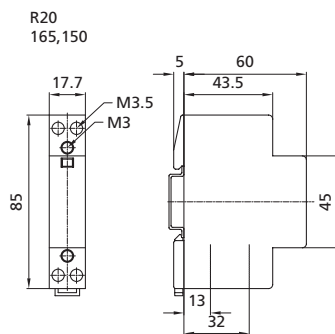


Modulárne stykače pre inštaláciu do domových spínacích skríň

Technické údaje	
Menovité napätie U_n	230 V - 440 V
Menovité izolačné napätie U_i	440 V
Menovitý termo-elektrický prúd I_{th}	20A, 25A, 40A, 63A
Životnosť mechanizmu (AC1, AC3)	10 ⁶ cyklov
Prípustný počet prepnutí (AC1, AC3)	300 za hodinu
Moduly	1, 2, 3

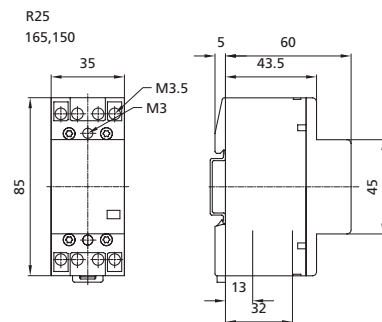
2 pólový, 1 modul (17,5mm), 20 A (AC1, 400 V)

I_e (AC1, 400 V)	20 A
Menovitý prúd pri AC1 1AC 230 V	4,6 kW

**4 pólový, 2 moduly (35mm), 25 A (AC1, 400 V)**

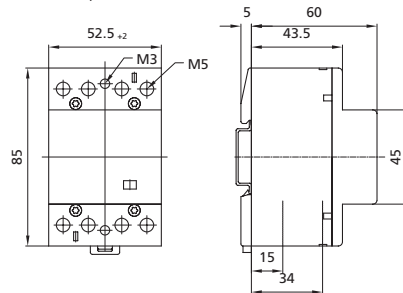
I_e (AC1, 400 V)	25 A
Menovitý prúd pri AC1 1AC 230 V	5,7 kW
Menovitý prúd pri AC1 3AC 400 V	17 kW*

*nie R25-22

**4 pólový, 3 moduly (52,5 mm), 40 A (AC1, 400 V)**

I_e (AC1, 400 V)	40 A
Menovitý prúd pri AC1 1AC 230 V	9 kW
Menovitý prúd pri AC1 3AC 400 V	27,5 kW*

*nie R40-22

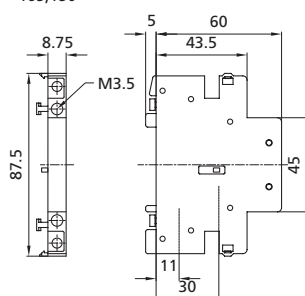
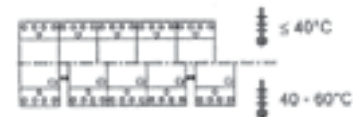
R40, R63
Limits 190, 120**4 pólový, 3 moduly (52,5 mm), 63 A (AC1, 400 V)**

I_e (AC1, 400 V)	63 A
Menovitý prúd pri AC1 1AC 230 V	14,3 kW
Menovitý prúd pri AC1 3AC 400 V	43 kW*

*nie R63-22

Prídavný blok stykača

I_e (AC15, 230 V)	3 A
I_e (AC15, 400 V)	2 A
I_e (AC1, 690 V)	10 A

RH11
165, 150**Medzikus**

Medzikus sa používa ak vnútorná teplota je vyššia ako 40°C. Šírka medzikusu je 1/2 modulu (8,8 mm)

