Contator DIL

Contatores até 1600A em AC-3
Contatores até 2450A em AC-1

Tamanhos iguais. Qualidade superior.

Contatores DC e AC do mesmo tamanho só a Eaton faz.

EATON
Powering Business Worldwide

Potência para os negócios no mundo todo

A Eaton fornece energia para centenas de produtos atendendo a demanda mundial do mercado atual em constante mudança. Ajudamos nossos clientes do mundo todo a gerenciar a energia necessária para construções, aviões, caminhões, carros, maquinários e empresas em geral. Tudo feito para minimizar o consumo de recursos.

Transporte de próxima geração

A Eaton impulsiona o desenvolvimento de novas tecnologias - desde sistemas híbridos de emissão e transmissão até componentes de motores avançados - que reduzem o consumo de combustível e emissões em caminhões e carros.

Expectativas Elevadas

Continuamos a expandir nossas soluções e serviços para a indústria aeroespacial a fim de atender as necessidades das novas plataformas de aviação inclusive o ousado mercado de jatos leves e extra leves.

Ampliação de nosso potencial

Nossas soluções hidráulicas combinam serviços e suportes locais com um portfólio inovador de soluções para condução de fluidos a fim de atender as necessidades de projetos globais de infra-estrutura, inclusive barragens, canais e represas.

Potencialização de Construções e Negócios Ecológicos

O Electrical Group da Eaton é líder no fornecimento de soluções de controle e distribuição de energia elétrica de qualidade que otimizam a energia melhorando sua qualidade, segurança e confiabilidade. Nossas soluções oferecem um crescente portfólio de produtos e serviços ecológicos tais como auditorias de energia e monitoramento de consumo de energia em tempo real.
O Sistema de Energia em Corrente Alternada e Contínua (UPS) da Eaton, os acionamentos de velocidade variável e controles de iluminação ajudam conservar a energia e aumentar sua eficácia.

Compactos e com dimensões idênticas

Os contatores com tensão de comando em AC e DC tem tamanhos idênticos para toda linha, simplificando a engenharia de projetos

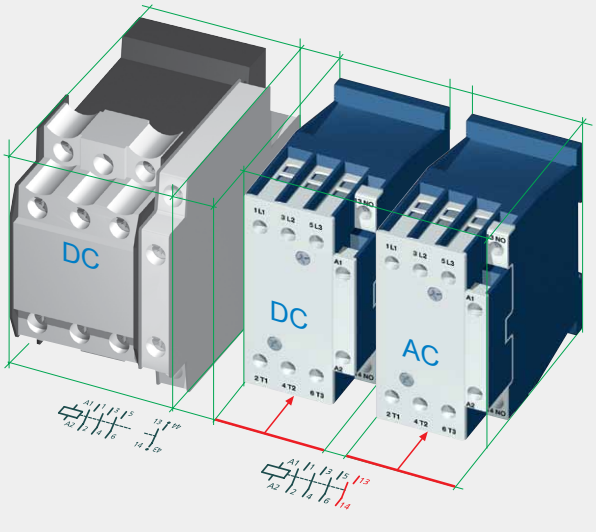
Contatores de grande capacidade

Contatores até 1600A em AC-3;
Contatores até 2450A em AC-1;

Disponibilidade operacional ininterrupta requer uma alta confiança operacional dos dispositivos usados. Os contatores Dilm da Eaton, não só tem um altíssimo período de vida em aplicações em AC-3, mais também são excepcionalmente preparados para as aplicações mais pesadas em AC-4.

Desta forma os equipamentos Eaton também tem sua confiabilidade de operação aumentada.
A indústria espera inovações dentro da engenharia elétrica para lhes trazaer vantagens claras, tornando os processos mais eficientes, desde a fase de planejamento, instalação e operação.

- Tamanho compacto e elevado período de vida devido a tecnologia de contatos a vácuo, para os modelos a partir de 580A;
- Comando direto de um PLC, sem a necessidade de relés de interface (Bobinas Eletrônicas);
- Engenharia de projetos simplificada, devido a extensa abrangência de tensão das bobinas eletrônicas com um largo range.
- Dissipação térmica reduzida em até 96% em relação a uma bobina convencional, eliminando os custos de sistemas de ventilação nos painéis de controle e acionamentos;
- Consumo reduzido em até 76% devidos as bobinas eletrônicas de alto rendimento.



Com a Eaton você pode vencer os desafios da engenharia elétrica.

A Eaton tem provado sua competência como uma parceira nas soluções relacionadas a acionamentos de motores com alta qualidade e eficiência a mais de um século. A família xStart oferece uma gama completa de produtos para manobras, proteção, partida, operação e controle de motores. Você pode confiar em nossa competência em cada uma destas áreas, e nós podemos enfrentar qualquer desafio em acionamento elétrico com os contatores xStart.

Os novos contatores DILM podem partir motores até 1600A. Os critérios de desempenho foram significativamente melhorados, principalmente na redução de consumo das bobinas, tanto no fechamento quanto na retenção. Também oferecem economia de espaço e facilidade e instalação, o que faz dos novos contatores um produto de alto padrão.

Todos os nossos produtos são desenvolvidos e testados de acordo com os mais recentes padrões nacionais de internacionais. Os contatores xStart atendem as principais normas e desta forma estão perfeitamente preparados para ao mercado mundial.

Definitivamente prático: nos contatores até 38A, o contato auxiliar já é integrado, e os contatores DC já possuem um circuito supressor até os modelos de 170A. A partir de 17A os contatores DC possuem bobinas eletrônicas que dispensam o uso de relés de interface e oferecem as seguintes vantagens:

- Significativamente menos dissipação de calor devido ao consumo reduzido;
- Transformadores de comando menores devido ao baixo consumo de fechamento e retenção;
- Para os contatores até 38A podemos realizar a ligação diretas das bobinas às saídas de um PLC;

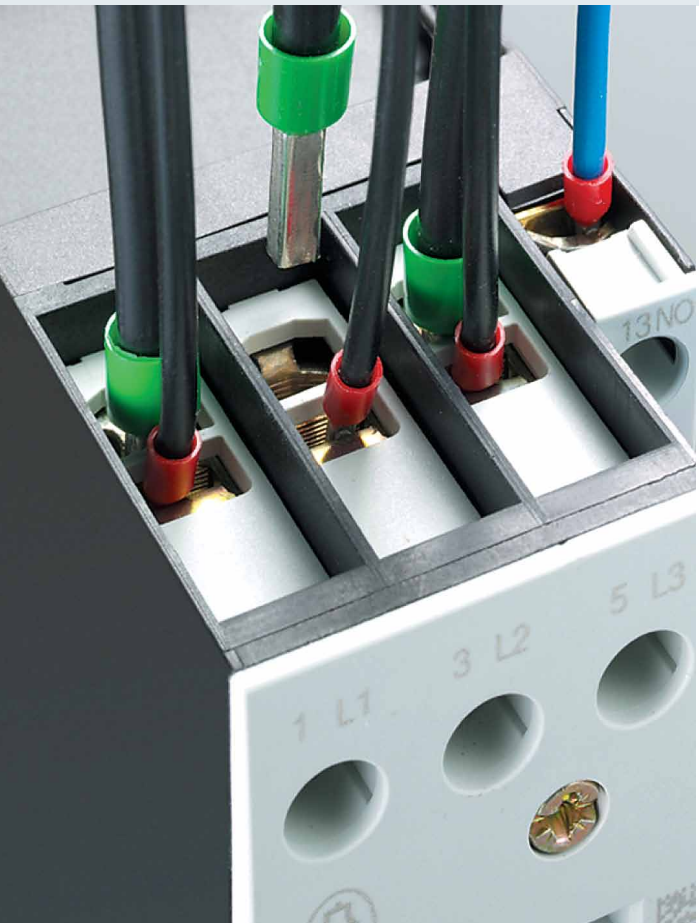
Com todas estas vantagens já incluídas no contator, seus custos são claramente reduzidos.

Na linha xStart os contatores DC não são maiores que os contatores AC

Os novos contatores xStart DIL são significativamente mais compactos que os antecessores, embora até 38A já possuam um contato auxiliar integrado. A vantagem disto está em particularmente com os contatores DC, que agora possuem o mesmo tamanho dos contatores AC.

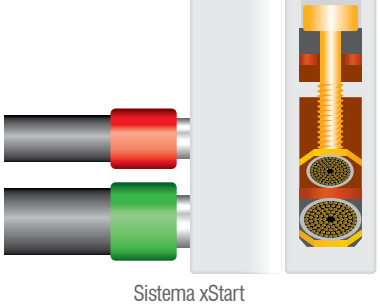
Isto torna tudo mais fácil, simplificando o trabalho de engenharia, sem alterações de layout até mesmo se a tensão de comando mudar para outro determinado projeto.

Terminais duplos para conexão dos cabos

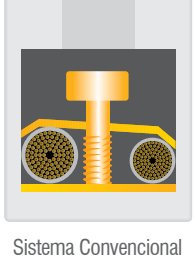


Os novos contatores xStart DIL até 170A possuem um novo sistema de terminais duplos

Que permite maior qualidade de conexão quando usamos cabos de diâmetros diferentes, Isto assegura uma conexão absolutamente firme, até mesmo em máquinas com grandes vibrações.



Sistema xStart



Sistema Convencional

Tabela de Cosulta

Tabela de Consulta - Potências x Correntes

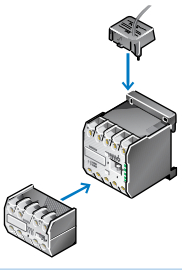
Potência		Corrente Nominal (A)*			Rendimento*	Fator de Potência*
CV	kW	220V	380V	440V	η %	Cosφ
0,16	0,12	0,86	0,50	0,43	61,0	0,60
0,25	0,18	1,13	0,65	0,57	66,5	0,63
1,33	0,25	1,47	0,85	0,74	68,5	0,65
0,5	0,37	2,07	1,19	1,04	72,0	0,65
0,75	0,55	2,83	1,63	1,42	75,0	0,68
1	0,75	2,98	1,72	1,49	82,6	0,80
1,5	1,1	4,32	2,49	2,16	81,5	0,82
2	1,5	6,15	3,55	3,08	84,2	0,76
3	2,2	8,27	4,77	4,14	85,1	0,82
4	3	11,1	6,40	5,55	86,5	0,82
5	3,7	13,8	7,96	6,90	88,0	0,80
6	4,5	16,4	9,46	8,20	89,0	0,81
7,5	5,5	20,0	11,5	10,0	90,0	0,80
10	7,5	26,4	15,2	13,2	91,0	0,82
12,5	9,2	32,0	18,5	16,0	91,0	0,83
15	11	37,5	21,6	18,8	91,7	0,84
20	15	53,3	30,8	26,7	92,4	0,80
25	18,5	64,7	37,3	32,4	92,6	0,81
30	22	73,9	42,6	37,0	93,0	0,84
40	30	99,6	57,5	49,8	93,0	0,85
50	37	123	71,0	61,5	93,2	0,85
60	45	146	84,2	73,0	93,9	0,86
75	55	174	100	87,0	94,1	0,88
100	75	245	141	123	94,5	0,85
125	90	292	168	146	95,0	0,85
150	110	353	204	177	95,0	0,86
175	132	419	242	210	95,0	0,87
200	150	474	273	237	95,5	0,87
250	185	591	341	296	95,5	0,86
300	220	695	401	348	95,5	0,87
350	260	817	471	409	96,0	0,87
400	300	933	538	467	95,9	0,88
450	330	1020	589	510	96,1	0,88
500	370	1150	664	575	96,2	0,88
540	400	1240	715	620	97,0	0,88
610	450	13843	798	692	97,0	0,88
680	500	1537	887	769	97,0	0,88
760	560	1722	993	861	97,0	0,88
860	630	1937	1118	968	97,0	0,88

*Os valores apresentados são tipicamente para os motores 4 pólos (1800rpm), regime S1, fator de serviço igual a 1 e em redes de 60Hz. Para outras especificações, usar os dados da placa do motor para os cálculos.

