

## Styczniki do łączenia baterii kondensatorów

ze zintegrowanymi rezystorami szeregowymi

Styczniki CSCN standardowo wyposażane są w montowane czołowo bloki styków pomocniczych zwiernych, wyprzedzających razem z sześcioma rezystorami szeregowymi (po dwa na fazę).

Rozwiązanie takie pozwala ograniczyć udary prądowe, powstające w chwili załączenia kondensatorów. Załączenie styków głównych następuje dopiero gdy ograniczeniu ulegnie prąd.

Styki główne bocznikują wówczas obwody rezystorów szeregowych, a styki pomocnicze w tych torach są rozwierane tak, by całe obciążenie zostało przyjęte przez styki główne.

### Zgodność z normami

IEC/EN 60947-1	CENELEC HD 419
IEC/EN 60947-4-1	VDE 0660/102
IEC/EN 60947-5-1	NFC 63-110
EN 50005	ASE 1025
UL 508	UNE 20109
CSA C22.2/14	

### Dopuszczenia i certyfikaty



### Napięcie sterujące styczników

W celu uzyskania kompletnego symbolu stycznika należy zamienić znak ♦ w symbolu stycznika literą lub cyfrą odpowiadającą żądanemu napięciu sterowania

#### Napięcie przemienne (V). Podwójna częstotliwość

♦	1	2	3	4	5	6	7	8	9
50/60Hz	24	42	110	120	220	230	240	440	48
			115						

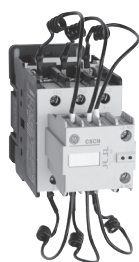
#### Napięcie przemienne (V)

♦	E	K	L	N	T	U	W	Y	Z
50Hz	32	127		220		380	415	500	660
				230		400			690
60Hz			208	277	380	480	460	600	

Kody zamówieniowe ● str. C.81  
 Dane techniczne ● str. C.82  
 Rysunki wymiarowe ● str. C.83



### Styczniki do łączenia baterii kondensatorów



Ith	Temperatura otoczenia										Bezpieczniki gl - gG	Styki pom.		Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak. Nr kat. patrz niżej
	$\theta \leq 55^{\circ}\text{C}$					$\theta \leq 70^{\circ}\text{C}$						.3   .4	.1   .2		
	230V 240V kvar	400V kvar	415V kvar	500V kvar	660V 690V kvar	230V 240V kvar	400V kvar	415V kvar	500V kvar	660V 690V kvar					
25	7.5	12.5	13	16	15	3.7	7.5	8	9.5	10	25	2	0	CSCN12A320 ♦	1
												1	1	CSCN12A311 ♦	1
												0	2	CSCN12A302 ♦	1
32	10	16.7	17	21	20	5	10	11	12.5	12.5	35	2	0	CSCN16A320 ♦	1
												1	1	CSCN16A311 ♦	1
												0	2	CSCN16A302 ♦	1
45	12.5	20	21	25	25	7.5	12.5	13	16	15	40	1	0	CSCN20A310 ♦	1
												0	1	CSCN20A301 ♦	1
												2	1	CSCN20A321 ♦	1
												1	2	CSCN20A312 ♦	1
45	15	25	26	31	30	10	15	16	18	20	50	1	0	CSCN25A310 ♦	1
												0	1	CSCN25A301 ♦	1
												2	1	CSCN25A321 ♦	1
												1	2	CSCN25A312 ♦	1
60	20	30	31	38	35	16	22	23	27	25	63	1	0	CSCN30A310 ♦	1
												0	1	CSCN30A301 ♦	1
												2	1	CSCN30A321 ♦	1
												1	2	CSCN30A312 ♦	1
90	25	45	47	56	55	20	35	36	44	40	80	1	0	CSCN45A310 ♦	1
												0	1	CSCN45A301 ♦	1
												2	0	CSCN45A320 ♦	1
												1	1	CSCN45A311 ♦	1
												1	2	CSCN45A312 ♦	1
110	35	55	57	69	65	30	45	47	56	50	125	1	0	CSCN55A310 ♦	1
												0	1	CSCN55A301 ♦	1
												2	0	CSCN55A320 ♦	1
												1	1	CSCN55A311 ♦	1
												1	2	CSCN55A312 ♦	1
140	45	70	73	88	85	35	60	62	75	70	160	1	0	CSCN70A310 ♦	1
												0	1	CSCN70A301 ♦	1
												2	0	CSCN70A320 ♦	1
												1	1	CSCN70A311 ♦	1
												1	2	CSCN70A312 ♦	1

#### Cewki zapasowe



Dla serii CSCN12 ... CSCN25  
Dla serii CSCN30  
Dla serii CSCN45 ... CSCN70

Numery katalogowe podane są w rozdziale X

(1) W celu uzyskania kompletnego symbolu stycznika, znak ♦ należy zastąpić literą lub cyfrą z poniższej tabeli, odpowiadającą żądanemu napięciu sterującemu stycznika

Symbole i numery katalogowe

A

B

C

D

E

F

G

X

### Łączenie baterii kondensatorów przy pomocy styczników „CL” i „CK”

Wytrzymałość elektryczna: >100 000 operacji

Stycznik Type <sup>(1)</sup>	Ith	$\theta \leq 55^{\circ}\text{C}$					$\theta \leq 70^{\circ}\text{C}$					Bezpiecznik gl - gG	I max. (szczyt.) A
		220V 230V 240V kvar	400V kvar	415V kvar	500V kvar	690V 660V kvar	220V 230V 240V kvar	400V kvar	415V kvar	500V kvar	690V 660V kvar		
		A											
CL00A	25	3	5	5.5	6.5	5.7	2.4	4	4.5	5.2	4.5	10	1000
CL01A	25	4.5	9.5	10.5	12.5	11	3.6	6	6.5	10	7	16	1000
CL02A	32	6.5	11	12	14.5	12.5	5.2	8.5	9	11.5	10	25	1000
CL25A	45	7.5	12.5	14	16	15	6.5	10	11	13	12	25	1000
CL03A	45	9	15	16.5	20	17.5	7.2	12	13	16	14	35	2500
CL04A	60	12.5	21	23	27.5	24	10	17	18	22	19.5	40	2500
CL45A	60	16.5	25	27	32	30	13	20	22	25	22	50	2500
CL06A	90	22	40	43	52	50	17	30	33	41	35	80	3500
CL07A	110	25	45	48	58	65	19	35	37	46	40	125	3500
CL08A	110	30	50	54	65	70	22	40	43	52	50	125	3500
CL09A	140	40	65	70	85	95	35	58	62	75	85	160	3500
CL10A	140	50	80	85	105	120	43	70	75	90	105	160	3500
CK75C	250	60	110	118	145	150	48	88	94	116	120	250	5000
CK08C	250	70	125	135	162	170	56	100	107	130	136	250	5000
CK85B	315	80	150	160	195	200	64	120	130	156	160	315	5000
CK09B	315	95	165	177	215	230	85	148	160	192	205	315	5000
CK95B	450	105	190	205	250	288	95	175	188	230	265	450	5500
CK10C	600	135	260	280	340	370	120	235	252	375	330	630	10000
CK11C	700	190	325	350	425	450	152	260	280	340	360	800	10000
CK12B	1000	250	400	430	520	600	200	320	344	416	480	1000	12000
CK13B	1250	315	525	565	685	650	252	420	452	548	520	1250	15000

(1) Szczegółowe informacje w rozdziałach poświęconych stycznikom „CL” i „CK”


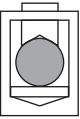
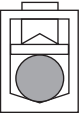
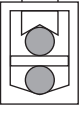


## Dane techniczne

### Charakterystyka techniczna

			CSCN12	CSCN16	CSCN20	CSCN25	CSCN30	CSCN45	CSCN55	CSCN70
<b>Obwód główny</b>										
Znamionowe napięcie robocze	(V)		690	690	690	690	690	690	690	690
Znamionowe napięcie izolacji zgodnie z IEC947	(V)		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Znamionowy prąd termiczny	(A)		25	32	45	45	60	90	110	140
Moc maksymalna przy 55°C	(kvar)	230/240V	7,5	10	12,5	15	20	25	35	45
		380/400V	12,5	16,7	20	25	30	45	55	70
		660/690V	15	20	25	30	35	55	65	85
Wytrzymałość elektryczna	(operacje)		280.000	280.000	280.000	250.000	200.000	150.000	120.000	90.000
Maksymalna ilość operacji/godz.	(operacji/godz.)		350	350	350	240	240	150	150	150
<b>Obwód sterujący</b>										
Wartości standardowe napięcia	50Hz (V)		24-690	24-690	24-690	24-690	24-690	24-690	24-690	24-690
	60Hz (V)		24-600	24-600	24-600	24-600	24-600	24-600	24-600	24-600
Pobór mocy										
Pojedyncza częstotliwość	Obwód gł. otwarty (VA)		45	45	48	48	88	191	191	198
Podwójna częstotliwość 50Hz	Obwód gł. zamknięty (VA)		6	6	7	7	9	15,5	15,5	17
Podwójna częstotliwość 60Hz	Obwód gł. otwarty (VA)		54	54	58	58	125	245	245	250
	Obwód gł. zamknięty (VA)		7	7	8	8	11,5	20	20	23
	Obwód gł. otwarty (VA)		35	35	39	39	110	215	215	220
	Obwód gł. zamknięty (VA)		5	5	6	6	11	15	15	19
<b>Styki pomocnicze</b>										
Napięcie znamionowe izolacji Ui	(V)						1000			
Znamionowy prąd termiczny Ith	(A)						10			
<b>Warunki otoczenia</b>										
Temperatura składowania	(°C)						-50 ... +80			
Temperatura pracy	(°C)						-25 do +55 (bez obniżenia obciążenia)			
Zakres działania do 3000m	m.n.p.m.						Wartości znamionowe			
Pozycja montażowa							Montaż pionowy +/- 30°			

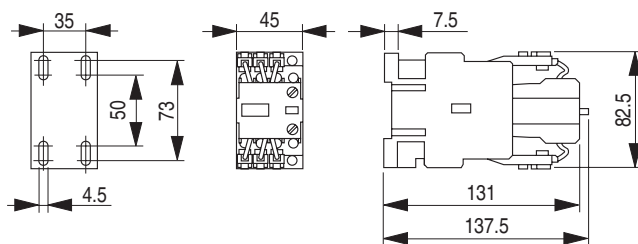
### Zaciski

			CSCN12	CSCN16	CSCN20	CSCN25	CSCN30	CSCN45	CSCN55	CSCN70
	Przewód sztywny, giętki i giętki drobno pleciony bez końcówki	(mm <sup>2</sup> )	1 x 0,5 ... 2,5		1 x 0,5 ... 2,5		-	-	-	-
	Przewód giętki drobno pleciony z końcówką lub bez	(mm <sup>2</sup> )	1 x 2,5 ... 6		1 x 2,5 ... 10		-	-	-	-
	AWG		1 x 20 ... 12		1 x 20 ... 8		-	-	-	-
	Moment dociskowy	Nm	1,6		2,2		-	-	-	-
		Lb x in.	15		20		-	-	-	-
	Przewód sztywny, giętki i giętki drobno pleciony bez końcówki	(mm <sup>2</sup> )	-		-		0,75 ... 16	1 ... 35	1,5 ... 50	
	Przew. giętki drobno pleciony z końc.	(mm <sup>2</sup> )	-		-		0,75 ... 16	1 ... 35	1,5 ... 50	
	Przewód giętki bez końcówek	(mm <sup>2</sup> )	-		-		1 ... 16	1 ... 35	1,5 ... 50	
	AWG		-		-		18 ... 6	16 ... 2	16 ... 2	
	Moment dociskowy	Nm	-		-		1,8	4	5,6	
	Lb x in.	-		-		16	35	50		
	Przewód sztywny	(mm <sup>2</sup> )	-		-		0,75 ... 16	1 ... 16	4 ... 35	
	Przewód giętki	(mm <sup>2</sup> )	-		-		0,75 ... 16	1 ... 25	4 ... 35	
	Przewód giętki bez końcówek	(mm <sup>2</sup> )	-		-		0,75 ... 16	1 ... 25	4 ... 35	
	Przew. giętki drobno pleciony z końc.	(mm <sup>2</sup> )	-		-		1 ... 16	1 ... 25	4 ... 35	
	AWG		-		-		18 ... 6	16 ... 4	10 ... 1	
Moment dociskowy	Nm	-		-		1,8	4	5,6		
	Lb x in.	-		-		16	35	50		
	Przewód sztywny, giętki i giętki drobno pleciony bez końcówki	(mm <sup>2</sup> )	-		-		Maks. 16	Maks. 50 ... 4	Maks. 50 ... 35	
	Przewód giętki bez końcówek	(mm <sup>2</sup> )	-		-		Maks. 16	Maks. 35 ... 2,5	Maks. 35	
								Maks. 25 ... 16		
	Przew. giętki drobno pleciony z końc.	(mm <sup>2</sup> )	-		-		Maks. 16	Maks. 35 ... 16	Maks. 35	
	AWG		-		-		Maks. 6	Maks. 2 ... 12	Maks. 1	
Moment dociskowy	Nm	-		-		1,8	4	5,6		
	Lb x in.	-		-		16	35	50		

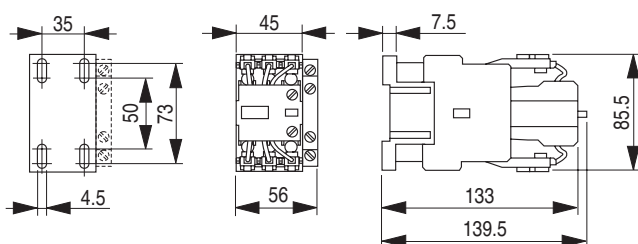
Rysunki wymiarowe

Styczniki do łączenia baterii kondensatorów

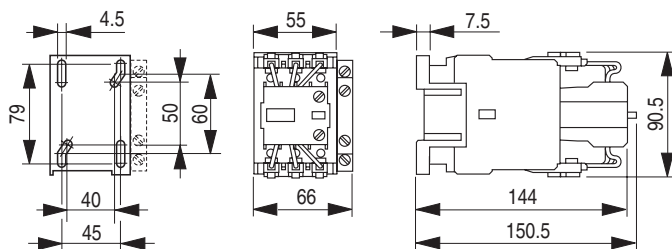
CSCN12..., CSCN16...



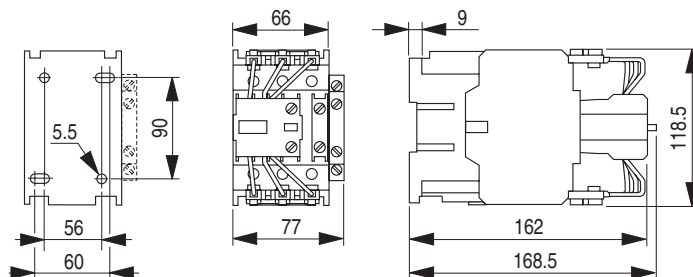
CSCN20..., CSCN25...



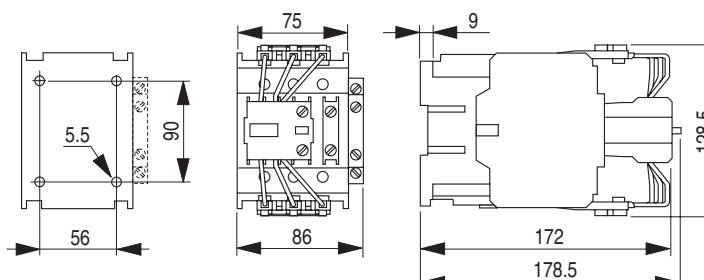
CSCN30...



CSCN45..., CSCN55...



CSCN70...



A

B

C

D

E

F

G

X