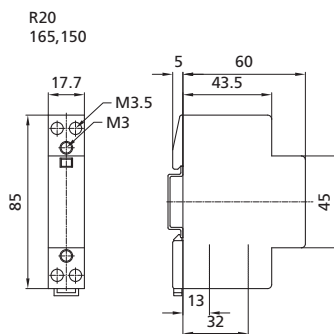


Modulové stykače pro instalaci do domovních spínacích skříní

Technické údaje	
Jmenovité napětí U_n	230 V - 440 V
Jmenovité izolační napětí U_i	440 V
Jmenovitý termo-elektrický proud I_{th}	20A, 25A, 40A, 63A
Životnost mechanismu (AC1, AC3)	10 ⁶ cyklů
Přípustný počet přepnutí (AC1, AC3)	300 za hodinu
Moduly	1, 2, 3

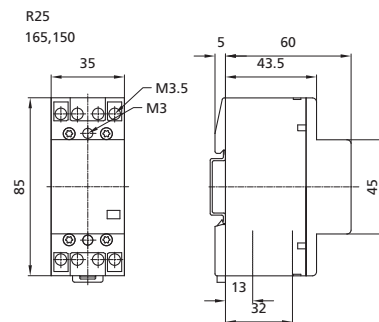
2 pólový, 1 modul (17,5mm), 20 A (AC1, 400 V)

I_c (AC1, 400 V)	20 A
Jmenovitý proud při AC1 1AC 230 V	4,6 kW


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

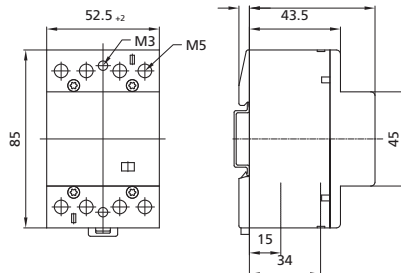
I_c (AC1, 400 V)	25 A
Jmenovitý proud při AC1 1AC 230 V	5,7 kW
Jmenovitý proud při AC1 3AC 400 V	17 kW*

*ne R25-22


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

I_c (AC1, 400 V)	40 A
Jmenovitý proud při AC1 1AC 230 V	9 kW
Jmenovitý proud při AC1 3AC 400 V	27,5 kW*

*ne R40-22

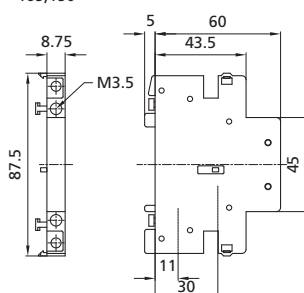
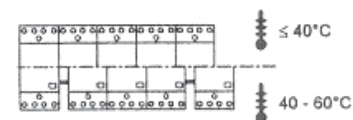
 R40,R63
Limits 190,120

4 pólový, 3 moduly (52,5 mm), 63 A (AC1, 400 V)

I_c (AC1, 400 V)	63 A
Jmenovitý proud při AC1 1AC 230 V	14,3 kW
Jmenovitý proud při AC1 3AC 400 V	43 kW*

*ne R63-22

Přídavný kontakt stykače

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

 RH11
165,150

Mezikus


Mezikus se používá když vnitřní teplota je vyšší než 40°C. Šířka mezikus je 1/2 modulu (8,8 mm).

Spínání žárovek							
Typ lampy	Energie [W]	Proud [A]	Kondenzátory μF	Max. počet světelných zdrojů / pól při 230V 50Hz			
				R20	R25	R40	R63
Žárovky	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
Žárovky nekompensované nebo sériově 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
Žárovky, duálně zapojené	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
Žárovky, paralelně 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
Žárovky ze 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 pro halogenové lampy	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
Vysokotlakové rtuťové výbojky nekompensované např. 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
Vysokotlakové rtuťové výbojky kompenzované např. 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

Spínání žárovek							
Typ lampy	Energie [W]	Proud [A]	Kondenzátory μF	Max. počet světelných zdrojů/pól při 230V 50Hz			
				R20	R25	R40	R63
Halogenové žárovky nekompensované např. 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 žárovky kompenzované např. 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 žárovky ze sériovou elektronikou (např. PCI) 50-125 x I _{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 (nízkotlakové výbojky) nekompensované	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 (nízkotlakové 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) nekompensované	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
	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
	1000	6,3	106	-	-	1	2
Sodíkové výbojky (vysokotlakové výbojky) ze sériovou elektronikou (např. PCI) 50-125 x I _{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

Data odpovídají IEC 947-4-1, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1