Fórmula
$In(A) = \frac{P\ (W)}{V \times \sqrt{3} \times Cos\varphi \times \eta}$

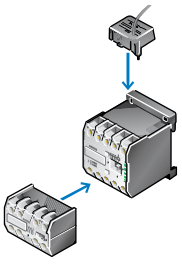
DILER - DILEM - DILEM4
Minicontatores

Minicontatores auxiliares DILER

Esquema Técnico	Minicontator Auxiliar				Módulo de Contato Auxiliar	
	Foto	Contatos	In - AC1 (A)	Referência	Contatos	Referência
		4NA	4	DILER-40(...)	2NA	**20DILE**
					4NA	**40DILE**
		2NA + 2NF	4	DILER-22(...)	2NF	**02DILE**
					4NF	**04DILE**
		3NA + 1NF	4	DILER-31(...)	1NA+1NF	**11DILE**
					2NA+2NF	**22DILE**
					1NA+3NF	**13DILE**
					3NA+1NF	**31DILE**
					1NA+1NF*	**11DILE***
					2NA+2NF*	**22DILE***

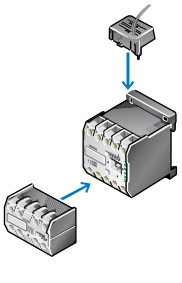
O minicontator em corrente DC DILER-22-G(...) não permite o uso dos blocos dos contatos auxiliares. *1NA avançado e 1NF atrasado

Minicontatores Tripolares DILEM

Esquema Técnico	Minicontator Auxiliar					Módulo de Contato Auxiliar		Relé Térmico	
	Foto	In - AC (A)	In - AC1 @40°C (A)	In - AC4 (A)	Referência	Contatos	Referência	Range de Ajuste (A)	Referência
		9	22	6,6	DILEM10(...)	2NF	**02DILEM**		
						1NA+1NF	**11DILEM**		
						2NA+2NF	**22DILEM**	0,1 - 0,16	**ZE-0,16**
						-	-	0,16 - 0,24	**ZE-0,24**
		9	22	6,6	DILEM01(...)	2NA	**20DILE**	0,24 - 0,4	**ZE-0,4**
						4NA	**40DILE**	0,4 - 0,6	**ZE-0,6**
						2NF	**02DILE**	0,6 - 1,0	**ZE-1,0**
						4NF	**04DILE**	1,0 - 1,6	**ZE-1,6**
						1NA+1NF	**11DILE**	1,6 - 2,4	**ZE-2,4**
						2NA+2NF	**22DILE**	2,4 - 4,0	**ZE-4**
						1NA+3NF	**13DILE**	4,0 - 6,0	**ZE-6**
						3NA+1NF	**31DILE**	6,0 - 9,0	**ZE-9**
						1NA+1NF*	**11DDILE***		
						2NA+2NF*	**22DDILE***		

*1NA avançado e 1NF atrasado

Minicontatores Tetrapolares DILEM4

Esquema Técnico	Minicontator Auxiliar			Módulo de Contato Auxiliar		Relé Térmico	
	Foto	In - AC1 @40°C (A)	Referência	Contatos	Referência	Range de Ajuste (A)	Referência
		20	DILEM4(...)	2NF	**02DILEM**		
				1NA+1NF	**11DILEM**		
				2NA+2NF	**22DILEM**	0,1 - 0,16	**ZE-0,16**
				-	-	0,16 - 0,24	**ZE-0,24**
				2NA	**20DILE**	0,24 - 0,4	**ZE-0,4**
				4NA	**40DILE**	0,4 - 0,6	**ZE-0,6**
				2NF	**02DILE**	0,6 - 1,0	**ZE-1,0**
				4NF	**04DILE**	1,0 - 1,6	**ZE-1,6**
				1NA+1NF	**11DILE**	1,6 - 2,4	**ZE-2,4**
				2NA+2NF	**22DILE**	2,4 - 4,0	**ZE-4**
				1NA+3NF	**13DILE**	4,0 - 6,0	**ZE-6**
				3NA+1NF	**31DILE**	6,0 - 9,0	**ZE-9**
				1NA+1NF*	**11DDILE***		
				2NA+2NF*	**22DDILE***		

*1NA avançado e 1NF atrasado

DILER - DILEM - DILEM4
Acessórios

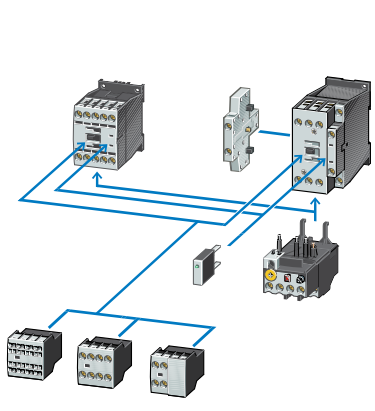
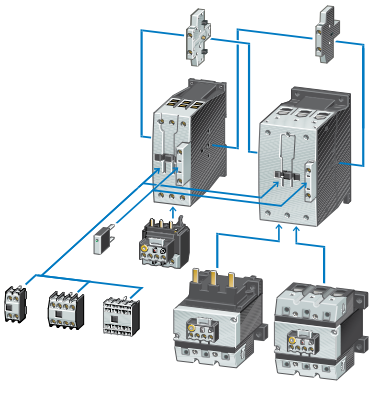
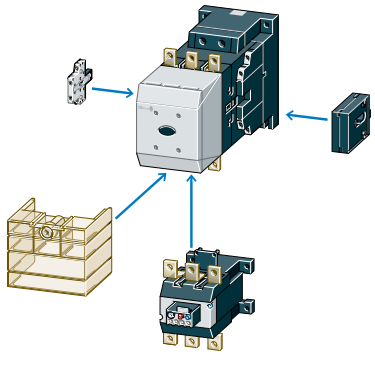
Substituir (...) pela tensão desejada. Tensões disponíveis:		
	AC	**DC**
DILER DILEM	(24V 50/60HZ)	-G (24V DC)
	(42V 50HZ, 48V 60HZ)	-G (48V DC)
	(110V 50/60HZ)	-G (110V DC)
	(220V 50/60HZ)	-G (125V DC)
	(230V 50/60HZ)	-G (220V DC)
	(380V 50/60HZ)	

Acessórios para os minicontatores DILER, DILEM e DILEM4

Dispositivo	Utilizar com	Tensão	Código	Notas
Supressor Varistor	DILER, DILEM e DILEM4	24 - 48AC	VGDILE48	Para os contatores com operação AC em 50-60Hz. Contatores com operação em DC possuem supressor integrado.
		110 - 250AC	VGDILE250	
		380 - 415AC	VGDILE415	
Supressor RC	DILER, DILEM e DILEM4	24 - 48AC	RCDILE48	Para contatores com operação AC em 50-60Hz.
		110 - 250AC	RCDILE250	
		-	-	
Intertravamento mecânico	DILER, DILEM e DILEM4	-	MVDILE	Montagem com distância entre os minicontatores de 0mm. Pertime a utilização de módulos de contatos auxiliares.
Jumper para contatos principais	DILEM e DILEM4	-	S1DILEM	Protegido contra contato acidental e com terminal de conexão isolado.
Jumpre para contatos principais com terminal	DILEM e DILEM4	-	P1DILEM	Protegido contra contato acidental e com terminal de conexão isolado. o kit consiste de 2 terminais.
Kit montagem de reversão	DILEM	-	MVS-WB-EM	Os cabos de controle estão entegrados ao kit e possuem intertravamento elétrico entre os minicontatores.
Kit montagem Estrela-Triângulo	DILEM	-	MVS-SB-EM	Os cabos de controle estão entegrados ao kit e possuem intertravamento elétrico entre os minicontatores.

DILM
Contatores Tripolares

Contatores trpolares DILM

Esquema Técnico	Minicontator Auxiliar					Módulo de Contato Auxiliar		Relé Térmico	
	Foto	In - AC (A)	In - AC1 @40°C (A)	In - AC4 (A)	Referência	Contatos	Referência	Range de Ajuste (A)	Referência
		7	22	5	**DILM 7-10(...)** **DILM 7-01(...)**	1NA + 1NF 2NA + 2NF 3NA + 1NF 2NA 4NA 2NF 4NF 1NA + 1NF 2NA + 2NF 1NA + 3NF 3NA + 3NF	**DILM32-XHI11** **DILM32-XHI22** **DILM32-XHI31** **DILA-XHI20** **DILA-XHI40** **DILA-XHI02** **DILA-XHI04** **DILA-XHI11** **DILA-XHI22** **DILA-XHI13** **DILA-XHI31** Contatos auxiliares frontais - Normal **DILA-XHIV11*** **DILA-XHIV22*** * 1 NA avançado e 1 NF atrasado **DILM32-XHI11-S** Contato auxiliar lateral somente para os modelos DILM 17 a DILM 38	0,1 - 0,16 0,16 - 0,24 0,24 - 0,4 0,4 - 0,6 0,6 - 1,0 1,0 - 1,6 1,6 - 2,4 2,4 - 4,0 4,0 - 6,0 6,0 - 10 9,0 - 12 12 - 16	**ZB12-0,16** **ZB12-0,24** **ZB12-0,4** **ZB12-0,6** **ZB12-1,0** **ZB12-1,6** **ZB12-2,4** **ZB12-4** **ZB12-6** **ZB12-10** **ZB12-12** **ZB12-16**
		9	22	6	**DILM 9-10(...)** **DILM 9-01(...)**				
		12	22	7	**DILM 12-10(...)** **DILM 12-01(...)**				
		15	22	7	**DILM 15-10(...)** **DILM 15-01(...)**				
		18	40	10	**DILM 17-10(...)** **DILM 17-01(...)**			0,1 - 0,16 0,16 - 0,24 0,24 - 0,4 0,4 - 0,6 0,6 - 1,0 1,0 - 1,6 1,6 - 2,4 2,4 - 4,0 4,0 - 6,0 6,0 - 10 9,0 - 12 12 - 16 16 - 24 24 - 32 32 - 38	**ZB32-0,16** **ZB32-0,24** **ZB32-0,4** **ZB32-0,6** **ZB32-1,0** **ZB32-1,6** **ZB32-2,4** **ZB32-4** **ZB32-6** **ZB32-10** **ZB32-16** **ZB32-24** **ZB32-32** **ZB32-38**
		25	45	13	**DILM 25-10(...)** **DILM 25-01(...)**				
		32	45	15	**DILM 32-10(...)** **DILM 32-01(...)**				
		38	45	15	**DILM 38-10(...)** **DILM 38-01(...)**				
		40	60	18	**DILM 40 (...)**	2NA 4NA 2NF 4NF 1NA + 1NF 2NA + 2NF 1NA + 3NF 3NA + 1NF 2NA + 2NF* 1NA + 1NF 1NA + 1NF 1NA + 1NF*	**DILM150-XHI20** **DILM150-XHI40** **DILM150-XHI02** **DILM150-XHI04** **DILM150-XHI11** **DILM150-XHI22** **DILM150-XHI13** **DILM150-XHI31** **DILM150-XHIV22** Contatos auxiliares frontais - Normal **DILM1000-XHIV11-S1** **DILM1000-XHIV11-SA** Contato auxiliar lateral - Normal **DILM1000-XHIV11-S1*** * 1 NA avançado e 1 NF atrasado	6,0 - 10 10 - 16 16 - 24 24 - 40 40 - 57 57 - 65 65 - 72	**ZB65-10** **ZB65-16** **ZB65-24** **ZB65-40** **ZB65-57** **ZB65-65** **ZB65-72**
		50	80	21	**DILM 50 (...)**				
		65	98	25	**DILM 65 (...)**				
		72	98	25	**DILM 72 (...)**				
		80	110	40	**DILM 80 (...)**			25 - 35 35 - 50 50 - 70 70 - 100 95 - 125 120 - 150 150 - 175	**ZB150-35** **ZB150-50** **ZB150-70** **ZB150-100** **ZB150-125** **ZB150-150** **ZB150-175**
		95	130	50	**DILM 95 (...)**				
		115	160	55	**DILM 115 (...)**				
		150	190	65	**DILM 150 (...)**				
		170	225	65	**DILM 170 (...)**				
		185	337	136	**DILM 185-S/22(...)** **DILM 185/22(...)**	1NA + 1NF 1NA + 1NF 1NA + 1NF	**DILM1000-XHIV11-S1** **DILM1000-XHIV11-SA** Contato auxiliar lateral - Normal **DILM1000-XHIV11-S1*** * 1 NA avançado e 1 NF atrasado	1 - 820	**ZEV...** Consultar o catálogo sobre o relé de proteção e motores ZEV
		225	386	164	**DILM 225-S/22(...)** **DILM 225/22(...)**				
		250	429	200	**DILM 250-S/22(...)** **DILM 250/22(...)**				
		300	490	240	**DILM 300-S/22(...)** **DILM 300/22(...)**				
		400	612	296	**DILM 400-S/22(...)** **DILM 400/22(...)**				
		500	857	360	**DILM 500-S/22(...)** **DILM 500/22(...)**				
		580	980	456	**DILM 580/22 (...)**				
		650	1041	512	**DILM 650/22 (...)**				
		750	1102	576	**DILM 750/22 (...)**				
		820	1225	656	**DILM 820/22 (...)**				
		1000	1225	800	**DILM 1000/22 (...)**				
		1600	2200	1280	**DILM 1600/22 (...)**				
		-	1714	-	**DILH 1400/22 (...)**				
		-	2450	-	**DILH 2000/22 (...)**				

***1NA avançado e 1NF atrasado**

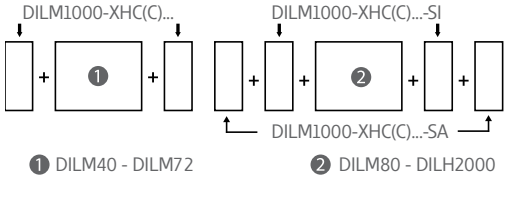
DILM
Contatores Tripolares

Substituir (...) pela tensão desejada.
Tensões disponíveis:

	AC
DILM7 a DILM95	(24V 50/60HZ)
	(42V 50HZ, 48V 60HZ)
	(110V 50/60 HZ)
	(220V 50/60 HZ)
	(230V 50/60HZ)
	(380V 50/60HZ)
DILM115 a DILM170*	(RAC24): 24V 50/60 HZ
	(RAC48): 42 - 48V 60 HZ
	(RAC120): 100 - 120V 50/60 HZ
	(RAC240): 190 - 240V 50/60 HZ)
	(RAC440): 380 - 440V 50/60 HZ)

	AC
DILM185-S a DILM500-S	(110 - 120V 50/60HZ)
	(220 - 240V 50/60HZ)
DILM185 a DILM1000*	(RA110): 48-110V 40 - 60HZ
	(RA250): 110-250V 40 - 60HZ
	(RA500): 250 - 500V 40 - 60HZ
DILM1600 a DILH1400/ 2000*	(RAW250): 230 - 250V 40 - 60HZ

	DC
DILM7 a DILM95	(24V DC)
	(48V DC)
	(110V DC)
	(125V DC)
	(220V DC)
DILM17 a DILM170*	(RDC24): 24 - 27V DC
	(RDC60): 48 - 60V DC
	(RDC130): 110 - 130V DC
	(RDC240): 200 - 240V DC
DILM185 a DILM1000*	(RDC48): 24 - 48V DC
	(RA110): 48 - 110V DC
	(RA48): 110 - 250V DC



1 DILM40 - DILM72

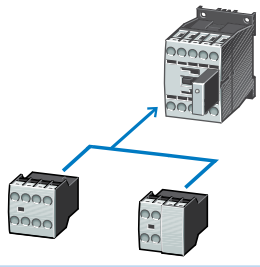
2 DILM80 - DILH2000

DILM...-10: 1 Contato auxiliar NA já incorporado ao contator.
DILM...-01: 1 Contato auxiliar NF já incorporado ao contator
DILM.../22: 2 Contatos auxiliares NA mais dois contatos auxiliares NF já incorporados ao contator.

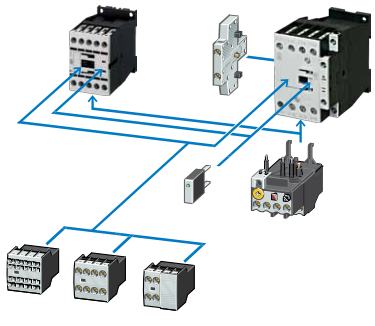
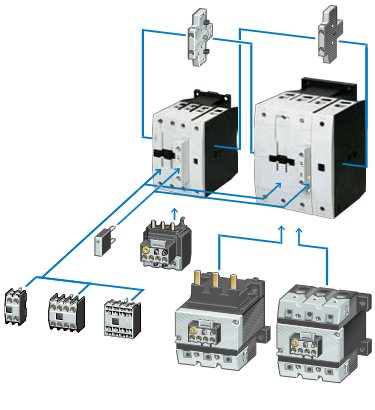
Acessórios para os contatores tripolares DILM

Dispositivo	Utilizar com	Tensão	Código	Notas
Supressor Varistor	DILM7 - DILM15	24 - 48 AC	**DILM12-XSPV48**	Para os contatores com operação AC em 50 - 06Hz.
		48 - 130 AC	**DILM12-XSPV130**	Contatores com operação DC já possuem supressor integrado.
		130 - 240 AC	**DILM12-XSPV240**	Os contatores modelos DILM115 a DILM170
		240 - 500 AC	**DILM12-XSPV500**	já possuem o supressor integrado.
	DILM17 - DILM38	24 - 48 AC	**DILM32-XSPV48**	
		48 - 130 AC	**DILM32-XSPV130**	
		130 - 240 AC	**DILM32-XSPV240**	
		240 - 500 AC	**DILM32-XSPV500**	
	DILM40 - DILM95	24 - 48 AC	**DILM95-XSPV48**	
		110 - 240 AC	**DILM95-XSPV240**	
		240 - 500 AC	**DILM95-XSPV500**	
Supressor Varistor com LED	DILM7 - DILM15	24 - 48 AC	**DILM12-XSPVL48**	Para os contatores com operação AC em 50 - 06Hz.
		130 - 240 AC	**DILM12-XSPVL240**	Contatores com operação DC já possuem supressor integrado.
	DILM17 - DILM38	24 - 48 AC	**DILM32-XSPVL48**	Os contatores modelos DILM115 a DILM170
		130 - 240 AC	**DILM32-XSPVL240**	já possuem o supressor integrado.
	DILM40 - DILM95	24 - 48 AC	**DILM95-XSPVL48**	
		110 - 240 AC	**DILM95-XSPVL240**	
Supressor RC	DILM7 - DILM15	24 - 48 AC	**DILM12-XSPR48**	Para os contatores com operação AC em 50 - 06Hz.
		130 - 240 AC	**DILM12-XSPR240**	Contatores com operação DC já possuem supressor integrado.
		240 - 500 AC	**DILM12-XSPR500**	Os contatores modelos DILM115 a DILM170
	DILM17 - DILM38	24 - 48 AC	**DILM32-XSPR48**	já possuem o supressor integrado.
		130 - 240 AC	**DILM32-XSPR130**	
		240 - 500 AC	**DILM32-XSPR240**	
	DILM40 - DILM95	24 - 48 AC	**DILM95-XSPR48**	
		130 - 240 AC	**DILM95-XSPR240**	
		240 - 500 AC	**DILM95-XSPR500**	
Diodo de Roda Livre	DILM7 - DILM15	12 - 250 DC	**DILM12-XSPD**	Para os contatores acima de 17A (DILM17) não é necessária a utilização deste acessório. As bobinas em DC são eletrônicas.
Intertravamento Mecânico	DILM7 - DILM15	-	**DILM12-XMV**	Montagem com distância entre os contadores de 0mm.
	DILM17 - DILM38	-	**DILM32-XMV**	Pode ser usado nos contatores AC e DC.
	DILM40 - DILM72	-	**DILM65-XMV**	
	DILM80 - DILM170	-	**DILM150-XMV/E**	
	DILM185 - DILM500	-	**DILM500-XMV**	Montagem com distância entre os contadores de 15mm.
	DILM580 - DILM1600	-	**DILM820-XMV**	Pode ser usado nos contatores AC e DC. Não é possível utilizar contato auxiliar entre o contator e intertravamento.
Jumper para Contatos Principais com Terminal	DILM7 - DILM15	-	**DILM12-XP1**	Protegido contra contato acidental e com terminal de conexão isolado.
	DILM17 - DILM38	-	**DILM32-XP1**	
	DILM40 - DILM72	-	**DILM65-XP1**	
	DILM80 - DILM170	-	**DILM150-XP1**	
Jumper para Contatos Principais sem Terminal	DILM7 - DILM15	-	**DILM12-XS1**	Protegido contra contato acidental.
	DILM17 - DILM32	-	**DILM32-XS1**	
	DILM40 - DILM72	-	**DILM65-XS1**	
	DILM80 - DILM170	-	**DILM150-XS1**	
	DILM185 - DILM400	-	**DILM400-XS1**	
	DILM500	-	**DILM500-XS1**	
Kit Montagem de Reversão	DILM7 - DILM15	-	**DILM12-XRL**	Possui intertravamento elétrico.
	DILM17 - DILM32	-	**DILM32-XRL**	
	DILM40 - DILM72	-	**DILM65-XRL**	
	DILM80 - DILM170	-	**DILM150-XRL**	
	DILM185 - DILM250	-	**DILM250-XRL**	
	DILM300 - DILM400	-	**DILM400-XRL**	
Kit Montagem Estrela-Triângulo	DILM7 - DILM15	-	**DILM12-XSL**	Possui intertravamento elétrico.
	DILM17 - DILM32	-	**DILM32-XSL**	
	DILM40 - DILM72	-	**DILM65-XSL**	
	DILM80 - DILM170	-	**DILM150-XSL**	
	DILM185 - DILM250	-	**DILM250-XSL**	
	DILM300 - DILM400	-	**DILM400-XSL**	
Bobinas Individuais	DILM17 - DILM38	-	**DILM32-XSP(...)**	Para os modelos DILM7 a DILM15
	DILM40 - DILM72	-	**DILM65-XSP(...)**	não é possível a substituição de bobinas.
	DILM80 - DILM95	-	**DILM95-XSP(...)**	
	DILM115 - DILM170	-	**DILM150-XSP(...)**	
	DILM185-S - DILM250-S	-	**DILM250-S-XSP/E(...)**	
	DILM185 - DILM250	-	**DILM250-XSL/E(...)**	
	DILM300-S - DILM500-S	-	**DILM500-S-XSL/E(...)**	
	DILM300 - DILM500	-	**DILM500-XSL/E(...)**	
	DILM580 - DILM1000	-	**DILM1000-XSL/E(...)**	
Temporizadores (Eletrônicos)	DILM7 - DILM38	-	**DILM32-XTEE(...)**	Na energização, range de 0,05 a 100 seg.
			DILM32-XTED-1(...)	Na desenergização, range de 0,05 a 1 seg.
			DILM32-XTED-10(...)	Na desenergização, range de 0,05 a 10 seg.
			DILM32-XTED-100(...)	Na desenergização, range de 5 a 100 seg.
			DILM32-XTEY20(...)	Estrela-Trângulo, range de 1 a 30 seg.

Contatores Auxiliares DILA

Esquema Técnico	Contator Auxiliar				Módulo de Contato Auxiliar	
	Foto	Contatos	In - AC1 (A)	Referência	Contatos	Referência
		4NA	4	**DILA-40(...)**	2NA	**DILA-XHI20**
					4NA	**DILA-XHI40**
		2NA + 2NF	4	**DILA-22(...)**	2NF	**DILA-XHI02**
					4NF	**DILA-XHI04**
		3NA + 1NF	4	**DILA-31(...)**	1NA+1NF	**DILA-XHI11**
					2NA+2NF	**DILA-XHI22**
					1NA+3NF	**DILA-XHI13**
					3NA+1NF	**DILA-XHI31**
					1NA+1NF*	**DILA-XHIV11**
					2NA+2NF*	**DILA-XHIV22**

*1NA avançado e 1NF atrasado

Esquema Técnico	Minicontator Auxiliar			Módulo de Contato Auxiliar		Relé Térmico	
	Foto	In - AC1 @40°C (A)	Referência	Contatos	Referência	Range de Ajuste (A)	Referência
		20	**DILMP20(...)**	1NA+1NF 2NA+2NF 3NA+1NF 2NA 4NA 2NF 4NF 1NA+1NF 2NA+2NF 1NA+3NF 3NA+1NF	**DILM32-XHI11** **DILM32-XHI22** **DILM32-XHI31** **DILA-XHI20** **DILA-XHI40** **DILA-XHI02** **DILA-XHI04** **DILA-XHI11** **DILA-XHI22** **DILA-XHI13** **DILA-XHI31** Contatos auxiliares frontais - Normal **DILA-XHIV11*** **DILA-XHIV22*** *Contatos auxiliares frontais com 1 NA avançado e 1 NF atrasado.	0,1 - 0,16 0,16 - 0,24 0,24 - 0,4 0,4 - 0,6 0,6 - 1,0 1,0 - 1,6 1,6 - 2,4 2,4 - 4,0 4,0 - 6,0 6,0 - 10 9,0 - 12 12 - 16	**ZB12-0,16** **ZB12-0,24** **ZB12-0,4** **ZB12-0,6** **ZB12-1,0** **ZB12-1,6** **ZB12-2,4** **ZB12-4** **ZB12-6** **ZB12-10** **ZB12-12** **ZB12-16**
		32	**DILMP32-10(...)**			0,1 - 0,16 0,16 - 0,24 0,24 - 0,4 0,4 - 0,6 0,6 - 1,0 1,0 - 1,6 1,6 - 2,4 2,4 - 4,0 4,0 - 6,0 6,0 - 10 10 - 16 16 - 24 24 - 32	**ZB32-0,16** **ZB32-0,24** **ZB32-0,4** **ZB32-0,6** **ZB32-1,0** **ZB32-1,6** **ZB32-2,4** **ZB32-4** **ZB32-6** **ZB32-10** **ZB32-16** **ZB32-24** **ZB32-32**
		45	**DILMP45-10(...)**	1NA+1NF* 2NA+2NF*			
		63	**DILMP63(...)**	2NA 4NA 2NF 4NF 1NA+1NF 2NA+2NF 1NA+3NF 3NA+1NF 2NA+2NF*	**DILM150-XHI20** **DILM150-XHI02** **DILM150-XHI04** **DILM150-XHI11** **DILM150-XHI20** **DILM150-XHI22** **DILM150-XHI13** **DILM150-XHI31** **DILM150-XHIV22** Contatos auxiliares frontais - Normal **DILM1000-XHI11-S1** **DILM1000-XHI11-SA** Contatos auxiliares laterais - Normal **DILM1000-XHI11-S1*** *1NA avançado e 1NF atrasado	6,0 - 10 10 - 16 16 - 24 24 - 40 40 - 57 57 - 65	**ZB65-10** **ZB65-16** **ZB65-24** **ZB65-40** **ZB65-57** **ZB65-65**
		80	**DILMP80(...)**				
		125	**DILMP125(...)**			25 - 35 35 - 50 50 - 70 70 - 100 95 - 125 120 - 150 150 - 175	**ZB150-35** **ZB150-50** **ZB150-70** **ZB150-100** **ZB150-125** **ZB150-150** **ZB150-175**
		160	**DILMP160(...)**	1NA+1NF 1NA+1NF			
		200	**DILMP200(...)**	1NA+1NF*			

*1NA avançado e 1NF atrasado

DILM...-10: 1 Contato auxiliar NA já incorporado ao contator.

DILA - DILMP
Acessórios

Substituir (...) pela tensão desejada. Tensões disponíveis:			
	AC		DC
DILMP20 a DILMP80	(24V 50/60HZ)	DILMP20	(24V 50/60HZ)
	(110V 50/60HZ)	DILMP32 a DILMP200	(RDC24): 24 - 27V DC
	(220V 50/60HZ)		
	(230V 50/60HZ)		
DILMP125 a DILMP200	(RAC24): 24V 50/60HZ	DILA	(24V DC)
	(RAC120): 100 - 120V 50/60HZ		(48V DC)
	(RAC240): 190 - 240V 50/60HZ		(110V DC)
DILA	(24V 50/60HZ)		(125V DC)
	(42V 50HZ, 48V 60HZ)		(220V DC)
	(110V 50/60HZ)		
	(220V 50/60HZ)		
	(230V 50/60HZ)		
	(380V 50/60HZ)		

Acessórios para os contatores DILA e DILMP

Dispositivo	Utilizar com	Tensão	Código	Notas
Supressor Varistor	DILA e DILMP20	24 - 48 AC	DILM12-XSPV48	Para os contatores com operação AC em 50 - 06Hz.
		48 - 130 AC	DILM12-XSPV130	Contatores com operação DC
		130 - 240 AC	DILM12-XSPV240	já possuem supressor integrado.
		240 - 500 AC	DILM12-XSPV500	
	DILMP32 - DILMP45	24 - 48 AC	DILM32-XSPV48	Os contatores modelos DILMP125 a DILMP200
		48 - 130 AC	DILM32-XSPV130	já possuem o supressor integrado.
		130 - 240 AC	DILM32-XSPV240	
		240 - 500 AC	DILM32-XSPV500	
	DILMP63 - DILMP80	24 - 48 AC	DILM95-XSPV48	
		110 - 240 AC	DILM95-XSPV240	
		240 - 500 AC	DILM95-XSPV500	
Supressor Varistor com LED	DILA e DILMP20	24 - 48 AC	DILM12-XSPVL48	Contatores com operação em DC já possuem
		130 - 240 AC	DILM12-XSPVL240	supressor integrado.
	DILMP32 - DILMP45	24 - 48 AC	DILM32-XSPVL48	Os contatores modelos DILMP125 a DILMP200
		130 - 240 AC	DILM32-XSPVL240	já possuem o supressor integrado.
	DILMP63 - DILMP80	24 - 48 AC	DILM95-XSPVL48	
		110 - 240 AC	DILM95-XSPVL240	
Supressor RC	DILA e DILMP20	24 - 48 AC	DILM12-XSPR48	Para os contatores com operação AC em 50 - 06Hz.
		130 - 240 AC	DILM12-XSPR240	Contatores com operação DC já
		240 - 500 AC	DILM12-XSPR500	possuem supressor integrado.
	DILMP32 - DILMP45	24 - 48 AC	DILM32-XSPR48	
		130 - 240 AC	DILM32-XSPR130	Os contatores modelos DILMP125 a DILMP200
		240 - 500 AC	DILM32-XSPR240	já possuem o supressor integrado.
	DILMP63 - DILMP80	24 - 48 AC	DILM95-XSPR48	
		130 - 240 AC	DILM95-XSPR240	
		240 - 500 AC	DILM95-XSPR500	
Diodo de Roda Livre	DILA e DILMP20	12 - 250 DC	DILM12-XSPD	Para os contatores acima de 32A (DILMP32) não é necessária a utilização deste acessório. As bobinas em DC são eletrônicas.
Intertravamento Mecânico	DILA e DILMP20	-	DILM12-XMV	Montagem com distância entre os contatores de 0mm. Pode ser utilizado nos contatores AC e DC.
	DILMP32 - DILMP45	-	DILM32-XMV	
	DILMP63 - DILMP80	-	DILM65-XMV	
	DILMP125 - DILMP200	-	DILM150-XMV/E	
Temporizadores (Eletrônicos)	DILA e DILMP20	-	DILM32-XTEE(...)	Na energização, range de 0,05 a 100 seg.
			DILM32-XTED-1(...)	Na desenergização, range de 0,05 a 1 seg.
			DILM32-XTED-10(...)	Na desenergização, range de 0,05 a 10 seg.
			DILM32-XTED-100(...)	Na desenergização, range de 5 a 100 seg.
			DILM32-XTEY20(...)	Estrela-Trângulo, range de 1 a 30 seg.

