



Str. 15-2

STYCZNIKI JEDNOPOLOWE I DWUPOLOWE

- Prąd roboczy Ith w AC1 (400V): 20A i 32A.
- Prąd roboczy w AC3 (400V): 9A.
- Idealne do aplikacji domowych.



Str. 15-2

STYCZNIKI TRZYPOLOWE I CZTEROPOLOWE

- Prąd roboczy Ith w AC1 (400V): 25A, 32A, 40A i 63A.
- Prąd roboczy w AC3 (400V): 8,5A, 22A i 30A.
- Idealne do aplikacji domowych i przemysłowych (biura, sklepy, szpitale, hotele, itp.).



Str. 15-3

STYCZNIKI JEDNOPOLOWE I DWUPOLOWE Z DŹWIGNIĄ DO PRZEŁĄCZANIA RĘCZNEGO

- Prąd roboczy Ith w AC1 (400V): 20A i 32A.
- Prąd roboczy w AC3 (400V): 9A.
- Idealne do testowania układu, aplikacji domowych i komercyjnych.



Str. 15-3

STYCZNIKI TRZYPOLOWE I CZTEROPOLOWE Z DŹWIGNIĄ DO PRZEŁĄCZANIA RĘCZNEGO

- Prąd roboczy Ith w AC1 (400V): 32A.
- Prąd roboczy w AC3 (400V): 8,5A.
- Idealne do testowania układu, aplikacji domowych i komercyjnych.



- Wersje dwupolowe, trzypolowe i czteropolowe od 20A do 63A
- Bardzo ciche podczas załączania i pracy
- Wykonania z dźwignią do przełączania ręcznego.
- Wbudowany wskaźnik zadziałania.
- Dodatkowe zestyki pomocnicze.

Styczniki modułowe

ROZDZ. - STR.

Styczniki	15 - 2
Styczniki z dźwignią do przełączania ręcznego	15 - 3
Wyposażenie dodatkowe i akcesoria	15 - 3
Wymiary	15 - 4
Schematy elektryczne	15 - 4
Dane techniczne	15 - 5

Styczniki



CN20...
CN32 11... - CN32 20...



CN25...
CN32 10... - CN32 01...



CN40...



CN63...

Kod zamówienia	Napięcie zasilania [V] ①	Ilość i konfiguracja zestyków		Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
		NO	NC		

Jednopolowe lub dwupolowe. Szerokość 1 modułu. Ith 20A.

CN20 11 024 ②⑦	24VAC/DC	1	1 ③	10	0,135
CN20 11 220 ②⑦	220...230VAC ⑥	1	1 ③	10	0,135
CN20 20 024 ②⑦	24VAC/DC	2	—	10	0,135
CN20 20 220 ②⑦	220...230VAC ⑥	2	—	10	0,135

Jednopolowe lub dwupolowe. Szerokość 1 modułu. Ith 32A.

CN32 11 024 ②⑦	24VAC/DC	1	1 ③	10	0,135
CN32 11 220 ②⑦	220...230VAC ⑥	1	1 ③	10	0,135
CN32 20 024 ②⑦	24VAC/DC	2	—	10	0,135
CN32 20 220 ②⑦	220...230VAC ⑥	2	—	10	0,135

Trzypolowe lub czteropolowe. Szerokość 2 moduły. Ith 25A.

CN25 10 024 ⑤	24VAC/DC	4 ④	—	5	0,260
CN25 10 220 ⑤	220...230VAC ⑥	4 ④	—	5	0,260
CN25 01 024 ⑤	24VAC/DC	3	1 ④	5	0,260
CN25 01 220 ⑤	220...230VAC ⑥	3	1 ④	5	0,260

Trzypolowe lub czteropolowe. Szerokość 2 moduły. Ith 32A.

CN32 10 024 ⑤	24VAC/DC	4	—	5	0,260
CN32 10 220 ⑤	220...230VAC ⑥	4	—	5	0,260
CN32 01 024 ⑤	24VAC/DC	3	1 ④	5	0,260
CN32 01 220 ⑤	220...230VAC ⑥	3	1 ④	5	0,260

Trzypolowe lub czteropolowe. Szerokość 3 moduły. Ith 40A.

CN40 10 024 ⑤	24VAC/DC	4 ④	—	5	0,425
CN40 10 220 ⑤	220...230VAC ⑥	4 ④	—	5	0,425
CN40 01 024 ⑤	24VAC/DC	3	1 ④	5	0,425
CN40 01 220 ⑤	220...230VAC ⑥	3	1 ④	5	0,425

Trzypolowe lub czteropolowe. Szerokość 3 moduły. Ith 63A.

CN63 10 024	24VAC/DC	4 ④	—	5	0,425
CN63 10 220	220...230VAC ⑥	4 ④	—	5	0,425
CN63 01 024	24VAC/DC	3	1 ④	5	0,425
CN63 01 220	220...230VAC ⑥	3	1 ④	5	0,425

- ① Inne napięcia na zamówienie. Należy skontaktować się z naszym Serwisem Klienta (tel. 71 7979 010, email: info@LovatoElectric.pl).
- ② Na zamówienie wersje 2NC.
- ③ Zestyk NC ma te same właściwości co pola główne; może więc być używany zarówno jako zestyk pomocniczy NC, jak i tor główny.
- ④ Czwarty zestyk NO lub NC ma te same właściwości, co pola główne; może więc być używany zarówno jako zestyk pomocniczy jak i tor główny.
- ⑤ Na zamówienie dostarczane są styczniki w wersjach z torami głównymi: 2NO + 2NC lub 4NC. Należy skontaktować się z naszym Serwisem Klienta (tel. 71 7979 010, email: info@LovatoElectric.pl).
- ⑥ Mogą pracować również przy 220VDC.
- ⑦ Nie można montować zestyków pomocniczych.

Maksymalna liczba styczników zamontowanych obok siebie

W przypadku montażu styczników obok siebie i ich pracy ciągłej (≥ 1 godzina), należy zapewnić odpowiednią wentylację. Można dokonać tego przez zastosowanie separatora CNX 80, którego szerokość (9mm) zapewnia odpowiednią wymianę powietrza pomiędzy stycznikami. Poniższa tabela wskazuje kiedy i ile separatorów należy zastosować.

Maksymalna ilość styczników pracujących obok siebie; Przy większej ilości należy koniecznie zastosować CNX 80.

	CN20	CN32	CN25	CN40	CN63
Temperatura otoczenia $\leq 40^\circ\text{C}$	3	3	3	3	3
Temperatura otoczenia $> 40^\circ \dots 55^\circ\text{C}$	2	2	2	3	2

Charakterystyka ogólna

- układ rdzenia magnetycznego zasilany napięciem DC zapewniający cichą pracę.
- obwód ochrony przed przepięciami i ograniczenie pików napięcia elektromagnesu.
- wyposażony w 2 lub 4 zestyki o tej samej zdolności łączeniowej, co pozwala na stosowanie ich w obwodach głównych lub pomocniczych.
- wskaźnik zadziałania.
- szybki montaż

Charakterystyka robocza

Typ stycznika modułowego	Prąd cieplny roboczy umowny Ith w AC1 $\leq 400\text{V}$ [A]	Prąd roboczy w AC3 $\leq 400\text{V}$ [A]	Wkład. bezpiecz. gG [A]
--------------------------	--	---	-------------------------

Jednopolowe i dwupolowe.

CN20...	20	9	20
CN32...	32	9	32

Trzypolowe i czteropolowe.

CN25...	25	8,5	25
CN32...	32	8,5	32
CN40...	40	22	63
CN63...	63	30	80

- poziom natężenia dźwięku:
 - stycznik zamknięty $< 20\text{dB}$
 - operacja otwarcia/zamknięcia $\leq 50\text{dB}$
- stopień ochrony: IP20
- montaż: na szynie 35mm.

Charakterystyka robocza wbud. zestyków pomocniczych

Typ	Napięcie izolacji Ui [V]	W kategorii AC15 przy 230V	
		400V [A]	400V [A]
CN20...	440	6	6
CN25...	440	6	4
CN32...	440	6	4
CN40...	500	6	4
CN63...	500	6	4

Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN 60957-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61095.

Aplikacje i zastosowanie

- systemy oświetlenia
- ogrzewanie elektryczne
- pompy ciepła
- klimatyzacja
- wentylacja
- instalacje budowlane.

Sterowanie oświetleniem

Zobacz strona: 15-6.

Styczniki z dźwignią do przełączania ręcznego



CNM20... - CNM32 20...



CNM32 10...

Kod zamówienia	Napięcie zasilania [V]	Ilość i konfiguracja zestyków		Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
		NO	NC		
Jednopolowe lub dwupolowe. Szerokość 1 moduł. Ith 20A.					
CNM20 11 024	24VAC/DC	1	1	10	0,135
CNM20 11 220	220...230VAC	1	1	10	0,135
CNM20 20 024	24VAC/DC	2	—	10	0,135
CNM20 20 220	220...230VAC	2	—	10	0,135
Jednopolowe lub dwupolowe. Szerokość 1 moduł. Ith 32A.					
CNM32 20 024	24VAC/DC	2	—	10	0,135
CNM32 20 220	220...230VAC	2	—	10	0,135
Trzypolowe lub czteropolowe. Szerokość 2 moduły. Ith 32A.					
CNM32 10 024	24VAC/DC	4	—	5	0,260
CNM32 10 220	220...230VAC	4	—	5	0,260

- Inne napięcia na zamówienie. Należy skontaktować się z naszym Serwisem Klienta (tel. 71 7979 010, email: info@LovatoElectric.pl).
- Na zamówienie wersje 2NC.
- Zestyk NC ma te same właściwości co pola główne; może więc być używany zarówno jako zestyk pomocniczy NC, jak i tor główny.
- Czwarty zestyk NO lub NC ma te same właściwości, co pola główne; może więc być używany zarówno jako zestyk pomocniczy jak i tor główny.
- Na zamówienie dostarczane są styczniki w wersjach z torami głównymi: 2NO + 2NC lub 4NC. Należy skontaktować się z naszym Serwisem Klienta (tel. 71 7979 010, email: info@LovatoElectric.pl).
- Mogą pracować również przy 220VDC.
- Nie można montować zestyków pomocniczych.

Maksymalna liczba styczników zamontowanych obok siebie

W przypadku montażu styczników obok siebie i ich pracy ciągłej (≥1 godzina), należy zapewnić odpowiednią wentylację. Można dokonać tego przez zastosowanie separatora CNX 80, którego szerokość (9mm) zapewnia odpowiednią wymianę powietrza pomiędzy stycznikami. Poniższa tabela wskazuje kiedy i ile separatorów należy zastosować.

Maksymalna ilość styczników pracujących obok siebie; Przy większej ilości należy koniecznie zastosować CNX 80.

	CNM20	CNM32
Temperatura otocz. ≤40°C	3	3
Temperatura otocz. >40...55°C	2	2

Charakterystyka ogólna

- układ rdzenia magnetycznego zasilany napięciem DC zapewniający cichą pracę.
- obwód ochrony przed przepięciami i ograniczenie pików napięcia elektromagnesu.
- wyposażony w 2 lub 4 zestyki o tej samej zdolności łączeniowej, co pozwala na stosowanie ich w obwodach głównych lub pomocniczych.
- wskaźnik zadziałania.
- funkcje dźwigni do przełączania ręcznego: pozycja A: praca jak standardowy stycznik; pozycja O: stycznik jest trwale otwarty, nawet gdy cewka jest zasilona; pozycja I: stycznik jest zamykany ręcznie. Po podaniu zasilania na cewkę dźwignia automatycznie przełączana jest w pozycję A.

