

Type	DILEM12-01(230V50HZ,240V60HZ)
Catalog No.	127091
Alternate Catalog No.	XTMC12A01F
EL-Nummer	4110189

## Leveringsprogram

Sortiment				Kontaktorer
Applikasjon				Kontaktorer for motorer Minikontaktorer for motorer og ohmske laster
Undersortiment				Kontaktorer DILEM
Brukkategori				AC-1: Ikke-induktiv eller svakt induktiv last, motstandsovner NAC-3: Normale AC-induksjonsmotorer: start, utkobling under drift AC-4: Normale AC induksjonsmotorer: start, motstrømsbremsing, reversering, rykkvis kjøring
Tilkoblingsteknikk				Skrueklemmer
Beskrivelse				med hjelpekontakt
Poler				3-polet

## Nominell strøm

AC-3				
380 V 400 V	$I_e$	A		12
AC-1				
tradisjonell termisk strøm, 3-polet, 50 - 60 Hz				
åpen				
ved 40 °C	$I_{th} = I_e$	A		22

## maks. motorspesifikasjon for vekselstrømsmotorer 50 - 60 Hz

AC-3				
220 V 230 V	P	kW		3
380 V 400 V	P	kW		5.5
660 V 690 V	P	kW		4
AC-4				
220 V 230 V	P	kW		1.5
380 V 400 V	P	kW		3
660 V 690 V	P	kW		3

## Kontaktblokk-konfigurasjon

Å = åpner				1 Å
Koblingssymboler				
kan brukes for				...DILE
Aktiveringsspennning				230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz
Strømtype AC/DC				AC-Styring

## Tekniske data

### Generelt

Standarder og bestemmelser				IEC/EN 60947, VDE 0660, CSA, UL
Levetid, mekanisk; spole 50/60 Hz	Bryteroperasj	$\times 10^6$		5
Levetid, mekanisk	Bryteroperasj	$\times 10^6$		5
maksimal bryterhyppighet				
Mekanisk		Bet./time		9000
elektrisk (kontaktorer uten overbelastningsrelé)	Betjeningssykl	h		Side 05/070
Klimamotstandsdyktighet				Fuktig varme, konstant, i samsvar med IEC 60068-2-78 Fuktig varme, syklisk, i samsvar med IEC 60068-2-30
Omgivelsestemperatur				
åpen		°C		-25 - +50
innkapslet		°C		- 25 - 40

Lagring		°C	
Omgivelsestemperatur lagring min.		°C	- 40
Omgivelsestemperatur lagring maks.		°C	+ 80
Monteringsposisjon			etter ønske, unntatt loddrett med klemmer A1/A2 nede
Monteringsposisjon			
Motstand mot mekanisk støt (IEC/EN 60068-2-27)			
Halvsinusformet støt 10 ms			
Sokkelmodul uten hjelpekontakt			
Hovedkontakter, tilkoblingskontakter	g		10
Hjelpekontaktledd åpner/lukker	g		
Brytekontakt	g		10
Sokkelmodul med hjelpekontakt			
Hovedkoblingselementer lukker	g		
Tilkobling	g		10
Hjelpekontaktledd lukker/åpner	g		20 / 20
Kapslingsklasse			IP20
Berøringsvern ved loddrett aktivering forfra (EN 50274)			finger- og håndtrykksikker
Monteringshøyde		m	maks. 2000
Vekt		kg	0.17
Klemmekapasitet hoved- og hjelpestrømbaner			
Skrueklemmer			
entrådet		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
fintrådet med klemring		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
Fast eller flertrådet		AWG	18 - 14
Avisoleringslengde		mm	8
Klemmeskrue			M3.5
Pozidriv-skrutrekker		Størrelse	2
Flat skrutrekker		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
maks. tiltrekkingsmoment		Nm	1.2

## Hoverstrømbaner

Nominell spenningspulsmotstand	$U_{imp}$	V AC	6000
Overspenningskategori/forurensningsgrad			III/3
Nominell isolasjonsspenning	$U_i$	V AC	690
Måledriftsspenning	$U_e$	V AC	690
Sikker frakobling etter EN 61140			
mellom spole og kontakter		V AC	300
mellom kontaktene		V AC	300
Tilkoblingskapasitet (cos $\phi$ ifølge IEC/EN 60947)		A	120
Bryteevne			
220 V 230 V		A	96
380 V 400 V		A	96
500 V		A	72
660 V 690 V		A	42
Kortslutningsvern maks. smeltesikring			
Type "2", 500 V	gL/gG	A	20
Type "1", 500 V	gL/gG	A	35

## Vekselspanning

AC-1			
Nominell strøm			
tradisjonell termisk strøm, 3-polet, 50 - 60 Hz			
åpen			
ved 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22
ved 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	20

ved 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	19
innkapslet	$I_{th}$	A	16
Anvisning			Ved maksimalt tillatt omgivelsestemperatur
tradisjonell termisk strøm, 1-polet			
Merknader			Ved maksimal tillatt omgivelsestemperatur.
åpen	$I_{th}$	A	50
innkapslet	$I_{th}$	A	40
<b>AC-3</b>			
Nominell strøm			
åpen, 3-polet, 50 - 60 Hz			
Merknader			Ved maksimal tillatt omgivelsestemperatur (åpen).
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	10.5
440 V	$I_e$	A	10.5
500 V	$I_e$	A	9
660 V 690 V	$I_e$	A	5.2
Nominell driftseffekt	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	3
240 V	P	kW	3
380 V 400 V	P	kW	5.5
415 V	P	kW	5.5
440 V	P	kW	5.5
500 V	P	kW	5.5
660 V 690 V	P	kW	4
<b>AC-4</b>			
Nominell strøm			
åpen, 3-polet, 50 - 60 Hz			
Merknader			Ved maksimal tillatt omgivelsestemperatur.
220 V 230 V	$I_e$	A	6.6
240 V	$I_e$	A	6.6
380 V 400 V	$I_e$	A	6.6
415 V	$I_e$	A	6.6
440 V	$I_e$	A	6.6
500 V	$I_e$	A	5
660 V 690 V	$I_e$	A	3.4
Nominell driftseffekt	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	1.5
240 V	P	kW	1.5
380 V 400 V	P	kW	3
415 V	P	kW	3
440 V	P	kW	3
500 V	P	kW	3
660 V 690 V	P	kW	3
<b>Likespenning</b>			
Nominell strøm åpen			
<b>DC-1</b>			
12 V	$I_e$	A	20
24 V	$I_e$	A	20
60 V	$I_e$	A	20
110 V	$I_e$	A	20
220 V	$I_e$	A	20

## Mekanisk drift

Spenningstoleranse				
AC styring				
Spenningstoleranse enkeltspenningsspole 50 Hz og tospenningsspole 50 Hz, 60 Hz	Tiltrekking	x U <sub>c</sub>		0.8 - 1.1
Tofrekvensspole 50/60 Hz	Tiltrekking	x U <sub>c</sub>		
Spenningstoleranse tospenningsspole 50/60 Hz maks. opptaksspenning		x U <sub>c</sub>		1.1
Inngangseffekt				
AC-Styring				
Spenningstoleranse enkeltspenningsspole 50 Hz og tospenningsspole 50 Hz, 60 Hz	Tiltrekking	VA		25
Spenningstoleranse enkeltspenningsspole 50 Hz og tospenningsspole 50 Hz, 60 Hz	Tiltrekking	W		22
Spenningstoleranse enkeltspenningsspole 50 Hz og tospenningsspole 50 Hz, 60 Hz	Stoppe	VA		4.6
Spenningstoleranse enkeltspenningsspole 50 Hz og tospenningsspole 50 Hz, 60 Hz	Stoppe	W		1.8
Innkoblingsvarighet		% ED		100
Koblingstider ved 100 % U <sub>c</sub>				
Lukker		ms		
Lukketid		ms		
Lukketid min.		ms		14
Lukkeforsinkelse maks.		ms		21
Åpningstid		ms		
Åpningsforsinkelse min.		ms		8
Åpningsforsinkelse maks.		ms		18
Lukkeforsinkelse med toppmontert hjelpekontakt		ms		45
Omstillingskontakter				
Omkoblingstid ved 110 % U <sub>c</sub>				
Omkoblingstid min.		ms		16
Omkoblingstid maks.		ms		21
Belastningstid ved 690 V AC		ms		12

## Gjeldende varmetap (3- eller 4-polet)

at I <sub>th</sub> , 50 °C		W		5.9
at I <sub>e</sub> to AC-3/400 V		W		2.1
Impedans per pol		mΩ		9.18

## Hjelpekontakt

+Tvangsføring av koblingsselementene etter EN 60947-5-1 vedlegg L, inkludert hjelpekontakt				Ja
Nominell impulsholdespenning	U <sub>imp</sub>	V AC		6000
Overspenningskatergori/forensningsgrad				III/3
Nominell isolasjonsspenning	U <sub>i</sub>	V AC		690
Nominell driftsspenning	U <sub>e</sub>	V AC		600
Sikker frakobling etter EN 61140				
mellom spole og hjelpekontakter		V AC		300
mellom hjelpekontaktene		V AC		300
Nominell strøm				
AC-15				
220 V 240 V	I <sub>e</sub>	A		6
380 V 415 V	I <sub>e</sub>	A		3
500 V	I <sub>e</sub>	A		1.5
DC L/R ≤ 15 ms				
Strømbaner i rekke:				
1	24 V	A		2.5
2	60 V	A		2.5
3	100 V	A		1.5
3	220 V	A		0.5

Konvensjonell termisk strøm	$I_{th}$	A	10
Kontaktpålitelighet	Feilfrekvens	$\lambda$	$<10^{-8}$ , < ett utfall per 100 mill. bryteroperasjoner (ved $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5,4$ mA)
Komponentens levetid ved $U_e = 240$ V			
AC-15	Betjeningssykl	$\times 10^6$	0.2
DC			
L/R = 50 ms: 2 kontakter i serie ved $I_e = 0,5$ A	Betjeningssykl	$\times 10^6$	0.15
Merknader			Tilkoblings- og driftsbetingelser basert på DC-13, tidskonstant som spesifisert
Kortslutningsstyrke uten sveising			
maksimal beskyttelsesenhets mot overstrøm			
Kun kortslutningsvern			PKZM0-4
Kortslutningsvern maks. smeltesikring			
500 V		A gG/gL	6
500 V		A kvikk	10
Strømvarmetap ved en belastning på $I_{th}$ per kontakt		W	1.1

### Godkjente ytelsesdata

Brytekapasitet			
maksimal motoreffekt			
3-fase			
200 V 208 V		Hk	2
230 V 240 V		Hk	3
460 V 480 V		Hk	5
575 V 600 V		Hk	5
1-fase			
115 V 120 V		Hk	0.5
230 V 240 V		Hk	1.5
Generell bruk		A	15
Hjelpekontakt			
Pilot Duty			
AC styring			A600
DC styring			P300
Generell bruk			
AC		V	600
AC		A	10
DC		V	250
DC		A	0.5
Short Circuit Current Rating		SCCR	
Basic Rating			
SCCR		kA	5
maks. sikring		A	45

### Data for konstruksjonsdokumentasjon iht. IEC/EN 61439

Tekniske data for konstruksjonsdokumentasjon			
Nominell strøm for angivelse av tapseffekt	$I_n$	A	12
Tapseffekt per pol, strømvhengig	$P_{vid}$	W	0.7
Tapseffekt for driftsmiddelet, strømvhengig	$P_{vid}$	W	2.1
Tapseffekt statisk, uavhengig av strøm	$P_{vs}$	W	1.8
Avleveringskapasitet for tapseffekt	$P_{ve}$	W	0
Omgivelsestemperatur ved drift min.		°C	-25
Omgivelsestemperatur ved drift maks.		°C	50
Konstruksjonsdokumentasjon IEC/EN 61439			

