

## Modularni kontaktor za vgradnjo v stanovanjske razdelilnike

Tehnični podatki po EN 60947-4-1, EN 60947-5-1, EN 61095, IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, VDE 0660,								
Tip		R20	R25 (2p)	R25 (4p)	R40	R63	RH11	
Glavni kontakti								
Nazivna izolacijska napetost U <sub>I</sub>	V AC	440 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>	
Nazivna delovna napetost U <sub>e</sub>	V AC	250	440	440	440	440	440	
Kategorija uporabe z AC1, AC3	1/h	300	300	300	600	600	600	
Mehanska doba	S x 10 <sup>6</sup>	1	1	1	1	1	1	
Kategorija uporabe AC1								
Nazivni delovni tok I <sub>e</sub> (=I <sub>th</sub> )	odprt pri 60°C	A	20	25	25	40	60	-
Kategorija uporabe AC 1	S x 10 <sup>6</sup>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
Minimalna stikalna napetost	V/mA	24/100	24/100	24/100	24/100	24/100	17/5	
Kratkotrajni tok	10s-tok	A	72	72	72	216	240	-
Izguba na pol pri I <sub>e</sub> /AC1	W	2	3	2	3	7	0,5	
Kategorija uporabe AC3								
Vklon trifaznih motorjev								
Nazivni delovni tok I <sub>e</sub>	A	-	-	9	27	30	-	
Nazivna delovna moč trofaznih motorjev 50-60Hz	220V	kW	-	-	2,2	7,5	8	-
	230-240V	kW	1,1 <sup>4)</sup>	-	2,5	8	8,5	-
	380-415V	kW	-	-	4	12,5	15	-
Kategorija uporabe AC 1	S x 10 <sup>6</sup>	-	-	0,15	0,15	0,15	-	
Poraba moči na tuljavah								
pri AC toku	vklop delovanje	VA	7-9	7-9	14-18	33-45	33-45	-
		VA	2,2-4,2	2,2-4,2	4,4-8,4	7	7	-
		W	0,8-1,6	0,8-1,6	1,6-3,2	2,6	2,6	-
Delovno območje tuljav v večkratnikih krmilne napetosti U	(-40...+40°C)		0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	-
Kratkostična zaščita								
Tip koordinacije »k« po IEC 947-4-1 največja velikost varovalke	gG/gL	A	35	35	35	63	80	-
Preseki vodnikov								
Glavni konektor	polni vodnik	mm <sup>2</sup>	1,5-10	1,5-10	1,5-10	2,5-25	2,5-25	0,5-2,5 <sup>3)</sup>
	finožični vodnik	mm <sup>2</sup>	1,5-6	1,5-6	1,5-6	2,5-16	2,5-16	0,5-2,5 <sup>3)</sup>
	fleksibilni z večžičnim kablom	mm <sup>2</sup>	1,5-6	1,5-6	1,5-6	2,5-16	2,5-16	0,5-1,5
Sponke na pol			1	1	1	1	1	2
Magnetna tuljava	polni vodnik	mm <sup>2</sup>	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	-
	finožični vodnik	mm <sup>2</sup>	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	-
	fleksibilni z večžičnim kablom	mm <sup>2</sup>	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	-
Sponke na pol			1	1	1	1	1	-
Pomožni kontakti								
Nazivna izolacijska napetost U <sub>i</sub> <sup>1)</sup>	V AC	-	-	-	-	-	440 <sup>2)</sup>	
Nazivni termični tok I <sub>th</sub>	40°C	[A]	-	-	-	-	10	
Temperatura okolice	60°C	[A]	-	-	-	-	6	
Kategorija uporabe AC 15								
Nazivni delovni tok I <sub>e</sub> na pol	220-240V	[A]	-	-	-	-	3	
	380-415V	[A]	-	-	-	-	2	
	440V	[A]	-	-	-	-	1,6	
Kategorija uporabe DC13								
Nazivni delovni tok I <sub>e</sub> na pol	24-60V	[A]	-	-	-	-	2	
	110V	[A]	-	-	-	-	0,4	
	220V	[A]	-	-	-	-	0,1	
Kratkostična zaščita								
Kratkostični tok 1kA, varjenje kontaktov ni dovoljeno	gG/gL	[A]	-	-	-	-	10	
Preklopni čas pri krmilni napetosti U <sub>s</sub> ±10%								
	vklopni čas	ms	7-16	7-16	9-15	11-15	11-15	-
	prekinitveni čas		6-12	6-12	4-8	6-13	6-13	-
	trajanje loka		10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	-

1) Primerno za: sistem TNC, kategorija prenapetosti I do IV, stopnja onesnaženosti omrežja 3 (standardno v industriji): U<sub>imp</sub> 8kV.

2) Primerno za sisteme TNC, kategorija prenapetosti I do III, stopnja onesnaženosti omrežja 3 (standardno v industriji): U<sub>imp</sub>: 4kV.

3) Maksimalni presek kabla.

4) AC5b motorni pogon 2-polni 230 V 1,1 kW.

## Vklapljanje razsvetljave

Tip žarnice	Moč [W]	Tok [A]	Kondenzatorji μF	Maksimalno število žarnic na pol 230V 50Hz			
				R20	R25	R40	R63
Inkandescentna (Volframova nitka)	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
Fluorescentna nekompenzirana ali serijsko kompenzirana	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
Fluorescentna, dvojna povezava	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
Fluorescentna, paralelno kompenzirana	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
Fluorescentna, s serijsko elektroniko	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
Transformatorji za metal halidne nizkonapetostne žarnice	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
	Živosrebrne žarnice (žarnice pod visokim pritiskom) nekompenzirane t.i. HQL, HPL	50	0,61	-	16	18	38
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	
Živosrebrne žarnice (žarnice pod visokim pritiskom) kompenzirane t.i. 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

Vklapljanje razsvetljave								
Tip žarnice	Moč [W]	Tok [A]	Kondenzatorji μF	Maksimalno število žarnic na pol 230V 50Hz				
				R20	R25	R40	R63	
Metal halidne žarnice, nekompensirane t.i. HQI, HPI, CDM	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	
	400 V na pol	2000	10,5	-	-	-	1	2
	3500	18	-	-	-	-	1	
Metal halidne žarnice, kompenzirane t.i. HQI, HPI	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	
	400 V na pol	2000	6,5	58	-	-	1	2
	3500	11,6	100	-	-	-	1	
Metal halidne žarnice s serijskimi elektronskimi napravami (t.i. PCI) 50 - 125 x I <sub>nlamps</sub> for 0,6 ms	20	0,1	integrirani	9	9	18	20	
	35	0,2	integrirani	6	6	11	13	
	70	0,36	integrirani	5	5	10	12	
	150	0,7	integrirani	4	4	8	10	
Žarnice z natrijevo paro (žarnice z nizkim pritiskom), nekompensirane	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	
	Žarnice z natrijevo paro (žarnice z nizkim pritiskom), kompenzirane	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		
Žarnice z natrijevo paro (žarnice z visokim pritiskom), nekompensirane	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	
Žarnice z natrijevo paro (žarnice z visokim pritiskom), kompenzirane	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	
Žarnice z natrijevo paro (žarnice z visokim pritiskom) s predstikalnimi elektronskimi napravami (npr. PCI) 50-125 x I <sub>nlamps</sub> for 0,6 ms	20	0,1		9	9	18	20	
	35	0,2		6	6	11	13	
	70	0,36		5	5	10	12	
	150	0,7		4	4	8	10	

## Podatki v skladu z IEC 947-4-1, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1

Tip				RD20	RD25	RD40	RD63			
Ustreznost standardom				IEC/EN 61095, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1						
Širina v modulih				1	2	3				
Mehanska trajnost			op. c.	3 x 106		3 x 106				
Temperaturno območje uporabe			°C	-5 ... +55						
Temperatura skladiščenja			°C	-30 ... +80						
Število kontaktorjev (en ob drugem)			≤ 40 °C	max. 3						
			40 - 55 °C	max. 2						
Kontaktna zanesljivost				17 V; ≥ 50 mA						
Najmanjša razdalja odprtih kontaktov			mm	3,6						
Izgubna moč na pol			W	1,7	2,2	4	8			
Tokovna preobremenljivost (10 s)			A	72	68	176	240			
Največja predvarovalka za kratkostično zaščito gl.			lv	A	20	25	63	80		
tip koordinacije 2										
Največja pogostnost delovanja			DC-1	300						
			AC-1/AC-3/AC-5b/AC-6b	600						
			AC-15	1200						
			brez bremena	3000						
Masa			kg	0,13	0,24	0,42				
Nazivna izolacijska napetost			Ui	V	230	440				
Nazivna impulzna napetost			Uimp	kV	4					
Termični tok			Ith	A	20	25	40	63		
Nazivna obratovalna napetost			Ue	V	230	400				
Nazivna frekvenca			f	Hz	50/60					
Nazivni obratovalni tok			AC-1/AC-7a	Ie	A	20	25	40	63	
Obratovalna moč AC-1/AC-7a			1-fazni motor	230 V	4	5,4	8,7	13,3		
			3-fazni motor	230 V	Pe	-	9	16	24	
			3-fazni motor	400 V	-	16	26	40		
Električna trajnost			AC-1/AC-7a	op. c.	200.000		100.000			
Nazivni obratovalni tok			AC-3/AC-7b	Ie	A	9	8,5	22	30	
Obratovalna moč AC-3/AC-7b			1-fazni motor	230 V	1.3 only for NO <sup>1)</sup>		1.3 <sup>2)</sup>	3.7 <sup>2)</sup>	5 <sup>2)</sup>	
			3-fazni motor	230 V	Pe	-	2,2	5,5	8,5	
			3-fazni motor	400 V	-	4	11	15		
Električna trajnost			AC-3/AC-7b	op. c.	300.000	500.000	150.000			
Stikanje kondenzatorjev enofazno			AC-6b	230 V	C	μF	30	36	220	330
Električna trajnost			AC-6b	op. c.	100.000					

1) Zapiralni kontakti so označeni z NO

2) Za izvedbe -22, -20 in -02 veljajo 1-fazni podatki

Tip					RD20	RD25	RD63	RD63	
Glavni tokokrog	Nazivni obratovalni tok		DC-1						
	1 pol	Ue = 24 V DC			20	25	40	63	
		Ue = 110 V DC		le	A	6	6	4	4
		Ue = 220 V DC				0,6	0,6	1,2	1,2
	2 pola, vezana zaporedno	Ue = 24 V DC				20	25	40	63
		Ue = 110 V DC		le	A	10	10	10	10
		Ue = 220 V DC				6	6	8	8
	3 poli vezani zaporedno	Ue = 24 V DC				-	25	40	63
		Ue = 110 V DC		le	A	-	20	30	35
		Ue = 220 V DC				-	15	20	30
	4 poli vezani zaporedno	Ue = 24 V DC				-	25	40	63
		Ue = 110 V DC		le	A	-	20	40	63
		Ue = 220 V DC				-	15	40	63
	Električna trajnost		DC-1		op. c.	100.000			
	Terminal capacity	togi		S	mm <sup>2</sup>	1 ... 10		1.5 ... 25	
finožični		1 ... 6				1.5 ... 16			
Vijak					M3.5		M5		
Oblika glave vijaka					PZ1		PZ2		
Zatezni moment					1,2		3,5		
Pomožni tokokrog	Nazivna obratovalna napetost		Ue	V	230	400	400	400	
	Nazivna izolacijska napetost		Ui	V	230	440	440	440	
	Nazivna impulzna napetost		Uimp	kV	4				
	Termični tok		Ith	A	20	25	40	63	
	AC-15								
	Nazivni obratovalni tok	1-fazno	230 V	le	A	6			
		1-fazno	400 V			-	4		
Električna trajnost		AC-15		op. c.	300.000	500.000	150.000		
Območje delovanja		Uc	%	85 ... 110					
Krmilne napetosti		Uc	V	12 ... 230					
Odpornost proti napetostnemu udaru (1,2/50 µs), po IEC/EN 61000-4-5					2				
Poraba tuljave	vklop		VA/W		2.1/2.1	2.6/2.6 <sup>3)</sup>	5/5	5/5	
	delovanje				2.1/2.1	2.6/2.6 <sup>3)</sup>	5/5	5/5	
Vklonje/izklonje zakasnitve	vklop		ms		15 – 45	15 – 45	15 – 20	15 – 20	
	izklonje				20 – 50	20 – 70	35 – 45	35 – 45	
Priključljivi vodniki	togi		S	mm <sup>2</sup>	1 ... 2.5		1 ... 2.5		
	finožični				1 ... 2.5		1 ... 2.5		
Vijak					M 3.5		M3		
Oblika glave vijaka					PZ1				
Zatezni moment					0,6				

3) Za izvedbe -04 je poraba tuljave 3,8/3,8 W

Podatki v skladu z IEC 947-4-1, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1

Tip		R 20-R	RD 20-R	R 25-R	R D25-R				
Splošno	Ustreznost standardom	IEC/EN 61095, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1							
	Širina v modulih	1		2					
	Mehanska trajnost	op. c.		3 x 106					
	Temperaturno območje uporabe	°C		-5 ... +55					
	Temperatura skladiščenja	°C		-30 ... +80					
	Število kontaktorjev (en ob drugem)	≤ 40 °C	max. 3	max. 3	no limit	max. 3			
		40 - 55 °C	max. 2	max. 2		max. 2			
	Kontaktna zanesljivost	17 V; ≥ 50 mA							
	Najmanjša razdalja odprtih kontaktov	mm		3,6					
	Izgubna moč na pol	W		1,7	1,7	2,2	2,2		
	Tokovna preobremenljivost (10 s)	A		72	72	68	68		
	Največja predvarovalka za kratkostično zaščito gL tip koordinacije 2	lv	A	20	20	25	25		
	Največja pogostnost delovanja	DC-1	op. c./h		300				
		AC-1/AC-3/AC-5b/AC-6b	op. c./h		600				
		AC-15	op. c./h		1200				
brez bremena		op. c./h		3000					
Masa	kg		0,13	0,13	0,24	0,24			
Glavni tokokrog	Nazivna izolacijska napetost	Ui	V	230		440			
	Nazivna impulzna napetost	Uimp	kV	4					
	Termični tok	Ith	A	20	20	25	25		
	Nazivna obratovalna napetost	Ue	V	230	230	400	400		
	Nazivna frekvenca	f	Hz	50/60					
	Nazivni obratovalni tok	AC-1/AC-7a	le	A	20	20	25	25	
	Obratovalna moč AC-1/AC-7a	1-fazni motor	230 V	Pe	kW	4	4	5,4	5,4
		3-fazni motor	230 V			-	-	9	9
		3-fazni motor	400 V			-	-	16	16
	Električna trajnost	AC-1/AC-7a	op. c.		200.000				
	Nazivni obratovalni tok	AC-3/AC-7b	op. c.		300.000	500.000	150.000		
	Obratovalna moč AC-3/AC-7b	AC-6b	230 V	C	μF	30	30	36	36
		AC-6b	op. c.		100.000				
	Električna trajnost	AC-1/AC-7a	le	A	9	9	8,5	8,5	
	Stikanje kondenzatorjev enofazno	1-fazni motor	230 V	Pe	kW	1.3 only for NO <sup>1)</sup>	1.3 only for NO <sup>1)</sup>	1.3 <sup>2)</sup>	1.3 <sup>2)</sup>
3-fazni motor		230 V	-			-	2,2	2,2	
3-fazni motor		400 V	-			-	4	4	
Električna trajnost	AC-3/AC-7b	op. c.		300.000		500.000			
Stikanje kondenzatorjev enofazno	AC-6b	230 V	C	μF	30	30	36	36	
	Električna trajnost	AC-6b	op. c.		100.000				

1) Zapiralni kontakti so označeni z NO  
 2) Za izvedbe -22, -20 in -02 veljajo 1-fazni podatki

Tip				R 20-R	RD 20-R	R 25-R	RD 25-R		
Glavni tokokrog	Nazivni obratovalni tok DC-1								
	1 pol	Ue = 24 V DC		20	20	25	25		
		Ue = 110 V DC		6					
		Ue = 220 V DC		0,6					
	2 pola, vezana zaporedno	Ue = 24 V DC		20		25			
		Ue = 110 V DC		10					
		Ue = 220 V DC		6					
	3 poli vezani zaporedno	Ue = 24 V DC		-	-	25	25		
		Ue = 110 V DC		-	-	20	20		
		Ue = 220 V DC		-	-	15	15		
	4 poli vezani zaporedno	Ue = 24 V DC		-	-	25	25		
		Ue = 110 V DC		-	-	20	20		
		Ue = 220 V DC		-	-	15	15		
	Električna trajnost	DC-1		op. c.		100.000			
	Terminal capacity	togi	S		mm2		1 ... 10		
finožični						1 ... 6			
Vijak				M3.5					
Oblika glave vijaka				PZ1					
Zatezni moment				Nm	1,2				
Pomožni tokokrog	Nazivna obratovalna napetost			Ue	V	230	230	400	400
	Nazivna izolacijska napetost			Ui	V	230	230	440	440
	Nazivna impulzna napetost			Uimp	kV	4			
	Termični tok			Ith	A	20	20	25	25
	AC-15								
	Nazivni obratovalni tok	1-fazno	230 V	le		A		6	
		1-fazno							
AC-15		400 V			-	-	4	4	
Električna trajnost			op. c.		300.000		500.000		
Krmilni tokokrog	Območje delovanja			Uc	%	85 ... 110			
	Krmilne napetosti			Uc	V	12 ... 230			
	Odpornost proti napetostnemu udaru (1,2/50 μs), po IEC/EN 61000-4-5					kV			
	Poraba tuljave	vklop (ročica v položaju A)		VA/W		12/10	2.1/2.1	33/25	2.6/2.6
		vklop (ročica v položaju B)				6/3.8	2.1/2.1	10/5	2.6/2.6
		delovanje				2.8/1.2	2.1/2.1	5.5/1.6	2.6/2.6
	Vklonpe/izklonpe zakasnitve	vklop		ms		15 – 25	15 – 45	10 – 30	15 – 45
		izklonpe				10 – 30	20 – 50	10 – 30	20 – 70
	Priključljivi vodniki	togi	S		mm2		1 ... 2.5		
		finožični					1 ... 2.5		
Vijak				M3					
Oblika glave vijaka				PZ1					
Zatezni moment				Nm					
				0,6					

## Tehnični podatki

Tip				RN
Ustreznost standardom				IEC/EN 60947-5-1
Širina v modulih				1/2
Nazivna izolacijska napetost		$U_i$	V	500
Nazivna impulzna napetost		$U_{imp}$	kV	4
Termični tok		$I_{th}$	A	6
Nazivna obratovalna napetost		$U_e$	V	230
				400
Nazivni obratovalni tok				
AC-15	$U_e = 230\text{ V}$	$I_e$	A	6
	$U_e = 400\text{ V}$			4
Električna trajnost			op. c.	50.000
Mehanska trajnost			op. c.	$3 \times 10^6$
Najmanjša razdalja odprtih kontaktov			mm	4
Kontaktna zanesljivost				12 V; $\geq 5\text{ mA}$
Izgubna moč na pol			W	0,3
Masa			kg	0,035
Največja predvarovalka za kratkostično zaščito gl				
tip koordinacije 2		$I_v$	A	6
Priključivi vodniki	togi	S	mm <sup>2</sup>	1...2.5
	finožični			1...2.5
Vijak				M3
Oblika glave vijaka				PZ1
Zatezni moment			Nm	0,6

Tip	Moč (W)	Tok (A)	C (μF)	Največje ptevílo žarnic, sijalk na pol pri 230 V 50 Hz			
				RD20	RD25	RD40	RD63
žarnice z žarilno nitko (volframova nitka)	60	0,26	–	33	33	65	85
	100	0,44	–	20	20	40	50
	200	0,87	–	10	10	20	25
	500	2,17	–	3	3	8	10
	1000	4,35	–	1	1	4	5
Fluorescentne sijalke, nekompenzirane ali serijsko kompenzirane	18	0,37	2,7	22	24	90	140
	24	0,35	2,5	22	24	90	140
	36	0,43	3,4	17	20	65	95
	58	0,67	5,3	14	17	45	70
Fluorescentne sijalke, duo-vezava	2 x 18	0,11	–	2 x 30	2 x 40	2 x 100	2 x 150
	2 x 24	0,14	–	2 x 24	2 x 31	2 x 78	2 x 118
	2 x 36	0,22	–	2 x 17	2 x 24	2 x 65	2 x 95
	2 x 58	0,35	–	2 x 10	2 x 14	2 x 40	2 x 60
Fluorescentne sijalke, paralelno kompenzirane	18	0,12	4,5	7	8	48	73
	24	0,15	4,5	7	8	48	73
	36	0,00	4,5	7	8	48	73
	58	0,32	7	4	5	31	47
Fluorescentne sijalke z elektronsko zaganjalno napravo (EVG)	18	0,09	–	25	35	100	140
	36	0,16	–	15	20	52	75
	58	0,25	–	14	19	50	72
	2 x 18	0,17	–	2 x 12	2 x 17	2 x 50	2 x 70
	2 x 36	0,32	–	2 x 7	2 x 10	2 x 26	2 x 38
	2 x 58	0,49	–	2 x 7	2 x 9	2 x 25	2 x 36
Visokotlačne živosrebrne sijalke, nekompenzirane	50	0,61	–	14	18	38	55
	80	0,01	–	10	13	29	42
	125	1,15	–	7	9	20	29
	250	2,15	–	4	5	10	15
	400	3,25	–	2	3	7	10
	700	0,05	–	1	2	4	6
	1000	0,08	–	1	1	3	4
Visokotlačne živosrebrne sijalke, paralelno kompenzirane	50	0,28	7	4	5	31	47
	80	0,41	8	4	5	27	41
	125	0,65	10	3	4	22	33
	250	1,22	18	1	2	12	18
	400	1,95	25	1	1	9	13
	700	3,45	45	–	–	5	7
	1000	0,05	60	–	–	4	5
Metal-halogene (metal- halidne) sijalke, nekompenzirane	35	0,53	–	18	22	43	60
	70	0,01	–	10	12	23	32
	150	0,02	–	5	7	12	18
	250	0,03	–	3	4	7	10
	400	0,04	–	3	3	6	9
	1000	0,10	–	1	1	2	3
	2000	16,5	–	–	–	1	1
Metal -halogene (metal-halidne) sijalke, paralelno kompenzirane	35	0,25	6	5	6	36	50
	70	0,45	12	2	3	18	25
	150	0,75	20	1	1	11	15
	250	0,02	33	–	1	6	9
	400	0,03	35	–	1	6	8
	1000	0,06	95	–	–	2	3
	2000	0,12	148	–	–	1	2

Tip	Moč (W)	Tok (A)	C (µF)	Največje ntevílo žarnic, sijalk na pol pri 230 V 50 Hz			
				RD20	RD25	RD40	RD63
Metal-halogene (metal-halidne) z elektronsko zaganjalno napravo (PCI) 50-125 x ln žarnice za 0,6 ms	20	000	integriran	9	9	18	20
	35	000	integriran	6	6	11	13
	70	0,36	integriran	5	5	10	12
	150	001	integriran	4	4	8	10
Transformatorji za metal halogene (metal-halidne) nizkonapetostne sijalke	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	6	14	23
	300	–	–	3	4	9	14
Visokotlačne natrijeve sijalke nekompenzirane	150	002	–	5	6	17	22
	250	003	–	3	4	10	13
	400	005	–	2	2	6	8
	1000	10,3	–	–	1	3	3
Visokotlačne natrijeve sijalke, paralelno kompenzirane	150	0,83	20	1	1	11	16
	250	002	33	–	1	6	10
	400	002	48	–	–	4	6
	1000	006	106	–	–	2	3
Visokotlačne natrijeve sijalke z elektronsko zaganjalno napravo (PCI) 50-125 x ln žarnice za 0,6 ms	20	000	integriran	9	9	18	20
	35	000	integriran	6	6	11	13
	70	0,36	integriran	5	5	10	12
	150	001	integriran	4	4	8	10
Nizkotlačne natrijeve sijalke, nekompenzirane	18	0,35	–	22	27	71	90
	35	002	–	7	9	23	30
	55	002	–	7	9	23	30
	90	002	–	4	5	14	19
	135	004	–	3	4	10	13
	180	003	–	3	4	10	13
Nizkotlačne natrijeve sijalke, paralelno kompenzirane	18	0,35	5	6	7	44	66
	35	0,31	20	1	1	11	16
	55	0,42	20	1	1	11	16
	90	0,63	26	1	1	8	12
	135	0,94	45	–	–	5	8
	180	1,16	40	–	–	4	7

Tip	Moč (W)	Tok (A)	C (μF)	Največje ntevilno žarnic, sijalk na pol pri 230 V 50 Hz			
				RD20	RD25	RD40	RD63
Fluorescentne sijalke LUMILUX T5 z elektronsko zaganjalno napravo (EVG)	22	0,11	FC	22	30	80	110
	40	0,21		12	15	40	60
	55	0,28		8	12	30	45
	14	0,08	HE	30	40	105	150
	21	0,11		22	30	80	115
	28	0,14		18	22	60	90
	35	0,18	HO	14	18	48	70
	24	0,12		20	26	70	100
	39	0,20		12	16	42	62
	49	0,24	2 x FC	10	14	35	52
	54	0,27		9	13	32	47
	80	0,39		6	8	22	32
	2 x 22	0,23	2 x HE	2 x 11	2 x 15	2 x 40	2 x 55
	2 x 40	0,42		2 x 6	2 x 7	2 x 20	2 x 30
	2 x 55	0,55		2 x 4	2 x 6	2 x 15	2 x 22
	2 x 14	0,15	2 x HO	2 x 15	2 x 20	2 x 52	2 x 75
	2 x 21	0,22		2 x 11	2 x 15	2 x 40	2 x 57
	2 x 28	0,28		2 x 9	2 x 11	2 x 20	2 x 45
	2 x 35	0,36	2 x FC	2 x 7	2 x 9	2 x 24	2 x 35
	2 x 24	0,24		2 x 10	2 x 13	2 x 35	2 x 50
2 x 39	0,39	2 x 6		2 x 8	2 x 21	2 x 31	
2 x 49	0,48	2 x 5		2 x 7	2 x 17	2 x 26	
2 x 54	0,54	2 x HO	2 x 4	2 x 6	2 x 16	2 x 23	
2 x 80	0,74		2 x 3	2 x 4	2 x 11	2 x 16	

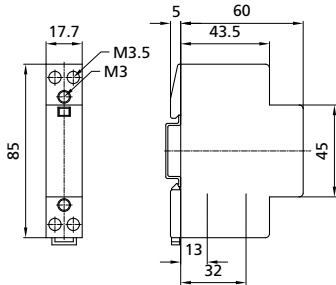
Tip	Moč (W)	Tok (A)	C (μF)	Največje ntevilno žarnic, sijalk na pol pri 230 V 50 Hz			
				R20-R	RD20-R	R25-R	RD25-R
žarnice z žarilno nitko (volframova nitka)	60	0,26	—	33	33	33	33
	100	0,44	—	20	20	20	20
	200	0,87	—	10	10	10	10
	500	2,17	—	3	3	3	3
	1000	4,35	—	1	1	1	1
Fluorescentne sijalke, nekompenzirane ali serijsko kompenzirane	18	0,37	2,7	22	22	24	24
	24	0,35	2,5	22	22	24	24
	36	0,43	3,4	17	17	20	20
	58	0,67	5,3	14	14	17	17
Fluorescentne sijalke, duo-vezava	2 x 18	0,11	—	2 x 30	2 x 30	2 x 40	2 x 40
	2 x 24	0,14	—	2 x 24	2 x 24	2 x 31	2 x 31
	2 x 36	0,22	—	2 x 17	2 x 17	2 x 24	2 x 24
	2 x 58	0,35	—	2 x 10	2 x 10	2 x 14	2 x 14
Fluorescentne sijalke, paralelno kompenzirane	18	0,12	4,5	7	7	8	8
	24	0,15	4,5	7	7	8	8
	36	0,00	4,5	7	7	8	8
	58	0,32	7	4	4	5	5

Tip	Moč (W)	Tok (A)	C (μF)	Največje rtevilno žarnic, sijalk na pol pri 230 V 50 Hz			
				R20-R	RD20-R	R25-R	RD25-R
Fluorescentne sijalke z elektronsko zaganjalno napravo (EVG)	18	0,09	–	25	25	35	35
	36	0,16	–	15	15	20	20
	58	0,25	–	14	14	19	19
	2 x 18	0,17	–	2 x 12	2 x 12	2 x 17	2 x 17
	2 x 36	0,32	–	2 x 7	2 x 7	2 x 10	2 x 10
	2 x 58	0,49	–	2 x 7	2 x 7	2 x 9	2 x 9
Visokotlačne živosrebrne sijalke, nekompenzirane	50	0,61	–	14	14	18	18
	80	0,01	–	10	10	13	13
	125	1,15	–	7	7	9	9
	250	2,15	–	4	4	5	5
	400	3,25	–	2	2	3	3
	700	0,05	–	1	1	2	2
Visokotlačne živosrebrne sijalke, paralelno kompenzirane	1000	0,08	–	1	1	1	1
	50	0,28	7	4	4	5	5
	80	0,41	8	4	4	5	5
	125	0,65	10	3	3	4	4
	250	1,22	18	1	1	2	2
	400	1,95	25	1	1	1	1
Metal-halogene (metal-halidne) sijalke, nekompenzirane	700	3,45	45	–	–	–	–
	1000	0,05	60	–	–	–	–
	35	0,53	–	18	18	22	22
	70	0,01	–	10	10	12	12
	150	0,02	–	5	5	7	7
	250	0,03	–	3	3	4	4
Metal-halogene (metal-halidne) sijalke, paralelno kompenzirane	1000	0,10	–	1	1	1	1
	2000	16,5	–	–	–	–	–
	35	0,25	6	5	5	6	6
	70	0,45	12	2	2	3	3
	150	0,75	20	1	1	1	1
	250	0,02	33	–	–	1	1
Metal-halogene (metal-halidne) z elektronsko zaganjalno napravo (PCI) 50-125 x ln žarnice za 0,6 ms	400	0,03	35	–	–	1	1
	1000	0,06	95	–	–	–	–
	2000	11,5	148	–	–	–	–
	20	0,00	integriran	9	9	9	9
Transformatorji za metal halogene (metal-halidne) nizkonapetostne sijalke	35	0,00	integriran	6	6	6	6
	70	0,36	integriran	5	5	5	5
	150	0,01	integriran	4	4	4	4
	20	–	–	40	40	52	52
	50	–	–	20	20	24	24
	75	–	–	13	13	16	16
Visokotlačne natrijeve sijalke, nekompenzirane	100	–	–	10	10	12	12
	150	–	–	7	7	9	9
	200	–	–	5	5	6	6
	300	–	–	3	3	4	4
Visokotlačne natrijeve sijalke, nekompenzirane	150	0,02	–	5	5	6	6
	250	0,03	–	3	3	4	4
	400	0,05	–	2	2	2	2
	1000	10,3	–	–	–	1	1