Spínanie žiaroviek							
Typ lampy	Energia [W]	Prúd [A]	Kondenzátory μF	Max. počet žiaroviek / pól pri 230V 50Hz			
				R20	R25	R40	R63
Žiarovky	60	0,27	-	22	28	58	85
	100	0,45	-	13	17	35	51
	200	0,91	-	7	8	17	25
	300	1,36	-	4	5	11	16
	500	2,27	-	3	3	7	10
	1000	4,5	-	1	1	3	5
Žiarivky nekompensované alebo sériovo kompenzované	11	0,16	-	60	75	210	310
	18	0,37	2,7	25	30	90	140
	24	0,35	2,5	25	30	90	140
	36	0,43	3,4	20	25	70	140
	58	0,67	5,3	14	17	45	70
	65	0,67	5,3	13	16	40	65
	85	0,8	-	11	14	35	60
Žiarivky, duálne zapojenie	11	0,07	-	2x100	2x110	2x220	2x250
	18	0,11	-	2x50	2x55	2x130	2x200
	24	0,14	-	2x40	2x44	2x110	2x160
	36	0,22	-	2x30	2x33	2x70	2x100
	58	0,35	-	2x20	2x22	2x45	2x70
	65	0,35	-	2x15	2x16	2x40	2x60
	85	0,47	-	2x10	2x11	2x30	2x40
Žiarivky, paralelne kompenzované	11	0,16	2,0	30	30	100	140
	18	0,37	2,0	20	20	70	90
	24	0,35	3,0	15	15	55	75
	36	0,43	4,5	10	10	38	51
	58	0,67	7,0	6	6	25	30
	65	0,67	7,0	5	5	24	28
	85	0,8	8,0	4	4	18	23
Žiarivky so sériovou elektronikou	18	0,09	-	40	40	100	150
	36	0,16	-	20	20	50	75
	58	0,25	-	15	15	30	55
	2x18	0,17	-	2x20	2x20	2x50	2x60
	2x36	0,32	-	2x10	2x10	2x25	2x30
	2x58	0,49	-	2x7	2x7	2x15	2x20
Transformátory pre nízkonapäťové halogénové žiarovky	20		-	40	52	110	174
	50		-	20	24	50	80
	75		-	13	16	35	54
	100		-	10	12	27	43
	150		-	7	9	19	29
	200		-	5	5	14	23
	300		-	3	4	9	14
Ortuťové výbojky (vysokotlakové výbojky) nekompensované napr. HQL, HPL	50	0,61	-	16	18	38	55
	80	0,8	-	12	14	28	40
	125	1,15	-	8	9	20	28
	250	2,15	-	4	5	11	15
	400	3,25	-	3	4	7	10
	700	5,4	-	1	2	4	6
	1000	7,5	-	1	1	3	4
Ortuťové výbojky (vysokotlakové výbojky) kompenzované napr. HQL, HPL	50	0,28	7	7	7	32	46
	80	0,41	8	5	5	25	35
	125	0,65	10	3	3	16	22
	250	1,22	18	2	2	8	12
	400	1,95	25	1	1	5	7
	700	3,45	45	1	1	3	4
	1000	4,8	60	-	-	2	3

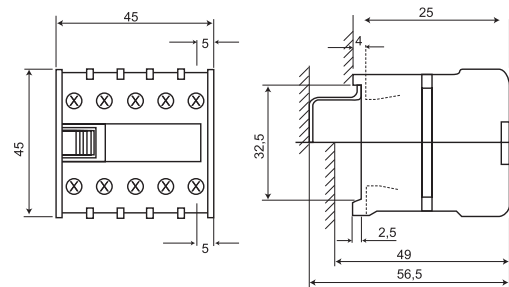
Spínanie žiaroviek							
Typ lampy	Energia [W]	Prúd [A]	Kondenzátory μF	Max. počet žiaroviek / pól pri 230V 50Hz			
				R20	R25	R40	R63
Halogenové žiarovky nekompenzované napr. HQI, HPI, CDM 400 V na pól	35	0,53	-	22	24	45	65
	70	1	-	12	14	24	35
	150	1,8	-	6	8	13	18
	250	3	-	4	5	8	12
	400	3,5	-	3	4	6	10
	1000	9,5	-	1	1	2	4
	2000	16,5	-	-	-	1	2
	2000	10,5	-	-	-	1	2
	3500	18	-	-	-	-	1
Halogenové žiarovky kompenzované napr. HQI, HPI 400 V na pól	35	0,25	6	8	8	38	50
	70	0,45	12	4	4	20	28
	150	0,75	20	2	2	12	17
	250	1,5	33	1	1	7	10
	400	2,1	35	1	1	5	7
	1000	5,8	95	-	-	2	3
	2000	11,5	148	-	-	1	1
	2000	6,5	58	-	-	1	2
	3500	11,6	100	-	-	-	1
Halogenové žiarovky so sériovou elektronikou (napr. PCI) 50 - 125 x l _{nlampy} pre 0,6 ms	20	0,1	zabudovaný	9	9	18	20
	35	0,2	zabudovaný	6	6	11	13
	70	0,36	zabudovaný	5	5	10	12
	150	0,7	zabudovaný	4	4	8	10
Sodíkové výbojky (nizkotlakové výbojky) nekompenzované	35	1,5	-	7	9	22	30
	55	1,5	-	7	9	22	30
	90	2,4	-	4	6	13	19
	135	3,5	-	3	4	10	13
	150	3,3	-	3	4	10	13
	180	3,3	-	3	4	10	13
	200	3,3	-	3	4	10	13
	200	3,3	-	3	4	10	13
Sodíkové výbojky (nizkotlakové výbojky) kompenzované	35	0,31	20	3	3	12	16
	55	0,42	20	2	2	8	14
	90	0,63	30	1	1	5	9
	135	0,94	45	1	1	3	6
	150	1	40	1	1	3	6
	180	1,16	40	1	1	2	5
	200	1,32	25	-	-	2	4
	200	1,32	25	-	-	2	4
Sodíkové výbojky (vysokotlakové výbojky) nekompenzované	150	1,8	-	5	6	11	22
	250	3	-	4	5	7	13
	330	3,7	-	3	4	6	10
	400	4,7	-	2	2	5	8
	1000	10,3	-	1	1	2	4
Sodíkové výbojky (vysokotlakové výbojky) kompenzované	150	0,83	20	2	2	7	14
	250	1,5	33	1	1	4	8
	330	2	40	1	1	3	6
	400	2,4	48	1	1	2	5
	1000	6,3	106	-	-	1	2
Sodíkové výbojky (vysokotlakové výbojky) so sériovou elektronikou (napr. PCI) 50-125 x l _{nlampy} pre 0,6 ms	20	0,1	zabudovaný	9	9	18	20
	35	0,2	zabudovaný	6	6	11	13
	70	0,36	zabudovaný	5	5	10	12
	150	0,7	zabudovaný	4	4	8	10

Údaje v súlade s IEC 947-4-1, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1							
Typ			R20	R25	R40	R63	RH11
Hlavné kontakty							
Menovité izolačné napätie U _i	V AC	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾	
Menovité pracovné napätie U _e	V AC	250	440	440	440	440	
Frekvencia činnosti z AC1, AC3	1/h	300	300	600	600	600	
Mechanická životnosť	S x 10 ⁶	1	1	1	1	1	
Úžitková trieda AC1							
Menovitý pracovný prúd I _e (=I _m)	pri 60 °C	A	20	25	40	60	-
Životnosť kontaktov	S x 10 ⁶	0,1	0,1	0,1	0,1	-	
Minimálne spínacie napätie	V/mA	24/100	24/100	24/100	24/100	17/5	
Krátkodobý prúd	10 s-prúd	A	72	72	216	240	-
Strata energie na pól pri I _e /AC1	W	2	2	3	7	0,5	
Úžitková trieda AC3							
Spínanie trojfázových motorov							
Menovitý pracovný prúd I _e	A	-	9	27	30	-	
Menovitá pracovná energia trojfázových motorov 50-60Hz	220V	kW	-	2,2	7,5	8	-
	230-240V	kW	1,1 ⁴⁾	2,5	8	8,5	-
	380-415V	kW	-	4	12,5	15	-
Životnosť kontaktov	S x 10 ⁶	-	0,15	0,15	0,15	-	
Spotreba enegie vinutiami							
AC riadené	nárazová pevná	VA	7-9	14-18	33-45	33-45	-
		VA	2,2-4,2	4,4-8,4	7	7	-
		W	0,8-1,6	1,6-3,2	2,6	2,6	-
Pracovné napätie vinutí vo viacsobnom riadiacom vinutí U	(-40...+40°C)		0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	-
Ochrana proti skratu							
Koordináčny typ "1" podľa IEC 947-4-1 max. veľkosť poistky	gG/gL	A	35	35	63	80	-
Prierez kábla							
Hlavný kontakt	pevný alebo na stojane	mm ²	1,5-10	1,5-10	2,5-25	2,5-25	0,5-2,5 ³⁾
		flexibilný	mm ²	1,5-6	1,5-6	2,5-16	2,5-16
	flexibilný s viacžilovým zakončením kábla	mm ²	1,5-6	1,5-6	2,5-16	2,5-16	0,5-1,5
Príchytky / pól			1	1	1	1	2
Magnet. vinutie	pevné alebo na stojane	mm ²	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	-
		mm ²	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	-
	flexibilný s viacžilovým zakončením kábla	mm ²	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	-
Príchytky / pól			1	1	1	1	-
Prídavné kontakty							
Menovité izolačné napätie U _i ¹⁾	V AC	-	-	-	-	440 ²⁾	
Menovitý tepelný prúd I _{th}	40°C	[A]	-	-	-	-	10
Okolité teplota	60°C	[A]	-	-	-	-	6
Úžitková trieda AC 15							
Menovitý pracovný prúd I _e	220-240V	[A]	-	-	-	-	3
	380-415V	[A]	-	-	-	-	2
	440V	[A]	-	-	-	-	1,6
Úžitková trieda DC13							
Menovitý pracovný prúd I _e na pól	24-60V	[A]	-	-	-	-	2
	110V	[A]	-	-	-	-	0,4
	220V	[A]	-	-	-	-	0,1
Ochrana proti skratu							
Skratový prúd 1kA, nepripustný stykový zvar. Maximálna veľkosť poistky	gG/gL	[A]	-	-	-	-	10
Spínací čas pri kontrolnom napätí U _i ±10%							
ZAP	ms		7-16	9-15	11-15	11-15	-
			6-12	4-8	6-13	6-13	-
		Trvanie	10-15	10-15	10-15	10-15	-

Miniatúrny stýkač CE

Technické údaje

Vyhovuje	IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660, UL, CSA
Klimatickým skúškam	IEC68-2
Teplota okolitého prostredia	-25°C...+55°C
Men. izolač. vedeniu podľa IEC/EN 60 947	400 V
Napätie výdrže menovitého impulzu	4kV
Menovitý prevádzkový kmitočet	25-400Hz
Mechanická životnosť	10x10 ⁶
Elektrická životnosť	0,8x10 ⁶
Max. elektrický prevádzkový kmitočet AC3	300/h



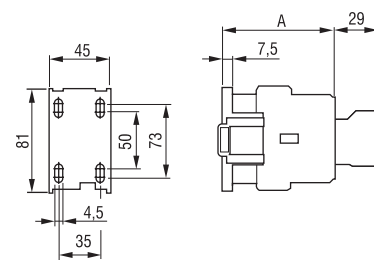
Miniatúrny stýkač CE07

typ	Konv. tep. prúd I _{th} pri ≤ 55°C / men. prevádzkový prúd I _e / AC1 [A]	Konv. tep. prúd I _{th} pri ≤ 55°C / men. prevádzkový prúd I _e / AC3 [A]	Menovitý prevádzkový výkon pri 400V AC3 [kW]	Rozmery (Š/V/H) [mm]
CE07	16	7	3	45/45/44
CEI07	16	3,5	1,5	90/45/45

