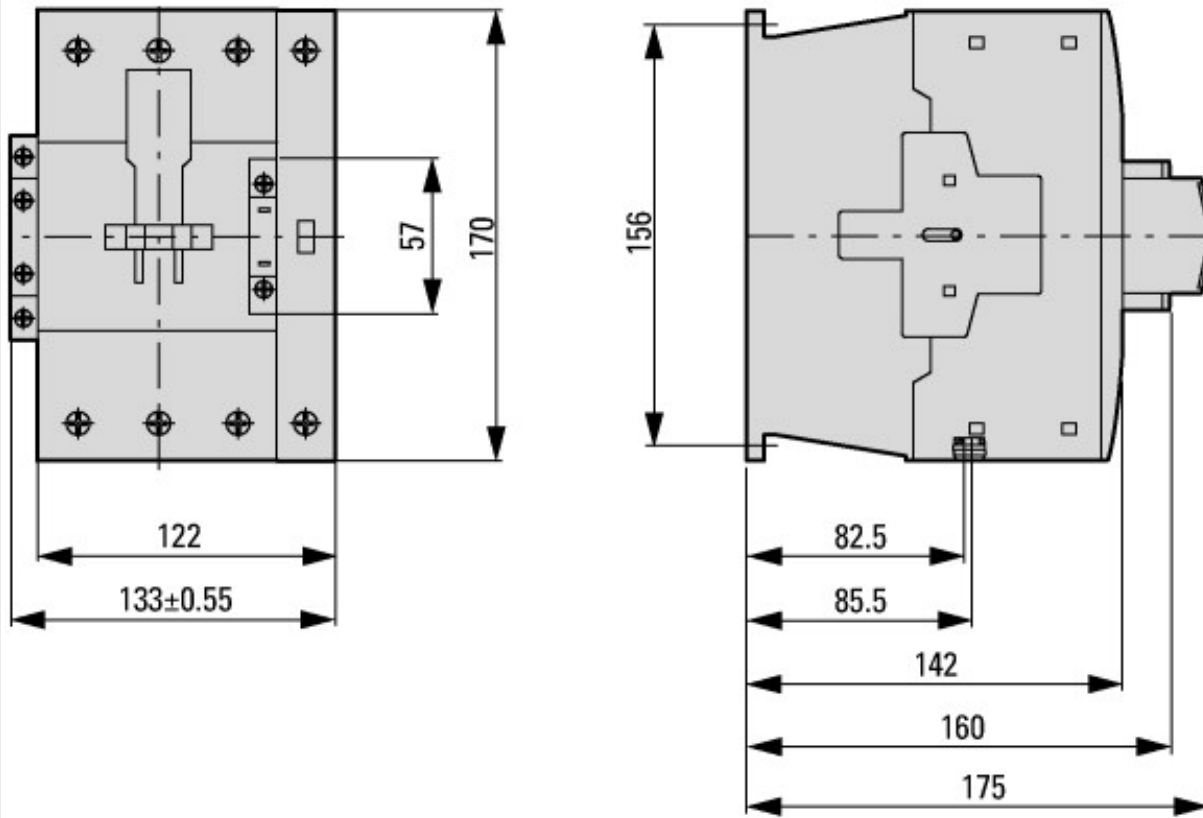


1: Hilfsschalterbausteine
2: Schutzbeschaltung

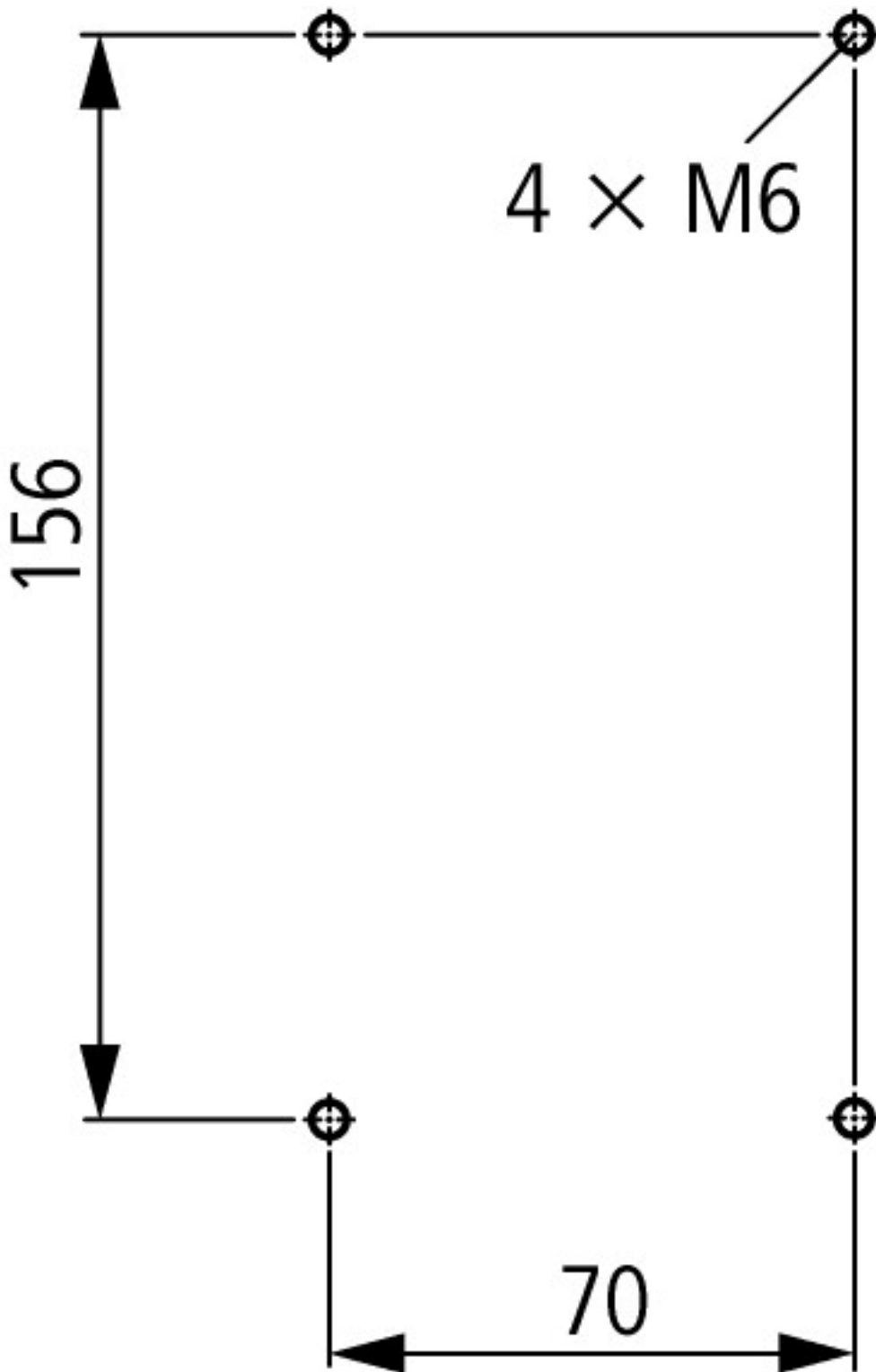


Schaltbedingungen für nichtmotorische Verbraucher 4-polig
 Betriebskennzeichnung
 Nicht induktive oder schwach induktive Belastung
 Elektrische Kurzbezeichnung
 Einschalten: 1 x Bemessungsstrom
 Ausschalten: 1 x Bemessungsstrom
 Gebrauchskategorie
 100 % AC-1
 Typische Anwendungsfälle
 Elektrowärme

Abmessungen



Schütze



seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 10 mm

DILMP125
DILMP160
DILMP200

Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

Motorstarter und „Special Purpose Ratings“ für den Nordamerikanischen Markt	http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf
Schaltgeräte für Blindstromkompensationsanlagen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf
X-Start - Moderne Schaltanlagen effizient montieren und sicher verdrahten	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf
Spiegelkontakte für hochverlässliche Informationen zu sicherheitsbezogenen Steuerfunktionen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf
Einfluss der Kabelkapazität von langen Steuerleitungen auf die Betätigung von Schützen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf
Schaltgeräte für Beleuchtungsanlagen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf
Mit mechanischen Hilfskontakten normenkonform und funktionssicher projektieren	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf

Das Zusammenwirken von Leistungsschützen mit SPSEN	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf
Sammelschienenadapter für die rationelle Motorstartermontage - jetzt auch für Nordamerika -	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf