


Omkeerstarter, 3p, 4.0kW/400V/AC3, 100kA

**Type** MSC-R-10-M17(230V50HZ)  
**Catalog No.** 101049  
**Alternate Catalog No.** XTSR010B018CFNL

## Leveringsprogramma

Basisfunctie				Omkeerstarters (complete apparatuur)
basiscomponent				MSC
Aanwijzingen				Geschikt ook voor motoren uit de efficiencyklasse IE3.
Aansluittechniek				Schroefklemmen
Aansluiting op SmartWire-DT				nee
<b>Motorgegevens</b>				
nom. vermogen				
AC-3				
380 V 400 V 415 V	P	kW	3	
Nominale bedrijfsstroom				
AC-3				
380 V 400 V 415 V	$I_e$	A	6.6	
Nominale kortsluitstroom 380 ... 415 V	$I_q$	kA	50	
<b>Instelbereik</b>				
Instelbereik thermische beveiliging	$I_r$	A	6.3 - 10	
				
Coördinatieklasse				Coördinatieklasse "1" Coördinatieklasse "2"
Bedieningsspanning				230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz
				Wisselspanning
<b>Motorbeveiligingsschakelaar PKZM0-10</b>				
<b>Magneetschakelaar DILM17-01(...)</b>				
<b>Bedradingsset directstarter</b> Mechanische verbindingbouwsteen en elektrische contactbouwsteen PKZM0-XRM32				
<b>aanwijzingen</b>				
De omkeerstarter (complete apparatuur) bestaan uit een motorbeveiligingsschakelaar PKZM0 en twee magneetschakelaars DILM.				
Bij de adapterloze DIN-railmontage van starters tot 12 A wordt alleen de motorbeveiligingsschakelaar aan de DIN-rail bevestigd. De schakelaars krijgen hun mechanische sterkte via een mechanische verbindingbouwsteen.				
Stuurkabels leggen met max. 6 kabels tot 2,5 mm buitendiameter of 4 kabels tot 3,5 mm buitendiameter.				
Vanaf 16 A worden motorbeveiligingsschakelaar en schakelaars op DIN-railadapterplaten gemonteerd.				
De verbinding van de hoofdstroombanen tussen PKZ en de schakelaar wordt uitgevoerd via een elektrische verbindingbouwsteen.				
Complete apparatuur met mechanische vergrendeling, starter tot 12 A ook met elektrische vergrendeling.				
Bij gebruik van het hulpcontact DILA-XHIT... (→ 101042) kunnen de steekbare elektrische verbinders zonder dat de opbouwhulpcontactblokkjes hoeven te worden verwijderd, worden losgetrokken.				
<b>Meer informatie</b>		<b>Blz.</b>		
Technische gegevens PKZM0		→	PKZM0	
Toebehoren PKZ		→	072896	
Technische gegevens DILM		→	DILM	
Overige bedieningsspanningen		→	276537	
Toebehoren DILM		→	281199	

## Technische gegevens

### Algemeen

normen en bepalingen				UL 508 (op aanvraag) CSA C 22.2 No. 14 (op aanvraag)
opstellingshoogte		m		max. 2000
omgevingstemperatuur				-25 - +55

## Hoofdstroombanen

Nom. stootspanningsvastheid	$U_{imp}$	V AC	6000
Overspanningscategorie/vervuilingsgraad			III/3
nominale bedrijfsspanning	$U_e$	V	230 - 415
nom. bedrijfsstroom			
open, 3-polig, 50 - 60 Hz			
380 V 400 V	$I_e$	A	10

## Overige technische gegevens

Motorbeveiligingsschakelaar PKZM0, PKE			Motorbeveiligingsschakelaar PKZM0, zie productgroep motorbeveiligingsschakelaar/PKZM0 Magneetschakelaar DILM, zie productgroep magneetschakelaars Tijdrelais DILET, ETR, zie productgroep magneetschakelaars, elektronische tijdrelais
Magneetschakelaar DILM			
Opgenomen vermogen spoel in koude toestand en $1.0 \times U_s$			
Tweespanningsspoel 50 Hz	Houden	W	2.1

## Goedgekeurde vermogensspecificaties

hulpcontact			
Pilot Duty			
AC-bekrachtiging			A600
DC-bekrachtiging			P300
General Use			
AC		V	600
AC		A	15
DC		V	250
DC		A	1

## Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

Technische gegevens ontwerpverificatie			
Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen	$I_n$	A	10
Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk	$P_{vid}$	W	2.6
Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk	$P_{vid}$	W	7.8
Verliesvermogen statisch, stroomafhankelijk	$P_{vs}$	W	2.1
Vermogensverliesafgiftecapaciteit	$P_{ve}$	W	0
Bedrijfsomgevingstemperatuur min.		°C	-25
Bedrijfsomgevingstemperatuur max.		°C	55
Typebeproeving IEC/EN 61439			
10.2 sterkte van materialen en delen			
10.2.2 Corrosiebestendigheid			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.1 Warmtebestendigheid van omhulling			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.2 Bestendigheid van kunststoffen tegen normale warmte			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.3 Bestendigheid van kunststoffen tegen buitengewone warmte			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.4 Bestendigheid tegen UV-straling			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.5 Optillen			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.2.6 Slagtest			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.2.7 Opschriften			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.3 Beschermingsgraad van omhullingen			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.4 Lucht- en kruipwegen			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.5 Beveiliging tegen elektrische schokken			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.6 Inbouw van bedrijfsmiddelen			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.7 Interne stroomcircuits en verbindingen			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.8 Aansluitingen van extern ingevoerde aders			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9 Isolatie-eigenschappen			
10.9.2 Bedrijfsfrequente stootspanningsvastheid			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.

10.9.3 Stootspanningsvastheid		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9.4 Beproeving van omhullingen van kunststof		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.10 Opwarming		Verwarmingsberekening is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. Eaton levert de gegevens over vermogensverlies van de apparaten.
10.11 Kortsluitvastheid		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.
10.12 EMC		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.
10.13 Mechanische functie		Voor het apparaat is aan de eisen voldaan, voor zover informatie van de montagehandleiding (IL) in acht worden genomen.

## Technische gegevens ETIM 7.0

Laagspanning schakelapparaten (EG000017) / Motorstarter combinatie (EC001037)		
Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Laagspanning-schakeltechniek / Verbruikeraftakking, motoraftakking / Motorstartercombinatie (ecl@ss10.0.1-27-37-09-05 [AJZ718013])		
Type motorstarter		Omkeerstarter
Met kortsluitactivering		Ja
Nom. stuurspanning Us bij AC 50HZ	Volt	230 - 230
Nom. stuurspanning Us bij AC 60HZ	Volt	0 - 0
Nom. stuurspanning Us bij DC	Volt	0 - 0
Type stuurspanning		AC
Nom. vermogen bij AC-3, 230 V, 3-fase	Kilowatt	2.2
Nom. vermogen bij AC-3, 400 V	Kilowatt	4
Nom. vermogen, 460 V, 60Hz, 3-fase	Kilowatt	0
Nom. vermogen, 575 V, 60Hz, 3-fase	Kilowatt	0
Nom. bedrijfsstroom Ie	Amp	8.5
Nom. bedrijfsstroom bij AC-3, 400 V	Amp	10
Instelbereik overbelastingsbeveiliging	Amp	6.3 - 10
Voorwaardelijke nom. kortsluitstroom, type 1, 480 Y/277 V	Amp	0
Voorwaardelijke nom. kortsluitstroom, type 1, 600 Y/347 V	Amp	0
Voorwaardelijke nom. kortsluitstroom, type 2, 230 V	Amp	50000
Voorwaardelijke nom. kortsluitstroom, type 2, 400 V	Amp	50000
Aantal hulpcontacten als maakcontact		0
Aantal hulpcontacten als verbreekcontact		0
Omgevingstemperatuur, bedrijfsbovengrens	Graden Celsius	55
Temperatuurgecompenseerde overbelastingsbeveiliging		Ja
Aanloopklasse		CLASS 10 A
Aansluitwijze hoofdstroomcircuit		Schroefaansluiting
Uitvoering elektrische aansluiting voor hulp- en stuurstroomcircuit		Schroefaansluiting
Draagrailmontage mogelijk		Ja
Met transformator		Nee
Aantal commandoposities		0
Geschikt voor noodstop		Nee
Coördinatieklasse volgens IEC 60947-4-3		Klasse 1
Aantal signaallampen		0
Externe reset mogelijk		Nee
Met zekering		Nee
Beschermingsgraad (IP)		IP00
Beschermingsgraad (NEMA)		Overig
Ondersteunt protocol TCP/IP		Nee
Ondersteunt protocol voor PROFIBUS		Nee
Ondersteunt protocol voor CAN		Nee
Ondersteunt protocol voor INTERBUS		Nee
Ondersteunt protocol voor ASI		Nee
Ondersteunt protocol voor MODBUS		Nee
Ondersteunt protocol voor Data-Highway		Nee
Ondersteunt protocol voor DeviceNet		Nee

Ondersteunt protocol voor SUCONET			Nee
Ondersteunt protocol voor LON			Nee
Ondersteunt protocol voor PROFINET IO			Nee
Ondersteunt protocol voor PROFINET CBA			Nee
Ondersteunt protocol voor SERCOS			Nee
Ondersteunt protocol voor Foundation Fieldbus			Nee
Ondersteunt protocol voor EtherNet/IP			Nee
Ondersteunt protocol voor AS-Interface Safety at Work			Nee
Ondersteunt protocol voor DeviceNet Safety			Nee
Ondersteunt protocol voor INTERBUS-Safety			Nee
Ondersteunt protocol voor PROFIsafe			Nee
Ondersteunt protocol voor SafetyBUS p			Nee
Ondersteunt protocol voor overige bussystemen			Nee
Breedte		Millimeter	90
Hoogte		Millimeter	123.4
Diepte		Millimeter	228