10.2 Fasthet for materialer og deler		
10.2.2 Korrosjonsbestandighet		Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.2.3.1 Varmebestandighet med kappe		Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.2.3.2 Motstand for isolasjonsmateriale ved vanlig varme		Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.2.3.3 Motstand for isolasjonsmateriale ved uvanlig varme		Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.2.4 Bestandighet mot UV-stråling		Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.2.5 Løfting		Ikke relevant, da hele koblingsskapet må evalueres.
10.2.6 Slagtest		Ikke relevant, da hele koblingsskapet må evalueres.
10.2.7 Påskrifter		Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.3 Kapslingsgrad for kapper		Ikke relevant, da hele koblingsskapet må evalueres.
10.4 Luft- og krypestrømlengder		Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.5 Beskyttelse mot elektrisk støt		Ikke relevant, da hele koblingsskapet må evalueres.
10.6 Montering av driftsmidler		Ikke relevant, da hele koblingsskapet må evalueres.
10.7 Innvendige strømkretser og forbindelser		Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet.
10.8 Kabeltilkoblinger for ledere som føres inn utenfra		Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet.
10.9 Isolasjonsegenskaper		
10.9.2 Arbeidsfrekvent spenningsfasthet		Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet.
10.9.3 Støtspenningsfasthet		Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet.
10.9.4 Kontroll av kapper av isolasjonsmateriale		Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet.
10.10 Oppvarming		Oppvarmingsberegningen ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet. Eaton leverer dataene for apparatens varmetap.
10.11 Kortslutningsstyrke		Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet. Standardene for bryterenhetene må følges.
10.12 Elektromagnetisk kompatibilitet		Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet. Standardene for bryterenhetene må følges.
10.13 Mekanisk funksjon		Kravene til apparatet er oppfylt hvis opplysningene i instruksjonsheftet (IL) er fulgt.

## Tekniske data etter ETIM 7.0

Startapparater (EG000017) / Kontaktor for vekselstrøm (EC000066)		
Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Contactor (LV) / Power contactor, AC switching (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
Nominell matespenning Us ved AC 50 HZ	Volt	230 - 230
Nominell matespenning Us ved AC 60 HZ	Volt	240 - 240
Nominell matespenning Us ved DC	Volt	0 - 0
Spenningsstype for betjening		AC
Nominell strøm Ie ved AC-1, 400 V	Amp	22
Nominell strøm Ie ved AC-3, 400 V	Amp	12
Nominell effekt ved AC-3, 400V	Kilowatt	5.5
Driftstrøm Ie ved AC-4, 400 V	Amp	6.6
Driftseffekt ved AC-4, 400 V	Kilowatt	3
Nominell driftseffekt NEMA	Kilowatt	3.7
For rekkemontasje		Nei
Antall hjelpekontakter normalt åpne		0
Antall hjelpekontakter normalt lukket		1
Tilkoblingstype hovedstrømkrets		Skrukobling
Antall hovedkontakter normalt lukket		0
Antall hovedkontakter normalt åpne		3

## Godkjenninger

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.		3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No

## Karakteristikk

1: Motorvernreléer  
2: Beskyttelseskobling  
3: Hjelpetakter  
Fullstendig isolert kapsling

Ekornburmotor  
Driftsegenskaper  
Starter: fra hvile  
Stopper: etter oppnådd full kjørehastighet  
Elektriske egenskaper  
Tilkobling: opptil 6 x nominell motorstrøm  
Break: up to 1 x rated motor current  
Utnyttelsesgrad  
100 % AC-3  
Typiske anvendelsesområder  
Kompressorer  
Heiser  
Miksere  
Pumper  
Rulletrapper  
Rørever  
Vifter  
Transportbånd  
Sentrifuger  
Hengslede klaffer  
Bøtte-lifter  
Klimaanlegg  
Generelle drivverk i produksjons- og prosesseringsmaskiner

Ekstreme koblingscykluser  
Ekornburmotor  
Driftsegenskaper  
Rykkvis, plugging, reversering  
Elektriske egenskaper  
Tilkobling: opptil 6 x nominell motorstrøm  
Frakobling: opptil 6 x nominell motorstrøm  
Utnyttelsesgrad  
100 % AC-4  
Typiske anvendelsesområder  
Trykkpresser  
Trådtrekkingsmaskiner  
Sentrifuger  
Spesielle drivverk for produksjons- og prosesseringsmaskiner

Aktivering for ikke-motorforbrukere, 3-polet, 4-polet  
Driftsegenskaper  
Ikke-induktive og litt induktive belastninger  
Elektriske egenskaper  
Make: 1 x rated current  
Break: 1 x rated current  
Utnyttelsesgrad  
100 % AC-1  
Typiske anvendelsesområder  
Elektrisk varme

Kortvarig last, 3-polet  
Tidsintervall mellom to lastsykluser: 15 minutter

## Dimensjoner

2DILE-... + MVDILE + ...DILE  
2DILE-...-G + MVDILE + ...DILE

2DILE-... + MVDILE + ...DILE  
2DILE-...-G + MVDILE + ...DILE

2DILE-... + MVDILE  
2DILE-...-G + MVDILE