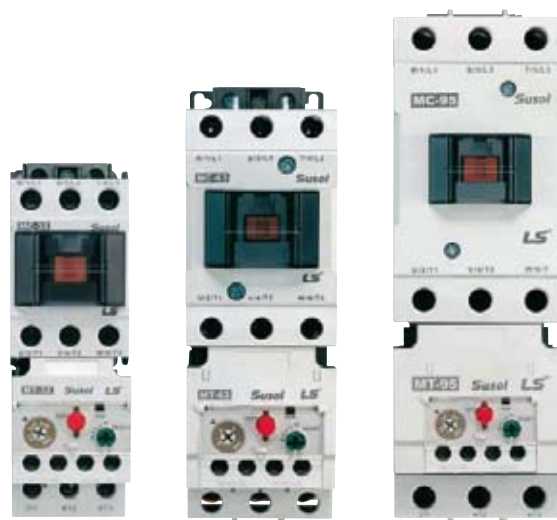
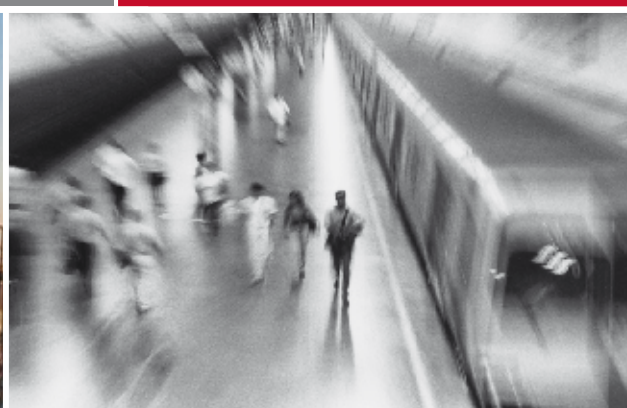


Styczniki (Serii Susol)



Produkty Elektrotechniczne



LS Industrial Systems

New Name of  LG Industrial Systems

Rodzina styczników Susol

Styczniki i przekaźniki termiczne

W serii Susol mamy do dyspozycji styczniki 3-biegunowe w pełnym zakresie cewek zasilających AC i DC.

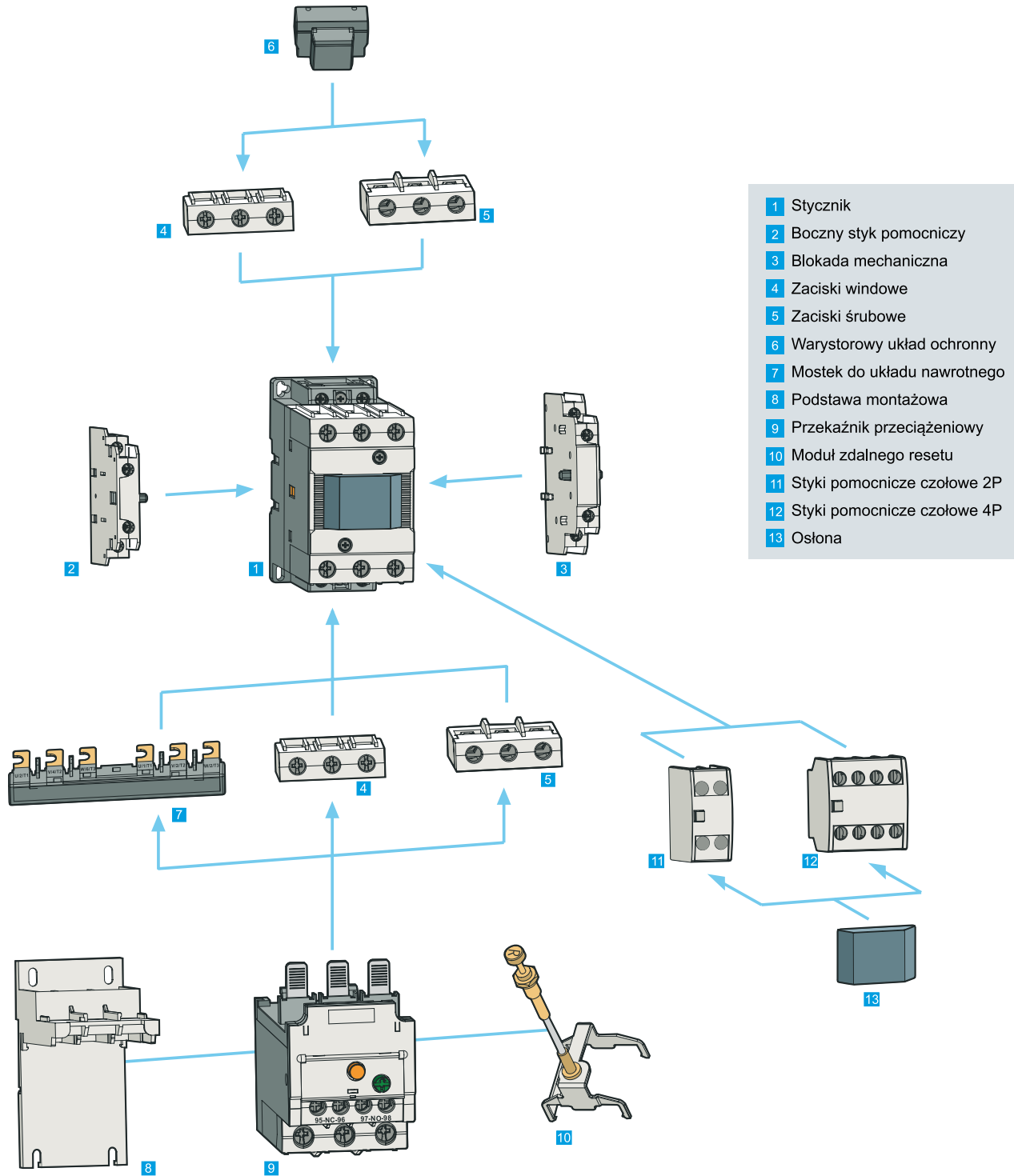
Oferujemy również bogaty osprzęt dodatkowy: począwszy od styków pomocniczych i przekaźników termicznych, poprzez wszelkiego rodzaju przyłącza i mostki łączące (np. z wyłącznikami silnikowymi MMS) po moduły do załączania baterii kondensatorów do 60kVar.