Dados Técnicos
DILM7 - DILM 170

					DILM7	DILM9	DILM12	DILM15
Geral								
Período de Vida Mecânica								
Operação AC		Operações		x 10^6	10	10	10	10
Operação DC		Operações		x 10^6	10	10	10	10
Temperatura Ambiente		Aberto		°C	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60
Resistência a Choques Mecânicos (IEC/EN 60068-2-27)								
Choque Meio Senoidal								
Contatos Principais		Fechamento de Contato		g	10	10	10	10
Contatos Auxiliares		Fechamento do Contato		g	7	7	7	7
		Abertura do Contato		g	5	5	5	5
Peso								
Operação AC				kg	0.23	0.23	0.23	0.23
Operação DC				kg	0.28	0.28	0.28	0.28
Capacidade dos Terminais e dos Terminais dos Contatos Principais								
Fio Sólido				mm²	1x (0.75 - 4)	1x (0.75 - 4)	1x (0.75 - 4)	1x (0.75 - 4)
				mm²	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)
Flexível com Terminal				mm²	1x (0.75 - 4)	1x (0.75 - 4)	1x (0.75 - 4)	1x (0.75 - 4)
				mm²	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)
Flexível sem Terminal				mm²	-	-	-	-
Sólido ou Trançado				AWG	18 - 10	18 - 10	18 - 10	18 - 10
Condutor Chato (Barramento Flexível)		Número de Lâminas x Largura x Espessura		mm	-	-	-	-
Capacidade dos Terminais dos Contatos Auxiliares								
Fio Sólido				mm²	1x (0.75 - 4)	1x (0.75 - 4)	1x (0.75 - 4)	1x (0.75 - 4)
				mm²	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)
Flexível com Terminal				mm²	1x (0.75 - 2.5)	1x (0.75 - 2.5)	1x (0.75 - 2.5)	1x (0.75 - 2.5)
				mm²	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)
Sólido ou Trançado				AWG	18 - 10	18 - 10	18 - 10	18 - 10
Contatos Principais								
Tensão de Isolação Nominal		Ui		VAC	690	690	690	690
Tensão de Operação Nominal		Ue		VAC	690	690	690	690
Capacidade de fechamento (cos φ conforme IEC/EN60 947) para 690V				A	112	112	144	155
Capacidade de Abertura		220/230V		A	70	90	120	124
		380/400V		A	70	90	120	124
		500V		A	50	70	100	100
		660/690V		A	40	50	70	70
AC								
Operação em AC-1								
Temperatura ao Ar livre Convencional,	Aberto	40°C		A	22	22	22	22
corrente em 3 pólos 50-60Hz	Aberto	60°C		A	20	20	20	20
Operação em AC								
Corrente Nominal de Operação em AC-3		220/230V	I_e	A	7	9	12	15.5
Aberto, 50 - 60 Hz, 3 pólos		380/400V	I_e	A	7	9	12	15.5
		500V	I_e	A	5	7	10	12.5
		660/690V	I_e	A	4	5	7	9
Potência do Motor		220/230V	P	kW	2.2	2.5	3.5	4
		380/400V	P	kW	3	4	5.5	7.5
		500V	P	kW	3.5	4.5	7	7.5
		660/690V	P	kW	3.5	4.5	6.5	7
Sistema Magnético								
Valores de Fechamento e Abertura das Bobinas								
Operação AC		Fechamento		x U_c	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1
Operação DC		Fechamento		x U_c	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1
Consumo da Bobina 1,0 x Uc								
Operando em AC	Bobina em 52Hz	Fechamento		VA	24	24	24	24
	Bobina em 60Hz			VA	30	30	30	30
		Retenção		VA	3.4	3.4	3.4	3.4
				VA	4.4	4.4	4.4	4.4
				W	1.2	1.2	1.2	1.2
				W	1.4	1.4	1.4	1.4
Operando em DC		Fechamento		W	3	3	4.5	4.5
		Retenção		W	3	3	4.5	4.5

DILM17	DILM25	DILM32/ DILM38	DILM40	DILM50	DILM65/ DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-25/60	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0.42	0.42	0.42	0.9	0.9	0.9	2	2	2	2	2
0.48	0.48	0.48	1.1	1.1	1.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
1 x (0.75 - 16)	1 x (0.75 - 16)	1 x (0.75 - 16)	1 x (2.5 - 16)	1 x (2.5 - 16)	1 x (2.5 - 16)	-	-	-	-	-
2 x (0.75 - 10)	2 x (0.75 - 10)	2 x (0.75 - 10)	2 x (2.5 - 16)	2 x (2.5 - 16)	2 x (2.5 - 16)	-	-	-	-	-
1 x (0.75 - 16)	1 x (0.75 - 16)	1 x (0.75 - 16)	1 x (2.5 - 35)	1 x (2.5 - 35)	1 x (2.5 - 35)	1 x (4 - 70)	1 x (4 - 70)	1 x (10 - 95)	1 x (10 - 95)	1 x (10 - 95)
2 x (0.75 - 10)	2 x (0.75 - 10)	2 x (0.75 - 10)	2 x (2.5 - 35)	2 x (2.5 - 35)	2 x (2.5 - 35)	2 x (4 - 50)	2 x (4 - 50)	2 x (10 - 70)	2 x (10 - 70)	2 x (10 - 70)
1 x 16	1 x 16	1 x 16	1 x (16 - 50)	1 x (16 - 50)	1 x (16 - 50)	1 x (16 - 95)	1 x (16 - 95)	1 x (16 - 120)	1 x (16 - 120)	1 x (16 - 120)
18 - 6	18 - 6	18 - 6	2 x (16 - 35)	2 x (16 - 35)	2 x (16 - 35)	2 x (16 - 70)	2 x (16 - 70)	2 x (16 - 95)	2 x (16 - 95)	2 x (16 - 95)
-	-	-	12 - 2	12 - 2	12 - 2	8 - 3/0	8 - 3/0	8 - 3/0	8 - 3/0	8 - 3/0
			2 x (6 x 9 x 0.8)	2 x (6 x 9 x 0.8)	2 x (6 x 9 x 0.8)	2 x (6 x 16 x 0.8)	2 x (6 x 16 x 0.8)	2 x (6 x 16 x 0.8)	2 x (6 x 16 x 0.8)	2 x (6 x 16 x 0.8)
1 x (0.75 - 4)	1 x (0.75 - 4)	1 x (0.75 - 4)	1 x (0.75 - 4)	1 x (0.75 - 4)	1 x (0.75 - 4)	1 x (0.75 - 4)	1 x (0.75 - 4)	1 x (0.75 - 4)	1 x (0.75 - 4)	1 x (0.75 - 4)
2 x (0.75 - 4)	2 x (0.75 - 4)	2 x (0.75 - 4)	2 x (0.75 - 4)	2 x (0.75 - 4)	2 x (0.75 - 4)	2 x (0.75 - 2.4)	2 x (0.75 - 2.4)	2 x (0.75 - 2.4)	2 x (0.75 - 2.4)	2 x (0.75 - 2.4)
1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75- 2.5)	1 x (0.75- 2.5)	1 x (0.75- 2.5)	1 x (0.75- 2.5)	1 x (0.75- 2.5)
2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)
18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
690	690	690	690	690	690	1000	1000	1000	1000	1000
690	690	690	690	690	690	1000	1000	1000	1000	1000
238	350	384	560	700	910	1120	1330	1610	2100	2100
170	250	320	400	500	650	800	950	1150	1500	1500
170	250	320	400	500	650	800	950	1150	1500	1500
170	250	320	400	500	650	800	950	1150	1500	1500
120	150	180	250	320	370	650	800	1100	1200	1320
40	45	45	60	80	98	110	130	160	190	225
35	40	40	50	65	80	90	110	130	160	185
18	25	32 38	40	50	65 72	80	95	115	150	170
18	25	32 38	40	50	65 72	80	95	115	150	170
18	25	32 38	40	50	65 72	80	95	115	150	170
12	25	18 18	25	32	37 37	65	80	93	100	150
5	7.5	10 10	12.5	15.5	20 22	25	30	37	48	52
7.5	11	15 15	18.5	22	30 37	37	45	55	75	92
12	17.5	23 23	28	36	47 45	58	70	85	110	120
11	14	17 17	23	30	35 35	63	75	90	96	140
0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	-0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1
0.7 - 1.2	0.7 - 1.2	0.7 - 1.2	0.7 - 1.2	0.7 - 1.2	0.7 - 1.2	0.7 - 1.2	0.7 - 1.2	0.7 - 1.2	0.7 - 1.2	0.7 - 1.2
52	52	52	149	149	149	310	310	180	180	180
67	67	67	178	178	178	345	345	170	170	170
7.1	7.1	7.1	16.0	16.0	16.0	26.0	26.0	3.1	3.1	3.1
8.7	8.7	8.7	19.0	19.0	19.0	30.0	30.0	3.1	3.1	3.1
2.1	2.1	2.1	4.3	4.3	4.3	5.8	5.8	2.1	2.1	2.1
2.6	2.6	2.6	5.3	5.3	5.3	7.1	7.1	2.1	2.1	2.1
12 at 24V	12 at 24V	12 at 24V	24 at 24V	24 at 24V	24 at 24V	90 at 24V	90 at 24V	149 at 24V	149 at 24V	149 at 24V
0.5 at 24V	0.5 at 24V	0.5 at 24V	0.5 at 24V	0.5 at 24V	0.5 at 24V	1.3 at 24V	1.3 at 24V	2.1 at 24V	2.1 at 24V	2.1 at 24V

Dados Técnicos
DILM7 - DILM1600, DILH

					DILM185	DILM225/ DILM250
Geral						
Normas						
Período de Vida Mecânica						
Operação AC			Operações	x 10^6	10	10
Operação DC			Operações	x 10^6	10	10
Frequência de Operações mecânicas						
Operação AC			Operações/h		3000	3000
Operação DC			Operações/h		3000	3000
Temperatura Ambiente			Aberto	°C	25...60	25...60
Resistência a Choques Mecânicos (IEC/EN 60068-2-27)						
Choque Meio Senoidal						
Contatos Principais	**Contato NA**			g	10	10
Contatos Auxiliares	**Contato NA**			g	10	10
	Contato NF			g	8	8
Capacidade dos Terminais dos Contatos Principais						
Flexível com Terminal				mm^2	35 - 95	50 - 240
Trançado com Terminal				mm^2	50 - 120	70 - 240
Sólido ou Trançado				AWG	1/0 - 250 MCM	2/0 - 500 MCM
Barramento Blindado			Largura	mm	20	20 25
Torque de Aperto				Nm	24	24
Capacidade dos Terminais dos Cabos dos Circuitos de Controle						
Sólido				mm^2	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)
				mm^2	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)
Flexível com Terminal				mm^2	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)
				mm^2	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)
Sólido ou Trançado				AWG	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)
Contatos Principais						
Tensão de Isolação Nominal		Ui		VAC	1000	1000
Tensão de Operação Nominal		Ue		VAC	1000	1000
Capacidade de fechamento						
		220/230V		A	2500	2500
		380/400V		A	2500	2500
		500V		A	2500	2500
		660/690V		A	2500	2500
		1000V		A	760	760
AC						
Operação em AC-1						
Temperatura ambiente, corrente em 3 pólos 50-60Hz						
Aberto		40°C	I_{th}	A	337	386 429
		50°C	I_{th}	A	301	345 383
		55°C	I_{th}	A	287	329 366
		60°C	I_{th}	A	275	315 350
Sistema Magnético						
Valores de Fechamento e Abertura das Bobinas						
DILM... Bobinas Eletrônicas		Fechamento		x U_c	0.7 x $U_{Cmín}$ - 1.15 x $U_{Cmáx}$	0.7 x $U_{Cmín}$ - 1.15 x $U_{Cmáx}$
DILM...-S Bobinas Normais		Fechamento		x U_c	0.85 x $U_{Cmín}$ - 1.1 x $U_{Cmáx}$	0.85 x $U_{Cmín}$ - 1.1 x $U_{Cmáx}$
DILM... Bobinas Eletrônicas		Abertura		x U_c	0.2 x $U_{Cmín}$ - 0.6 x $U_{Cmáx}$	0.2 x $U_{Cmín}$ - 0.6 x $U_{Cmáx}$
DILM...-S Bobinas Normais		Abertura		x U_c	0.2 x $U_{Cmín}$ - 0.4 x $U_{Cmáx}$	0.2 x $U_{Cmín}$ - 0.4 x $U_{Cmáx}$
Consumo da Bobina 1,0 x Uc						
DILM... Bobinas Eletrônicas		Fechamento		VA	380[2)]	380[2)]
DILM... Bobinas Eletrônicas		Fechamento		W	250	250
DILM... Bobinas Eletrônicas		Retenção		VA	4.3	4.3
DILM... Bobinas Eletrônicas		Retenção		W	3.3	3.3
DILM...-S Bobinas Normais		Fechamento		VA	360	360
DILM...-S Bobinas Normais		Fechamento		W	325	325
DILM...-S Bobinas Normais		Retenção		VA	4.3	4.3
DILM...-S Bobinas Normais		Retenção		W	3.3	3.3

DILM300/ DILM400	DILM500	DILM580/ DILM650	DILM750/ DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1400/ DILH2000
IEC/ EN 60947, VDE 0660, UL CSA						
7	7	5	5	5	5	5
7	7	5	5	5	5	5
2000	2000	1000	1000	1000	1000	1000
2000	2000	1000	1000	1000	1000	1000
25...60	25...60	25...60	25...60	25...60	25...60	25...60
10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10
8	8	8	8	8	8	8
50 - 240	50-240	50-240	50/240	50/240	-	-
70 - 240	70-240	70-240	70/240	70/240	-	-
2/0 - 500 MCM	2/0-500 MCM	2/0-500 MCM	2/0-500	2/0-500	-	-
25	30	30	60	60	100	80 100
24	24	24	35	35	35	35
1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)
2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)
1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5)
2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)
2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
5000	5000	6500	8200	8200	16000	8200
5000	5000	6500	8200	8200	16000	8200
5000	5000	6500	8200	8200	16000	8200
5000	5000	6500	8200	8200	16000	8200
950	950	4350	5800	5800	5800	5800
490 612	857	980 1041	1102 1225	1225	2200	1714[3] 2450[3]
438 548	767	876 931	986 1095	1095	1970	1533[3] 2190[3]
418 522	731	836 888	940 1044	1044	1880	1462[3] 2089[3]
400 500	700	800 850	900 1000	1000	1800	1400[3] 2000[3]
$0.7 \times U_{Cmín} - 1.15 \times U_{Cmáx}$	$0.7 \times U_{Cmín} - 1.15 \times U_{Cmáx}$	$0.7 \times U_{Cmín} - 1.15 \times U_{Cmáx}$	$0.7 \times U_{Cmín} - 1.15 \times U_{Cmáx}$	$0.7 \times U_{Cmín} - 1.15 \times U_{Cmáx}$	$0.7 \times U_{Cmín} - 1.15 \times U_{Cmáx}$	$0.7 \times U_{Cmín} - 1.15 \times U_{Cmáx}$
$0.85 \times U_{Cmín} - 1.1 \times U_{Cmáx}$	$0.85 \times U_{Cmín} - 1.1 \times U_{Cmáx}$	$0.85 \times U_{Cmín} - 1.1 \times U_{Cmáx}$	$0.85 \times U_{Cmín} - 1.1 \times U_{Cmáx}$	$0.85 \times U_{Cmín} - 1.1 \times U_{Cmáx}$	$0.85 \times U_{Cmín} - 1.1 \times U_{Cmáx}$	$0.85 \times U_{Cmín} - 1.1 \times U_{Cmáx}$
$0.2 \times U_{Cmín} - 0.6 \times U_{Cmáx}$	$0.2 \times U_{Cmín} - 0.6 \times U_{Cmáx}$	$0.2 \times U_{Cmín} - 0.6 \times U_{Cmáx}$	$0.2 \times U_{Cmín} - 0.6 \times U_{Cmáx}$	$0.2 \times U_{Cmín} - 0.6 \times U_{Cmáx}$	$0.2 \times U_{Cmín} - 0.6 \times U_{Cmáx}$	$0.2 \times U_{Cmín} - 0.6 \times U_{Cmáx}$
$0.2 \times U_{Cmín} - 0.4 \times U_{Cmáx}$	$0.2 \times U_{Cmín} - 0.4 \times U_{Cmáx}$	$0.2 \times U_{Cmín} - 0.4 \times U_{Cmáx}$	$0.2 \times U_{Cmín} - 0.4 \times U_{Cmáx}$	$0.2 \times U_{Cmín} - 0.4 \times U_{Cmáx}$	$0.2 \times U_{Cmín} - 0.4 \times U_{Cmáx}$	$0.2 \times U_{Cmín} - 0.4 \times U_{Cmáx}$
450[2]	450[2]	800[3]	800[3]	800[3]	1600[3]	800[3]) 1600[3])
350	350	700	700	700	1400	700 1400
4.3	4.3	7.5	7.5	7.5	15	7.5 15
3.3	3.3	6.5	6.5	6.5	16	6.5 13
715	715	-	-	-	-	-
645	645	-	-	-	-	-
4.3	4.3	-	-	-	-	-
3.3	3.3	-	-	-	-	-

Diagramas

Diagramas DILA-XHI

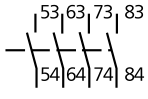
DILA XHI20

DILA XHI11

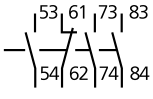
DILA XHI02

DILA XHIV11

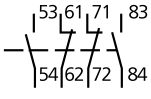
DILA XHI40



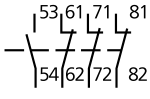
DILA XHI31



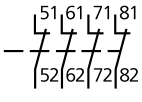
DILA XHI22



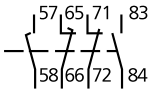
DILA XHI13



DILA XHI04

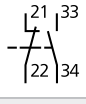


DILA XHIV22

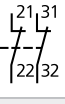


Diagramas DILM...-XHI

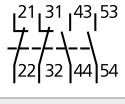
DILM32 XHI11



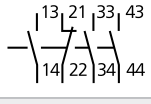
DILM32 XHI02



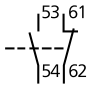
DILM32 XHI22



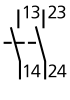
DILM32 XHI31



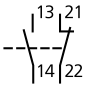
DILM32 XHI11-S



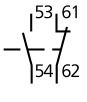
DILM150 XHI20



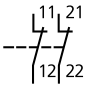
DILM150 XHI11



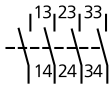
DILM150 XHIA11



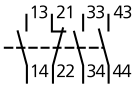
DILM150 XHI02



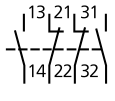
DILM150 XHI40



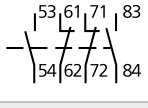
DILM150 XHI31



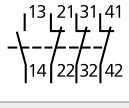
DILM150 XHI22



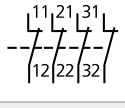
DILM150 XHIA22



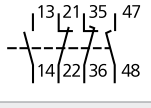
DILM150 XHI13



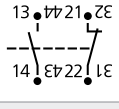
DILM150 XHI04



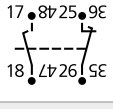
DILM150 XHIV22



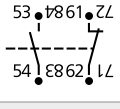
DILM1000 XHI11-SI



DILM1000 XHIV11-SI



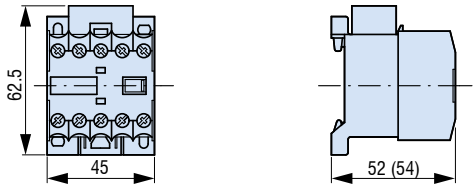
DILM1000 XHI11-SA



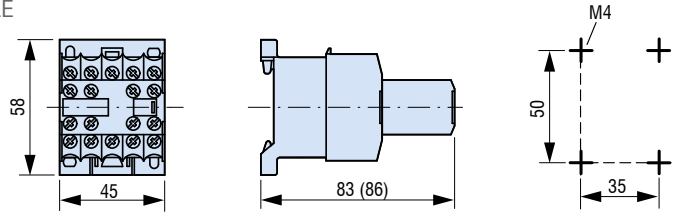
Dimensões
Minicontatores DILER..., DILEM...