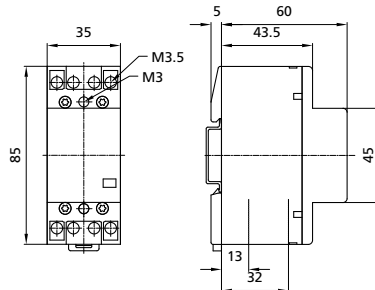
Tip	Moč (W)	Tok (A)	C (μF)	Največje rtevílo žarnic, sijalk na pol pri 230 V 50 Hz			
				R20-R	RD20-R	R25-R	RD25-R
Visokotlačne natrijeve sijalke, paralelno kompenzirane	150	0,83	20	1	1	1	1
	250	002	33	–	–	1	1
	400	002	48	–	–	–	–
	1000	006	106	–	–	–	–
Visokotlačne natrijeve sijalke z elektronsko zaganjalno napravo (PCL) 50-125 x ln žarnice za 0,6 ms	20	000	integriran	9	9	9	9
	35	000	integriran	6	6	6	6
	70	0,36	integriran	5	5	5	5
	150	001	integriran	4	4	4	4
Nizkotlačne natrijeve sijalke, nekompenzirane	18	0,35	–	22	22	27	27
	35	002	–	7	7	9	9
	55	002	–	7	7	9	9
	90	002	–	4	4	5	5
	135	004	–	3	3	4	4
	180	003	–	3	3	4	4
Nizkotlačne natrijeve sijalke, paralelno kompenzirane	18	0,35	5	6	6	7	7
	35	0,31	20	1	1	1	1
	55	0,42	20	1	1	1	1
	90	0,63	26	1	1	1	1
	135	0,94	45	–	–	–	–
	180	1,16	40	–	–	–	–
Fluorescentne sijalke LUMILUX T5 z elektronsko zaganjalnonapravo (EVG)	22	0,11	FC	22	22	30	30
	40	0,21		12	12	15	15
	55	0,28		8	8	12	12
	14	0,08	HE	30	30	40	40
	21	0,11		22	22	30	30
	28	0,14		18	18	22	22
	35	0,18		14	14	18	18
	24	0,12	HO	20	20	26	26
	39	000		12	12	16	16
	49	0,24		10	10	14	14
	54	0,27		9	9	13	13
	80	0,39		6	6	8	8
	2 x 22	0,23		2 x FC	2 x 11	2 x 11	2 x 15
	2 x 40	0,42	2 x 6		2 x 6	2 x 7	2 x 7
	2 x 55	0,55	2 x 4		2 x 4	2 x 6	2 x 6
	2 x 14	0,15	2 x HE	2 x 15	2 x 15	2 x 20	2 x 20
	2 x 21	0,22		2 x 11	2 x 11	2 x 15	2 x 15
	2 x 28	0,28		2 x 9	2 x 9	2 x 11	2 x 11
	2 x 35	0,36		2 x 7	2 x 7	2 x 9	2 x 9
	2 x 24	0,24		2 x 10	2 x 10	2 x 13	2 x 13
2 x 39	0,39	2 x HO		2 x 6	2 x 6	2 x 8	2 x 8
2 x 49	0,48		2 x 5	2 x 5	2 x 7	2 x 7	
2 x 54	0,54		2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6	
2 x 80	0,74		2 x 3	2 x 3	2 x 4	2 x 4	

**Dimenzije**

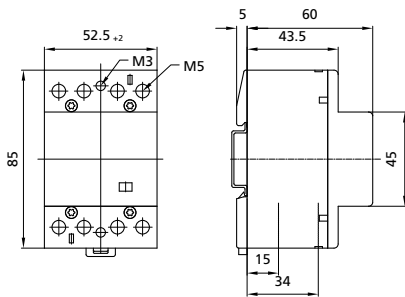
R20



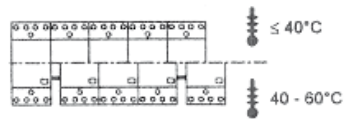
R25



R40,R63

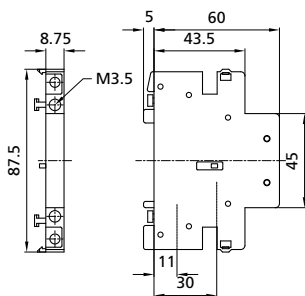


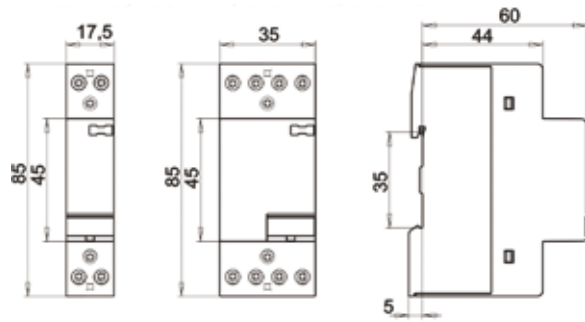
**Distančnik**



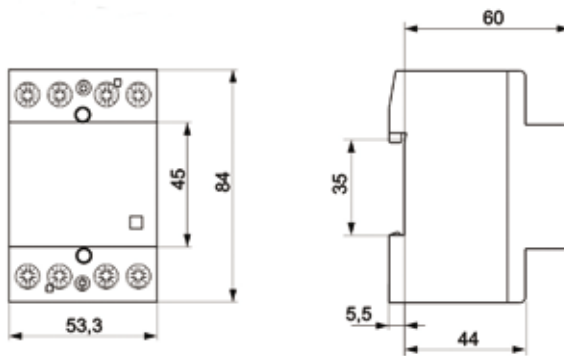
Izdelek namestimo oddaljeno v primeru, ko je temperatura okolja višja od  $40^{\circ}\text{C}$ .  
Širina izdelka je  $\frac{1}{2}$  modula (8,8 mm)