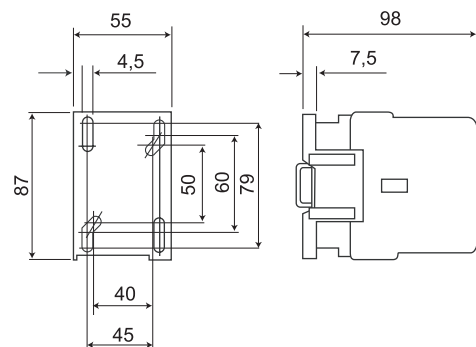
Motorový stýkač CEM

Technické údaje

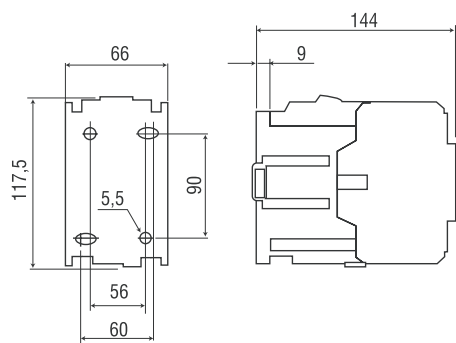
Vyhovuje	IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660, UL, CSA
Klimatickým skúškam	IEC68-2
Teplota okolitého prostredia	-25°C...+55°C
Men. izolač. vedeniu podľa IEC/EN 60 947	1000 V
Napätie výdrže menovitého impulzu	6kV (... CEM40) / 8kV (CEM50...)
Menovitý prevádzkový kmitočet	25-400Hz
Mechanická životnosť	> 10x10 ⁶
Elektrická životnosť	> 1x10 ⁶
Max. elektrický prevádzkový kmitočet AC3	> 500/h



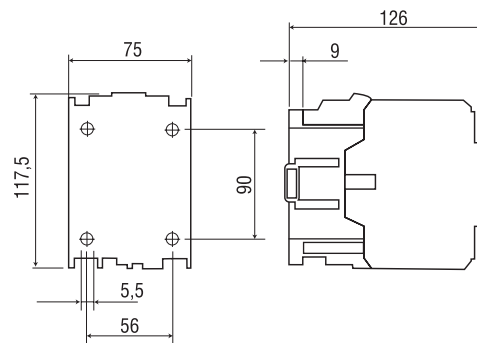
CEM9, 12, 18, 25



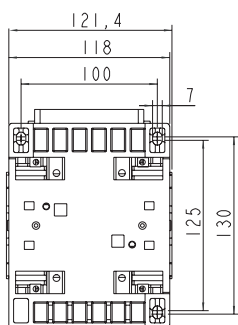
CEM32, 40



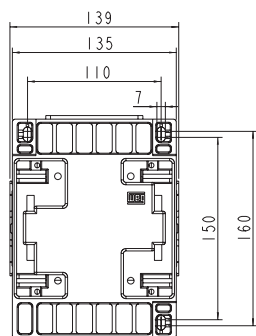
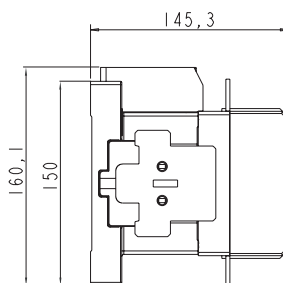
CEM50, 65, 80



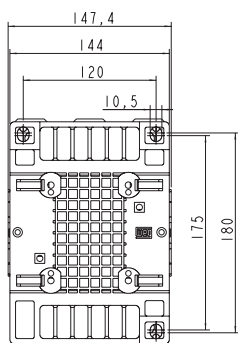
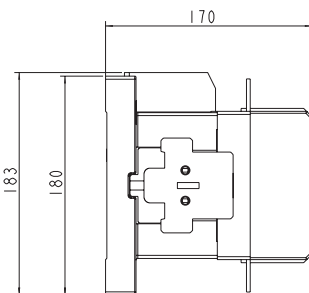
CEM95, 105