Minicontator auxiliar

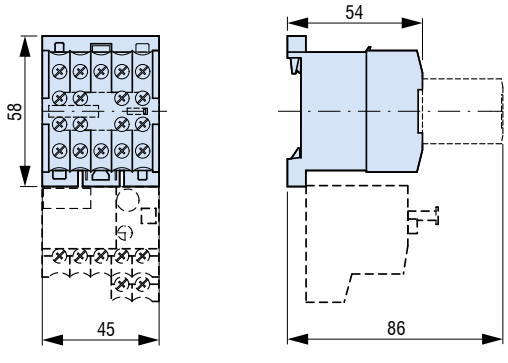
DILER-...
DILER-...-G



DILER-... + ...DILE
DILER-...-G + ...DILE

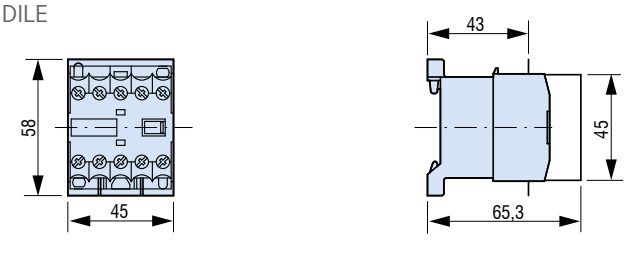


DILER-...
DILEM-...-G



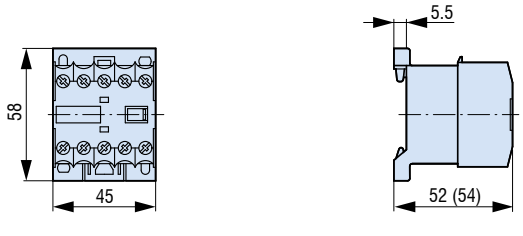
Equipamento	C	C1
DILE(E)M	52	83
DILE(E)M(-G)	54	86

DILER-... + HDILE
DILEM-...-...G + HDILE



Supressores

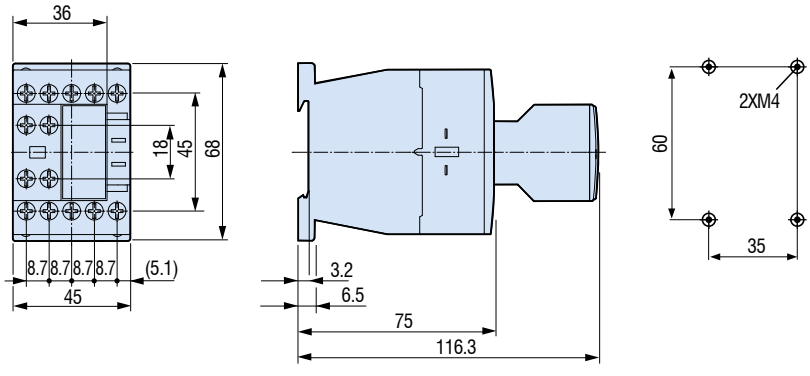
RCDILE...
VGDILE



Dimensões
Contatores Auxiliares DILA e Contatores DILM

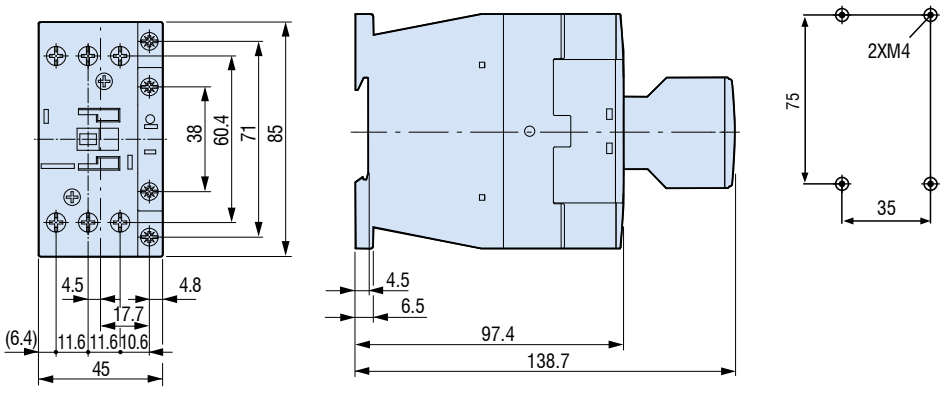
Contator com módulo de contato auxiliar

DILM7 ... DILM15
DILA...

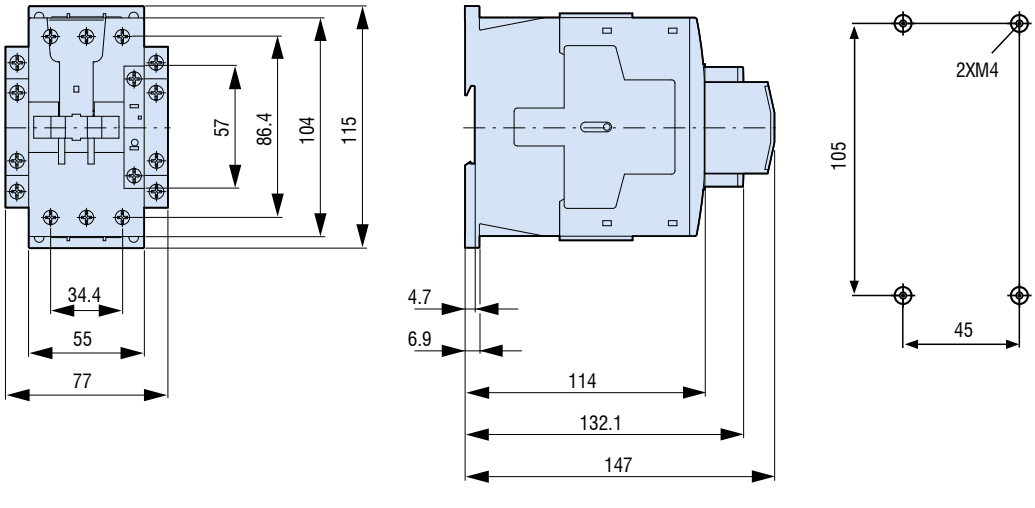


Equipamento	C
DILM32-XHI	117
DILA-XHI	117

DILM17 ... DILM38



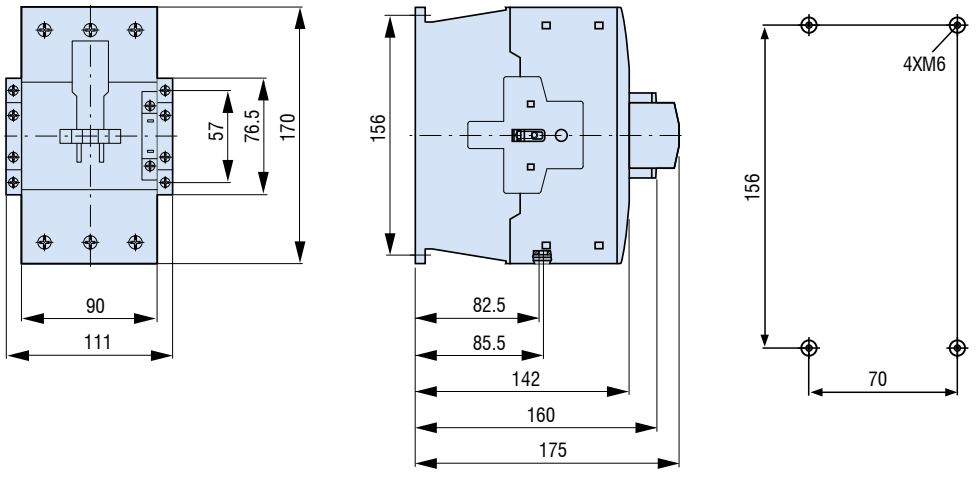
DILM40 ... DILM72



Dimensões
Contatores Auxiliares DILA e Contatores DILM

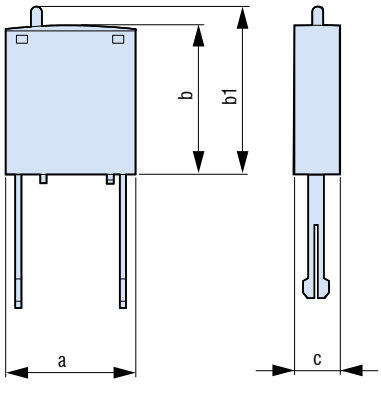
Contator com módulo de contato auxiliar

DILM80 ... DILM170



Supressores

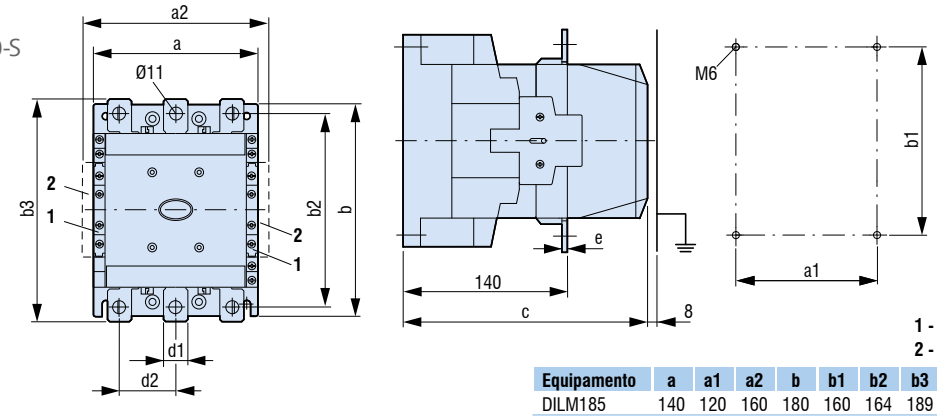
DILM...XSP...