Typ			R20	R25	R40	R63	RH11
Hlavní kontakty							
Jmenovité izolované napětí U_i		V AC	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾
Jmenovité pracovní napětí U_e		V AC	250	440	440	440	440
Frekvence operací z AC1, AC3		1/h	300	300	600	600	600
Mechanická životnost		$S \times 10^6$	1	1	1	1	1
Užitná kategorie AC1							
Jmenovitý pracovní proud $I_e (=I_{th})$	otevřený při 60°C	A	20	25	40	60	-
Životnost kontaktu		$S \times 10^6$	0,1	0,1	0,1	0,1	-
Min. spínané napětí		V/mA	24/100	24/100	24/100	24/100	17/5
Krátkodobý proud	10s-proud	A	72	72	216	240	-
Ztrátový výkon na svorce $I_e/AC1$		W	2	2	3	7	0,5
Užitná kategorie AC3							
Spínání 3-fázových motorů							
Jmenovitý pracovní proud I_e		A	-	9	27	30	-
Jmenovitý provozní výkon	220V	kW	-	2,2	7,5	8	-
3-fázových motorů	230-240V	kW	1,1 ⁴⁾	2,5	8	8,5	-
50-60Hz	380-415V	kW	-	4	12,5	15	-
Životnost kontaktu		$S \times 10^6$	-	0,15	0,15	0,15	-
Spotřeba energie na cívku							
AC provozní	nárazový izolovaný	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	-
Provozní rozsah závitů v násobcích kontrolního napětí U_s	(-40...+40°C)		0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	-
Protizkratová ochrana							
Soulad-typ "1" odpovídá IEC 947-4-1 max. velikost pojistky	gG/gL	A	35	35	63	80	-
Průřez vodiče							
Hlavní svorky	pevný vodič	mm ²	1,5-10	1,5-10	2,5-25	2,5-25	0,5-2,5 ³⁾
	flexibilní	mm ²	1,5-6	1,5-6	2,5-16	2,5-16	0,5-2,5 ³⁾
	flexibilní s vícejádrovým koncem kabelu	mm ²	1,5-6	1,5-6	2,5-16	2,5-16	0,5-1,5
Svorky/pól			1	1	1	1	2
Magnetická cívka	pevný vodič	mm ²	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	-
	flexibilní	mm ²	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	-
	flexibilní s vícejádrovým koncem kabelu	mm ²	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	-
Svorky/pól			1	1	1	1	-
Pomocné kontakty							
Jmenovité izolované napětí $U_i^{1)}$		V AC	-	-	-	-	440 ²⁾
Tepelný jmenovitý proud I_{th}	40°C	[A]	-	-	-	-	10
Okolní teplota	60°C	[A]	-	-	-	-	6
Užitná kategorie AC 15							
Jmenovitý pracovní proud I_e	220-240V	[A]	-	-	-	-	3
	380-415V	[A]	-	-	-	-	2
	440V	[A]	-	-	-	-	1,6
Užitná kategorie DC13							
Jmenovitý pracovní proud I_e na svorce	24-60V	[A]	-	-	-	-	2
	110V	[A]	-	-	-	-	0,4
	220V	[A]	-	-	-	-	0,1
Protizkratová ochrana							
Zkratový proud 1kA, nepřipustný stykový svár velikost pojistky	gG/gL	[A]	-	-	-	-	10
Spínací čas při ovládacím napětí $U_c \pm 10\%$							
	reakce	ms	7-16	9-15	11-15	11-15	-
	uvolňovací čas		6-12	4-8	6-13	6-13	-
	délka oblouku		10-15	10-15	10-15	10-15	-

1) Vhodné pro: uzemňovací systémy, přepětová kategorie I až IV, stupeň znečištění 3 (prům. normy): U_{imp} 8kV.2) Vhodné pro: uzemňovací systémy, přepětová kategorie I až III, stupeň znečištění 3 (prům. normy): U_{imp} 4kV.

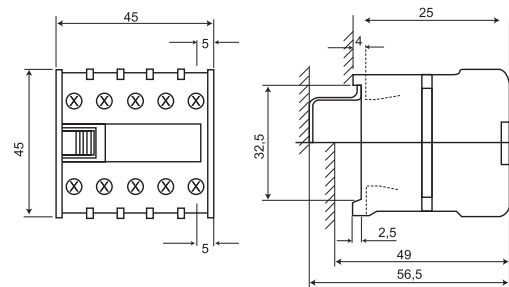
3) Max. průřez s upraveným vodičem.

4) ACSb motor 2-pólový 230 V 1,1 kW.