Wszystkie aparaty elektryczne są przystosowane do pracy wg Koordynacji 2, co oznacza, że w przypadku zadziałania, aparat ten nie ulegnie uszkodzeniu, może on ewentualnie wymagać tylko sprawdzenia swoich parametrów



Akcesoria dodatkowe

Susol



Akcesoria dodatkowe

Układ rozruchowy z wyłącznikiem silnikowym

Idealne rozwiązanie dla zredukowania czasu montażu.

- adapter do montażu na szynie DIN
- łatwe w montażu przez użycie adaptera i gotowego układu połączeń
- oszczędność przestrzeni
- łatwa wymiana stycznika
- ochrona przed dotykiem



Możliwości połączenia

Wyłącznik silnikowy		Stycznik
Typ	Zakres prądu	Typ
MMS-32	0.1~32A	MC-9
		MC-12
		MC-18
		MC-25
		MC-32
MMS-63	6~63A	MC-35
		MC-40
		MC-50
		MC-63
MMS-100	11~100A	MC-65
		MC-75
		MC-85
		MC-95

Układ stycznika z termicznym przekaźnikiem przeciążeniowym

Możliwości połączenia

Przekaźnik przeciążenia	Stycznik
Typ	Typ
MT-32	MC-9
	MC-12
	MC-18
	MC-25
	MC-32
MT-63	MC-35
	MC-40
	MC-50
MT-95	MC-63
	MC-65
	MC-75
	MC-85
	MC-95



Specyfikacja



Typ		Model	
		- Zaciski śrubowe	
		- Zaciski windowe	
Liczba pól			
Znamionowe napięcie pracy			
Znamionowe napięcie izolacji:			
		Norma IEC947-4-1	
		Norma UL., CSA	
Znamionowe napięcie impulsowe			
Stopień ochrony (IEC60529)			
Znamionowy prąd pracy Ie			
	AC-1	Ue max 690V	[A]
	AC-3	200/240V	[A]
		380/400V	[A]
		415V	[A]
		440V	[A]
		500V	[A]
		690V	[A]
Moc silnika indukcyjnego			
	AC-3	200/240V	[kW]
		380/400V	[kW]
		415V	[kW]
		440V	[kW]
		500V	[kW]
		690V	[kW]
Według IEC947-4-1			
		Zdolność załączania w AC-3	
		Zdolność wyłączenia w AC-3	
Trwałość mechaniczna w milionach cykli			
Maksymalna zdolność łączeniowa w cyklach na minutę			
Trwałość elektryczna przy Ie / Ac-3 w milionach cykli			
Stycznik z cewką AC			
		Waga [kg]	
		Wymiary [mm]	
Stycznik z cewką DC			
		Waga [kg]	
		Wymiary [mm]	