Equipamento	a	b	b1	c
DILM12-XSP	25	28	Q32	9
DILM32-XSP	25	28	Q32	9
DILM95-XSP	25	28	Q32	9

Dimensões
Contatores DILM e DILH

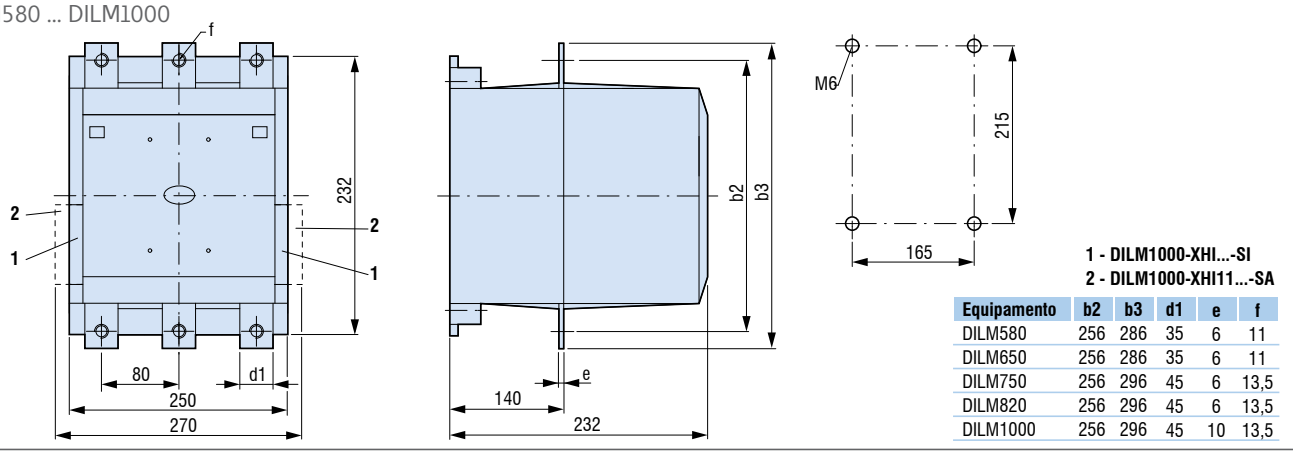
DILM185 ... DILM500
DILM185-S ... DILM500-S



1 - DILM1000-XHI...-SI
2 - DILM1000-XHI11...-SA

Equipamento	a	a1	a2	b	b1	b2	b3	d1	d2	e	c
DILM185	140	120	160	180	160	164	189	20	48	5	208
DILM225	140	120	160	180	160	164	189	20	48	5	208
DILM250	140	120	160	180	160	164	189	25	48	5	208
DILM300	160	130	180	200	180	184	209	25	48	6	216
DILM400	160	130	180	200	180	184	209	25	48	6	216
DILM500	160	130	180	200	180	184	219	38	57	6	216

DILM580 ... DILM1000

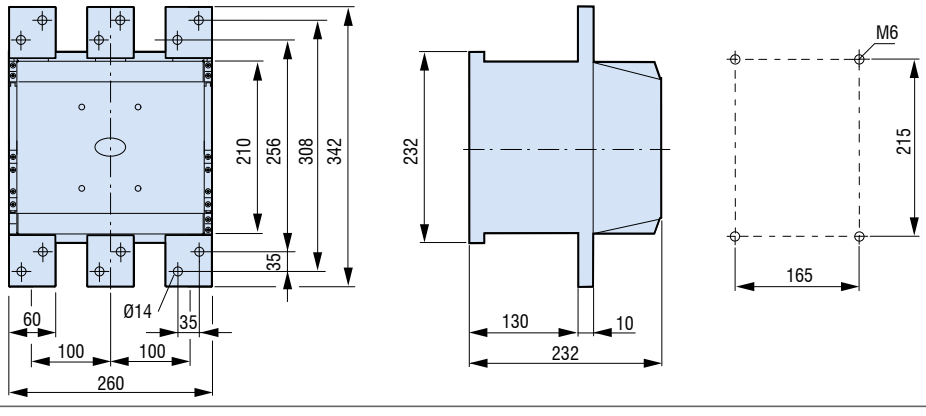


1 - DILM1000-XHI...-SI
2 - DILM1000-XHI11...-SA

Equipamento	b2	b3	d1	e	f
DILM580	256	286	35	6	11
DILM650	256	286	35	6	11
DILM750	256	296	45	6	13,5
DILM820	256	296	45	6	13,5
DILM1000	256	296	45	10	13,5

Contatores AC1 e AC3

DILH1400



DILM1600
DILH2000

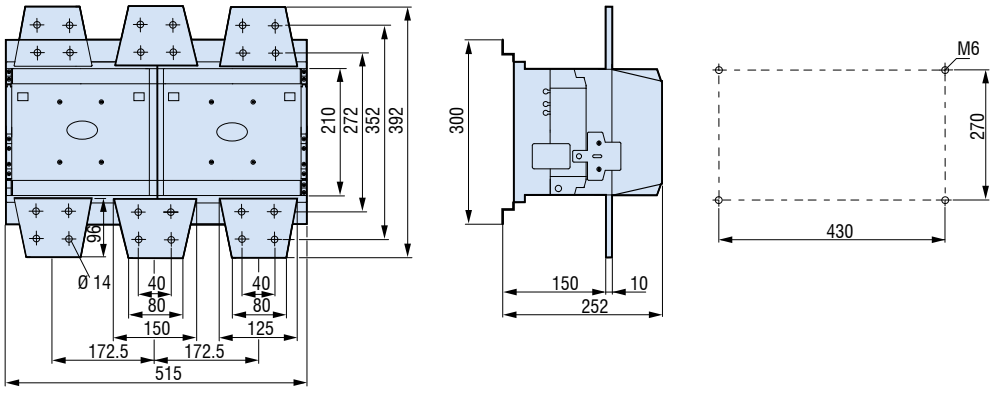


Tabela de Similaridade

Tabela de similaridade

Corrente em AC3 (A)	Contator Antigo	Relé Térmico Atual	Corrente em AC3 (A)	Contator xStart	Relé Térmico xStart
9	DILEM*	ZE...	9	DILEM*	ZE...
-	DILR	-	-	DILA	-
-	-	-	7	DILM7*	ZB12...
-	DIL00M*	Z00...	9	DILM9*	ZB12...
12	DIL00AM*	Z00...	12	DILM12*	ZB12...
16	DIL00BM*	Z00...	15	DILM15*	ZB12...
23	DIL0M	Z00...	17	DILM17*	ZB32...
30	DIL0AM	Z00...	25	DILM25*	ZB32...
36	DIL1M	Z1...	32	DILM32*	ZB32...
-	DIL1AM	Z1...	38	DILM38*	ZB32...
43	-	-	40	DILM40	ZB65...
58	DIL2M	Z1...	50	DILM50	ZB65...
72	DIL2AM	Z1...	65	DILM65	ZB65...
-	DIL3M80	Z5-.../...K3	72	DILM72	ZB65...
85	-	-	80	DILM80	ZB150...
104	DIL3AM85	Z5-.../...K3	95	DILM95	ZB150...
142	DIL4M115	Z5-.../...K4	115	DILM115	ZB150...
-	DIL4AM145	Z5-.../...K4	150	DILM150	ZB150...
-	-	-	170	DILM170	ZB150...

* Possuem um contato NA (DIL...-10) ou um contato NF (DIL...-01)
Os relés térmicos ZB32 e ZB65 permitem montagem separada com uso dos acessórios ZB32-XEZ e ZB65-XEZ
Os relés térmicos ZB150-.../KK são usados para montagens separadas

Fórmulas

Fórmula e Conversão de Medidas
Conforme o SI (Sistema Internacional de Medidas)

Potência
1 kW = 1.36 CV = 1000Nm/s **1CV = 0.736 kW = 736Nm/s**

Cálculo de Potência e Corrente para Motores Trifásicos

$$P(W) = V \times I \times \cos\varphi \times \eta \times \sqrt{3}$$

$$In(A) = \frac{P\ (W)}{V \times \sqrt{3} \times \cos\varphi \times \eta}$$

Onde: **P** = Potência de Entrada (W);
V = Tensão de Trabalho (V);
I = Corrente Nominal (A);
Cos φ = Fator de Potência;
η = Rendimento (%);

Na indústria elétrica, a Eaton é líder mundial em serviços e produtos para controles elétricos, distribuição de energia, UPS, bem como produtos e serviços para automação industrial. Através de sua avançada engenharia de produto, com métodos de fabricação de padrão global, além de serviços e suporte técnico, a Divisão Elétrica de Negócios da Eaton desenvolve soluções com foco nos clientes, através de marcas de renome como: Cutler-Hammer®, Powerware®, Durant®, Heinemann®, Holec® e MEM®, que atendem globalmente às diferentes necessidades dos mercados industriais, concessionárias de energia, residencial, comercial, TI e OEM.
A Eaton Corporation é um fabricante industrial diversificado com vendas de US$ 15,4 bilhões em 2008. A Eaton é líder mundial em sistemas elétricos e componentes para controle, distribuição e qualidade de energia. Também é líder em serviços e sistemas hidráulicos para equipamentos industriais, móveis e aéreos; sistemas de direção inteligente para economia de combustível e segurança em caminhões; sistemas de controle de ar para motores automotivos, bem como soluções inteligentes para economia de combustível e aumento da performance e segurança em motores e outros sistemas. A Eaton conta com 75 mil profissionais e comercializa seus produtos para clientes em mais de 150 países.

Para informações adicionais sobre a linha completa de produtos Eaton, visite o site www.eaton.com.br

Filiais de Vendas:

Grande São Paulo	Tel.: 11 2159-7150 Fax: 11 2159-7156
Interior de São Paulo e Centro-Oeste	Tel: 19 2117-0032 2117-0033 2117-0034
Minas Gerais e Norte	Tel.: 31 2112-7070 Fax: 31 2112-7085
Rio de Janeiro, Espírito Santo e Nordeste	Tel.: 21 2106-3299 Fax: 21 3884-8704
Paraná	Tel.: 41 2107-9850 Fax: 41 2107-9851
Santa Catarina	Tel.: 47 3461-3179 Fax: 47 3461-3101
Rio Grande do Sul	Tel.: 51 2117-7000 Fax: 51 2117-7004

Eaton Ltda.
Estrada Adhemar Bebiano, 257 - Del Castilho
Rio de Janeiro - RJ - 21051-900 - Brasil
Tel: 21 3865-3912
Fax: 21 3884-8704

Av. Pierre Simon de Laplace, 751
Cond. Techno Park - Via Anhanguera, Km 104,5
Campinas - SP - 13069-320 - Brasil
Tel: 19 2117-0000

www.eaton.com.br

Powering Business Worldwide

©2011 Eaton Corporation
Todos os direitos reservados
Impresso no Brasil
Pub. N° BR versão 01 - 02/11
Fevereiro /2011

FSC