RH11

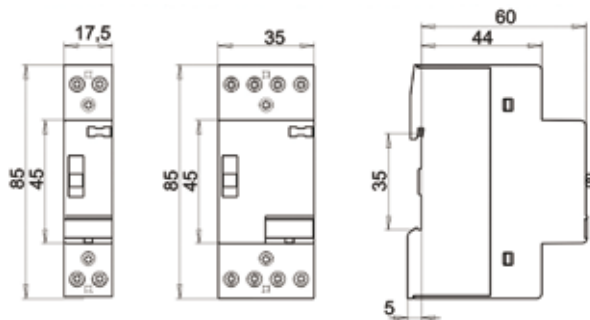




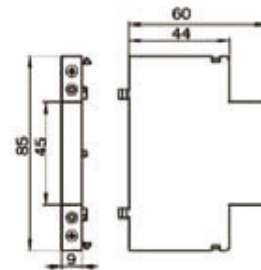
RD 20, RD 25,



RD 40, RD 63

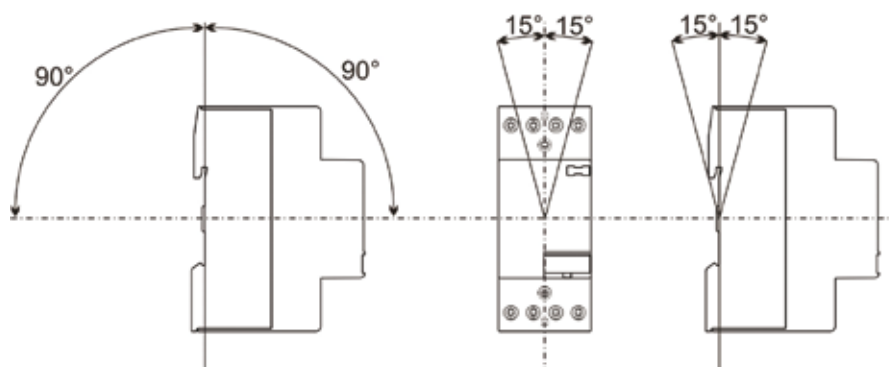


RN pomožno stikalo



RD 20 - R, RD 25 - R


Montažni položaj

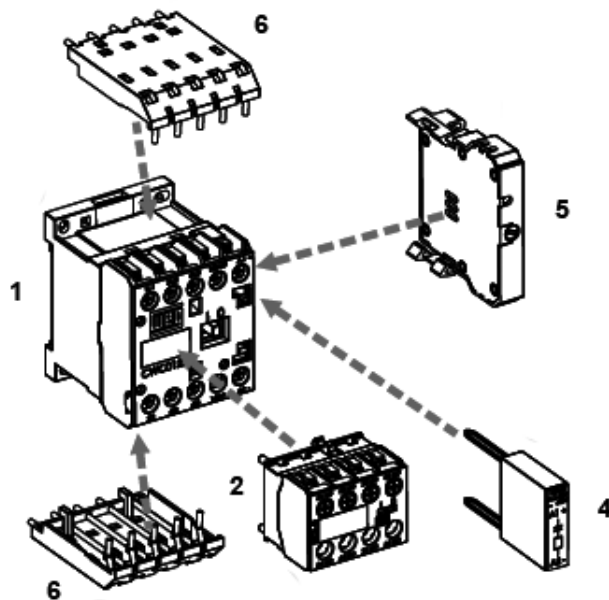


## Miniaturni kontaktorji CE in CEC

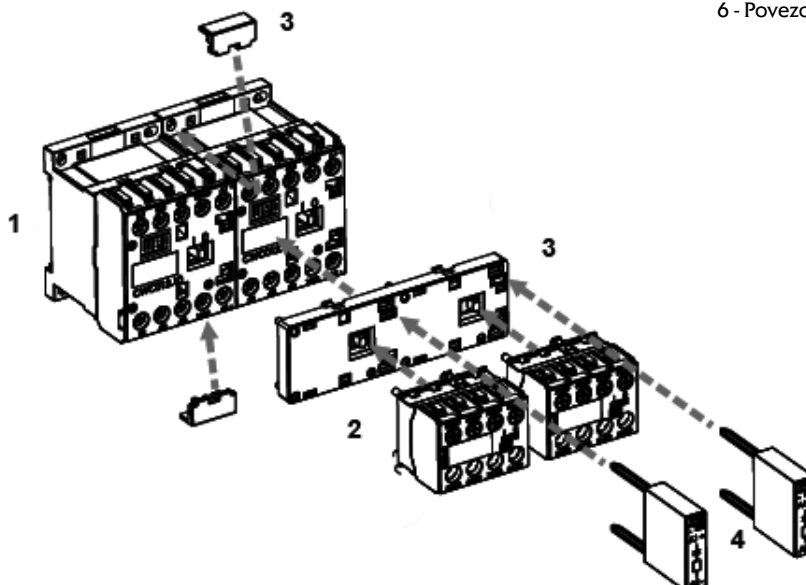
Tehnični podatki								
Tip		CE07	CEC07	CEC09	CEC012	CEC016	CECA0	CAE04
Standardi		IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660, UL, CSA						
Nazivna izolacijska napetost $U_i$ (V) po IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660	V	415 V			690 V			415 V
Nazivna impulzna vzdržna napetost $U_{imp}$					4 kV			
Nazivna obratovalna frekvenca					25 - 400 Hz			
<b>Stopnja zaščite</b>								
Glavni kontakti					IP20			
Krmilni kontakti in pomožni kontakti					IP20			
<b>Temperatura okolice</b>								
Temperatura delovanja					-55 do +80°C			
Temperatura skladiščenja					-55 do +80°C			
<b>Nadmorska višina</b>								
Normalne vrednosti					to 3000 m			
90% $I_e/80\% U_e$					3000 to 4000 m			
80% $I_e/75\% U_e$					4000 to 5000 m			
<b>Stopnja prenapetosti /stopnja onesnaženosti</b>								
Klimatski pogoji					III/3			
Število polov		3		3			4	4
Nazivna obratovalna napetost $U_e$		400-415 V			690 V			400-415 V
Termični tok $I_{th}$ pri $\leq 55^\circ\text{C}$								
Nazivni obratovalni tok $I_e/AC-1$		16 A	18 A	20 A	22 A	22 A	10 A	16 A
<b>AC3 obremenitev</b>								
Nazivna moč								
230 V	kW	1,5	1,5	2,2	3	4	-	-
400/415 V	kW	3	3	4	5,5	7,5	-	-
440 V	kW	-	3,7	4,5	5,5	7,5	-	-
500 V	kW	-	3,7	4,5	5,5	7,5	-	-
690 V	kW	-	3,7	5,5	7,5	7,5	-	-
<b>AC4 obremenitev</b>								
Nazivni obratovalni tok $I_e$ AC-4 ( $U_e \leq 440\text{V}$ )			2,8	3,5	4,5	5		
Največja predvarovalka za kratkostično zaščito $g_L$		16	20	20	25	25	6	6
<b>Maksimalna obratovalna pogostnost</b>								
AC-1	Ops/h	50			300		-	-
AC-3	Ops/h	300			600		-	-
AC-4	Ops/h	250			300		-	-
brez bremena	Ops/h	2000			2500		2500	2500
Mehanska trajnost	Ops x 106				10			
Električna trajnost	Ops x 106	0,8	1,4	1,3	1,2	1,1	1	1
Maksimalno število pomožnih kontaktov					5		-	-
<b>Nazivni obratovalni tok <math>I_e</math></b>								
AC-15	220-230 V	A	-	-	-	-	10	6
	380-400 V	A	-	-	-	-	6	4
	415 V	A	-	-	-	-	5	-
	500 V	A	-	-	-	-	4	-
	690 V	A	-	-	-	-	2	-
DC-13	24 V	A	-	-	-	-	6,0	2,5
	48 V	A	-	-	-	-	4,0	1,5
	110 V	A	-	-	-	-	2	0,7
	220 V	A	-	-	-	-	0,7	0,35
<b>Kontaktna zanesljivost pomožnih kontaktov</b>								
Priključni vodniki	mm <sup>2</sup>				1 or 2 x (0,5...2,5)		$U_e \text{ min}=17 \text{ V}$ , $I_e \text{ min}=5 \text{ mA}$	$U_e \text{ min}=24 \text{ V}$ , $I_e \text{ min}=30 \text{ mA}$
Zatezni moment	Nm	0,8			1...1,5			0,8

**Technical data**

Tip				CE07	CE07	CE09	CE012	CE016	CECA0	CAE04
<b>Priključivi vodniki</b>										
				mm <sup>2</sup>		1 or 2 x (0,5...2,5)				
										
<b>Zatezni moment</b>				Nm		0,8		1...1,5		0,8
<b>Krmilni tokokrog</b>										
Poraba tuljave		AC	vklop	VA	20		30		20	
			Cosφ				0,8			
			Delovanje	VA	3,3...5,5		2...3		3,3...5,5	
			Cosφ		0,2		0,27		0,2	
		DC	W		-		2,6...3,7		-	
Vklonje/izklonje		vklop/izklop (AC)		ms	9...30 / 5...25		8...20 / 6...13		9...30 / 5...25	
zakasnitve		vklop/izklop (DC)		ms	-		35...45 / 7...12		-	
		Nazivne napetosti tuljave		V	12-660 VAC		12-660 VAC / 12-440 VDC		12-660 VAC	
		Meje delovanja					0,85...1,1			



- 1 - Mini kontaktor
- 2 - Blok s pomožnimi kontakti
- 3 - Mehanska blokada
- 4 - Prenapetostna zaščita
- 5 - Časovni rele
- 6 - Povezovalni modul za tiskano vezje

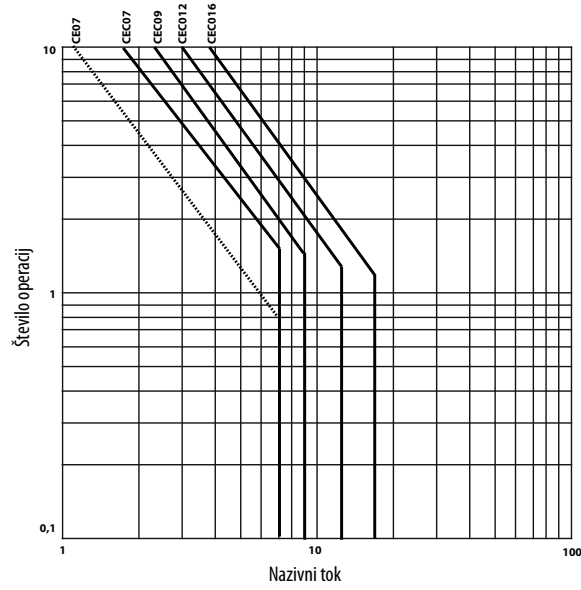


Blok s pomožnimi kontakti			
Ustreznost standardom		IEC 60947-5-1, IEC 60947-4-1	
Nazivna izolacijska napetost $U_i$	IEC, VDE 0660		1000
Nazivna obratovalna napetost $U_e$	IEC, VDE 0660	(V)	690
Nazivni termični tok $I_{th}$		A	10
Nazivni obratovalni tok ( $I_e$ )			
AC-15 (IEC 60947-5-1)	$U_e \leq 240V$	(A)	10
	380-400V	(A)	6
	415-440V	(A)	6
	500V	(A)	4
	660-690V	(A)	-
UL, CSA 1)			
DC-13 (IEC 60947-5-1)	24V	(A)	1,5
	60V	(A)	0,5
	110V	(A)	0,4
	220-240V	(A)	0,4
UL, CSA 1)			
Maksimalna predvgrajena varovalak gL-gG		(A)	10
Kontaktna zanesljivost		(V / mA)	17 / 5
Električna trajnost		c. op.	1.000.000
Mehanska trajnost		c. op.	10.000.000
Priključljivi vodniki število in presek	Finožični brez kablskega čevlja	mm <sup>2</sup>	2x (0,5...2,5)
Zatezni moment		Nm	0,8...1,5

Elektronski časovniki TOE, TOD, TSD				
Vhodi	Nazivna izolacijska napetost $U_i$	V	300	
	Nazivna napajalna napetost $U_e$	1 - 2 terminals	V	24...240 V AC/DC 50/60 Hz (TOE)
			V	24...60 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)
			V	100...60 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)
			V	220-240 V AC 50/60 Hz (TSD)
			V	110-130 V AC (TSD)
	Krmiljenje ( $U_c$ ) (samo TOD)	2 - B1 terminals	V	24...60 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)
			100...240 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)	
Meje delovanja			0,85 - 1,1 x $U_c$ for AC 0,8 - 1,25 x $U_c$ for DC	
Poraba		mA	$\leq 5$	
Nastavitev časa	Min. čas za reset	ms	100	
	Min. čas krmiljnega impulza (samo TOD)	ms	50	
	Natančnost nastavljanja (% od maksimalne vrednosti)	%	+/-5	
	Ponovljivost	%	+/-1	
	Zakasnitev preklopa Y - Δ	ms	50	

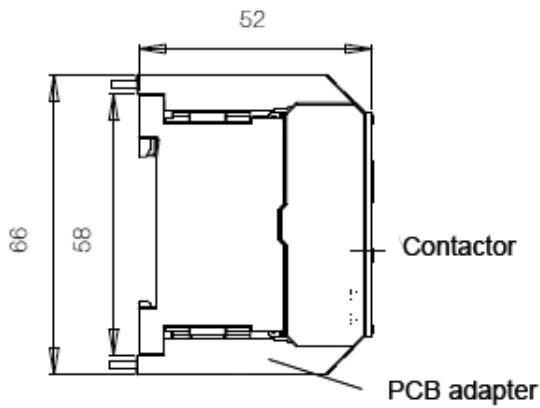
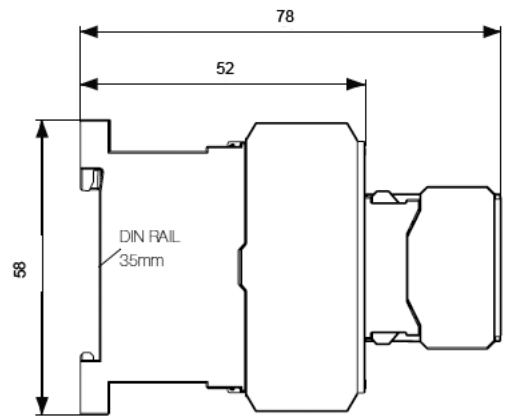
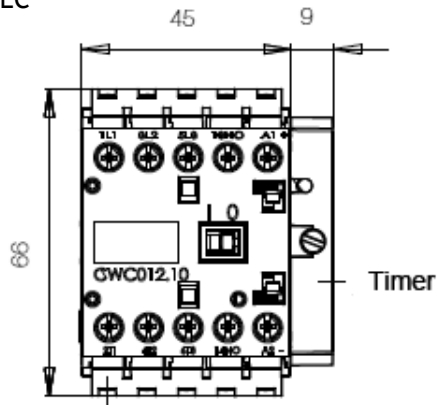
Sheme			
Funkcija	Zakasnitev ob vklopu TOE	Zakasnitev ob izklopu TOD	Zvezda - trikot TSD
Funkcijski diagram			
LED sveti			
LED ne sveti			
Priključne sheme	Priključki	Priključki	Priključki
	1	(+)1	1
	2	B1	2
		(-)2	D
		B2	Y

**Diagram**

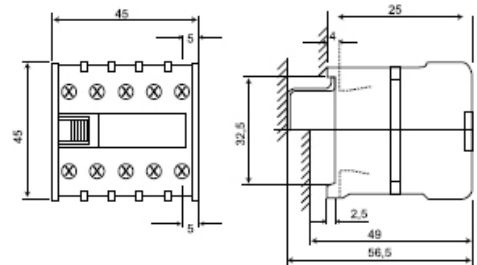


**Dimenzije**

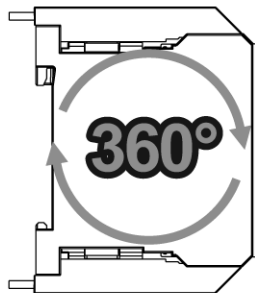
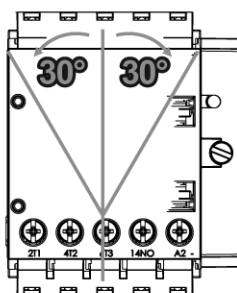
CEC



CE07



**Montaža**



## Motorski kontaktor CEM

## Kontaktor CEM do 132kW, Tehnični podatki

Tip	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	CEM 300E	
<b>Ustreznost standardom</b>	IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660																
Nazivna izolacijska napetost $U_i$ (V) po IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660	1000 V																
Nazivna impulzna vzdržna napetost $U_{imp}$	6 kV								8 kV								
Nazivna obratovalna frekvenca	25 - 400 Hz																
Stopnja zaščite	Zaščita pred neposrednim stikom s sprednje strani IP20 (po IEC 536)																
Glavni kontakti	IP20								IP00								
Krmilni kontakti in pomožni kontakti	IP20																
Temperatura okolice	-25 to +55 °C																
Temperatura delovanja																	
Temperatura skladiščenja	-55 to +80 °C																
<b>Nadmorska višina</b>																	
Normalne vrednosti	up to 3000 m																
90 % $I_e$ /80 % $U_e$	3000 to 4000 m																
80 % $I_e$ /75 % $U_e$	4000 to 5000 m																
Stopnja prenapetosti /stopnja onesnaženosti	III/3																
Klimatski pogoji	acc. IEC 68-2																
<b>Glavni tokokrog</b>																	
Število polov	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Nazivna obratovalna napetost $U_e$	690 V								1000V								
<b>Terminični tok <math>I_{th}</math> pri <math>\leq 55^\circ\text{C}</math></b>																	
Nazivni obratovalni tok $I_e$ /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	225 A	225 A	350 A	410 A	
<b>AC3 obremenitev</b>																	
Nazivna operativna moč																	
230 V kW	2,2	3	4	6,5	9	11	15	18,5	22	25	30	30	45	55	75	90	
<b>400 V kW</b>	<b>4</b>	<b>5,5</b>	<b>7,5</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>18,5</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>37</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>132</b>	<b>160</b>	
415-440 V kW	4,5	5,5	9	12,5	15	22	30	37	45	55	55	55	90	110	150	185	
500 V kW	5,5	7,5	10	15	18,5	25	30	40	45	55	65	75	90	110	160	200	
690 V kW	5,5	7,5	10	15	18,5	30	33	45	45	55	65	80	80	132	200	200	
Kratko-stične vrednosti																	
maks. predvarovalka gG (A)	25	35	35	50	63	80	100	125	125	160	200	224	250	250	400	500	
<b>Maksimalna obratovalna pogostnost</b>																	
AC-1	Ops/h	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	
AC-3	Ops/h	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600	
AC-4	Ops/h	360	360	360	360	360	360	200	200	200	200	200	150	150	150	150	
brez obremenitve	Ops/h	9000	9000	9000	9000	9000	9000	5000	5000	5000	5000	5000	4000	4000	4000	4000	
Mehanska trajnost	Ops x 10 <sup>6</sup>	10															
Električna trajnost	Ops x 10 <sup>6</sup>	1,6	1,8	1,2				1,1				1,0					
<b>Krmilni tokokrog</b>																	
Nazivna izolacijska napetost $U_i$ (V)	1000 V																
Nazivna napetost $U_s$ 50 Hz (V)	24 - 690 V																
Nazivna napetost $U_s$ 60 Hz (V)	24 - 690 V																
Nazivna napetost $U_s$ DC (V)	12 - 440 V																
<b>Vklopne in izklopne vrednosti</b>																	
Vklopna napetost x $U_s$ (V)	0,8 - 1,1			0,8 - 1,1				0,8 - 1,1				0,8 - 1,1					
Izklopna napetost x $U_s$ (V)	0,35 - 0,55			0,4 - 0,6				0,4 - 0,6				0,3 - 0,5					
<b>Poraba moči na tuljavih , AC navitja</b>																	
vklop (VA)	70			98				255				213		214		229	
(cos $\phi$ )	0,85			0,69				0,32				0,71		0,68		0,73	
obratovanje (VA)	4...7,2			6,6...12,3				13,1...19,1				14,8		14,5		14,1	
(cos $\phi$ )	0,28			0,34				0,54				0,26		0,27		0,26	
<b>Poraba moči na tuljavih , DC navitja</b>																	
vklop (W)	3,8...7,5			240				340				166		154		171	
obratovanje (W)	3,8...7,5			6				6,5				2,4		2,4		2,5	

**Kontaktor CEM do 132kW, Tehnični podatki**

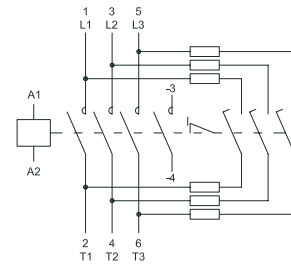
Tip	CEM 9 do CEM 18	CEM25	CEM32 in CEM40	CEM50 in CEM80	CEM95 in CEM105	CEM112E in CEM 150E	CEM180E	CEM250E in CEM300E
<b>Glavne priključne sponke (mm<sup>2</sup>)</b>								
Enožični vodnik, večžični in finožični brez kableske votlice		2x (1...2,5) 2x (2,5...6)	2x (1...2,5) 2x (2,5...10)					
Finožični z kablesko votlico		2x (2,5...6) 2x (13...16)	2x (2,5...10) 2x (13...17)					
<b>Eden vodnik zgoraj</b>								
Večžični			0,75...16	1...35	1,5...50			
Večžični vodnik z kablesko votlico			0,75...16	1...35	1,5...50			
Večžični vodnik brez kableske votlice				1...16	1,5...35	2,5...50		
Finožični				1...16	1,5...35	2,5...50		
<b>Eden vodnik spodaj</b>								
Enožični vodnik			1...16	2,5...35	4...35			
Večžični vodnik z kablesko votlico			1...16	2,5...35	4...35			
Večžični vodnik brez kableske votlice				1,5...16	6...35	6...35		
Finožični				1,5...16	6...35	6...35		
<b>Dva vodnika zgoraj</b>								
Enožični vodnik			0,75...16	1...35	1,5...50			
Večžični vodnik z kablesko votlico				0,75...16	1...35	1,5...50		
Večžični vodnik brez kableske votlice				1...16	1,5...35	2,5...50		
Finožični				1...16	1,5...35	2,5...50		
<b>Dva vodnika spodaj</b>								
Enožični vodnik			1...16	2,5...35	4...35			
Večžični vodnik z kablesko votlico				1...16	2,5...35	4...35		
Večžični vodnik brez kableske votlice				1,5...16	6...35	6...35		
Finožični				1,5...16	6...35	6...35		
Enožični vodnik in večžični s spojnico Zbiralnični priključek						2 x (25...70) 2 x (15x3)	2 x (50...120) 2 x (20x3)	2 x (50...150) 2 x (30x5)
<b>Pritezni moment (N.m)</b>		1...1,9	1,6...3	2,5...4	4...6	5...6,5	10	13