32AF				
MC-9	MC-12	MC-18	MC-25	MC-32
●	●	●	●	●
-	-	-	-	-
3				
690V				
1000V				
600V				
8kV				
IP20				
25	25	40	40	50
11	13	18	25	32
9	12	18	25	32
9	12	18	25	32
9	12	18	25	32
7	12	13	22	28
5	9	9	18	20
2.5	3.5	4.5	5.5	7.5
4	5.5	7.5	11	15
4	5.5	7.5	11	15
4	5.5	7.5	11	15
4	7.5	7.5	15	18.5
4	7.5	7.5	15	18.5
250				
200				
15	15	15	15	15
1800	1800	1800	1800	1800
2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
0.45				
45×83×93				
0.63				
45×83 ×118				

Styczniki



63AF

MC-35	MC-40	MC-50	MC-63
●	●	●	●
●	●	●	●
3			
690V			
1000V			
600V			
8kV			
IP20			
55	60	70	75
35	40	55	63
35	40	50	63
35	40	50	63
35	40	50	63
30	32	43	45
21	23	28	30
11	11	15	15
18.5	18.5	22	25
18.5	18.5	22	25
18.5	18.5	22	25
22	22	30	30
22	22	30	30
250			
200			
12	12	12	12
1200	1200	1200	1200
2	2	2	1.3
1200	1200	1200	1200
0.94			
55×106 ×122			
1.2			
55×106 ×160.5			



95AF

MC-65	MC-75	MC-85	MC-95
●	●	●	●
●	●	●	●
3			
690V			
1000V			
600V			
8kV			
IP20			
100	110	135	140
65	75	85	95
65	75	85	95
65	75	85	95
65	75	85	95
60	64	75	85
35	42	45	50
18.5	22	25	25
30	37	45	45
30	37	45	45
30	37	45	45
33	37	45	50
33	37	45	45
250			
200			
12	12	12	12
1200	1200	1200	1200
2	2	2	2
1200	1200	1200	1200
1.82			
70×140×137			
2.7			
70×140×172.5			

Styczniki 3-polowe

do silników do mocy 45kW przy napięciu do 440V w kategorii AC-3



MC-32



MC-63 □ S



MC-95 □ S

Zaciski śrubowe

Moc znamionowa silnika 3-fazowego w kategorii AC-3						Znamionowy prąd pracy w AC-3	Wbudowane styki pomocnicze		Typ	Waga Cewka AC
200 240V	380 400V	415V	440V	500V	690V		440V	NO		
kW	kW	kW	kW	kW	kW	A				
2.5	4	4	4	4	4	9	-	-	MC-9	0.45
3.5	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	12	-	-	MC-12	0.45
4.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	18	-	-	MC-18	0.45
5.5	11	11	11	15	15	25	-	-	MC-25	0.45
11	18.5	18.5	18.5	22	22	32	-	-	MC-32	0.45
7.5	15	15	15	18.5	18.5	35	-	-	MC-35 □ S	0.94
11	18.5	18.5	18.5	22	22	40	-	-	MC-40 □ S	0.94
15	22	22	22	30	30	50	-	-	MC-50 □ S	0.94
15	25	25	25	30	30	63	-	-	MC-63 □ S	0.94
18.5	30	30	30	33	33	65	-	-	MC-65 □ S	1.82
22	37	37	37	37	37	75	-	-	MC-75 □ S	1.82
25	45	45	45	45	45	85	-	-	MC-85 □ S	1.82
25	45	45	45	50	45	95	-	-	MC-95 □ S	1.82

Zaciski windowe

Moc znamionowa silnika 3-fazowego w kategorii AC-3						Znamionowy prąd w AC-3	Wbudowane styki pomocnicze		Typ	Waga Cewka AC
200 240V	380 400V	415V	440V	500V	690V		440V	NO		
kW	kW	kW	kW	kW	kW	A				
7.5	15	15	15	18.5	18.5	35	-	-	MC-35 □ L	0.94
11	18.5	18.5	18.5	22	22	40	-	-	MC-40 □ L	0.94
15	22	22	22	30	30	50	-	-	MC-50 □ L	0.94
15	25	25	25	30	30	63	-	-	MC-63 □ L	0.94
18.5	30	30	30	33	33	65	-	-	MC-65 □ L	1.82
22	37	37	37	37	37	75	-	-	MC-75 □ L	1.82
25	45	45	45	45	45	85	-	-	MC-85 □ L	1.82
25	45	45	45	50	45	95	-	-	MC-95 □ L	1.82

Akcesoria

Styki pomocnicze oraz moduły dodatkowe na str. 22-26

Montaż

Łatwy montaż na szynie DIN 35mm lub montaż na śrubach. MC-65 do MC-95 są montowane na szynie 70mm.