Charakterystyka robocza

Typ stycznika modułowego	Prąd cieplny roboczy umowny Ith w AC1 ≤400V [A]	Prąd roboczy w AC3 ≤400V [A]	Wkład. bezpiecz. gG [A]
Jednopolowe lub dwupolowe.			
CNM20...	20	9	20
CNM32...	32	9	32
Trzypolowe lub czteropolowe.			
CNM32...	32	8,5	32

- poziom natężenia dźwięku:
 - stycznik zamknięty <20dB
 - operacja otwarcia/zamknięcia ≤50dB
- stopień ochrony: IP20
- montaż: na szynie 35mm.

Charakterystyka robocza wbud. zestyków pomocniczych

Typ	Napięcie izolacji Ui [V]	W kategorii AC15 przy 230V	
		[A]	400V [A]
CNM20...	440	6	6
CNM32...	440	6	4

Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: EAC. Zgodne z normami: IEC/EN 60957-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61095.

Aplikacje i zastosowanie

- systemy oświetlenia
- ogrzewanie elektryczne
- pompy ciepła
- klimatyzacje
- wentylacja
- instalacje budowlane.

Sterowanie oświetleniem

Zobacz strona: 15-6.

Wyposażenie dodatkowe i akcesoria



CNH...



CNP2

Kod zamówienia	Charakterystyka	Maks. liczba na stycznik	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
Styki pomocnicze				
CNH 11	1NO + 1NC	1	1	0,044
CNH 20	2NO	1	1	0,044
Plombowane osłony zacisków.				
CNP 0	do CN20..., i CNM20..., i CNM32...	2	1	0,001
CNP 1	do CN25... i CNM32...	2	1	0,002
CNP 2	do CN40... i CN63...	2	1	0,003
Separator.				
CNX 80	szer. 1/2 mod.	1	10	0,013

Charakterystyka robocza styków pomocniczych

- znamionowe napięcie izolacji: 440VAC
- znamionowy prąd cieplny Ith: 6A
- minimalna zdolność przełączania: 12V, 5mA
- przekrój przewodów: 1...2,5mm²
- maksymalny moment obrotowy dokręcania: 1Nm.

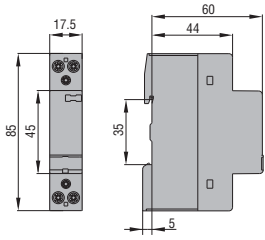
Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty: EAC. Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61095.

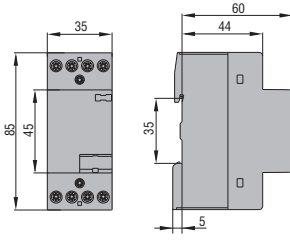
- Nie można stosować z: CN20/CN3211/CN3220/CNM20 i CNM32.
- Zestaw 2 sztuk.

STYCNIKI MODUŁOWE

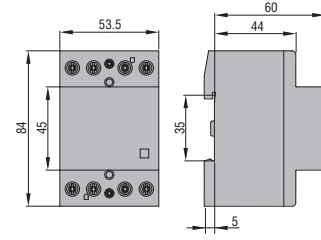
CN20... - CN32... (jednopolowe-dwupolowe)



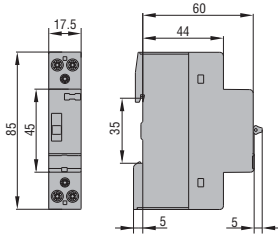
CN25... - CN32... (trypolowe-czteropolowe)