Miniaturní stykač CE

Technické údaje

Vyhovuje	IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660, UL, CSA
Klimatické zkoušky	IEC68-2
Teplota okolního prostředí	-25°C...+55°C
Jmen. izolač. vedení podle IEC/EN 60 947	400 V
Napětí výdrže jmenovitého impulsu	4kV
Jmenovitá provozní frekvence	25-400Hz
Mechanická životnost	10x10 ⁶
Elektrická životnost	0,8x10 ⁶
Max. elektrická provozní frekvence AC3	300/h



Miniaturní stykač CE07

typ	Konv. tep. proud I _{th} při ≤ 55°C / jmen. provozní proud I _e / AC1 [A]	Konv. tep. proud I _{th} při ≤ 55°C / jmen. provozní proud I _e / AC3 [A]	Jmenovitý provozní výkon při 400V AC3 [kW]	Rozměry (Š/V/H) [mm]
CE07	16	7	3	45/45/44
CEI07	16	3,5	1,5	90/45/45

Motorový stykač CEM

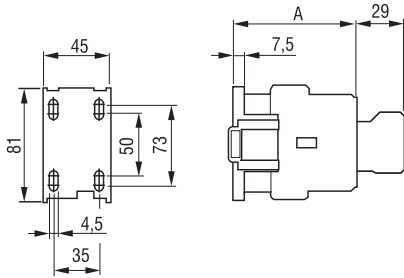
Technické údaje

Vyhovuje	IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660, UL, CSA
Klimatické zkoušky	IEC68-2
Teplota okolního prostředí	-25°C...+55°C
Jmen. izolač. vedení podle IEC/EN 60 947	1000 V
Napětí výdrže jmenovitého impulsu	6kV (... CEM40) / 8kV (CEM50...)
Jmenovitá provozní frekvence	25-400Hz
Mechanická životnost	> 10x10 ⁶
Elektrická životnost	> 1x10 ⁶
Max. elektrická provozní frekvence AC3	> 500/h

Rozsah pracovního napájecího napětí pro typy CEM AC/DC

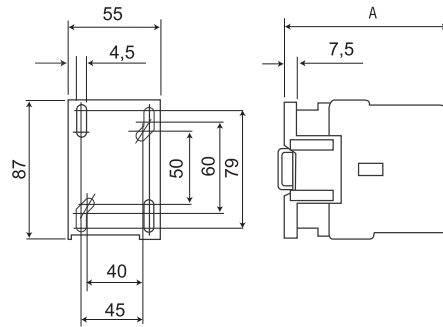
Typ	Jmenovité napětí
CEM50...24V DC	24-28 50-60Hz AC/DC
CEM50...220V DC	220-250 50-60Hz AC/DC
CEM65...24V DC	24-28 50-60Hz AC/DC
CEM65...220V DC	220-250 50-60Hz AC/DC
CEM80...24V DC	24-28 50-60Hz AC/DC
CEM80...220V DC	220-250 50-60Hz AC/DC
CEM95...24V DC	24-28 50-60Hz AC/DC
CEM95...220V DC	220-250 50-60Hz AC/DC
CEM105...24V DC	24-28 50-60Hz AC/DC
CEM105...220V DC	220-250 50-60Hz AC/DC
CEM112E...250E 28V AC/DC	24-28 50-60Hz AC/DC
CEM112E...250E 130V AC/DC	110-130 50-60Hz AC/DC
CEM112E...250E 250V AC/DC	220-250 50-60Hz AC/DC
CEM112E...250E 415V AC/DC	360-415 50-60Hz AC/DC

	AC	DC
CAEM4	A=85	A=115
CEM9	A=85	A=115
CEM12	A=85	A=115
CEM18	A=85	A=115
CEM25	A=87	A=117



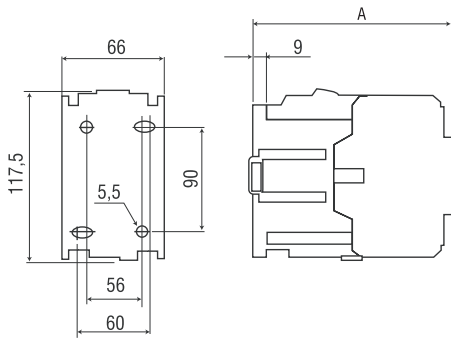
CEM9, 12, 18, 25

	AC	DC
CEM32	A=98	A=134
CEM40	A=98	A=134



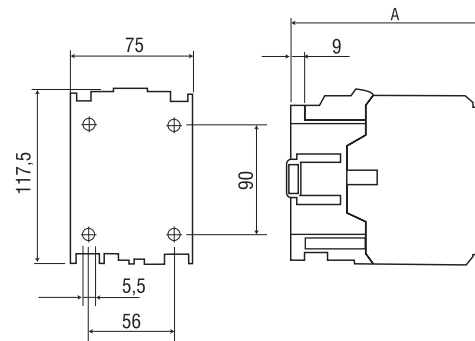
CEM32, 40

	AC	DC
CEM50	A=116	A=144
CEM65	A=116	A=144
CEM80	A=116	A=144

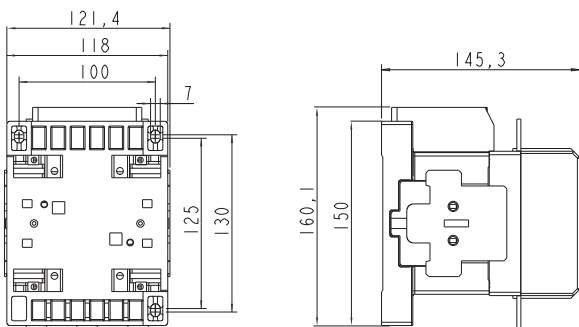


CEM50, 65, 80

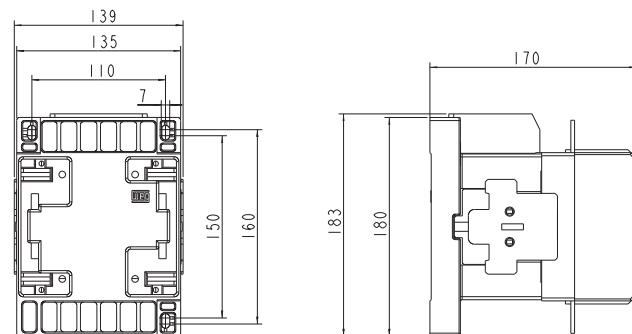
	AC	DC
CEM95	A=126	A=154
CEM105	A=126	A=154



CEM95, 105

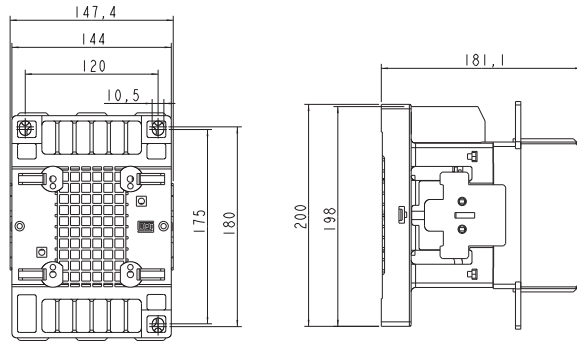


CEM112E, 150E



CEM180E

Technické údaje - ETICON



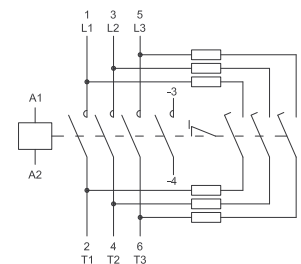
CEM250E

Stykače CEM

typ	Konv. tep. proud I _{th} při 55°C / jmen. provozní proud I _e / AC1 [A]	Konv. tep. proud I _{th} při 55°C / jmen. provozní proud I _e / AC3 [A]	Jmenovitý provozní výkon při 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

Stykač pro spínání kondenzátorů CEM_C

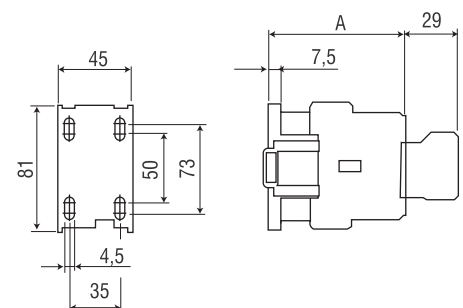
Ovládací napětí AC 230V 50/60Hz		CEM25C-230V-50/60Hz	CEM32C-230V-50/60Hz	CEM50C-230V-50/60Hz	CEM65C-230V-50/60Hz	
kVA hodnocení při 50/60Hz	220 / 230 V	(kVAr)	9	15	23	29
AC-6b (55°C)	380 / 415 V	(kVAr)	15	25	40	50
	440V	(kVAr)	17	30	45	60
	480V	(kVAr)	19	31	49	63
	660 / 690 V	(kVAr)	25	40	65	87
AC-6b Užžitná kategorie (I _e)	(55°C)	(A)	22	38	60	76
Konv. tepelný proud (I _e)	(55°C)	(A)	45	60	90	110
AC-6b Užžitná kategorie (I _e)	(70°C)	(A)	15	27	46	55
Průřez vodiče		(mm ²)	2 x 10	16 + 16	35 + 35	35 + 35
		AWG	2 x 7	6 + 6	2 + 2	2 + 2
Utahovací moment		Nm	1.6...3	2.5...4	4...6	4...6
Max. provozní elektrická frekvence		op/h	120			
Max. počet pomocných kontaktů			1xNO	1xNO	1xNO	1xNO
Elektrická životnost	op x 10.000		100	100	100	100
Rozměry (šířka/výška/hloubka)		mm	45/120/127	55/127/140	66/158/185	66/158/185
Výkonový příkon cívky (přítah/držení)		(VA)	75/9.3	123/12.5	308/25	308/25



Pomocný stykač CAE a CAEM

Pomocný stykač

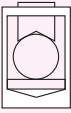
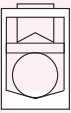
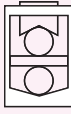
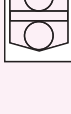
typ	I _e (AC1) [A]	I _e (AC-15/AC-11)				
		220 V [A]	400 V [A]	415/440 V [A]	500 V [A]	690 V [A]
CAE04	16	6	4			
CAEM4	20	10	6	5	4	2



Technické údaje pro stykače CEM až do 132 kW

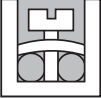
typ	CEM 9	CEM 12	CEM 18	CEM 25	CEM 32	CEM 40	CEM 50	CEM 65	CEM 80	CEM 95	CEM 105	CEM 112E	CEM 150E	CEM 180E	CEM 250E	
Související normy	IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660															
Jmenovité izolované napětí U_i (V) podle IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660	1000 V															
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	6 kV							8 kV								
Jmenovitá provozní frekvence	25 - 400 Hz															
Krytí	Ochrana proti přímému kontaktu při ovládní z přední strany přístroje (IEC 536)															
Hlavní obvody	IP20					IP00										
Ovládací obvody a pomocné kontakty	IP20															
Okolní teplota	-25 .. +55 °C															
Pracovní teplota	-55 .. +80 °C															
Skladovací teplota																
Nadmožská výška																
Běžná hodnota	až do 3000 m															
90 % $I_e/80$ % U_e	3000 - 4000 m															
80 % $I_e/75$ % U_e	4000 - 5000 m															
Přepětová kategorie/Stupeň znečištění	III/3															
Klimatické testování	dle IEC 68-2															
Hlavní obvody																
Počet pólů	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Jmenovité pracovní napětí U_e	690 V															
Konv. teplotní proud I_{th} at $\leq 55^\circ\text{C}$																
Jmenovitý operační proud $I_e/AC-1$	25 A	25 A	32 A	45 A	60 A	60 A	90 A	110 A	110 A	140 A	140 A	180 A	180 A	225 A	350A	
AC-3 funkce																
Jmenovitý provozní výkon																
230 V kW	2,2	3	4	6,5	9	11	15	18,5	22	25	30	30	45	55	75	
400 V kW	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	55	75	90	132	
415-440 V kW	4,5	5,5	9	12,5	15	22	30	37	45	55	55	90	110	150		
500 V kW	5,5	7,5	10	15	18,5	25	30	40	45	55	65	75	90	110	160	
690 V kW	5,5	7,5	10	15	18,5	30	33	45	45	55	65	80	80	132	200	
Zkratová charakteristika max. pojistka gG (A)	25	25	35	50	63	63	100	125	125	200	200	225	225	250	355	
max. provozní elektrická frekvence																
AC-1	Cykly/h	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	50	50	50	50
AC-3	Cykly/h	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	500	500	500	500
AC-4	Cykly/h	360	360	360	360	360	360	200	200	200	200	200	250	250	250	250
na prázdno	Cykly/h	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	2000	2000	2000	2000
Mechanická životnost	Cykly x 10 ⁶	10														
Elektrická životnost	Cykly x 10 ⁶	1,6	1,8	1,2				1,1					1,0			
Ovládací obvod																
Jmenovité izolované napětí U_i (V)	1000 V															
Nominální ovládací napětí U_s 50 Hz (V)	24 - 690 V															
Nominální ovládací napětí U_s 60 Hz (V)	24 - 690 V															
Nominální ovládací napětí U_s DC (V)	12 - 440 V															
Přítah/odpad hodnoty																
Přítah x	U_s (V)	0,8 - 1,1			0,8 - 1,1			0,8 - 1,1					0,8 - 1,1			
Odpad x	U_s (V)	0,35 - 0,55			0,4 - 0,6			0,4 - 0,6					0,3 - 0,5			
Výkonový příkon cívky 50/60 Hz																
Přítah	(VA)	70			98			255					590	-	759	1104
	(W)	58			74			123					253	220	280	265
Držení	(VA)	7			9			16					35	-	45	80
	(W)	2,3			2,7			5,3					8	9	12	20
Výkonový příkon cívky, DC cívky																
Přítah	(W)	5,5			8			170					166	154	171	
Držení	(W)	5,5			8			10					2,9	2,4	2,5	

Technické údaje pro stykače CEM až do 132 kW

Typ	CEM 9 až CEM 18	CEM25	CEM32 a CEM40	CEM50 a CEM80	CEM95 a CEM105	CEM112E a CEM 150E	CEM180E	CEM250E
Hlavní kapacita svorek (mm²)								
Rovný, kroucený a jemně kroucený bez koncové dutinky	2x 1... 2,5 nebo 2x 2,5...6	2x 1... 2,5 nebo 2x 2,5... 10						
Jemně kroucený s koncovou dutinkou	2x 0,25...2,5 nebo 2x 2,5...6	2x 1...2,5 nebo 2x 2,5...10						
Jeden vodič nahoru								
Kroucený			0,75...16	1...35	1,5...50			
Kroucený s koncovou dutinkou			0,75...16	1...35	1,5...50			
Kroucený bez koncové dutinky			1...16	1,5...35	2,5...50			
Jemně kroucený			1...16	1,5...35	2,5...50			
Jeden vodič dole								
Rovný			1...16	2,5...35	4...35			
Kroucený s koncovou dutinkou			1... 16	2,5...35	4...35			
Kroucený bez koncové dutinky			1,5...16	6...35	6...35			
Jemně kroucený			1,5...16	6...35	6...35			
Dva vodiče nahore								
Rovný			0,75...16	1...35	1,5...50			
Kroucený s koncovou dutinkou			0,75...16	1...35	1,5...50			
Kroucený bez koncové dutinky			1...16	1,5...35	2,5...50			
Jemně kroucený			1...16	1,5...35	2,5...50			
Dva vodiče dole								
Rovný			1...16	2,5...35	4...35			
Kroucený s koncovou dutinkou			1...16	2,5...35	4...35			
Kroucený bez koncové dutinky			1,5...16	6...35	6...35			
Jemně kroucený			1,5...16	6...35	6...35			
Rovný a kroucený s koncovou dutinkou Přípojnice						2 x (25...70) 2 x (15x3)	2 x (50...120) 2 x (20x3)	2 x (50...150) 2 x (30x5)
Utahovací moment (N.m)	1...1,9	1,6...3	2,5...4	4...6	5...6,5	10	13	17

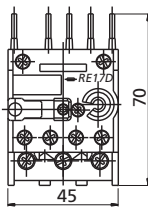
Pomocné kontakty

Typ		CEM9	CEM12	CEM18	BCXMF...	BCXMLE ...
Jmenovité izolované napětí Ui						
dle IEC/EN 60 947	(V)		1000			1000
Jmenovité operační napětí Ue						
	(V)		690			690
Konv. teplotní Ith						
	(A)		20			10
Jmenovitý operační proud Ie						
AC-15	220 - 240 V	(A)	10			6
	380 - 400 V	(A)	6			4
	415 V	(A)	5			3,5
	500 V	(A)	4			2,5
Pracovní kapacita Im						
AC-15/AC-11	Ue ≤ 400 V 50/60 Hz	(A)	250			90
DC-13/DC-11	Ue ≤ 220 V DC	(A)	250			90
Spínaný výkon Ic						
AC-15/AC-11	Ue ≤ 400 V 50/60 Hz	(A)	250			60
DC-13/DC-11	Ue ≤ 220 V DC	(A)	2			0,95
Protizkratová ochrana						
max. pojistka gG	(A)		10			10
Spolehlivost ovládacího obvodu						
			Ie min = 5 mA, Ue min = 17 V			
Elektrická životnost	Cykly		10 ⁶			
Mechanická životnost	Cykly		15 x 10 ⁶			

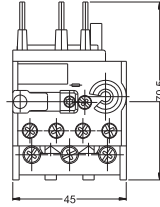
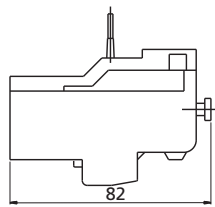
Miniaturní stykače					
		CE07	CAE04	CAEM04	
Související normy		IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660			
Jmenovité izolované napětí U_i (V)					
dle IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660		400 V	400 V	1000 V	
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}		4 kV	4 kV	6 kV	
Jmenovitá provozní frekvence		25 - 400 Hz			
Krytí		Ochrana proti přímému kontaktu při ovládání z přední strany přístroje (IEC 536)			
Hlavní obvody		IP20			
Ovládací obvody a pomocné kontakty		IP20			
Okolní teplota					
Pracovní teplota		-25 .. +55°C			
Skladovací teplota		-55 .. +80°C			
Nadmořská výška					
běžná hodnota		do 3000 m			
90 % I_e /80 % U_e		3000 - 4000 m			
80 % I_e /75 % U_e		4000 - 5000 m			
Přepětová kategorie / Stupeň znečištění		III/3			
Klimatické testování		dle IEC 68-2			
Hlavní obvody					
Počet pólů		3	4	4	
Jmenovité operační napětí U_e		400 V	400 V	690 V	
Konv. teplotní I_{th} při < 55°C		16 A	16 A	20 A	
Jmenovitý operační proud I_e /AC-1					
AC-3 dávka Jmenovitý provozní výkon					
230 V	kW	1,5	-	-	
400 V	kW	3	-	-	
415-440 V	kW	-	-	-	
500 V	kW	-	-	-	
690 V	kW	-	-	-	
Zkratová charakteristika					
max. pojistka gG (A)		16	6	10	
max. provozní elektrická frekvence					
AC-1	Cykly/h	50	-	-	
AC-3	Cykly/h	300	-	-	
AC-4	Cykly/h	250	-	-	
no load	Cykly/h	2000	-	-	
Mechanická životnost		Cykly x 10 ⁶	10	10	
Elektrická životnost		Cykly x 10 ⁶	0,8	1,5	
Jmenovitý pracovní proud I_e					
AC-15	220-230 V	A	-	6	10
	380-400 V	A	-	4	6
	415 V	A	-	-	5
	500 V	A	-	-	4
DC-13	24 V	A	-	2,5	6
	48 V	A	-	1,5	4
	110 V	A	-	0,7	2
	220 V	A	-	0,35	0,7
Spolehlivost ovládacího obvodu		-	$I_e \min = 30 \text{ mA}$, $U_e \min = 24 \text{ V}$	$I_e \min = 5 \text{ mA}$, $U_e \min = 17 \text{ V}$	
Připojovací průřez					
 Rovný Kroucený s očkem	mm ²	2 x 1 ... 2,5		2 x 1...2,5	
	mm ²	2 x 0,75 ... 1,5		2 x 0,25...2,5	
Utahovací moment		Nm	0,8	1...1,9	

