

Leistungsschutz, 3-polig, 380 V 400 V 3 kW, 1 Ö, 24 V DC,  
Gleichstrombetätigung, Push-in-Klemmen



Typ **DILM7-01(24VDC)-PI**  
 Katalog Nr. **199228**  
 Alternate Catalog **XTCEPI007B01TD**  
 No.

### 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/AC-3e: Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes AC-4: Käfigläufermotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen
Hinweis				Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
Anschlusstechnik				Push-in-Klemmen
Anzahl der Pole				3-polig

### Bemessungsbetriebsstrom

AC-3				
Hinweis				Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur (offen). Auch nach AC-3e geprüft.
380 V 400 V	$I_e$	A		7
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

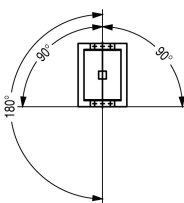
AC-3				
220 V 230 V	P	kW		2.2
380 V 400 V	P	kW		3
660 V 690 V	P	kW		3.5
AC-4				
220 V 230 V	P	kW		1
380 V 400 V	P	kW		2.2
660 V 690 V	P	kW		2.9

### Kontaktbestückung

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				24 V DC
Stromart AC/DC				Gleichstrombetätigung
Anbindung an SmartWire-DT				ja in Verbindung mit SmartWire-DT Schutzmodul DIL-SWD
Baugröße				1

# Technische Daten

## Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Schalhäufigkeit, mechanisch			
DC-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 handrücksicher
Aufstellungshöhe	m		max. 2000
Gewicht			
DC-betätigt	kg		0.285
Anschluss technik 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)

feindrchtig mit Aderendhule		mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,5)
feindrchtig mit ultraschallverschweitem Leitungsende		mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 2,5)
feindrchtig mit unisolierter Aderendhule		mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 2,5)
ein- oder mehrdrchtig		AWG	20 - 14
Abisolierlnge		mm	10
Werkzeug			
Schlitzschraubendreher		mm	3.0 x 0.5

### Hauptstrombahnen

Bemessungsstospannungsfestigkeit	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
Einschaltvermgen (cos ϕ nach IEC/EN 60947)			
	bis 690 V	A	112
Ausschaltvermögen			
220 V 230 V		A	70
380 V 400 V		A	70
500 V		A	50
660 V 690 V		A	40
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 zulssiger Umgebungstemperatur (offen). Auch nach AC-3e geprft.
220 V 230 V	I <sub>e</sub>	A	7
240 V	I <sub>e</sub>	A	7
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	7
415 V	I <sub>e</sub>	A	7
440 V	I <sub>e</sub>	A	7

500 V	$I_e$	A	5
660 V 690 V	$I_e$	A	4
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	2.2
240 V	P	kW	2.2
380 V 400 V	P	kW	3
415 V	P	kW	4
440 V	P	kW	4.5
500 V	P	kW	3.5
660 V 690 V	P	kW	3.5
<b>AC-4</b>			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	5
240 V	$I_e$	A	5
380 V 400 V	$I_e$	A	5
415 V	$I_e$	A	5
440 V	$I_e$	A	5
500 V	$I_e$	A	4.5
660 V 690 V	$I_e$	A	4
Bemessungsbetriebsleistung	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	1
240 V	P	kW	1.5
380 V 400 V	P	kW	2.2
415 V	P	kW	2.3
440 V	P	kW	2.4
500 V	P	kW	2.5
660 V 690 V	P	kW	2.9

### Stromwärmeverluste

3-polig, bei $I_{th}$ (60°)		W	4.5
Stromwärmeverluste bei $I_e$ nach AC-3/400 V		W	0.3
Impedanz pro Pol		mΩ	4.6

### Kraftantriebe

Spannungssicherheit			
DC-betätigt	Anzug	$x U_c$	0.8 - 1.1
Hinweis			0.85 - 1.1 nur mit Hilfsschalterbausteinen mit 3 oder mehr Öffnern 0.7 - 1.3 ohne Hilfsschalterbaustein und Umgebungstemperatur +40 °C
DC-betätigt	Abfall	$x U_c$	0.15 - 0.6
Hinweis			mindestens geglättete Zweipulsbrückengleichrichter oder Drehstrom-Gleichrichter
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und $1.0 \times U_S$			
DC-betätigt	Anzug	W	3
DC-betätigt	Halten	W	3
Einschaltdauer		% ED	100
Schaltzeiten bei 100 % $U_S$ (Richtwerte)			
Hauptschaltglieder			
DC-betätigt		ms	
Schließzeit		ms	
Schließzeit		ms	< 31
Öffnungszeit		ms	
Öffnungszeit		ms	< 12
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	1.5
230 V 240 V	HP	2
460 V 480 V	HP	3
575 V 600 V	HP	5
1-phasig		
115 V 120 V	HP	0.25
230 V 240 V	HP	1
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	12
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	12
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	12
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	12
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	42
FLA 480V 60Hz 3phase	A	7
Elevator Control		
200V 60Hz 3phase	HP	0.75

200V 60Hz 3phase	A	3.7
240V 60Hz 3phase	HP	1.5
240V 60Hz 3phase	A	6
480V 60Hz 3phase	HP	2
480V 60Hz 3phase	A	3.4
600V 60Hz 3phase	HP	3
600V 60Hz 3phase	A	3.9

## 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) / Leistungsschutz zum Schalten von Wechselstrom (EC000066)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / 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 - 24
Spannungsart zur Betätigung			DC
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-1, 400 V	A		22
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-3, 400 V	A		7
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW		3
Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-4, 400 V	A		5
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-4, 400 V	kW		2.2
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

--