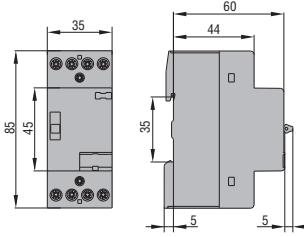
CN40... - CN63... (trypolowe-czteropolowe)



CNM20... - CNM32... (jednopolowe-dwupolowe)



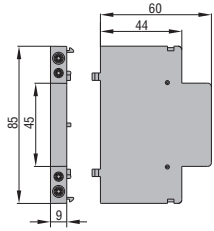
CNM32... (trypolowe-czteropolowe)



WYPOSAŻENIE DODATKOWE

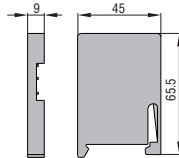
Styki pomocnicze

CNH...



Separator

CNX80

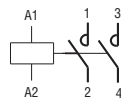
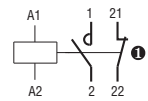


Schematy elektryczne

STYCNIKI MODUŁOWE JEDNOPOLOWE I DWUPOLOWE

CN20 11
CN32 11
CNM20 11

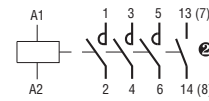
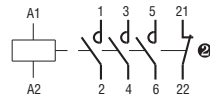
CN20 20
CN32 20
CNM20 20
CNM32 20



STYCNIKI MODUŁOWE TRZYPOLOWE I CZTEROPOLOWE

CN25 01
CN32 01
CN40 01
CN63 01

CN25 10
CN32 10
CN40 10
CN63 10
CNM32 10



- ① Zestyk NC ma te same właściwości co pola główne; może więc być używany zarówno jako zestyk pomocniczy NC, jak i tor główny NC.
- ② Czwarty zestyk NO lub NC ma te same właściwości co pola główne; może więc być używany zarówno jako zestyk pomocniczy jak i tor główny.

STYKI POMOCNICZE

CNH11

CNH20



TYP		CN20... - CNM20...	CN25...	CN32... - CNM32... (1 polowe - 2 polowe)	CN32... - CNM32... (3 polowe - 4 polowe)	CN40...	CN63...
CHARAKTERYSTYKA TORÓW GŁÓWNYCH							
Prąd cieplny umowny I _{th} (≤40°C)	A	20	25	32	32	40	63
Znamionowe napięcie izolacji U _i	V	230	440	230	440	440	440
Znamionowe napięcie udarowe U _{imp}	kV	4	4	4	4	4	4
Minimalna zdolność przełączania		17V ≥50mA	17V ≥50mA	17V ≥50mA	17V ≥50mA	17V ≥50mA	17V ≥50mA
Pobór mocy cewki: rozruch/trzymanie	W	2,5	3	2,5	3	5	5
Maksymalny moment obrotowy dokręcania zacisków cewki	Nm	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	lbft	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
	narzęd.	PZ1	PZ1	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2
Przekrój przewodów cewki	min.	1					
	maks.	2,5					
Maksymalny moment obrotowy dokręcania zacisków mocy	Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	2	2
	lbft	0,9	0,9	0,9	0,9	1,48	1,48
	narzęd.	PZ1	PZ1	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2
Przekrój przewodów obwodu mocy	min.	1					
	maks.	25					
OBWÓD STEROWANIA							
Zakres pracy	zadziałanie	% Us	85...110				
	odpadanie	% Us	20...75				
CZASY ZADZIAŁANIA							
Czasy średnie	zamykanie NO	ms	15...45	15...45	15...45	15...45	15...20
	otwarcie NO	ms	25...50	20...70	20...50	20...70	35...45
TRWAŁOŚĆ							
Mechaniczna	cykli	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Elektryczna w AC3	cykli	300 000	500 000	500 000	500 000	150 000	150 000
Elektryczna w AC1	cykli	200 000	200 000	150 000	150 000	100 000	100 000
WARUNKI OTOCZENIA							
Temperatura pracy	°C	-5...+55					
Temperatura składowania	°C	-30...+80					

STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Charakterystyka lampy	Moc lampy [W]	Prąd znamion. [A]	Pojemność kondensator. [μF]	Maksymalna ilość lamp na każde pole stycznika 230V / 50Hz				
				CN20... - CNM20...	CN25...	CN32... - CNM32...	CN40	CN63
ŻAROWE I HALOGENOWE	60	0,26	-	33	37	42	67	83
	100	0,44	-	20	22	25	40	50
	500	2,17	-	4	4	5	8	10
	1000	4,35	-	2	2	3	4	5
ŚWIETŁÓWKI KOMPAKTOWE (ENERGOOSZCZĘDNE)	3	0,04	-	150	200	250	550	700
	5	0,06	-	90	120	150	330	420
	6	0,07	-	75	100	125	275	350
	7	0,08	-	64	86	107	236	300
	8	0,09	-	56	75	94	206	263
	9	0,1	-	50	67	83	183	233
	10	0,11	-	45	60	75	165	210
	11	0,12	-	41	55	68	150	191
	12	0,13	-	38	50	63	138	175
	13	0,14	-	35	46	58	127	162
	14	0,15	-	32	43	54	118	150
	15	0,16	-	30	40	50	110	140
	16	0,18	-	28	38	47	103	131
	17	0,19	-	26	35	44	97	124
	18	0,2	-	25	33	42	92	117
	20	0,21	-	23	30	38	83	105
	21	0,22	-	21	29	36	79	100
	22	0,23	-	20	27	34	75	95
	23	0,24	-	20	26	33	72	91
	24	0,25	-	19	25	31	69	88
	25	0,26	-	18	24	30	66	84
	26	0,27	-	17	23	29	63	81
	27	0,124	-	17	22	28	61	78
	30	0,15	-	15	20	25	55	70
	50	0,24	-	9	12	15	33	42
	70	0,312	-	6	9	11	24	30
	FLUORESCENCYJNE bez kompensacji	18	0,37	-	24	30	35	54
25		0,29	-	30	39	45	69	110
36		0,43	-	20	26	30	47	74
58		0,67	-	13	17	19	30	48
FLUORESCENCYJNE z kompensacją	18	0,19	4,5	7	8	9	49	73
	25	0,15	3,5	9	10	11	63	94
	36	0,29	4,5	7	8	9	49	73
	58	0,46	7	4	5	6	31	47
FLUORESCENCYJNE z elektronicznym zasilaczem	14	0,08	-	44	59	64	156	225
	2x14	0,15	-	23	32	34	83	120
	18	0,09	-	39	53	57	139	200
	2x18	0,17	-	21	28	30	74	106
	21	0,11	-	32	43	46	114	164
	2x21	0,22	-	16	22	23	57	82
	28	0,14	-	25	34	36	89	129
	2x28	0,27	-	13	18	19	46	67
	36	0,16	-	22	30	32	78	113
	2x36	0,31	-	11	15	16	40	58
	40	0,21	-	17	23	24	60	86
	2x40	0,42	-	8	11	12	30	43
	58	0,25	-	14	19	20	50	72
	2x58	0,48	-	7	10	11	26	38
	70	0,3	-	12	16	17	42	60
	2x70	0,57	-	6	8	9	22	32
	WYSOKOPRĘŻNE RTĘCIOWE bez kompensacji	50	0,6	-	14	18	20	38
80		0,8	-	10	13	15	29	42
125		1,2	-	7	9	10	20	29
250		2,2	-	4	5	6	10	15
400		3,3	-	2	3	4	7	10
700		5,4	-	1	2	3	4	6
1000		7,5	-	1	1	2	3	4