Nadproudové relé

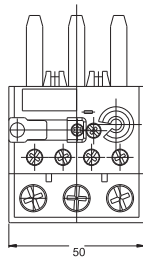
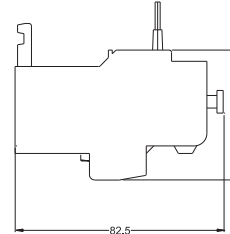
- citlivost na výpadek fáze podle IEC/EN 60947-4-1, DIN VDE 0660T.102
- třída vypínání 10
- kompenzace teploty
- pomocný kontakt 1NO 1NC
- ruční/auto/reset



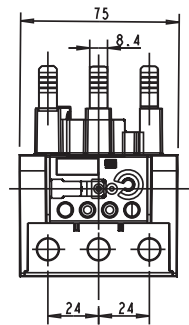
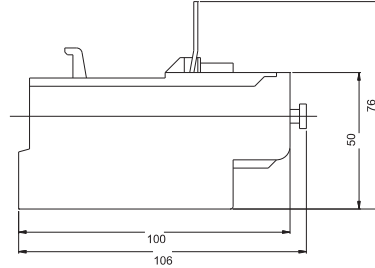
RE17D



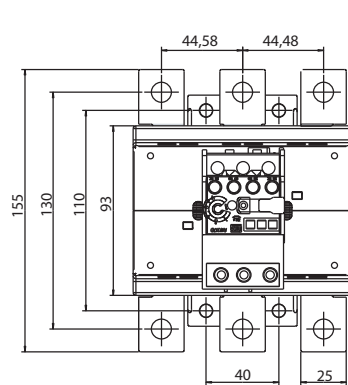
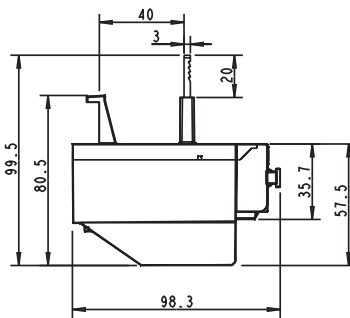
RE27D



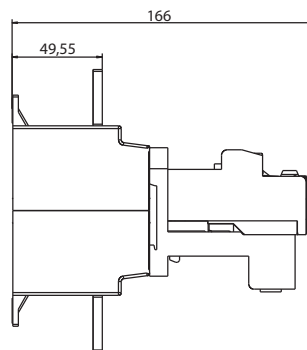
RE67D



RE117.1D

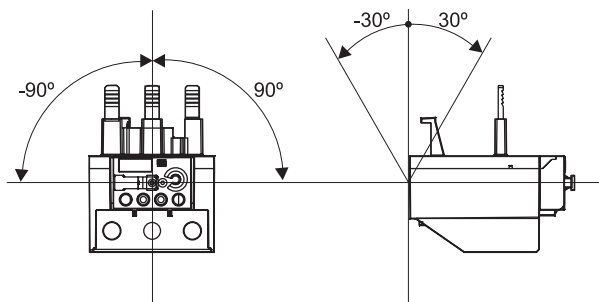


RE317D

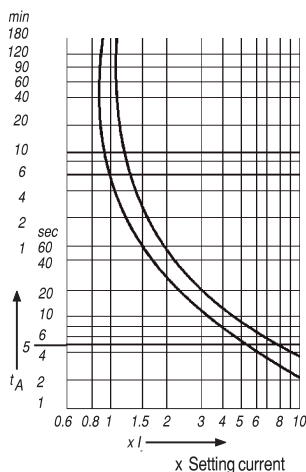


Nadproudové relé nastavení proudu	Doporučená pojistka gG (A)
0,28-0,4	2
0,4-0,63	2
0,56-0,8	2
0,8-1,2	4
1,2-1,8	6
1,8-2,8	6
2,8-4	10
4-6,3	16
5,6-8	20
7-10	25
8-12,5	25
10-15	35
11-17	35
15-23	50
22-32	63
25-40	80
32-50	100
40-57	100
50-63	100
57-70	125
63-80	125
75-97	200
90-112	250
100-150	315
140-215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

