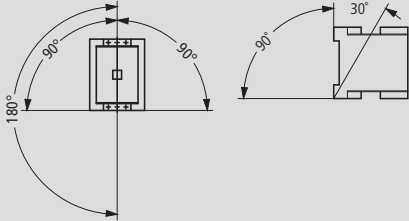




5/108 Contactoare de putere

Aparate de bază până la 170 A

DILM7 ... DILM170

			DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25	
Generalități									
Standarde și normative			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA						
Durata de viață, mecanică									
	Bobină în c.a.	manevre	x 10 ⁶	10	10	10	10	10	
	Bobină în c.c.	manevre	x 10 ⁶	10	10	10	10	10	
Frecvența de comutare, mecanică									
	Mecanică, Bobina în c.a.	manevre/h		9000	9000	9000	5000	5000	
	Bobina în c.c.	manevre/h		9000	9000	9000	5000	5000	
Frecvența maximă de comutare									
	Electrică (contactoare fără releu termic)			→ vezi caracteristicile 5/78					
Protecție climatică			caldură umedă, constantă, conform IEC 60068-2-78 caldură umedă, ciclică, conform IEC 60068-2-30						
Temperatura mediului ambiant									
	deschis		°C	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	
	încapsulat		°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	
	la depozitare		°C	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	
Poziția de montaj cu bobină în c.a și în c.c.									
Stabilitate la șocuri mecanice (IEC/EN 60068-2-27)									
Impuls semisinusoidal 10 ms									
	Contacte principale								
		Normal deschis	g	10	10	10	10	10	
	Contacte auxiliare								
		Normal deschis	g	7	7	7	7	7	
		Normal închis	g	5	5	5	5	5	
Stabilitate la șocuri mecanice (IEC/EN 60068-2-27) la montaj pe banc									
Impuls semisinusoidal 10 ms									
	Contacte principale								
		Normal deschis	g	5,7	5,7	5,7	5,7	6,9	
	Contacte auxiliare								
		Normal deschis	g	3,4	3,4	3,4	3,4	5,3	
		Normal închis	g	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	
Grad de protecție			IP20						
Protecție împotriva atingerii directe în cazul acționării din față (EN 50274)			Protejat împotriva atingerii cu degetul și cu dosul mâinii						
Masa									
	Bobină în c.a.		kg	0,23	0,23	0,23	0,23	0,42	
	Bobină în c.c.		kg	0,28	0,28	0,28	0,28	0,48	
Mod de conectare, conectare cu șurub									
Secțiuni conductor de racordare conductor principal									
	monofilar		mm ²	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)			1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)		
	flexibil cu manșon aderent		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5) ¹⁾			1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)		
	multifilar		mm ²	-			1 x 16		
	monofilar sau multifilar		AWG	18 - 10			18 - 6		
	bandă	nr. lamele x lățime x grosime	mm	-			-		
Secțiuni conductor de racordare conductor auxiliar									
	monofilar		mm ²	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)			1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 4)		
	flexibil cu manșon aderent		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)			1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)		
	monofilar sau multifilar		AWG	18 - 10			18 - 14		

Indicații

¹⁾ și fără manșon

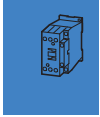
DILM32	DILM38	DILM40	DILM50	DILM65	DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA										
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5000	5000	5000	5000	5000	5000	3600	3600	3600	3600	3000
5000	5000	5000	5000	5000	5000	3600	3600	3600	3600	3000
→ vezi caracteristicile 5/78										
caldură umedă, constantă, conform IEC 60068-2-78										
caldură umedă, ciclică, conform IEC 60068-2-30										
-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60
-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80
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
6,9	6,9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5,3	5,3	7	7	7	7	7	7	7	7	7
3,5	3,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
Protejat împotriva atingerii cu degetul și cu dosul mâinii										
0,42	0,42	0,9	0,9	0,9	0,9	2	2	2	2	2
0,48	0,48	1,1	1,1	1,1	1,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)		1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 16)		-		-		-		-
1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)		1 x (0.75 - 35) 2 x (0.75 - 25)		1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)		-		-		-
1 x 16	1 x 16	1 x (16 - 50) 2 x (16 - 35)		1 x (16 - 95) 2 x (16 - 70)		-		-		-
18 - 6	18 - 6	12 - 2	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 16 x 0.8)		-		-		-
1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 4)										
1 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



5/110 Contactoare de putere

Aparate de bază până la 170 A

DILM7 ... DILM170



			DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25
Generalități								
Șurub de racordare conductor principal			M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M5	M5
Moment de strângere		Nm	1.2	1.2	1.2	1.2	3,2	3,2
Șurub de racordare conductor auxiliar			M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Moment de strângere		Nm	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Scule utilizate								
conductor principal								
surubelniță Pozidriv		mărime	2	2	2	2	2	2
inbus hexagon	SW	mm	–	–	–	–	–	–
surubelniță standard		mm	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6
conductor auxiliar								
surubelniță Pozidriv		mărime	2	2	2	2	2	2
surubelniță standard		mm	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6
Mod de conectare Borne cu arc								
Secțiuni conductor de racordare conductor principal								
monofilar		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)				–	–
lițat		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)				–	–
flexibil cu manșon aderent		mm ²	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)				–	–
flexibil fără manșon aderent		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)				–	–
monofilar sau multifilar		AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	–	–
Secțiuni conductor de racordare conductor auxiliar								
monofilar		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)				–	–
lițat		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)				–	–
flexibil cu manșon aderent		mm ²	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)				–	–
flexibil fără manșon aderent		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)				–	–
monofilar sau multifilar		AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
Scule								
lungime dezizolare		mm	10	10	10	10	10	10
lățime șurubelniță		mm	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Căi de curent principale								
Tensiune nominală de ținere la impuls	U_{imp}	V c.a.	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Categorie de supratensiune/ grad de poluare			III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Tensiune nominală de izolare	U_i	V c.a.	690	690	690	690	690	690
Tensiune nominală de lucru	U_e	V c.a.	690	690	690	690	690	690
Separare sigură conform EN 61140								
între bobina și contacte		V c.a.	400	400	400	400	440	440
între contacte		V c.a.	400	400	400	400	440	440
Capacitate de conectare (cos φ conform IEC/EN 60947)	până la 690 V	A	112	112	144	155	238	350
Capacitate de rupere								
220/230 V		A	70	90	120	124	170	250
380/400 V		A	70	90	120	124	170	250
500 V		A	50	70	100	100	170	250
660/690 V		A	40	50	70	70	120	150
Protecția la scurtcircuit								
valoare max. siguranță fuzibilă								
Coordonare tip „2”								
400 V	gG/gL 500 V	A	20	20	20	20	35	35
690 V	gG/gL 690 V	A	16	16	20	20	35	35
1000 V								
Coordonare tip „1”								
400 V	gG/gL 500 V	A	35	35	35	63	63	100
690 V	gG/gL 690 V	A	20	20	25	50	50	50

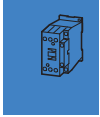


DILM32	DILM38	DILM40	DILM50	DILM65	DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
M5	M5	M6	M6	M6	M6	M10	M10	M10	M10	M10
3,2	3,2	3.3	3.3	3.3	3.3	14	14	14	14	14
M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
2	2	2	2	2	2	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	5	5	5	5	5
0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	–	–	–	–	–
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)										
1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)										
1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)										
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
440	440	440	440	440	440	690	690	690	690	690
440	440	440	440	440	440	690	690	690	690	690
384	384	560	700	910	910	1120	1330	1610	2100	2100
320	320	400	500	650	650	800	950	1150	1500	1500
320	320	400	500	650	650	800	950	1150	1500	1500
320	320	400	500	650	650	800	950	1150	1500	1500
180	180	250	320	370	370	650	800	1100	1200	1320
63	63	63	80	125	125	160	160	250	250	250
35	35	50	63	80	80	160	160	250	250	250
125	125	125	160	250	250	250	250	250	250	250
63	63	80	80	100	100	200	200	250	250	250

5/112 Contactoare de putere

Aparate de bază până la 170 A

DILM7 ... DILM170



					DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25
Curent alternativ										
Regim AC 1										
Curent termic convențional tripolar 50 – 60 Hz	deschis	la 40 °C	I_{th}	A	22	22	22	22	40	45
		la 50 °C	I_{th}	A	21	21	21	21	38	43
		la 55 °C	I_{th}	A	21	21	21	21	37	42
		la 60 °C	I_{th}	A	20	20	20	20	35	40
	încapsulat	I_{th}	A	18	18	18	18	32	36	
Curent termic convențional monopolar	deschis		I_{th}	A	50	50	50	50	88	100
	încapsulat		I_{th}	A	45	45	45	45	80	90
Regim AC 3										
Curent nominal de lucru AC-3 deschis, 50 – 60 Hz, tripolar	220/230 V		I_e	A	7	9	12	15,5	18	25
	240 V		I_e	A	7	9	12	15,5	18	25
	380/400 V		I_e	A	7	9	12	15,5	18	25
	415 V		I_e	A	7	9	12	15,5	18	25
	440 V		I_e	A	7	9	12	15,5	18	25
	500 V		I_e	A	5	7	10	12,5	18	25
Putere nominală de lucru	220/230 V		P	kW	2,2	2,5	3,5	4	5	7,5
	240 V		P	kW	2,2	3	4	4,6	5,5	8,5
	380/400 V		P	kW	3	4	5,5	7,5	7,5	11
	415 V		P	kW	4	5,5	7	8	10	14,5
	440 V		P	kW	4,5	5,5	7,5	8,4	10,5	15,5
	500 V		P	kW	3,5	4,5	7	7,5	12	17,5
660/690 V		P	kW	3,5	4,5	6,5	7	11	14	
Regim AC 4										
Curent nominal de lucru AC-4 deschis, 50 – 60 Hz, tripolar	220/230 V		I_e	A	5	6	7	7	10	13
	240 V		I_e	A	5	6	7	7	10	13
	380/400 V		I_e	A	5	6	7	7	10	13
	415 V		I_e	A	5	6	7	7	10	13
	440 V		I_e	A	5	6	7	7	10	13
	500 V		I_e	A	4,5	5	6	6	10	13
Putere nominală de lucru	220/230 V		P	kW	1	1,5	2	2	2,5	3,5
	240 V		P	kW	1,5	1,6	2,2	2,2	3	4
	380/400 V		P	kW	2,2	2,5	3	3	4,5	6
	415 V		P	kW	2,3	2,8	3,4	3,4	5	6,5
	440 V		P	kW	2,4	3	3,6	3,6	5,5	7
	500 V		P	kW	2,5	2,8	3,5	3,5	6	8
660/690 V		P	kW	2,9	3,6	4,4	4,4	6,5	8,5	
Curent continuu										
Regimuri de comutare					→ Comutare in c.c., pag 5/96					
Curent nominal de lucru I_e deschis										
Regim DC 1	60 V		I_e	A	20	20	20	20	35	40
	110 V		I_e	A	20	20	20	20	35	40
	220 V		I_e	A	15	15	15	15	35	40
	440 V		I_e	A	1	1,3	1,3	1,3	2,9	2,9
Regim DC 3	60 V		I_e	A	20	20	20	20	35	35
	110 V		I_e	A	20	20	20	20	35	35
	220 V		I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	10	10
	440 V		I_e	A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,6
Regim DC 5	60 V		I_e	A	20	20	20	20	35	35
	110 V		I_e	A	20	20	20	20	35	35
	220 V		I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	10	10
	440 V		I_e	A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,6

DILM32	DILM38	DILM40	DILM50	DILM65	DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
45	45	60	80	98	98	110	130	160	190	225
43	43	57	71	88	88	98	125	142	180	200
42	42	55	68	83	83	94	115	135	170	190
40	40	50	65	80	80	90	110	130	160	185
36	36	45	58	72	72	80	100	115	144	166
100	100	125	162	200	200	225	275	325	400	460
90	90	112	145	180	180	200	250	285	360	415
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
18	22,5	25	32	37	37	65	80	93	100	150
10	11	12,5	15,5	20	22	25	30	37	48	52
11	12	13,5	17	22	25	27,5	32	40	52	57
15	18,5	18,5	22	30	37	37	45	55	75	90
19	20	24	30	39	41	48	57	70	91	100
20	21	25	32	41	44	51	60	75	95	105
23	24	28	36	47	50	58	70	85	110	120
17	21	23	30	35	35	63	75	90	96	140
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
12	12	14	17	20	20	27	37	45	50	50
4	4	5	6	7	7	12	16	17	20	20
4,5	4,5	5,5	6,5	7,5	7,5	13	17	19	22	22
7	7	9	10	12	12	20	26	28	33	33
7,5	7,5	9,5	11	13	13	24	30	33	39	39
8	8	10	12	14	14	25	32	35	41	41
9	9	11	13	16	16	29	36	40	47	47
10	10	12	14	17	17	26	35	43	48	48
40	40	50	60	72	72	110	110	160	160	160
40	40	50	50	72	72	110	110	160	160	160
40	40	45	45	65	65	70	70	90	90	90
2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
40	40	50	60	72	72	110	110	160	160	160
40	40	50	50	72	72	110	110	160	160	160
25	25	25	25	35	35	35	35	40	40	40
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1	1
40	40	50	60	72	72	110	110	160	160	160
40	40	50	50	72	72	110	110	160	160	160
10	10	25	25	35	35	35	35	40	40	40
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1	1



5/114 Contactoare de putere

Aparate de bază până la 170 A



			DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25
Pierderi prin efect Joule (tripolare)								
Pierderi prin efect Joule la I_{th}		W	3	3	3	3	7,3	9,6
Pierderi prin efect Joule la I_e conform AC-3/400 V		W	0,37	0,6	1,1	1,8	1,9	3,8
Impedanța pe pol		mΩ	2,5	2,5	2,5	2,5	2	2
Sistemul magnetic								
Domeniul de funcționare sigură								
Bobină în c.a.	Atragere	$x U_c$	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1
Bobină în c.a.	Cădere	$x U_c$	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6
Bobină în c.c. ³⁾	Atragere	$x U_c$	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1 ¹⁾	0,8 - 1,1 ¹⁾	0,8 - 1,1 ¹⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾
Bobină în c.c. ³⁾	Cădere	$x U_c$	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6
Puterea consumată de bobină în stare rece și la $1.0 \times U_c$								
50 Hz	Atragere	VA	24	24	24	24	52	52
50 Hz	Mentținere	VA	3,4	3,4	3,4	3,4	7,1	7,1
50 Hz	Mentținere	W	1,2	1,2	1,2	1,2	2,1	2,1
60 Hz	Atragere	VA	30	30	30	30	67	67
60 Hz	Mentținere	VA	4,4	4,4	4,4	4,4	8,7	8,7
60 Hz	Mentținere	W	1,4	1,4	1,4	1,4	2,6	2,6
50/60 Hz	Atragere	VA	27 25	27 25	27 25	27 25	62 58	62 58
50/60 Hz	Mentținere	VA	4,2 3,3	4,2 3,3	4,2 3,3	4,2 3,3	9,1 6,5	9,1 6,5
50/60 Hz	Mentținere	W	1,4 1,2	1,4 1,2	1,4 1,2	1,4 1,2	2,5 2	2,5 2
Bobină în c.c.	Atragere	W	3	3	4,5	4,5	12	12
Bobină în c.c.	Mentținere	W	3	3	4,5	4,5	0,5	0,5
Durata de conectare								
Timpi de comutare la 100 % U_c (val. orientative)								
Contacte principale								
Bobină în c.a.	timp de închidere	ms	15...21	15...21	15...21	15...21	16...22	16...22
	timp de deschidere	ms	9...18	9...18	9...18	9...18	8...14	8...14
Bobină în c.c.	timp de închidere	ms	31	31	31	31	47	47
	timp de deschidere	ms	12	12	12	12	30	30
Durată arc								
Curent rezidual admisibil la comanda pe A1 - A2 din electronică (semnal 0)								
Durata de viață, mecanică; bobina 50/60 Hz								
la 50 Hz			durata de viață mecanică la 50 Hz cca. 30% mai mică → Date tehnice Generalități					
Compatibilitate electromagnetică (EMC)								
Emisie de perturbații			conform EN 60947-1					
Imunitate la perturbații			conform EN 60947-1					

Indicații

¹⁾ la 24 V c.c.: 0,7 – 1,3 fără modul contacte auxiliare și la temperatura mediului ambiant + 40 °C

²⁾ RDC 24 (U_{min} 24 V c.c./U_{max} 27 V c.c.)

RDC 60 (U_{min} 48 V c.c./U_{max} 60 V c.c.)

RDC 130 (U_{min} 110 V c.c./U_{max} 130 V c.c.)

RDC 240 (U_{min} 200 V c.c./U_{max} 240 V c.c.)

Exemplu: $U_c = 0,7 \times U_{min} - 1,2 \times U_{max}$ / $U_c = 0,7 \times 24 V - 1,2 \times 27 V c.c.$

³⁾ cel puțin redresor în punte cu 2 pulsuri filtrat sau redresor în punte trifazată

DILM32	DILM38	DILM40	DILM50	DILM65	DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
12,1	12,1	11,3	19	28,8	28,8	12,2	18,2	20,3	30,7	41,1
6,1	6,1	7,2	11,3	19	23	9,6	13,5	15,9	27	34,7
2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
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 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15
0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,25 - 0,6	0,25 - 0,6	0,25 - 0,6
0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾
0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6
52	52	149	149	149	149	310	310	180	180	180
7,1	7,1	16	16	16	16	26	26	3,1	3,1	3,1
2,1	2,1	4,3	4,3	4,3	4,3	5,8	5,8	2,1	2,1	2,1
67	67	178	178	178	178	345	345	170	170	170
8,7	8,7	19	19	19	19	30	30	3,1	3,1	3,1
2,6	2,6	5,3	5,3	5,3	5,3	7,1	7,1	2,1	2,1	2,1
62	62	168	168	168	168	372	372	170	170	170
58	58	154	154	154	154	328	328	170	170	170
9,1	9,1	22	22	22	22	37,1	37,1	3,1	3,1	3,1
6,5	6,5	14	14	14	14	22,6	22,6	3,1	3,1	3,1
2,5	2,5	5,3	5,3	5,3	5,3	7,5	7,5	2,1	2,1	2,1
2	2	4,3	4,3	4,3	4,3	6,1	6,1	2,1	2,1	2,1
12	12	24	24	24	24	90	90	149	149	149
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,3	1,3	2,1	2,1	2,1
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
16...22	16...22	12...18	12...18	12...18	12...18	14...20	14...20	28...33	28...33	28...33
8...14	8...14	8...13	8...13	8...13	8...13	9...14	9...14	35...41	35...41	35...41
47	47	54	54	54	54	45	45	35	35	35
30	30	24	24	24	24	34	34	30	30	30
10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15
–	–	–	–	–	–	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1

durata de viață mecanică la 50 Hz cca. 30% mai mică → Date tehnice Generalități

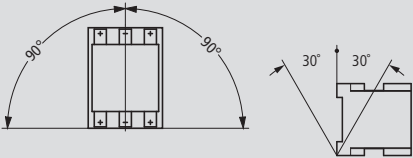
conform EN 60947-1

conform EN 60947-1





				Contactoare						
				DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500	DILM570
Generalități										
Standarde și normative				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA						
Durata de viață , mecanică										
Bobina în c.a.		manevre	x 10 ⁶	10	10	10	10	7	7	7
Bobina în c.c.		manevre	x 10 ⁶	10	10	10	10	7	7	7
Frecvența de comutare, mecanică										
Bobina în c.a.		manevre/h		3000	3000	3000	3000	2000	2000	2000
Bobina în c.c.		manevre/h		3000	3000	3000	3000	2000	2000	2000
Frecvența maximă de comutare										
Electrică (contactoare fără releu de suprasarcină)				→ Proiectare pagina 5/95						
Protecție climatică				caldura umeda, constanta, conform IEC 60068-2-78 caldura umeda, ciclica, conform IEC 60068-2-30						
Temperatura mediului ambiant										
deschis			°C	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60
încapsulat			°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
la depozitare			°C	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80
Poziția de montaj cu bobină în c.a. și în c.c.										
Stabilitate la șocuri mecanice (IEC/EN 60068-2-27)										
Impuls semisinusoidal 10 ms										
Contacte principale										
Normal deschis			g	10	10	10	10	10	10	10
Contacte auxiliare										
Normal deschis			g	10	10	10	10	10	10	10
Normal închis			g	8	8	8	8	8	8	8
Grad de protecție				IP00						
Protecție împotriva atingerii directe în cazul acționării din față (EN 90274)				Protejat împotriva atingerii cu degetul și cu dosul mâinii cu capac borne sau bloc de cleme						
Masa										
Masa			kg	3,2	3,2	6,5	6,5	8	8	8
Secțiuni de racordare conductor principal										
flexibil cu papuc de cablu			mm ²	50 - 185	50 - 185	50 - 240	50 - 240	50 - 240	50 - 240	50 - 240
multifilar cu papuc de cablu			mm ²	50 - 185	70 - 185	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240
mono- sau multifilar			AWG	1/0 - 350 MCM	2/0 - 250 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM
șină		lățime	mm	32	32	25	25	25	30	30
Șurub de racordare conductor principal				M10						
Moment de strângere				24						
Secțiuni conductor de racordare circuite auxiliare										
monofilar			mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)						
flexibil cu manșon aderent			mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)						
mono- sau multifilar			AWG	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)
Șurub de racordare conductor circuit auxiliar				M3.5						
Moment de strângere				1.2						
Scule										
Conductor principal										
Cheie tubulară			mm	16	16	16	16	16	16	16
Circuite auxiliare										
Șurubelniță Pozidriv			mărimi	2	2	2	2	2	2	2

DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA									
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
→ Proiectare pagina 5/95									
caldura umeda, constanta, conform IEC 60068-2-78									
caldura umeda, ciclica, conform IEC 60068-2-30									
-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60
-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80
									
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
Protejat împotriva atingerii cu degetul și cu dosul mâinii cu capac borne sau bloc de cleme									
15	15	15	15	15	32	15	32	32	32
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 MCM	2/0 - 500 MCM	—	—	—	—	—
50	50	60	60	60	100	80	100	100	100
M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
24	24	35	35	35	35	35	35	35	35
1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)									
1 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)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)
M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
16	16	18	18	18	18	18	18	18	18
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2





			Contactoare						
			DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500	DILM570
Căi de curent principale									
Tensiune nominală de ținere la impuls	U_{imp}	V c.a.	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Categorie de supratensiune/ grad de poluare			III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Tensiune nominală de izolare	U_i	V c.a.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tensiune nominală de lucru	U_e	V c.a.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Separare sigură conform EN 61140									
între bobină și contacte		V c.a.	500	500	500	500	500	500	500
între contacte		V c.a.	500	500	500	500	500	500	500
Capacitate de conectare (cos φ conform IEC/EN 60947)		A	2700	2700	3000	3600	5500	5500	6000
Capacitate de rupere									
220/230 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000	5800
380/400 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000	5800
500 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000	5800
660/690 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000	5800
1000 V		A	760	760	760	950	950	950	950
Durata de viață			→ Pagina 5/91						
Protecția la scurtcircuit									
Valoare max. siguranță fuzibilă									
Coordonare tip „2”									
400 V	gG/gL 500 V	A	250	250	315	315	500	500	500
690 V	gG/gL 690 V	A	250	250	315	315	500	500	500
1000 V	gG/gL 1000 V	A	160	160	160	160	200	200	200
Coordonare tip „1”									
400 V	gG/gL 500 V	A	400	400	400	400	630	630	800
690 V	gG/gL 690 V	A	315	315	400	400	630	630	630
1000 V	gG/gL 1000 V	A	200	200	200	200	250	250	250
Curent alternativ									
Regim AC 1									
Curent termic convențional tripolar									
50 – 60 Hz									
deschis									
la 40 °C	I_{th}	A	337	356	400	430	612	857	920
la 50 °C	I_{th}	A	301	310	360	385	548	767	821
la 55 °C	I_{th}	A	287	295	340	365	522	731	783
la 60 °C	I_{th}	A	275	285	330	350	500	700	750
încapsulat ¹⁾	I_{th}	A	245	275	300	315	450	650	–
Curent termic convențional monopolar									
deschis ¹⁾	I_{th}	A	685	707	825	875	1250	1750	1875
încapsulat ¹⁾	I_{th}	A	625	636	742	785	1125	1600	–
Regim AC 3									
Curent nominal de lucru AC-3 deschis,									
50 – 60 Hz, tripolar									
220/230 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500	580
240 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500	580
380/400 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500	580
415 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500	580
440 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500	580
500 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500	500
660/690 V	I_e	A	150	160	250	210	360	360	360
1000 V	I_e	A	76	76	76	95	95	95	95
Putere nominală									
220/230 V	P	kW	55	70	75	90	125	155	185
240 V	P	kW	62	75	85	100	132	170	200
380/400 V	P	kW	90	110	132	160	200	250	315
415 V	P	kW	110	132	148	180	240	300	348
440 V	P	kW	115	138	132	185	200	250	370
500 V	P	kW	132	160	180	215	290	360	360
660/690 V	P	kW	140	150	240	195	344	344	344
1000 V	P	kW	108	108	108	132	132	132	132

Indicații

¹⁾ la temperatura max. admisă a mediului ambiant
²⁾ până la 690 V

DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
7800	7800	9840	9840	9840	19000	9840	9840	9840	9840
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200
4350	4350	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800
→ Pagina 5/91									
630	630	630	630	630	–	–	–	–	–
630	630	630	630	630	–	–	–	–	–
500	500	630	630	630	–	–	–	–	–
1000	1000	1200	1200	1200	–	–	–	–	–
1000	1000	1200	1200	1200	–	–	–	–	–
630	630	800	800	800	–	–	–	–	–
980	1041	1102	1225	1225	2200 ²⁾	1714 ²⁾	2450 ²⁾	2700 ²⁾	3185 ²⁾
876	931	986	1095	1095	1970 ²⁾	1533 ²⁾	2190 ²⁾	2400 ²⁾	2847 ²⁾
836	888	940	1044	1044	1880 ²⁾	1462 ²⁾	2089 ²⁾	2300 ²⁾	2716 ²⁾
800	850	900	1000	1000	1800 ²⁾	1400 ²⁾	2000 ²⁾	2200 ²⁾	2600 ²⁾
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2000	2125	2250	2500	2500	4500	3500	5000	5500	6500 ²⁾
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
435	435	580	580	750	1200	–	–	–	–
185	205	240	260	315	500	–	–	–	–
200	225	260	285	340	550	–	–	–	–
315	355	400	450	560	900	–	–	–	–
348	390	455	500	610	930	–	–	–	–
370	420	480	450	650	1000	–	–	–	–
420	470	550	600	730	1180	–	–	–	–
560	630	720	750	1000	1600	–	–	–	–
600	600	800	800	1100	1770	–	–	–	–





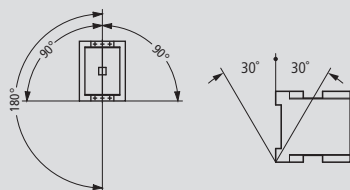
				Contactoare							
				DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500	DILM570	
Curent alternativ											
Regim AC 4											
Curent nominal de lucru AC-4 deschis, 50 – 60 Hz, tripolar											
220/230 V	I_e	A		136	164	200	240	296	360	360	
240 V	I_e	A		136	164	200	240	296	360	360	
380/400 V	I_e	A		136	164	200	240	296	360	360	
415 V	I_e	A		136	164	200	240	296	360	360	
440 V	I_e	A		136	164	200	240	296	360	360	
500 V	I_e	A		136	164	200	240	296	360	360	
660/690 V	I_e	A		110	120	200	170	296	296	296	
1000 V	I_e	A		55	55	76	76	95	95	95	
Putere nominală											
220/230 V	P	kW		41	51	62	75	92	112	112	
240 V	P	kW		45	54	68	82	101	122	122	
380/400 V	P	kW		75	90	110	132	160	200	200	
415 V	P	kW		80	96	117	142	176	216	216	
440 V	P	kW		85	102	125	150	186	229	229	
500 V	P	kW		96	116	143	172	214	260	260	
660/690 V	P	kW		102	110	189	160	283	344	344	
1000 V	P	kW		77	77	108	109	132	132	132	
Regim capacitiv											
Curent nominal de lucru I_e la compensare individuală cu condensatoare trifazate											
deschis											
până la 525 V				A	220	220	220	307	307	307	307
690 V				A	133	133	133	177	177	177	177
Curenți de vârf max. la conectare				$x I_e$	30	30	30	30	30	30	30
Durata de viață aparate				manevre	$x 10^6$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Frecvența max. de comutare				Man./h	200	200	200	200	200	200	200
Curent continuu											
Scheme electrice				→ Proiectare pagina 5/96							
Curent nominal de lucru I_e deschis											
Regim DC 1											
60 V	I_e	A		300	300	300	400	400	400	400	
110 V	I_e	A		300	300	300	400	400	400	400	
220 V	I_e	A		300	300	300	400	400	400	400	
440 V	I_e	A		11	11	11	11	11	11	11	
Regim DC 3											
60 V	I_e	A		300	300	300	400	400	400	400	
110 V	I_e	A		300	300	300	400	400	400	400	
220 V	I_e	A		300	300	300	400	400	400	400	
Regim DC 5											
60 V	I_e	A		300	300	300	400	400	400	400	
110 V	I_e	A		300	300	300	400	400	400	400	
220 V	I_e	A		300	300	300	400	400	400	400	
Pierderi prin efect Joule (tripolar)											
Pierderi prin efect Joule la I_{th}				W	34	45	55	37	58	113	130
Pierderi prin efect Joule la I_e conform AC-3/400 V				W	16	23	28	21	37	58	78

DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
348	348	464	464	700	1120	–	–	–	–
143	161	181	209	260	430	–	–	–	–
156	176	200	228	280	450	–	–	–	–
250	280	315	355	450	750	–	–	–	–
274	307	346	394	490	770	–	–	–	–
290	326	367	418	520	830	–	–	–	–
330	370	417	474	590	940	–	–	–	–
440	494	556	633	780	1300	–	–	–	–
509	509	678	678	1000	1650	–	–	–	–
463	463	463	463	463	–	–	–	–	–
265	265	265	265	265	–	–	–	–	–
30	30	30	30	30	–	–	–	–	–
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	–	–	–	–	–
200	200	200	200	200	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
61	69	78	96	96	155	188	192	232	250
32	41	54	65	96	123	–	–	–	–





				Contactoare						
				DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500	DILM570
Sistemul magnetic										
Domenii de funcționare sigură ¹⁾	Bobină în c.a.	Atragere	x U _c	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15					
	Bobină în c.a.	Cădere	x U _c	0,25 - 0,6	0,25 - 0,6					
	Bobină în c.c.	Atragere	x U _c	0,7 - 1,2	0,7 - 1,2					
	Bobină în c.c.	Cădere	x U _c	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6					
Puterea consumată de bobina în stare rece și la 1.0 x U _c	50/60 Hz	Atragere	VA	210	210	–	–	–	–	–
	50/60 Hz	Menținere	VA	2,6	2,6	–	–	–	–	–
	50/60 Hz	Menținere	W	2,6	2,6	–	–	–	–	–
	Bobină în c.c.	Atragere	W	180	180	–	–	–	–	–
Domenii de funcționare sigură	Bobină în c.c.	Menținere	W	2,1	2,1	–	–	–	–	–
	Seria „Confort” DILM...	Atragere	x U _c	–	–	0.7 x U _{c min} - 1.15 x U _{c max}				
	Seria „Standard” DILM...-S	Atragere	x U _c	–	–	0.85 x U _{c min} - 1.1 x U _{c max}				
	Seria „Confort” DILM...	Cădere	x U _c	–	–	0.2 x U _{c min} - 0.6 x U _{c min}				
Puterea consumată de bobina în stare rece și la 1.0 x U _c	Seria „Standard” DILM...-S	Cădere	x U _c	–	–	0.2 x U _{c min} - 0.4 x U _{c min}				
	Seria „Confort” DILM...	Atragere	VA	–	–	380 ²⁾	380 ²⁾	450 ²⁾	450 ²⁾	450 ²⁾
	Seria „Confort” DILM...	Atragere	W	–	–	250	250	350	350	350
	Seria „Confort” DILM...	Menținere	VA	–	–	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
	Seria „Confort” DILM...	Menținere	W	–	–	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	Seria „Standard” DILM...-S	Atragere	VA	–	–	360 ⁴⁾	360 ⁴⁾	715 ⁴⁾	715 ⁴⁾	715 ⁴⁾
	Seria „Standard” DILM...-S	Atragere	W	–	–	325	625	645	645	645
	Seria „Standard” DILM...-S	Menținere	VA	–	–	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Durata de conectare			% ED	–	–	100	100	100	100	100
				–	–	100	100	100	100	100
Timp de comutare la 100 % U _c (val. orientative), Contacte principale										
Seria „Confort” DILM...	timp de închidere		ms	–	–	< 100	< 80	< 80	< 80	< 80
	timp de deschidere		ms	–	–	< 110	< 110	< 110	< 110	< 110
Seria „Standard” DILM...-S	timp de închidere		ms	< 60	< 60	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55
	timp de deschidere		ms	< 40	< 40	< 40	< 40	< 50	< 50	< 50
Comportare în stare atrasă; în afara domeniului de funcționare										
Întreruperi de tensiune	(0 - 0.2 x U _{c min}) ≤ 10 ms			–	–	timp de insensibilitate a contactorului				
	(0 - 0.2 x U _{c min}) > 10 ms					căderea contactorului				
Scăderea tensiunii	(0.2 - 0.6 x U _{c min}) ≤ 12 ms					timp de insensibilitate a contactorului				
	(0.2 - 0.6 x U _{c min}) > 12 ms					căderea contactorului				
Supratensiune	(0.6 - 0.7 x U _{c min})					contactorul rămâne conectat				
	(1.15 - 1.3 x U _{c max})					contactorul rămâne conectat				
	(> 1.3 x U _{c max}) ≤ 3 s					contactorul rămâne conectat				
Atragere	(> 1.3 x U _{c max}) > 3 s					căderea contactorului				
	(0 - 0.7 x U _{c min})					contactorul nu cuplează				
	(0.7 x U _{c min} - 1.15 x U _{c max})					contactorul se conectează sigur				
	(> 1.15 x U _{c max})					contactorul se conectează sigur				
Rezistența de trecere admisibilă contact (a aparatului de comandă extern la comanda de la A11)		mΩ		–	–	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	–
Curent rezidual admis (la comanda de la A11 prin semnal electronic 0)		mA		–	–	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	–
Nivel semnal automat (A3 - A4) conform IEC/EN 61131-2 (Tip 2)										
	sus	V		15	15	15	15	15	15	–
	jos	V		5	5	5	5	5	5	–
Compatibilitate electromagnetica (EMC)										
Compatibilitate electromagnetica				Acest produs se pretează pentru aplicații în domeniul industrial (categorie de mediu 2). Utilizarea în clădiri cu destinație de locuințe (categorie de mediu 1) poate cauza perturbații radioelectrice, deci necesită măsuri de deparazitare suplimentare.						
Indicații										
				1) U _{c min} , U _{c max}						
				2) transformator de comandă cu u _k ≤ 0.6						
				3) transformator de comandă cu u _k ≤ 0.7						
				4) U _k ≤ 10 %						

				DILMP20	DILMP32 DILMP45	DILMP63 DILMP80	DILMP125 DILMP160 DILMP200
Generalități							
Standarde și normative				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Durata de viață , mecanică							
Bobina în c.a.		maneuvre	x 10 ⁶	10			
Bobina în c.c.		maneuvre	x 10 ⁶	10			
Frecvența de comutare, mecanică							
Bobina în c.a.		maneuvre/h		5000			3600
Bobina în c.c.		maneuvre/h		5000			3600
Frecvența maximă de comutare							
Electrică (contactoare fără releu de suprasarcină)				600			
Protecție climatică				caldură umedă, constantă, conform IEC 60068-2-78 caldură umedă, ciclică, conform IEC 60068-2-30			
Temperatura mediului ambiant							
deschis			°C	-25...60			
încapsulat			°C	-25...40			
la depozitare			°C	-40 - 80			
Poziția de montaj cu bobină în c.a. și în c.c.							
Stabilitate la șocuri mecanice (IEC/EN 60068-2-27)							
Impuls semisinusoidal 10 ms							
Contacte principale							
Normal deschis			g	10			
Contacte auxiliare							
Normal deschis			g	7			
Normal închis			g	5			
Grad de protecție				IP20			
cu accesorii				IP00			
Protecție împotriva atingerii directe în cazul acționării din față (EN 90274)				IP20			
Mod de conectare, conectare cu surub							
Secțiuni de racordare conductor principal							
monofilar			mm ²	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)	1 x (2.5 - 16) 2 x (2.5 - 16)	–
flexibil cu manșon aderent			mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)	1 x (2.5 - 35) 2 x (2.5 - 25)	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)
multifilar			mm ²	–	1 x 16	1 x (16 - 50) 2 x (16 - 35)	1 x (16 - 120) 2 x (16 - 95)
mono- sau multifilar			AWG	18 - 14	18 - 6	12 - 2	8 - 250MCM
bandă		nr. lamele x lățime x grosime	mm	–	–	2 x (6 x 9 x 0.8)	2 x (6 x 16 x 0.8)
Secțiuni conductor de racordare circuite auxiliare							
monofilar			mm ²	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 4)	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 4)
flexibil cu manșon aderent			mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
mono- sau multifilar			AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
Șurub de racordare conductor principal				M3.5			
Moment de strângere				M5			
Șurub de racordare conductor circuit auxiliar				M6			
Moment de strângere				M10			
Șurub de racordare conductor circuit auxiliar				M3.5			
Moment de strângere				M3.5			
Șurub de racordare conductor circuit auxiliar				M3.5			
Moment de strângere				M3.5			
Scule							
Conductor principal							
Șurubelniță Pozidriv			mărime	2	2	2	–
Inbus hexagonal		SW	mm	–	–	–	5
Șurubelniță standard			mm	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	–
Circuite auxiliare							
Șurubelniță Pozidriv			mărime	2	2	2	2
Șurubelniță standard			mm	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6



			DILMP20	DILMP32 DILMP45	DILMP63 DILMP80	DILMP125 DILMP160 DILMP200				
Căi de curent principale										
Tensiune nominală de ținare la impuls	U_{imp}	V c.a.	8000							
Categorie de supratensiune/ grad de poluare			III/3							
Tensiune nominală de izolare	U_i	V c.a.	690							
Tensiune nominală de lucru	U_e	V c.a.	690							
Separare sigură conform EN 61140										
între bobina și contacte		V c.a.	400	440						
între contacte		V c.a.	400	440						
Capacitate de conectare (cos ϕ conform IEC/EN 60947)	până la 690 V	A	144	238	350	560	700	1120	1330	1800
Capacitate de rupere										
220/230 V		A	120	180	250	400	500	800	950	1150
380/400 V		A	120	180	250	400	500	800	950	1150
500 V		A	100	180	250	400	500	800	950	1150
660/690 V		A	70	120	144	250	296	650	750	800
Protecția la scurtcircuit										
valoare max. siguranță fuzibilă										
Coordonare tip „2”										
400 V	gG/gL 500 V	A	20	35	35	63	80	160	160	250
690 V	gG/gL 690 V	A	20	35	35	50	63	160	160	200
Coordonare tip „1”										
400 V	gG/gL 500 V	A	35	63	100	125	160	250	250	250
690 V	gG/gL 690 V	A	25	50	50	80	80	200	200	200
Curent alternativ										
Regim AC 1										
Curent termic conventional tripolar 50 – 60 Hz										
deschis										
la 40 °C	I_{th}	A	22	32	45	63	80	125	160	200
la 50 °C	I_{th}	A	21	30	41	60	76	116	150	188
la 60 °C	I_{th}	A	20	28	39	54	69	108	138	172
încapsulat	I_{th}	A	18	27	36	50	64	100	128	160
Curent termic convențional monopolar										
deschis	I_{th}	A	60	84	117	162	207	325	415	516
încapsulat	I_{th}	A	54	76	105	146	186	292	373	464
Putere nominală										
220/230 V	P	kW	8	12	16	23	29	45	58	72
240 V	P	kW	9	13	18	25	32	49	63	79
380/400 V	P	kW	14	20	28	39	50	78	100	125
415 V	P	kW	15	22	31	43	55	85	109	137
440 V	P	kW	16	23	33	46	58	90	116	145
500 V	P	kW	18	26	37	52	66	103	132	165
690 V	P	kW	24	35	49	68	87	136	174	217
Regim AC 3										
Curent nominal de lucru AC-3 deschis, 50 – 60 Hz, tripolar										
220/230 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115
240 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115
380/400 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115
415 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115
440 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115
500 V	I_e	A	10	18	25	40	50	80	95	115
660/690 V	I_e	A	7	12	15	25	32	65	80	93
Putere nominală										
220/230 V	P	kW	3,5	5	7,5	12,5	15,5	25	30	37
240 V	P	kW	4	5,5	8,5	13,5	17	27,5	33	40
380/400 V	P	kW	5,5	7,5	11	18,5	22	37	45	55
415 V	P	kW	7	10	14,5	24	30	48	57	70
440 V	P	kW	7,5	10,5	15,5	25	32	51	60	75
500 V	P	kW	7	12	17,5	28	36	58	70	85
660/690 V	P	kW	6,5	11	14	23	30	63	75	90



			DILMP20	DILMP32 DILMP45		DILMP63 DILMP80		DILMP125 DILMP160 DILMP200			
Curent continuu											
Curent nominal de lucru I_e deschis											
Regim DC 1											
60 V	I_e	A	22	32	45	63	80	125	160	200	
110 V	I_e	A	22	32	45	63	80	125	160	200	
220 V	I_e	A	6	32	45	63	80	125	160	200	
440 V	I_e	A	1,3	3	3	5	5	10	10	10	
Regim DC 3											
60 V	I_e	A	20	32	45	63	80	125	160	200	
110 V	I_e	A	20	32	45	63	80	125	160	200	
220 V	I_e	A	1,5	32	45	63	80	125	160	200	
440 V	I_e	A	0,2	6	6	8	8	9	9	9	
Regim DC 5											
60 V	I_e	A	20	32	45	63	80	125	160	200	
110 V	I_e	A	20	25	32	50	80	125	160	200	
220 V	I_e	A	1,5	15	22	38	70	100	125	150	
440 V	I_e	A	0,2	4	4	8	8	8	8	8	
Pierderi prin efect Joule (tripolar)											
Pierderi prin efect Joule la I_{th}			4,7	8,2	12	16	23	29	46	60	
Impedanța pe pol			2,5	2	1,5	1	0,7	0,6	0,6	0,5	
Sistemul magnetic											
Domenii de funcționare sigură											
Bobină în c.a. , 50 Hz	Atragere	$x U_c$	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1		0,8 - 1,1		0,8 - 1,1			
Bobină în c.a. , 50/60 Hz		$x U_c$	0,8 - 1,1	0,85 - 1,1		0,85 - 1,1		0,8 - 1,1			
Bobină în c.a.	Cădere	$x U_c$	0,4 - 0,6	0,4 - 0,6		0,4 - 0,6		0,4 - 0,6			
Bobină în c.c. ¹⁾	Atragere	$x U_c$	0,8 - 1,1	0,7 - 1,2		0,7 - 1,2		0,7 - 1,2			
Bobină în c.c. ¹⁾	Cădere	$x U_c$	0,2 - 0,6	0,2 - 0,6		0,2 - 0,6		0,2 - 0,6			
Puterea consumată de bobină în stare rece și la $1.0 \times U_c$											
Bobină în c.a. , 50/60 Hz	Atragere	VA	24	50		150		180			
Bobină în c.a. , 50/60 Hz	Atragere	W	19	40		95		150			
Bobină în c.a. 50/60 Hz	Menținere	VA	4	8		16		3,1			
Bobină în c.a. 50/60 Hz	Menținere	W	1,2	2,4		4		2,1			
Bobină în c.c. ¹⁾	Atragere	W	4,5	12		24		149			
Bobină în c.c. ¹⁾	Menținere	W	4,5	0,5		0,5		2,1			
Durata de conectare			100	100		100		100			
Timpi de comutare la 100 % U_c (val. orientative)											
Contacte principale											
Bobina în c.a.											
	timp de închidere	ms	15...21	16...22		12...18		28...33			
	timp de deschidere	ms	9...18	8...14		8...13		35...41			
Bobina în c.c.											
	timp de închidere	ms	31	47		54		35			
	timp de deschidere	ms	12	30		24		30			
Timp menținere arc			10	10		10		15			
Curent rezidual admis la comandă pe A1 – A2 din electronica de comandă (la semnal <0>)			≤ 1	≤ 1		≤ 1		≤ 1			

Indicații

¹⁾ cel puțin redresor în punte cu 2 pulsuri filtrat

			DILK12	DILK20	DILK25	DILK33	DILK50		
Generalități									
Standarde și normative			IEC/EN 60947, VDE 0660						
Temperatura mediului ambiant									
deschis			°C	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	
încapsulat			°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	
Poziția de montaj									
Grad de protecție			IP00	IP00	IP00	IP00	IP00		
Protecție împotriva atingerii directe în cazul acționării din față (EN 50274)			Protejat împotriva atingerii cu degetul și cu dosul mâinii						
Masa aparat de baza									
Bobină în c.a.			kg	0,55	0,55	0,55	1	1	
Secțiuni conductor de racordare conductor principal									
monofilar			mm ²	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)	
flexibil cu manșon aderent			mm ²	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)	
multifilar			mm ²	1 x 16	1 x 16	1 x 16	1 x (16 - 50)	1 x (16 - 50)	
monofilar sau multifilar			AWG	18 - 16	18 - 6	18 - 6	12 - 2	12 - 2	
bandă			nr. lamele xlățime x grosime	mm	-	-	1 x (6 x 9 x 0.8)	1 x (6 x 9 x 0.8)	
Compensare centralizată									
60 Hz									
230 V			kvar	7,5	11	15	20	25	
400 V			kvar	12,5	20	25	33,3	50	
525 V			kvar	16,7	25	33,3	40	65	
690 V			kvar	20	33,3	40	55	85	
50/60 Hz									
deschis									
230 V			I _e	A	18	29	38	50	72
400 V			I _e	A	18	29	38	50	72
525 V			I _e	A	18	29	38	50	72
690 V			I _e	A	18	29	38	50	72
încapsulat									
230 V			I _e	A	16	26	34	45	65
400 V			I _e	A	16	26	34	45	65
525 V			I _e	A	16	26	34	45	65
690 V			I _e	A	16	26	34	45	65
Capacitate de conectare (armonică-i) fără atenuare			x I _e	180	180	180	180	180	
Durata de viață aparat			manevre	x 10 ⁶	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Frecvența maximă de comutare			manevre/h	120	120	120	120	120	