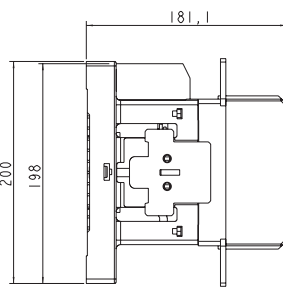
CEM112E, 150E



CEM180E



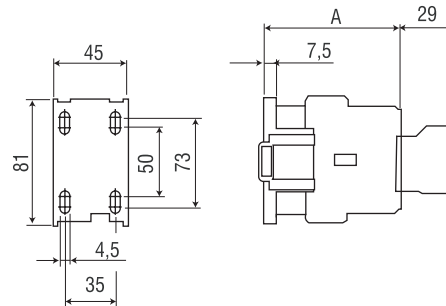
CEM250E



Stýkače CEM			
typ	Konv. tep. prúd Ith pri ≤ 55°C / menovitý prevádzkový prúd Ie /AC1 [A]	Konv. tep. prúd Ith pri ≤ 55°C / menovitý prevádzkový prúd Ie /AC3 [A]	Menovitý prevádzkový výkon pri 400V AC3 [kW]
CEM9	25	9	4
CEM12	25	12	5,5
CEM18	32	18	7,5
CEM25	45	25	11
CEM32	60	32	15
CEM40	60	40	18,5
CEM50	80	50	22
CEM65	110	65	30
CEM80	110	80	37
CEM95	140	95	45
CEM105	140	105	55
CEM112E	180	112	55
CEM150E	225	150	75
CEM180E	225	180	90
CEM250E	350	250	132

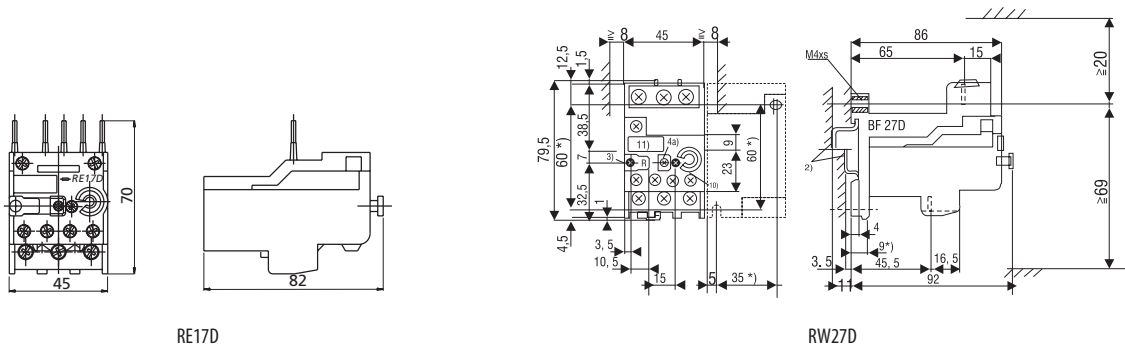
Pomocný stýkač CAE a CAEM

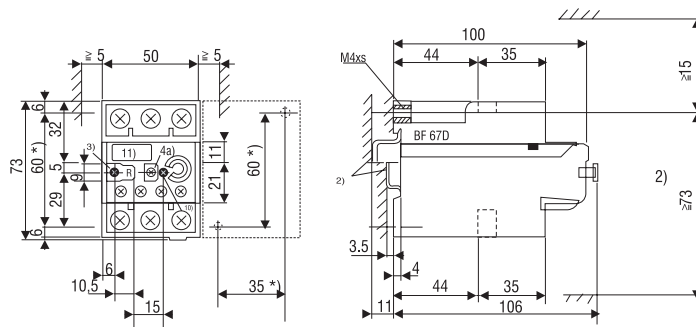
Pomocný stykač						
typ	I _e (AC1) [A]	I _e (AC-15/AC-11)				
		220 V [A]	400 V [A]	415/440 V [A]	500 V [A]	690 V [A]
CAE04	16	6	4			
CAEM4	20	10	6	5	4	2



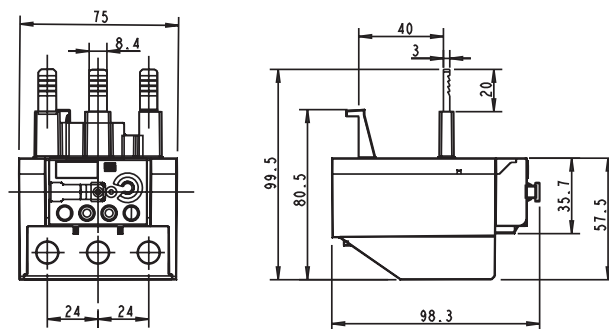
Relé preťaženia

- citlivosť zlyhania fázy podľa IEC/EN 60947-4-1, DIN VDE 0660T.102
- trieda vypínania 10
- kompenzácia teploty
- pomocný kontakt 1NO 1NC
- ručne/auto/reset

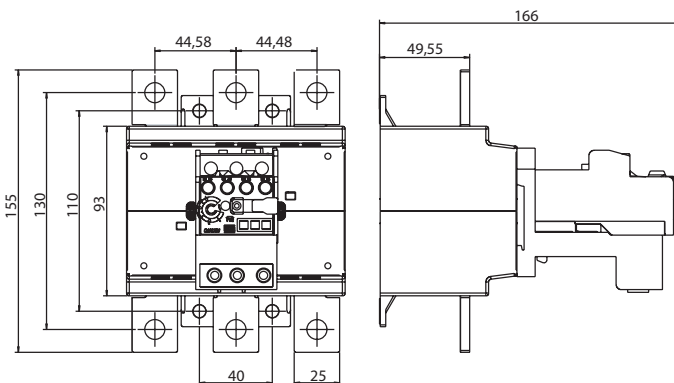




RW67D



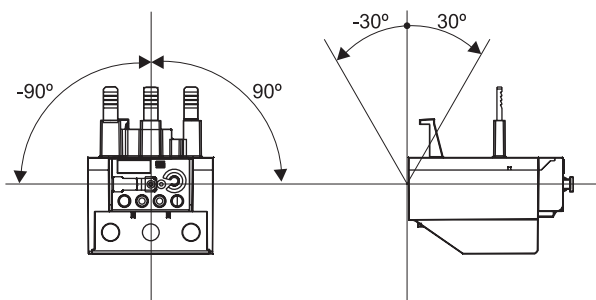
RW117.1D



RW317D

relé preťaženia nastavenie prúdu	doporučená poisťka gG (A)
0,28-0,4	2
0,4-0,63	2
0,56-0,8	2
0,8-1,2	4
1,2-1,8	6
1,8-2,8	6
2,8-4	10
4-6,3	16
5,6-8	20
7-10	25
8-12,5	25
10-15	35
11-17	35
15-23	50
22-32	63
25-40	80
32-50	100
40-57	100
50-63	100
57-70	125
63-80	125
75-97	200
90-112	250
100-150	315
140-215	355
200-310	500

Montážna poloha pre RE17D až RE117D



Minimálna veľkosť poistky pre ochranu trojfázových motorov.**Maximálna veľkosť sa riadi podľa požiadaviek príslušného spínacieho mechanizmu alebo relé preťaženia.**

Menovité hodnoty motora			230 V			400 V			500 V			690 V		
[kW]	cosφ	η(%)	Menovitý prúd motora [A]	Poistka		Menovitý prúd motora [A]	Poistka		Menovitý prúd motora [A]	Poistka		Menovitý prúd motora [A]	Poistka	
				Štart. priame [A]	Y/Δ [A]		Štart. priame [A]	Y/Δ [A]		Štart. priame [A]	Y/Δ [A]		Štart. priame [A]	Y/Δ [A]
0,06	0,7	58	0,37	2	-	0,21	2	-	0,17	2	-	0,12	2	-
0,09	0,7	60	0,54	2	-	0,31	2	-	0,25	2	-	0,18	2	-
0,12	0,7	60	0,72	4	2	0,41	2	-	0,3	2	-	0,24	2	-
0,18	0,7	62	1,04	4	2	0,6	2	-	0,48	2	-	0,35	2	-
0,25	0,7	62	1,4	4	2	0,8	4	2	0,7	2	-	0,5	2	-
0,37	0,72	66	2	6	4	1,1	4	2	0,9	2	2	0,7	2	-
0,55	0,75	69	2,7	10	4	1,5	4	2	1,2	4	2	0,9	4	2
0,75	0,79	71	3,2	10	4	1,9	6	4	1,5	4	2	1,1	4	2
1,1	0,81	74	4,6	10	6	2,6	6	4	2,1	6	4	1,5	4	2
1,5	0,81	74	6,3	16	10	3,6	6	4	2,9	6	4	2,1	6	4
2,2	0,81	78	8,7	20	10	5	10	6	4	10	4	2,9	10	4
3	0,82	80	11,5	25	16	6,6	16	10	5,3	16	6	3,8	10	4
4	0,82	83	14,8	32	16	8,5	20	10	6,8	16	10	4,9	16	6
5,5	0,82	86	19,6	32	25	11,3	25	16	9	20	16	6,5	16	10
7,5	0,82	87	26,4	50	32	15,2	32	16	21,1	25	16	8,8	20	10
11	0,84	87	38	80	40	21,7	40	25	17,4	32	20	12,6	25	16
15	0,84	88	51	100	63	29,3	63	32	23,4	50	25	17	32	20
18,5	0,84	88	63	125	80	36	63	40	28,9	50	32	20,9	32	25
22	0,84	92	71	125	80	41	80	50	33	63	32	23,8	50	25
30	0,85	92	96	200	100	55	100	63	44	80	50	32	63	32
37	0,86	92	117	200	125	68	125	80	54	100	63	39	80	50
45	0,86	93	141	250	160	81	160	100	65	125	80	47	80	63
55	0,86	93	173	250	200	99	200	125	79	160	80	58	100	63
75	0,86	94	233	315	250	134	200	160	107	200	125	78	160	100
90	0,86	94	279	400	315	161	250	200	129	200	160	93	160	100
110	0,86	94	342	500	400	196	315	200	157	250	160	114	200	125
132	0,87	95	401	630	500	231	400	250	184	250	200	134	250	160
160	0,87	95	486	630	630	279	400	315	224	315	250	162	250	200
200	0,87	95	607	800	630	349	500	400	279	400	315	202	315	250
250	0,87	90	-	-	-	437	630	500	349	500	400	253	400	315
315	0,87	96	-	-	-	544	800	630	436	630	500	316	500	400
400	0,88	96	-	-	-	683	1000	800	547	800	630	396	630	400
450	0,88	96	-	-	-	769	100	800	615	800	630	446	630	630
500	0,88	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	491	630	630
560	0,88	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550	800	630
630	0,88	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	618	800	630

Menovité prúdy motora platia pre normálne, vnútorne ventilované a uzavreté, ventilátorom chladené trojfázové motory pri 1500 ot/min.

Štartovanie D.O.L. : Max.štartovací prúd 6 x menovitý prúd motora Maximálna štartovacia doba 5 sekúnd.

Štartovanie Y/D: Max.štartovací prúd 2 x menovitý prúd motora Maximálna štartovacia doba 15 sek.

Relé preťaženia vo fázovom vedení nastavte na 0,58 x menovitého prúdu motora.

Menovité prúdy poistky pre štartovanie Y/D platia takisto pre trojfázové motory s krúžkovými rotormi.

Ak je menovitý alebo štartovací prúd vyšší a/alebo štartovacia doba je dlhšia, tak používajte väčšiu poistku.

Tabuľka platí pre „pomalé“ alebo „gl“ poistky (VDE 0636)

Pri poistkách NH s charakteristikami aM, zvolte veľkosť poistky tak, aby sa zhodovala s menovitým prúdom.