Charakterystyka lampy	Moc lampy [W]	Prąd znamion. [A]	Pojemność kondensator. [μF]	Maksymalna ilość lamp na każde pole stycznika 230V / 50Hz				
				CN20... - CNM20...	CN25...	CN32... - CNM32...	CN40	CN63
WYSOKOPRĘŻNE RTĘCIOWE z kompensacją	50	0,3	7	4	5	6	31	47
	80	0,4	8	4	5	5	27	41
	125	0,6	10	3	4	4	22	33
	250	1,2	18	1	2	2	12	18
	400	1,8	25	1	1	1	9	13
	700	3,4	40	0	0	1	5	7
WYSOKOPRĘŻNE HALOGENOWE (METALOHALOGENKOWE) bez kompensacji	1000	4,8	60	0	0	0	4	5
	35	0,5	-	18	22	28	43	60
	70	1	-	10	12	14	23	32
	100	1,2	-	8	10	11	19	26
	150	1,8	-	5	7	7	12	18
	250	3	-	3	4	4	7	10
	400	4,6	-	3	3	3	6	9
	600	6,2	-	1	2	2	3	4
WYSOKOPRĘŻNE HALOGENOWE (METALOHALOGENKOWE) z kompensacją	1000	9,7	-	1	1	1	2	3
	2000	12,2	-	0	0	1	1	2
	35	0,23	6	5	6	6	36	50
	70	0,42	12	2	3	3	18	25
	100	0,55	12	2	3	3	18	25
	150	0,77	20	1	1	1	11	15
	250	1,26	32	0	1	1	6	9
	400	2	45	0	0	0	5	7
WYSOKOPRĘŻNE SODOWE bez kompensacji	600	3	65	0	0	0	3	5
	1000	5	85	0	0	0	2	3
	2000	10,5	125	0	0	0	1	2
	100	1,2	-	7	8	9	25	30
	150	1,8	-	5	6	6	17	22
	250	3	-	3	4	4	10	13
WYSOKOPRĘŻNE SODOWE z kompensacją	400	4,4	-	2	2	2	6	8
	600	6,2	-	1	1	1	4	5
	1000	10,3	-	0	1	1	3	3
	100	0,55	12	2	3	3	18	27
	150	0,77	20	1	1	2	11	16
	250	1,26	32	0	1	1	6	10
NISKOPRĘŻNE SODOWE bez kompensacji	400	2	45	0	0	0	4	6
	600	2,9	65	0	0	0	3	5
	1000	5,1	100	0	0	0	2	3
	18	0,4	-	22	27	30	71	90
	35	0,6	-	7	9	10	23	30
	55	0,6	-	7	9	10	23	30
NISKOPRĘŻNE SODOWE z kompensacją	90	0,9	-	4	5	6	14	19
	135	0,9	-	3	4	5	10	13
	180	0,9	-	3	4	5	10	13
	18	0,35	5	6	7	8	44	66
	35	0,28	20	1	1	2	11	16
	55	0,35	20	1	1	2	11	16
NISKOPRĘŻNE SODOWE z elektronicznym zasilaczem	90	0,55	26	1	1	1	8	12
	135	0,8	40	0	0	1	4	7
	180	1	40	0	0	1	5	8
	35	0,16	-	13	18	21	35	44
	55	0,25	-	8	11	13	22	28
LED Zasilacze do lamp LED	N = ilość kontrolowanych zasilaczy do lamp LED ① In = znamionowy prąd zasilacza mA			N = 2400 / In	N = 3800 / In	N = 4000 / In	N = 11000 / In	N = 18000 / In

① Zazwyczaj każda lampa posiada swój zasilacz.

W przypadku sterowania kilkoma lampami, należy podczas kalkulacji uwzględnić ilość zasilaczy.

Przykład: Jeśli prąd znamionowy na wejściu zasilacza wbudowanego w lampę wynosi 500mA, (na przykładzie CN40 = 11000/500=22), maksymalna ilość zasilaczy to 22 na każde pole stycznika CN40.