

Instalační stykače Z-SCH, CMUC

Tyto přístroje jsou konstruovány a uspořádány speciálně pro montáž do modulárních instalačních rozváděčů nebo rozvodnic. Mají sníženou spínací hlučnost a vibrace, zároveň také vysokou spolehlivost a kontaktní sílu. Jsou prostorově nenáročné. Díky těmto vlastnostem plně splňují požadavky na použití v kancelářích a bytech.

Instalační stykače Z-SCH jsou vhodné ke spínání 1 a 3fázových spotřebičů do 63 A. Díky univerzálním možnostem je možné realizovat následující aplikace:

- spínání osvětlení
- spínání elektrických topení (ohřevů)
- spínání větrání
- spínání klimatizací, ventilátorů
- spínání tepelných čerpadel
- spínání elektricky řízených (motoricky ovládaných) vrat a žaluzií
- atd.

Stykače Z-SCH a CMUC splňují požadavky norem ČSN EN 61 095 a ČSN EN 60 947.

ČSN EN 61 095 pojednává speciálně o: „elektromechanických stykačích v domovních instalacích a pod.“. Shoda s touto normou klade vysoké požadavky na bezpečnost osob i majetku.

ČSN EN 60 947 pojednává speciálně o: „elektromechanických přístrojích pro aplikace v průmyslu“.

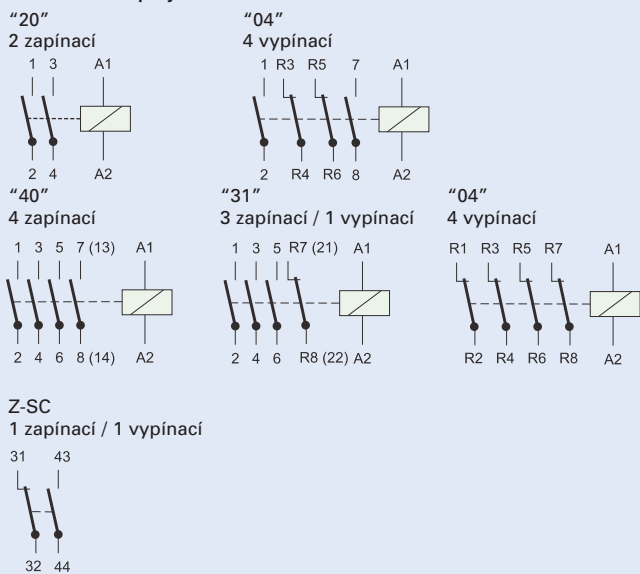
Bezpečnost:

- ochrana proti náhodnému dotyku prstem a dlaní
- indikace spínací polohy na čelní straně
- aplikace nehořlavých materiálů jako jsou plasty, neobsahující chlór ani halogeny

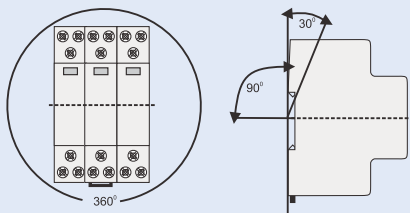
Přednosti:

- verze CMUC má nízký spínací hluk
- verze CMUC bez vibrací
- snadné připojení díky velkoryse dimenzovaným svorkám, které jsou dodávány v otevřeném stavu (šrouby typu pozidrive)
- provedení s různým řazením kontaktů
- snadná montáž na přístrojovou lištu EN 60715
- u přístrojů 25...63 A možnost rozšíření (z pravé strany) jednotkou pomocných kontaktů Z-SC (řazení kontaktů 11)
- dostatek prostoru a snadná přístupnost při připojení k napájení cívky
- účelné odstupňování výkonů 25, 40, 63 A pro AC-1

Schéma zapojení Z-SCH



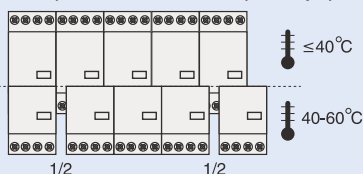
Přípustné montážní polohy



Montáž při plném zatížení kontaktů

Z-SCH / CMUC

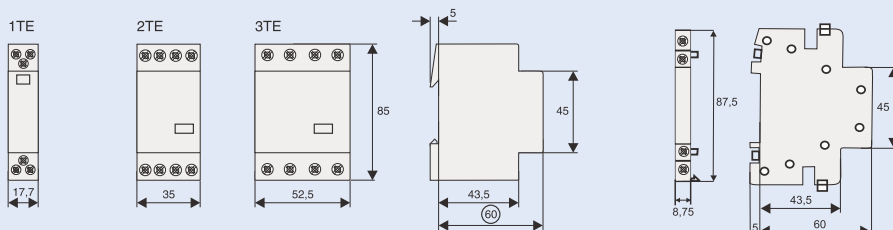
Při teplotě nad 40 °C se doporučuje použít distanční díl Z-DST (0,5 TE)



Rozměry [mm]


Z-SCH.../1/25 Z-SCH.../25 CMUC.../25 Z-SCH.../40, .../63

Z-SC



Technické údaje: instalační stykače Z-SCH


Hodnoty podle IEC 1095, ČSN EN 61095, VDE 0660, IEC 947-4-1, ČSN EN 60947-4-1, VDE			Z-SCH/25/.. CMUC.../25-..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategorie užití AC-1 (spínání třífázové odporové zátěže, např. topení)						
Jmenovitý provozní proud $I_n (=I_{th})$ bez krytu	při 60 °C	A	25	40	63	-
Trvanlivost spínacího prvku		$S \times 10^6$	0,1	0,1	0,1	-
Jmenovitý provozní výkon AC-1	220–240 V	kW	9,5	16	25	-
	380–415 V	kW	17	27,5	43	-
Kategorie užití AC-3 (spínání třífázových motorů)						
Jmenovitý provozní proud I_n		A	9	27	30	-
Trvanlivost spínacího prvku		$S \times 10^6$	0,15	0,15	0,15	-
Jmenovitý výkon třífázových motorů 50-60 Hz	220 V	kW	2,2	7,5	8	-
	230–240 V	kW	2,5	8	8,5	-
	380–415 V	kW	4	12,5	15	-
Kategorie užití DC-1 (spínání odporové zátěže, $L/R \leq 15$ ms) hodnota pro zapínací kontakty						
1pólové	24 V DC	A	25	40	63	-
	48 V DC	A	22	25	26	-
	60 V DC	A	18	19	21	-
	110 V DC	A	5	7	8	-
	220 V DC	A	0,5	0,7	0,7	-
2pólové v sérii	24 V DC	A	25	40	63	-
	48 V DC	A	25	40	44	-
	60 V DC	A	25	33	36	-
	110 V DC	A	16	17	18	-
	220 V DC	A	4	5	6	-
3pólové v sérii	24 V DC	A	25	40	63	-
	48 V DC	A	25	40	63	-
	60 V DC	A	25	40	61	-
	110 V DC	A	25	31	34	-
	220 V DC	A	10	15	16	-
4pólové v sérii	24 V DC	A	25	40	63	-
	48 V DC	A	25	40	63	-
	60 V DC	A	25	40	63	-
	110 V DC	A	25	40	63	-
	220 V DC	A	15	20	21	-
Kategorie užití DC-3 a DC-5 (spínání indukivní zátěže, $L/R \leq 15$ ms) hodnota pro zapínací kontakty						
1pólové	24 V DC	A	15	23	25	-
	48 V DC	A	5	10	10	-
	60 V DC	A	4	5	5	-
	110 V DC	A	1	1,5	1,5	-
	220 V DC	A	0,1	0,3	0,3	-
2pólové v sérii	24 V DC	A	25	40	45	-
	48 V DC	A	17	23	25	-
	60 V DC	A	13	15	15	-
	110 V DC	A	5	5	5	-
	220 V DC	A	0,5	1	1	-
3pólové v sérii	24 V DC	A	25	40	63	-
	48 V DC	A	25	40	45	-
	60 V DC	A	25	30	30	-
	110 V DC	A	15	15	15	-
	220 V DC	A	3	4	4	-
4pólové v sérii	24 V DC	A	25	40	63	-
	48 V DC	A	25	40	63	-
	60 V DC	A	25	40	63	-
	110 V DC	A	25	40	45	-
	220 V DC	A	8	10	10	-
Hlavní obvody ($U_{imp} = 4$ kV)						
Jmenovité izolační napětí U_i		V AC	440	440	440	440
Jmenovité provozní napětí U_e		V AC	440	440	440	440
Četnost spínání	AC1, AC3	1 / h	300	600	600	600
Mechanická trvanlivost		$S \times 10^6$	1	1	1	1
Pomocné obvody ($U_{imp} = 4$ kV)						
Jmenovité izolační napětí U_i		V AC	440	440	440	440
Jmenovitý tepelný proud I_{th}	40 °C	A	25	40	63	10
	60 °C	A	25	40	63	6
Kategorie užití AC-15 (spínání elektromagnetické zátěže, cívky stykačů)						
Jmenovitý provozní proud I_e	220–240 V	A	-	-	-	3
	380–415 V	A	-	-	-	2
	440 V	A	-	-	-	1,6
Kategorie užití DC-13 (spínání elektromagnetické zátěže při stejnosměrném napětí)						
Jmenovitý provozní proud I_e na pól	24–60 V	A	-	-	-	2
	110 V	A	-	-	-	0,4
	220 V	A	-	-	-	0,1

