



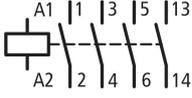
## Leistungsschutz, 3-polig + 1 Schließer, 5,5 kW/400 V/AC3



Powering Business Worldwide™

Typ **DILM12-10(230V50HZ,240V60HZ)**  
 Art.-Nr. **276830**  
 Katalog Nr. **XTCE012B10F**

### Lieferprogramm

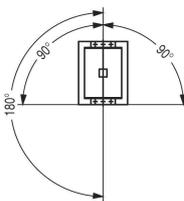
Sortiment				Leistungsschütze
Applikation				Leistungsschutz für Motoren
Untersortiment				Leistungsschütze bis 170 A, 3-polig
Gebrauchskategorie				AC-1: Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen AC-3: Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes AC-4: Käfigläufermotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen
				
Hinweis				Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.
Anschlusstechnik				Schraubklemmen
Pole				3-polig
Bemessungsbetriebsstrom				
AC-3				
380 V 400 V	$I_e$	A	12	
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	3.5	
380 V 400 V	P	kW	5.5	
660 V 690 V	P	kW	6.5	
AC-4				
220 V 230 V	P	kW	2	
380 V 400 V	P	kW	3	
660 V 690 V	P	kW	4.4	
Kontaktbestückung				
S = Schließer				1 S
Schaltzeichen				
Hinweise				Schaltglieder nach EN 50012.
kombinierbar mit Hilfsschalter				DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..
Stromart AC/DC				Wechselstrombetätigung

### Approbationen

Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; 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

## Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Lebensdauer, mechanisch			
AC-betätigt		$\times 10^6$	10 Schaltspiele
DC-betätigt		$\times 10^6$	10 Schaltspiele
Schalzhäufigkeit, mechanisch			
mechanisch, AC-betätigt	Schaltspiele/h		5000
DC-betätigt	Schaltspiele/h		5000
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur		°C	
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 handrücksensibel
Gewicht			
AC-betätigt		kg	0.23
DC-betätigt		kg	0.28
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
eindrätzig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätzig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
			Auch ohne Aderendhülse.
ein- oder mehrdrätzig		AWG	18 - 10
Anschlussschraube Hauptleiter			M3,5
Anzugsdrehmoment		Nm	1.2
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindrätzig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätzig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
ein- oder mehrdrätzig		AWG	18 - 14

Anschlusschraube Hilfsleiter			M3.5
Anzugsdrehmoment		Nm	1.2
Werkzeug			
Hauptleiter			
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2
Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Hilfsleiter			
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2
Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
eindräftig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindräftig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindräftig mit Aderendhülle		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
ein- oder mehrdräftig		AWG	18 - 14
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindräftig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindräftig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindräftig mit Aderendhülle		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
ein- oder mehrdräftig		AWG	18 - 14
Werkzeug			
Abisolierlänge		mm	10
Schraubendreherklingenbreite		mm	3.5

## 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	144
Ausschaltvermögen			
220 V 230 V		A	120
380 V 400 V		A	120
500 V		A	100
660 V 690 V		A	70
Kurzschlussfestigkeit			
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung			
Zuordnungsart „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	20
690 V	gG/gL 690 V	A	20
Zuordnungsart „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	35
690 V	gG/gL 690 V	A	25

## 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
<b>AC-3</b>			
Bemessungsbetriebsstrom			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	12
240 V	$I_e$	A	12
380 V 400 V	$I_e$	A	12
415 V	$I_e$	A	12
440 V	$I_e$	A	12
500 V	$I_e$	A	10
660 V 690 V	$I_e$	A	7
380 V 400 V	$I_e$	A	12
Bemessungsbetriebsleistung			
220 V 230 V	P	kW	3.5
240 V	P	kW	4
380 V 400 V	P	kW	5.5
415 V	P	kW	7
440 V	P	kW	7.5
500 V	P	kW	7
660 V 690 V	P	kW	6.5
<b>AC-4</b>			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	7
240 V	$I_e$	A	7
380 V 400 V	$I_e$	A	7
415 V	$I_e$	A	7
440 V	$I_e$	A	7
500 V	$I_e$	A	6
660 V 690 V	$I_e$	A	5
Bemessungsbetriebsleistung			
220 V 230 V	P	kW	2
240 V	P	kW	2.2
380 V 400 V	P	kW	3
415 V	P	kW	3.4
440 V	P	kW	3.6
500 V	P	kW	3.5
660 V 690 V	P	kW	4.4

## Gleichspannung

Bemessungsbetriebsstrom  $I_e$  offen

<b>DC-1</b>			
60 V	$I_e$	A	20
110 V	$I_e$	A	20
220 V	$I_e$	A	15
440 V	$I_e$	A	1.3
<b>DC-3</b>			
60 V	$I_e$	A	20
110 V	$I_e$	A	20

220 V	$I_e$	A	1.5
440 V	$I_e$	A	0.2
DC-5			
60 V	$I_e$	A	20
110 V	$I_e$	A	20
220 V	$I_e$	A	1.5
440 V	$I_e$	A	0.2

### Stromwärmeverluste

3-polig, bei $I_{th}$		W	3
Stromwärmeverluste bei $I_e$ nach AC-3/400 V		W	1.1
Impedanz pro Pol		m $\Omega$	2.5

### Kraftantriebe

Spannungssicherheit		$x U_c$	
AC-betätigt	Anzug	$x U_c$	0.8 - 1.1
AC-betätigt	Abfall	$x U_c$	0.3 - 0.6
DC-betätigt	Anzug	$x U_c$	0.7 - 1.2
Hinweis			mindestens geglättete Zweipulsbrückengleichrichter oder Drehstrom-Gleichrichter
DC-betätigt	Abfall	$x U_c$	0.15 - 0.6
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und $1.0 \times U_c$			
50 Hz	Anzug	VA	24
50 Hz	Halten	VA	3.4
50 Hz	Halten	W	1.2
60 Hz	Anzug	VA	30
60 Hz	Halten	VA	4.4
60 Hz	Halten	W	1.4
50/60 Hz	Anzug	VA	27 25
50/60 Hz	Halten	VA	4.2 3.3
50/60 Hz	Halten	W	1.4 1.2
DC-betätigt	Anzug	W	4.5
DC-betätigt	Halten	W	4.5
Einschaltdauer		% ED	100
Schaltzeiten bei 100 % $U_c$ (Richtwerte)			
Hauptschaltglieder			
AC-betätigt			
Schließzeit		ms	15 - 21
Öffnungszeit		ms	9 - 18
DC-betätigt		ms	
Schließzeit		ms	31
Öffnungszeit		ms	12
Lichtbogenzeit		ms	10
Lebensdauer, mechanisch; Spule 50/60 Hz		$x 10^6$	mechanische Lebensdauer bei 50 Hz ca. 30% geringer als → Technische Daten Allgemeines

### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

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

### Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	$I_n$	A	12
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0.3
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	$P_{vs}$	W	1.4
Verlustleistungsabgabevermögen	$P_{ve}$	W	0

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 5.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschütz, AC-schaltend (EC000066)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schaltechnik / Schütz (NS) / Leistungsschütz, AC-schaltend (ecl@ss8-27-37-10-03 [AAB718011])		
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 50 Hz	V	230 - 230
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 60 Hz	V	240 - 240
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei DC	V	0 - 0
Spannungsart zur Betätigung		AC
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-1, 400 V	A	14
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-3, 400 V	A	12
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW	5.5
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-4, 400 V	A	7
Bemessungsbetriebsleistung Ie bei AC-4, 400 V	kW	3
Geeignet für Reiheneinbau		nein
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer		1
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner		0
Anschlussart Hauptstromkreis		Schraubanschluss
Anzahl der Öffner als Hauptkontakte		0
Anzahl der Schließer als Hauptkontakte		3