

**Leistungsschütz, 3-polig, 380 V 400 V 4 kW, 1 Ö, 230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz,  
Wechselstrombetätigung, Push-in-Klemmen**

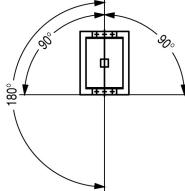
**Typ** DILM9-01(230V50HZ,240V60HZ)-PI  
**Katalog Nr.** 199234  
**Alternate Catalog No.** XTCEPI009B01F

## Lieferprogramm

Sortiment		Leistungsschütze
Applikation		Leistungsschütz für Motoren
Untersortiment		Leistungsschütze bis 95 A, 3-polig
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
Hinweis		Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
Anschlussstechnik		Push-in-Klemmen
Anzahl der Pole		3-polig
<b>Bemessungsbetriebsstrom</b>		
AC-3		
Hinweis		Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur (offen). Auch nach AC-3e geprüft.
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
<b>max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz</b>		
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
<b>Kontaktbestückung</b>		
Ö = Öffner		1 Ö
Schaltzeichen		
Hinweise		Schaltglieder nach EN 50012. Mit Spiegelkontakt.
kombinierbar mit Hilfsschalter		DILM12-XHI...-PI DILM32-XHI...-PI DILA-XHI(V)...-PI
Betätigungsspannung		230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz
Stromart AC/DC		Wechselstrombetätigung
Anbindung an SmartWire-DT		nein
Baugröße		1

# Technische Daten

## Allgemeines

Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA	
Schalthäufigkeit, 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	
Anschlusstechnik Federzugklemmen			
Werkzeug			
Schlitzschraubendreher		3.0 x 0.5	
Push-In-Klemmen			
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
eindrähtig	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 2,5)	
feindrähtig	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 2,5)	
feindrähtig mit Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,5)	
feindrähtig mit ultraschallverschweißtem Leitungsende	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 2,5)	
feindrähtig mit unisolierter Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)	
ein- oder mehrdrähtig	AWG	20 - 14	
Abisolierlänge	mm	10	
Schlitzschraubendreher		3.0 x 0.5	
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindrähtig	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 2,5)	
feindrähtig	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 2,5)	

feindrähtig mit Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,5)
feindrähtig mit ultraschallverschweißtem Leitungsende	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 2,5)
feindrähtig mit unisolierter Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 2,5)
ein- oder mehrdrähtig	AWG	20 - 14
Abisolierlänge	mm	10
Werkzeug		
Schlitzschraubendreher	mm	3.0 x 0.5

## Hauptstrombahnen

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U <sub>imp</sub>	V AC	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	U <sub>i</sub>	V AC	690
Bemessungsbetriebsspannung	U <sub>e</sub>	V AC	690
Sichere Trennung nach EN 61140			
zwischen Spule und Kontakten		V AC	400
zwischen den Kontakten		V AC	400
Einschaltvermögen (cos φ 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 <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	22
bei 50 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	21
bei 55 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	21
bei 60 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	20
gekapselt	I <sub>th</sub>	A	18
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
offen	I <sub>th</sub>	A	50
gekapselt	I <sub>th</sub>	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 <sub>e</sub>	A	9
240 V	I <sub>e</sub>	A	9
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	9
415 V	I <sub>e</sub>	A	9
440 V	I <sub>e</sub>	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
AC-4			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	6
240 V	$I_e$	A	6
380 V 400 V	$I_e$	A	6
415 V	$I_e$	A	6
440 V	$I_e$	A	6
500 V	$I_e$	A	5
660 V 690 V	$I_e$	A	4.5
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
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

### Stromwärmeverluste

3-polig, bei $I_{th}$ (60°)		W	3
Stromwärmeverluste bei $I_e$ nach AC-3/400 V		W	0.6
Impedanz pro Pol		$m\Omega$	2.5

### Kraftantriebe

Spannungssicherheit			
AC-betägt	Anzug	$\times U_c$	0.8 - 1.1
AC-betägt	Abfall	$\times U_c$	0.3 - 0.6
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und $1.0 \times U_S$			
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
Schaltzeiten bei 100 % $U_S$ (Richtwerte)			
Hauptschaltglieder			
AC-betägt			
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

Schaltvermögen		
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-betägt		A600	
DC-betägt		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			
Min. Betriebsumgebungstemperatur	°C	-25	
Max. Betriebsumgebungstemperatur	°C	60	

## Technische Daten nach ETIM 7.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschütz zum Schalten von Wechselstrom (EC000066)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Schütz (NS) / Leistungsschütz zum Schalten von Wechselstrom (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
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	22
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-3, 400 V	A	9
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW	4
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-4, 400 V	A	6
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-4, 400 V	kW	2.5
Bemessungsbetriebsleistung NEMA	kW	0
Geeignet für Reiheneinbau		nein
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer		1
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner		0
Anschlussart Hauptstromkreis		Federzuganschluss
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

## Kennlinien

1: Motorschutzrelais
2: Schutzbeschaltung
3: Hilfsschalterbausteine
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
Gebrauchskategorie
100 % AC-1
Typische Anwendungsfälle
Elektrowärme

## Abmessungen