**Pomožni kontakti**

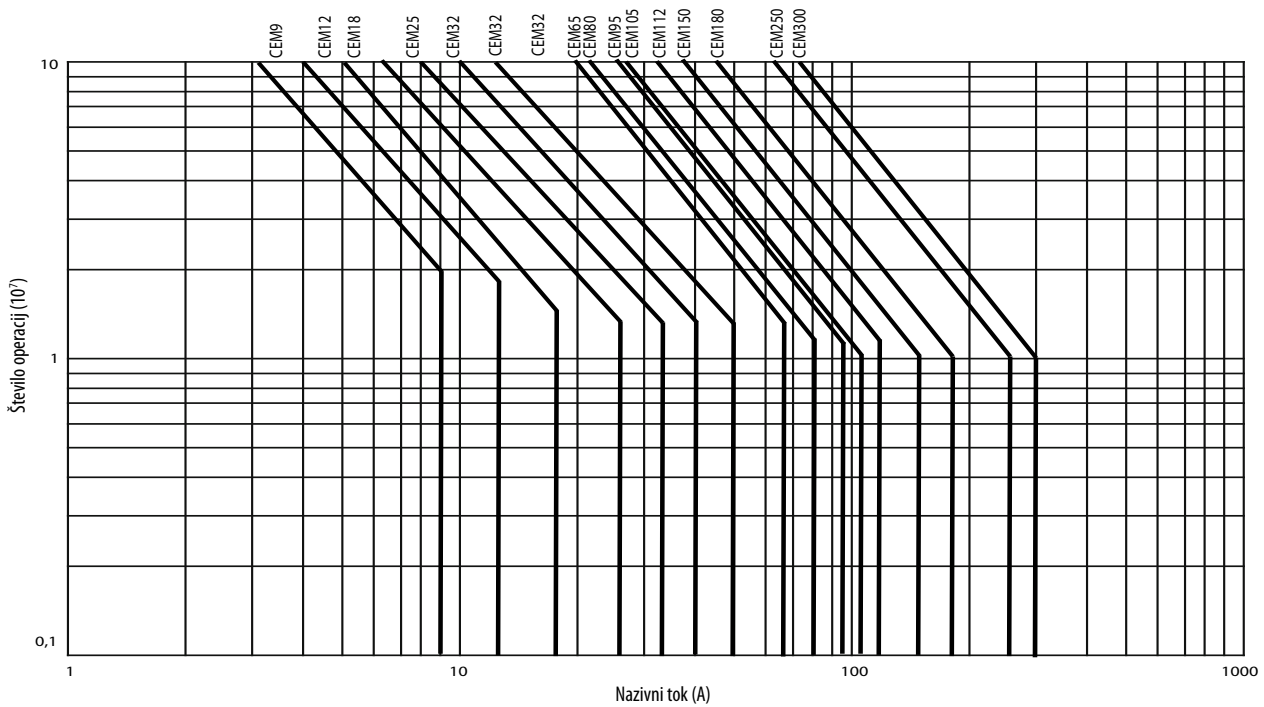
Tip		CEM9	CEM12	CEM18	BCXMF...	BCXMLE ...
<b>Nazivna izolacijska napetost Ui</b>						
Po IEC/EN 60 947	(V)		1000			1000
<b>Nazivna obratovalna napetost Ue</b>						
	(V)		690			690
<b>Termični tok I<sub>th</sub></b>						
	(A)		20			10
<b>Nazivni obratovalni tok I<sub>e</sub></b>						
AC-15	220 - 240 V	(A)	10			6
	380 - 400 V	(A)	6			4
	415 V	(A)	5			3,5
	500 V	(A)	4			2,5
DC-13	24 V	(A)	6			6
	48 V	(A)	4			4
	110 V	(A)	2			2
	220 V	(A)	0,7			0,7
<b>Vklopna sposobnost I<sub>m</sub></b>						
AC-15/AC-11	U <sub>e</sub> ≤ 400 V 50/60 Hz	(A)	250			90
DC-13/DC-11	U <sub>e</sub> ≤ 220 V DC	(A)	250			90
<b>Izklopna sposobnost I<sub>c</sub></b>						
AC-15/AC-11	U <sub>e</sub> ≤ 400 V 50/60 Hz	(A)	250			60
DC-13/DC-11	U <sub>e</sub> ≤ 220 V DC	(A)	2			0,95
<b>Kratko-stična zaščita</b>						
Maks. predvarovalka gG	(A)		16			10
<b>Zanesljivost krmilnega tokokroga</b>						
				I <sub>e</sub> min = 5 mA, U <sub>e</sub> min = 17 V		
Električna trajnost	Ops			10 <sup>6</sup>		
Mehanska trajnost	Ops			15 x 10 <sup>6</sup>		

## Kondenzatorski kontaktor CEM\_C

Krmilna napetost AC 230V 50/60Hz			CEM25C-230V-50/60Hz	CEM32C-230V-50/60Hz	CEM50C-230V-50/60Hz	CEM65C-230V-50/60Hz
Nazivna moč 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 Kategorija uporabe (Ie) (55°C)	(A)	22	38	60	76	
Konv. termični tok (Ie) (55°C)	(A)	45	60	90	110	
AC-6b Kategorija uporabe (Ie) (70°C)	(A)	15	27	46	55	
Priključne sponke	(mm <sup>2</sup> )		2 x 10	16 + 16	35 + 35	35 + 35
	AWG		2 x 7	6 + 6	2 + 2	2 + 2
Pritezni moment	Nm		1.6...3	2.5...4	4...6	4...6
Max. frekvenca (trajnega) preklapljanja	op/h		120			
Pomožni kontakt vključen (zgornji)			1xNO	1xNO	1xNO	1xNO
Električno trajno preklapljanje	op x 10.000		100	100	100	100
Dimenzije	mm		45/120/127	55/127/140	66/158/185	66/158/185
Poraba navitja (vstopni / zatesnjeni)	(VA)		75/9.3	123/12.5	308/25	308/25

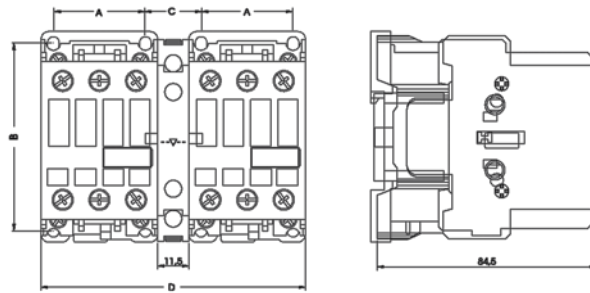


## Diagram



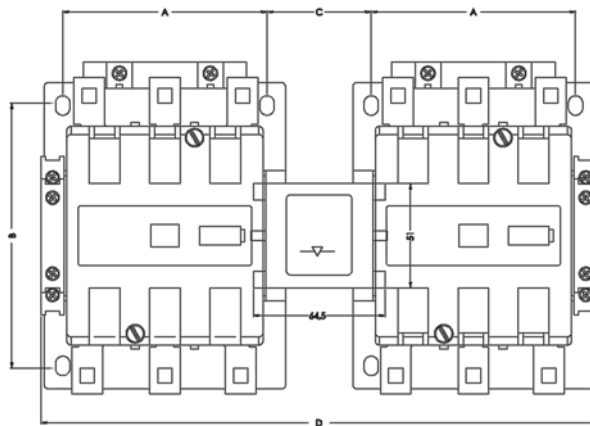
## Dimenzije

BLIME9-105



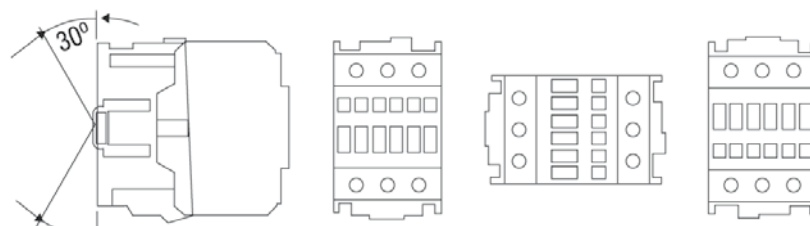
Kontaktör	A	B	C	D
CEM9...25	35	72,5	22	102
CEM32...40	45	79	22	122
CEM50...80	57	90	22	144
CEM95...105	57	90	29	162

BLIME 112-300E

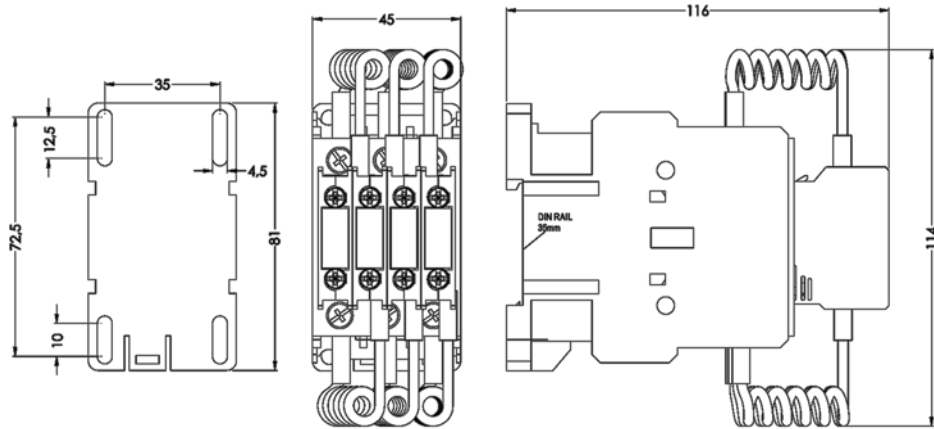


Kontaktör	A	B	C	D
CEM112...150	100	130	51	272,5
CEM180	110	160	58,5	303,5
CEM250...300	120	180	57	325,4

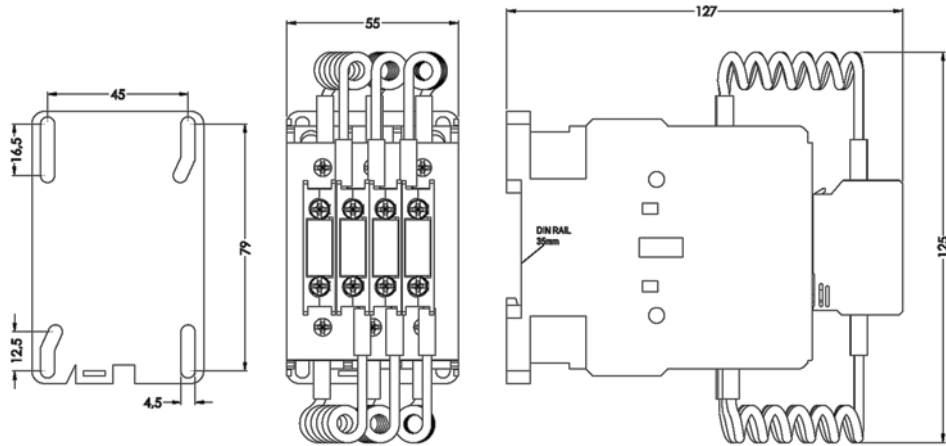
## Montažni položaj



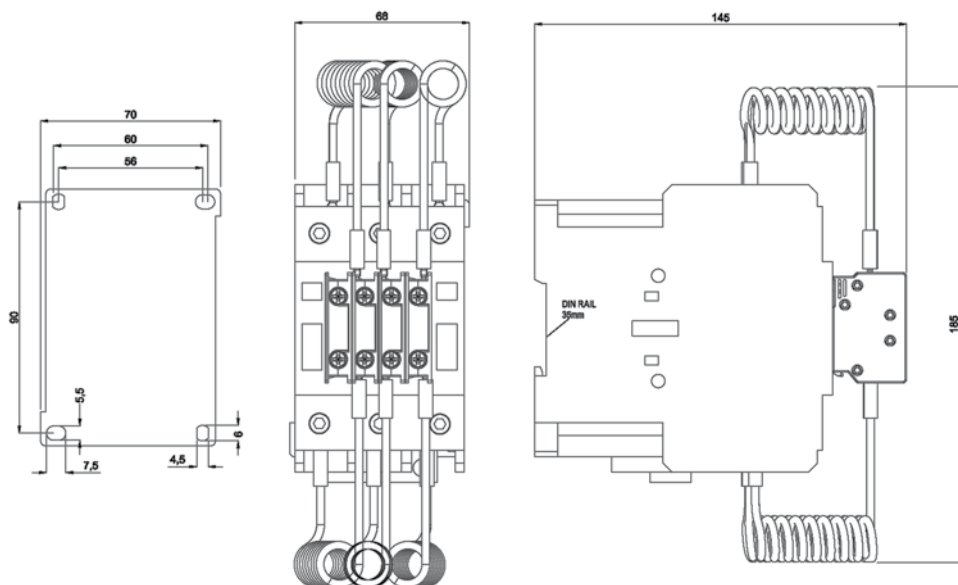
CEM\_C25



CEM\_C32

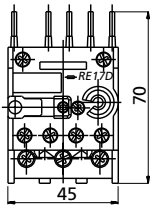


CEM\_C50, CEM\_C65

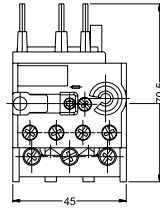
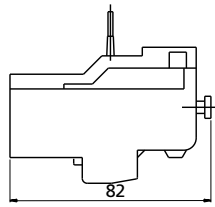


## Preobremenitveni rele

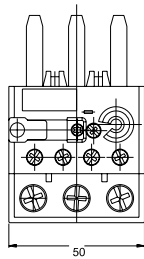
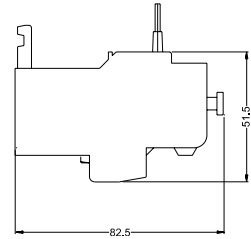
- občutljivost na izpad faze po IEC/EN 6094, DIN VDE 0660T.102
- sprožitveni razred 10
- temperaturna kompenzacija
- pomožni kontakt 1 NO / 1 NC
- ročno / samodejno / reset



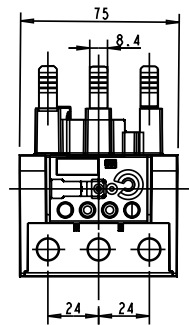
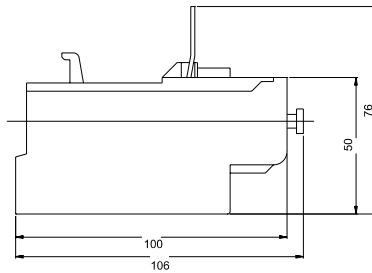
RE17D



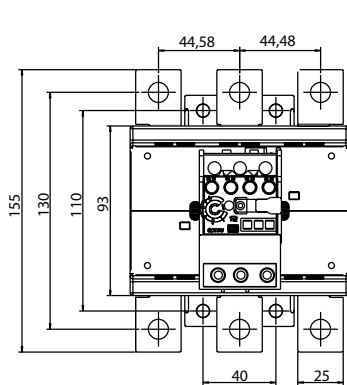
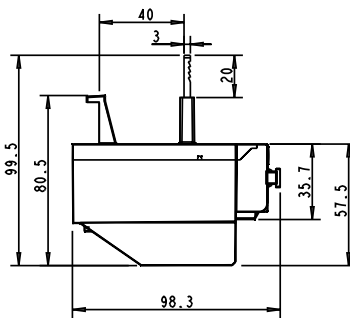
RE27D



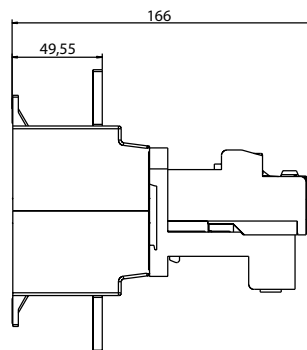
RE67D



RE117.1D

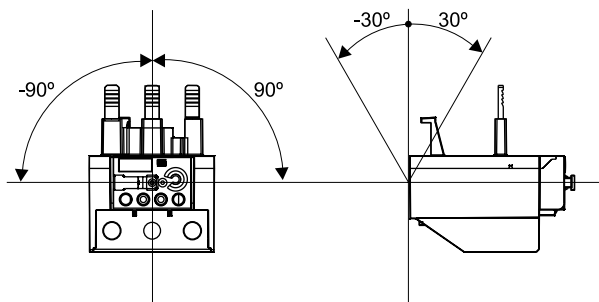


RE317D

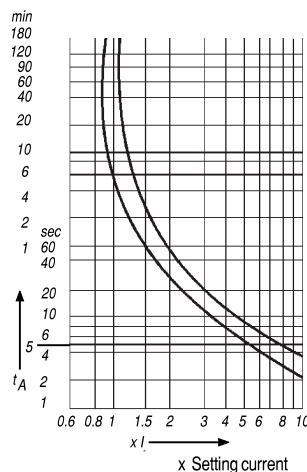


preobremenitveni rele nastavitev toka	priporočena varovalka gG (A)
0,28-0,4	2
0,4-0,63	2
0,56-0,8	2
0,8-1,2	4
1,2-1,8	6
1,8-2,8	6
2,8-4	10
4-6,3	16
5,6-8	20
7-10	25
8-12,5	25
10-15	35
11-17	35
15-23	50
22-32	63
25-40	80
32-50	100
40-57	100
50-63	100
57-70	125
63-80	125
75-97	200
90-112	250
100-150	315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

**Montažni položaj za RE17D do RE117D**



**RE...D Izklopna karakteristika**



Izklopna-zaščitna karakteristika prikazuje odvisnost časa proženja od okvarnega toka. Prikazana je srednja vrednost (brez toler.obm.) pri temperaturi okolice 200C z začetnim hladnim stanjem. Izklopilni čas pretokovnega sprožnika segretega na delovno temperaturo je zmanjšan za 25% glede na spodnje vrednosti. V normalnih delovnih pogojih, morajo biti obremenjene vse tri faze MPE25.

**Preobremenitveni rele**

Tip		RE17D	RE27D	RE67D	RE117D	RE317D
<b>Glavni tehnični podatki</b>						
Standardi		IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660			IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660	
Nastavitev toka	(A)	0,28 - 17	0,28 - 32	25 - 80	75 - 112	100 - 310
Izklopni razred		10				
Temperaturna kompenzacija		kontinuirano				
<b>Nazivna izolacijska napetost Ui</b>						
po IEC/EN 60 947/DIN VDE 0660	(V)	690				
Nazivna impulzna vzdržna napetost Uimp	(kV)	6				
Nazivna obratovalna frekvenca	(Hz)	0 - 400				
Stopnja zaščite		IP 20				
Zaščita pred neposrednim stikom s sprednje strani IP20 (po IEC 536)		testiranje s prstom				
Temperatura okolice		-25 to +60				
Temperatura delovanja	°C	-25 to +60				
Temperatura skladiščenja	°C	-40 to +70				
<b>Izguba zaradi tokovne preobremenitve-segrevanja</b>						
Najnižja vrednost področja nameščanja	(W)	0,9	0,9	1,5	2,3	1
Maksimalen razpon nameščanja	(W)	1,4	1,7	4,7	4,7	1,9
<b>Priključne sponke</b>						
Enožični vodnik	mm <sup>2</sup>	2x 1,5 ... 6		1x 6 ...35	1x 25 ... 35	
Fleksibilen brez kablskega čevlja	mm <sup>2</sup>	2x 1,5 ... 6		1x 6 ...35	1x 25 ... 35	
Fleksibilen z kablskega čevlja	mm <sup>2</sup>	2x 1,5 ... 6		1x 6 ...35	1x 25 ... 35	
Večžični	mm <sup>2</sup>	2x 1,5 ... 10		1x 6 ...35	1x 25 ... 35	
Zbiralnični priključek	mm	-		-	-	
Pritezni moment	Nm	1,4 ... 2,3		4 ... 6	4... 6	
<b>Nazivna izolacijska napetost Ui</b>						
po IEC/EN 60 947/DIN VDE 0660	(V)	690				
<b>Nazivni obratovlani tok</b>						
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			

**Minimalna velikost varovalk za zaščito trifaznih motorjev.****Maksimalno velikost določajo zahteve povezane stikalne tehnike ali preobremenitvenega releja.**

Lastnosti motorja			230 V			400 V			500 V			690 V		
			Nazivni tok motorja [A]	Varovalka		Nazivni tok motorja [A]	Varovalka		Nazivni tok motorja [A]	Varovalka		Nazivni tok motorja [A]	Varovalka	
[kW]	cosφ	η(%)		Zaganjalnik DOL [A]	Y/Δ [A]		Zaganjalnik DOL [A]	Y/Δ [A]		Zaganjalnik DOL [A]	Y/Δ [A]		Zaganjalnik DOL [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

Navedeni tokovi motorja veljajo za običajne trifazne motorje pri 1.500 vrt/min, z notranjo ventilacijo, hlajenimi z ventilatorjem v ohišju.

Zagon DOL: Maksimalen zagonski tok 6 x nazivni tok motorja Maksimalen čas zagona 5 sekund.

Zagon zvezda-delta: Maksimalen zagonski tok 2 x nazivni tok motorja Maksimalen čas zagona 15 sekund.

Nastavite preobremenitveni rele na faznem vodniku na 0.58 nazivnega toka motorja.

Nazivni tokovi varovalk za zagon zvezda-delta veljajo tudi za trifazne motorje, opremljene z rotorji z drsnimi obročki.

Uporabite večjo varovalko, če je nazivni tok ali zagonski tok večji in/ali je čas zagona daljši.

Tabela velja za "počasno" ali "gl" varovalko (VDE 0636)

Pri varovalkah NH s karakteristiko aM izberite velikost varovalke, ki ustreza nazivnemu toku.