			Z-SCH/25/.. CMUC.../25-..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Příkon magnetických cívek 	Jmen. napětí mag. cívek	V AC	24, 230	230	230	230
	sepnutí	VA	14 - 18	33 - 45	33 - 45	-
	přidržení	VA	4,4 - 8,4	7	7	-
		W	1,6 - 3,2	2,6	2,6	-
		W	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	-
Pracovní rozsah magnetických cívek						
Rozsah napětí cívky U_e			2	3	7	0,5
Ztrátový výkon na proudovou dráhu			W	5,2	5,6	-
Ztrátový výkon na přístroj při jmenovité proudové zátěži			1pól. W	7,2	8,6	-
			2pól. W	9,2	11,6	-
			3pól. W	11,2	14,6	-
			4pól. W			-
Hlučnost při zapnutí a vypnutí Typické střední hodnoty			dB	80	78	78
Připojné průřezy						
Hlavní vodiče	pevné popř. slaněné ohebné ohebné s dutinkou počet připojitelných vodičů na svorku	mm ²	1,5 - 10	2,5 - 25	2,5 - 25	0,5 - 2,5
		mm ²	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 2,5
		mm ²	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 1,5
		1	1	1	2	
Cívka	pevné popř. slaněné ohebné ohebné s dutinkou počet připojitelných vodičů na svorku	mm ²	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	-
		mm ²	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	-
		1	1	1	-	
Hmotnost			kg / kus	0,22	0,36	0,36
Ochrana proti zkratu (hlavní proudový obvod) Největší jmenovitý proud pojistky Typ koordinace 1			gL / gG	A	35	63
Ochrana proti zkratu (pomocný proudový obvod) Největší jmenovitý proud pojistek pro předpokládaný zkratový proud 1000 A, bez poškození (natavení) kontaktů			gL / gG	A	-	-
Spínací doby při ovládacím napětí $U_e \pm 10\%$						
zpoždění při zapínání			ms	9 - 15	11 - 15	11 - 15
zpoždění při vypínání			ms	4 - 8	6 - 13	6 - 13
doba hoření oblouku			ms	10 - 15	10 - 15	10 - 15

Instalační stykač Z-SCH pro spínání osvětlení


Směrodatný je typ, zapojení a příkon svítidel při zapnutí a nepřetržitém provozu. Trvalý proud by měl být využíván pouze do 90 %, a to s ohledem na vyšší příkon v důsledku možného zvýšení napětí. Přiřazení maximálního počtu svítidel na fázi závisí na jmenovitém proudu a zapínacím

proudu svítidel a rovněž na trvalém proudu a spínací schopnosti přístrojů. Tak lze například u DUO zapojení využívat trvalý proud stykačů, avšak u jednotlivě kompenzovaných zářivek nikoli.

			Z-SCH/25/.. CMUC.../25-..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategorie užití AC-1 odporová zátěž	Jmen. provozní proud 60 °C	I_e pro AC-1	A	25	40	63
	Spínací schopnost:	efekt. hodnota	A	200	360	480
		špičková hodnota	A	280	510	680
Kategorie užití AC-5a výbojky, zářivky	Jmenovitý provozní výkon 220-240 V~	$\cos\varphi = 0,5$	kW	1,3	3,4	5,5
	DUO	$\cos\varphi = 0,9$	kW	1,2	3,1	5,1
			kW	3,7	6,3	10
Kategorie užití AC-5b žárovky 	Jmenovitý provozní výkon 240 V~		kW	3	5,7	8

Žárovky

Žárovky mají za studena velmi nízký odpor. Při zapnutí vzniká vysoká proudová špička (až 20 I_n). Při vypnutí je vypínán pouze jmenovitý proud.

		Výkon	Proud	Z-SCH/25/.. CMUC.../25-..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategorie užití AC-5b		W	A	ks	ks	ks	
Žárovky 	60	0,27	50	92	129	-	
	100	0,45	30	55	77	-	
	200	0,91	15	27	38	-	
	300	1,36	10	19	26	-	
	500	2,27	6	11	16	-	
	1000	4,5	3	6	8	-	
Nízkonapěťová halogenová svítidla (12, 24 V) s transformátorem (elektronický předřadník)	20	0,09	52	110	174	-	
	50	0,22	24	50	80	-	
	75	0,33	16	35	54	-	
	100	0,43	12	27	43	-	
	150	0,65	9	19	29	-	
	200	0,87	6	14	23	-	
300	1,30	4	9	14	-		
max. počet svítidel na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz							