

# SM 300 i SM 400

styczniki modułowe od 16 A do 63 A



Wymiary **str. 181**  
Dane techniczne **str. 180**

Zgodne z normą IEC/EN 61095.

Prądy znamionowe:

SM 400 – 16 A, 25 A,

SM 300 – 40 A, 63 A.

Wersje z manipulatorem lub bez.

Manipulator umożliwia ręczne przestawienie styków stycznika podczas prac serwisowych lub testowania instalacji elektrycznej.

3 pozycje manipulatora: "ZAŁ", "WYŁ" oraz "AUTO" (sterowanie cewką stycznika).

Dostęp do manipulatora w stycznikach SM 300 po zdjęciu osłony.

Montaż na wsporniku TH 35.

Pak.	Nr ref.	Napięcie sterujące 24 V $\sim$ z manipulatorem			
		<b>2-biegunowe – 250 V<math>\sim</math></b>			
		I max (A)	Rodzaj zestyków	Szerokość w modułach 17,5 mm	Oznaczenie projektowe
1	4125 14	25 A	2 NO	1	SM 425 24 2NO M
1	4125 15	40 A	2 NO	2	SM 340 24 2NO M
1	4125 16	63 A	2 NO	2	SM 363 24 2NO M
		<b>4-biegunowe – 400 V<math>\sim</math></b>			
1	4125 17	25 A	4 NO	2	SM 425 24 4NO M
1	4125 18	40 A	4 NO	3	SM 340 24 4NO M
		<b>Napięcie sterujące 230 V<math>\sim</math> z manipulatorem</b>			
		<b>2-biegunowe – 250 V<math>\sim</math></b>			
4	4125 44	25 A	2 NO	1	SM 425 230 2NO M
1	4125 45	40 A	2 NO	2	SM 340 230 2NO M
1	4125 47	63 A	2 NO	2	SM 363 230 2NO M
1	4125 48	63 A	2 NC	2	SM 363 230 2NC M
		<b>4-biegunowe – 400 V<math>\sim</math></b>			
2	4125 51	25 A	4 NO	2	SM 425 230 4NO M
1	4125 53	40 A	4 NO	3	SM 340 230 4NO M
		<b>Napięcie sterujące 230 V<math>\sim</math> z manipulatorem, wykonanie ciche</b>			
		<b>2-biegunowe – 250 V<math>\sim</math></b>			
1	4125 58	25 A	2 NO	1	SM 425 230 2NO S
1	4125 59	40 A	2 NO	2	SM 340 230 2NO S
1	4125 60	63 A	2 NO	2	SM 363 230 2NO S
		<b>4-biegunowe – 400 V<math>\sim</math></b>			
1	4125 61	25 A	4 NO	1	SM 425 230 4NO S
1	4125 62	40 A	4 NO	2	SM 340 230 4NO S
1	4125 63	63 A	4 NO	2	SM 363 230 4NO S

Pak.	Nr ref.	Napięcie sterujące 24 V $\sim$ bez manipulatora			
		<b>2-biegunowe – 250 V<math>\sim</math></b>			
		I max (A)	Rodzaj zestyków	Szerokość w modułach 17,5 mm	Oznaczenie projektowe
1	4125 03	16 A	NO+NC	1	SM 416 24 NO+NC
1	4125 05	25 A	2 NO	1	SM 425 24 2NO
		<b>4-biegunowe – 400 V<math>\sim</math></b>			
1	4125 09	16 A	2 NO+2 NC	2	SM 416 24 2NO+2NC
1	4125 10	25 A	4 NO	2	SM 425 24 4NO
1	4125 12	63 A	4 NO	3	SM 363 24 4NO
		<b>Napięcie sterujące 230 V<math>\sim</math> bez manipulatora</b>			
		<b>2-biegunowe – 250 V<math>\sim</math></b>			
4	4125 21	16 A	NO+NC	1	SM 416 230 NO+NC
10	4125 23	25 A	2 NO	1	SM 425 230 2NO
1	4125 24	25 A	2 NC	1	SM 425 230 2NC
1	4125 27	63 A	2 NO	2	SM 363 230 2NO
		<b>4-biegunowe – 400 V<math>\sim</math></b>			
1	4125 33	25 A	2 NO+2 NC	2	SM 425 230 2NO+2NC
5	4125 35	25 A	4 NO	2	SM 425 230 4NO
1	4125 36	25 A	4 NC	2	SM 425 230 4NC
1	4125 41	63 A	4 NO	3	SM 363 230 4 NO
		<b>Styki pomocnicze</b>			
		Wskazują stan styków stycznika, z którym są połączone.			
		<b>Do styczników 1-modułowych 16 A i 25 A</b>			
		Maks. 2 styki pomocnicze na 1 stycznik.			
		Mocowane z lewej strony stycznika.			
		I max (A)	Napięcie	Rodzaj zestyków	
1	4124 29	5 A	250 V $\sim$	NO+NC	
		<b>Do styczników 2-modułowych 25 A</b>			
		Maks. 2 styki pomocnicze na 1 stycznik.			
		Mocowane z lewej strony stycznika.			
1	4124 30	5 A	250 V $\sim$	NO+NC	
		<b>Do styczników 40 A i 63 A</b>			
		Maks. 1 styk pomocniczy na 1 stycznik.			
		Mocowany z lewej strony stycznika.			
1	4124 31	5 A	250 V $\sim$	NO+NC	

# SM 300 i SM 400

styczniki modułowe od 16 A do 63 A

## Dane techniczne

- Napięcie znamionowe udarowe wytrzymawane ( $U_{imp}$ ): 4 kV
- Trwałość mechaniczna:  $10^6$  cykli
- Temperatura otoczenia podczas:
  - pracy: -25 do +60°C,
  - magazynowania: -40 do +70°C.

## Zabezpieczenie przeciwzwarciowe styczników zgodnie z normą IEC/EN 61095, warunkowy prąd zwarcia $I_q = 6$ kA

Dobór zabezpieczenia wyłącznikiem nadprądowym lub bezpiecznikiem topikowym gG:

- ≤16 A dla styczników 16 A,
- ≤25 A dla styczników 25 A,
- ≤40 A dla styczników 40 A,
- ≤63 A dla styczników 63 A.

	$I_n = 16$ A	$I_n = 25$ A
Prąd znamionowy łączeniowy AC-7a (AC-1)	16 A	25 A
Prąd znamionowy łączeniowy AC-7b (AC-3)	6,5 A	10 A
Trwałość łączeniowa AC-7a	100 000 łączy	
Trwałość łączeniowa AC-7b	150 000 łączy	
Stopień ochrony	zaciski	IP2X
	strona frontowa	IP3XD
Stopień ochrony przed uderzeniami	IK04	
Przerwa stykowa	>3 mm	
Minimalny czas trwania impulsu sterowania	0,1 s	
Mocowanie	wspornik TH 35	

## Pobór mocy przez cewkę sterującą

### Styczniki SM 400 (16 i 25 A)

Rodzaj zestyków	Napięcie sterujące	Pobór mocy w mA (przy $U_n$ )	
		Prąd trzymania	Prąd zadziałania
2 NO / NO + NC	24 V~	200	970
4 NO		300	2500
2 NO	230 V~	12	60
NO + NC		20	90
4 NO / 4NC		20	200

### Styczniki SM 300 (40 i 63 A)

Rodzaj zestyków	Napięcie sterujące	Pobór mocy w mA (przy $U_n$ )	
		Prąd trzymania	Prąd zadziałania
2 NO	24 V~	250	1750
4 NO		270	1500
2 NO	230 V~	130	150
2 NC		130	150
4 NO / 4 NC		30	200

## Zalecenia

Obniżenie wartości prądów znamionowych styczników montowanych w obudowach modułowych, jeżeli temperatura wewnętrzna jest >40°C.

Prąd znamionowy	40°C	50°C	60°C
$I_n = 16$ A	16 A	14 A	13 A
$I_n = 25$ A	25 A	22 A	20 A
$I_n = 40$ A	40 A	36 A	32 A
$I_n = 63$ A	63 A	57 A	50 A

## Przyłączalność styczników – maks. [mm<sup>2</sup>]

Typ przewodów	SM 400 (16 i 25 A)	SM 300 (40 i 63 A)
Drut	1 x 6 mm <sup>2</sup> lub 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	1 x 25 mm <sup>2</sup> lub 2 x 10 mm <sup>2</sup>
Linka	1 x 6 mm <sup>2</sup> lub 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	1 x 25 mm <sup>2</sup> lub 2 x 10 mm <sup>2</sup>
Linka z końcówką pojedynczą	1 x 6 mm <sup>2</sup>	1 x 16 mm <sup>2</sup>
Linka z końcówką podwójną	2 x 4 mm <sup>2</sup>	2 x 16 mm <sup>2</sup>

## Dobór obciążeń do styczników

### Lampy żarowe

Lampy żarowe i halogenowe 230 V~								
Moc	40 W	60 W	75 W	100 W	150 W	200 W	500 W	1000 W
16 A	45	30	24	19	13	10	4	2
25 A	60	48	38	30	20	15	6	3
40 A	96	77	61	48	32	24	10	5
63 A	154	123	97	77	51	38	15	8

Moc	Lampy halogenowe z transformatorem ferromagnetycznym						Lampy halogenowe z transformatorem elektronicznym					
	20 W	35 W	50 W	75 W	100 W	150 W	20 W	35 W	50 W	75 W	100 W	150 W
16 A	32	20	15	12	9	6	60	40	28	18	14	9
25 A	52	30	24	16	12	8	80	50	40	26	20	13
40 A	68	39	31	21	16	10	112	70	56	36	28	18
63 A	88	51	41	27	20	14	157	98	78	51	39	25

### Lampy fluorescencyjne ze statecznikiem ferromagnetycznym

Moc	Lampy fluo. (kompensacja równoległa)					Lampy fluo. (kompensacja szeregową)				
	18 W	20 W	36 W	58 W	115 W	2 x 20 W	2 x 36 W	2 x 40 W	2 x 58 W	2 x 140 W
16 A	24	24	16	11	5	30	24	22	15	6
25 A	33	30	25	17	9	45	38	35	24	10
40 A	43	39	33	22	12	68	57	53	36	15
63 A	56	51	42	29	15	101	86	79	54	23

Moc	Lampy fluo. poczwórne (kompensacja szeregową)				Lampy fluo. kompakt. z wbudowanym starterem			
	4 x 18 W				7 W	10 W	18 W	26 W
16 A	16				50	40	28	19
25 A	24				60	50	42	28
40 A	36				78	65	55	36
63 A	54				101	85	71	47

### Lampy fluorescencyjne ze statecznikiem elektronicznym

Moc	Lampy fluo. pojedyncze				Lampy fluo. podwójne		
	18 W	30 W	36 W	58 W	2 x 18 W	2 x 36 W	2 x 58 W
16 A	72	42	36	22	36	20	12
25 A	110	68	58	36	56	30	19
40 A	165	102	87	54	84	45	29
63 A	248	153	131	81	126	68	43

Moc	Lampy fluo. potrójne (kompensacja szeregową)		Lampy fluo. poczwórne (kompensacja szeregową)	
	3 x 14 W	3 x 18 W	4 x 14 W	4 x 18 W
16 A	34	26	26	20
25 A	46	38	37	28
40 A	62	51	52	39
63 A	84	69	73	55

Lampy fluo. kompakt. z wbudowanym zasilaniem elektronicznym					
Moc	7 W	11 W	15 W	20 W	23 W
16 A	120	80	64	50	43
25 A	200	125	90	70	60
40 A	280	175	126	98	84
63 A	392	245	176	137	118

# SM 300 i SM 400

styczniki modułowe od 16 A do 63 A

## ■ Dobór obciążeń do styczników (cd.)

### • Lampy wyładowcze z kompensacją

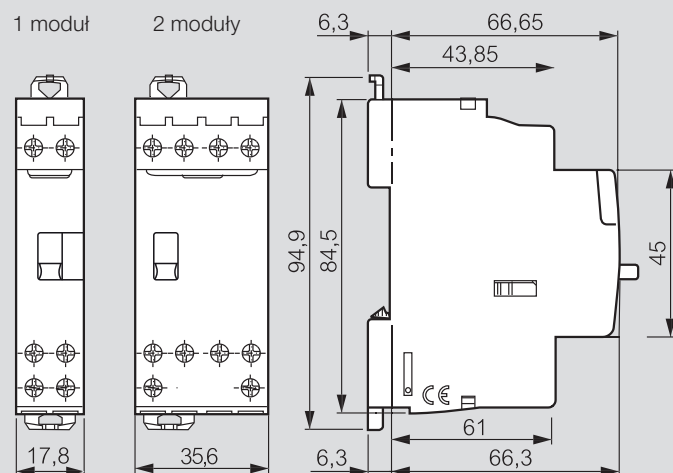
Lampy metalohalogenkowe							Lampy sodowe niskoprężne					
Moc	35 W	70 W	100 W	150 W	250 W	400 W	18 W	35 W	55 W	90 W	135 W	180 W
16 A	10	6	5	3	2	1	12	6	5	3	2	2
25 A	15	9	7	5	3	2	20	10	7	5	3	3
40 A	23	14	11	8	5	3	30	15	11	8	5	5
63 A	34	20	16	11	7	5	45	23	16	11	7	7

Lampy sodowe wysokoprężne					Lampy rtęciowe wysokoprężne					
Moc	70 W	150 W	250 W	400 W	1000 W	50 W	80 W	125 W	250 W	400 W
16 A	8	7	5	3	1	11	8	6	3	2
25 A	10	9	6	4	2	15	10	8	4	3
40 A	15	14	9	6	3	21	14	11	6	4
63 A	23	20	14	9	5	29	20	16	8	6

Lampy mieszane wysokoprężne				
Moc	100 W	160 W	250 W	400 W
16 A	9	6	4	2
25 A	11	7	5	3
40 A	14	9	7	4
63 A	19	12	8	5

## ■ Wymiary

### SM 400 (16 i 25 A)



### SM 300 (40 i 63 A)