Montážní poloha pro RE17D až RE117D



Vypínací charakteristika



Tento graf vypínací charakteristiky ukazuje průměrné hodnoty tolerance v rozmezí do 20°C teploty okolí. Ukazuje vypínací čas v relaci k reakčnímu proudu. Při provozní teplotě vypínací čas při přepětí poklesne přibližně o 25 % z uvedeného.

Nadproudová relé

Typ		RE17D	RE27D	RE67D	RE117D	RE317D
Hlavní technické údaje						
Související normy		IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660			IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660	
Nastavení proudu (A)		0,28 - 10	0,28 - 32	25 - 80	75 - 112	100 - 310
Vypínací charakteristika		třída 10				
Teplotní vyrovnání		kontinuální				
Jmenovité izolované napětí Ui						
dle IEC/EN 60 947/DIN VDE 0660 (V)		690				
Jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp (kV)		6				
Jmenovitá provozní frekvence (Hz)		0 - 400				
Krytí		IP 20				
Ochrana proti přímému kontaktu při ovládní z přední strany přístroje (IEC 536)		ochrana před dotykem prstem a dlaní				
Okolní teplota						
Pracovní teplota (°C)		-25 .. +60				
Skladovací teplota (°C)		-40 .. +70				
Proudové teplotní ztráty						
Spodní hranice (W)		0,9	0,9	1,5	2,3	1
Horní hranice (W)		1,4	1,7	4,7	4,7	1,9
Svorky						
Rovné (mm ²)		2x 1,5 ... 6		1x 6 ...35	1x 25 ... 35	
Flexibilní bez kabelu (mm ²)		2x 1,5 ... 6		1x 6 ...35	1x 25 ... 35	
Flexibilní s dutinkou (mm ²)		2x 1,5 ... 6		1x 6 ...35	1x 25 ... 35	
Kroucené (mm ²)		2x 1,5 ... 10		1x 6 ...35	1x 25 ... 35	
Přípojnice (mm)		-		-	-	20 x 4
Utahovací moment (Nm)		1,4 ... 2,3		4 ... 6	4... 6	
Jmenovité izolované napětí Ui						
dle IEC/EN 60 947/DIN VDE 0660 (V)		690				
Jmenovitý operační proud						
AC-15	120 V Ie (A)				3	
	240 V Ie (A)				2	
	415 V Ie (A)				1,5	
	500 V Ie (A)				0,5	
DC-13	24 VDC Ie (A)				1	
	60 VDC Ie (A)				0,5	
	110 VDC Ie (A)				0,25	
	220 VDC Ie (A)				0,1	

Minimální velikost pojistky pro ochranu trojfázových motorů.
Maximální velikost se řídí podle požadavků příslušného spínacího mechanismu nebo nadproudového relé.

Jmenovité hodnoty motoru			230 V			400 V			500 V			690 V		
[kW]	cosφ	η(%)	Jmenovitý proud motoru [A]	Pojistka		Jmenovitý proud motoru [A]	Pojistka		Jmenovitý proud motoru [A]	Pojistka		Jmenovitý proud motoru [A]	Pojistka	
				Start. přímé [A]	Y/Δ [A]		Start. přímé [A]	Y/Δ [A]		Start. přímé [A]	Y/Δ [A]		Start. přímé [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

Jmenovité proudy motoru pro normální, vnitřní ventilované a uzavřené, ventilátorem chlazené trojfázové motory při 1500 ot/min.

Startování D.O.L. : Max.startovací proud 6 x jmenovitý proud motoru. Maximální startovací doba 5 sekund.

StartY/D: Max.startovací proud 2 x jmenovitý proud motoru. Maximální startovací doba 15 sek.

Relé přetažení ve fázovém vedení nastavte na 0,58 x jmenovitého proudu motoru.

Jmenovité proudy pojistky pro start Y/D platí stejně jako pro trojfázové motory s kroužkovými rotory.

Jestliže je jmenovitý anebo startovací proud vyšší a/nebo startovací doba je delší, tak používejte větší pojistku.

Tabulka platí pro „pomalé“ a nebo „gL“ pojistky (VDE 0636)

Při pojistkách NH s charakteristikami aM zvolte velikost pojistky tak, aby sa zhodovala s jmenovitým proudem.