Standardowe napięcie cewek sterujących

•obwody prądu przemiennego AC 50/60Hz

50Hz : 24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550V

60Hz : 24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600V

50/60Hz : 24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V

•Obwody prądu stałego DC

12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

Uwaga: □ - oznaczenie styków pomocniczych np.: 1a1b (1NO+1NC)

Styczniki rewersyjne

Do silników do mocy 45kW przy napięciu 440V w kategorii AC-3



MC-32/R□



MC-63/R□



MC-95/R□

Zaciski śrubowe

Moc znamionowa silnika 3-fazowego w kategorii AC-3 ($\theta \leq 55^\circ\text{C}$)						Znamionowy prąd pracy w AC-3	Wbudowane styki pomocnicze na stycznik		Typ	Waga
200 240V	380 400V	415V	440V	500V	690V		440V	NO		
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW				kg
2,5	4	4	4	4	4	9	-	-	MC-9/R□	0.95
3,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	12	-	-	MC-12/R□	0.95
4,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	18	-	-	MC-18/R□	0.95
5,5	11	11	15	15	15	25	-	-	MC-25/R□	0.95
11	18,5	18,5	22	22	22	32	-	-	MC-32/R□	0.95
7,5	15	15	18	18,5	18,5	35	-	-	MC-35/R□	1.73
11	18,5	18,5	22	22	22	40	-	-	MC-40/R□	1.73
15	22	22	30	30	30	50	-	-	MC-50/R□	1.73
15	25	25	30	30	30	63	-	-	MC-63/R□	1.73
18,5	30	30	33	33	33	65	-	-	MC-65/R□	3.25
22	37	37	37	37	37	75	-	-	MC-75/R□	3.25
25	45	45	45	45	43	85	-	-	MC-85/R□	3.25
25	45	45	45	50	45	95	-	-	MC-95/R□	3.25

Zaciski windowe

Moc znamionowa silnika 3-fazowego w kategorii AC-3 ($\theta \leq 55^\circ\text{C}$)						Znamionowy prąd pracy w AC-3	Wbudowane styki pomocnicze na stycznik		Typ	Waga
200 240V	380 400V	415V	440V	500V	690V		440V	NO		
										kg
7,5	15	15	15	18,5	18,5	18,5	-	-	MC-35/R□L	1.73
11	18,5	18,5	18,5	22	22	22	-	-	MC-40/R□L	1.73
15	22	22	22	30	30	30	-	-	MC-50/R□L	1.73
15	25	25	25	30	30	30	-	-	MC-63/R□L	1.73
18,5	30	30	30	33	33	33	-	-	MC-65/R□L	3.25
22	37	37	37	37	37	37	-	-	MC-75/R□L	3.25
25	45	45	45	45	45	45	-	-	MC-85/R□L	3.25
25	45	45	45	45	45	45	-	-	MC-95/R□L	3.25

Akcesoria

Styki pomocnicze oraz moduły dodatkowe na str. 22-26

Montaż

Łatwy montaż na szynie DIN □□ lub śrubach
MC-65 do MC-95 są montowane na szynie DIN 70mm.

Standardowe napięcie cewek sterujących

- Obwody prądu przemiennego AC 50/60Hz
 - 50Hz : 24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550V
 - 60Hz : 24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600V
 - 50/60Hz : 24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V
- Obwody prądu stałego DC
 - 12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

Ogólne dane techniczne

Przy wykorzystaniu w kategorii AC-3

Znamionowy prąd pracy i moc odpowiednio do IEC

Wielkość stycznika			MC-9	MC-12	MC-18	MC-25	MC-32	MC-35	MC-40	MC-50	MC-63	MC-65	MC-75	MC-85	MC-95
Znamionowy prąd obciążenia w AC-3	≤ 440V	A	9	12	18	25	32	35	40	50	63	65	75	85	95
Znamionowa moc obciążenia (moc standardowego silnika)	220/240V	kW	2,5	3,5	4,5	5,5	7,5	11	11	15	15	18,5	22	25	25
	380/440V	kW	4	5,5	7,5	11	15,8	18,5	18,5	22	25	30	37	45	45
	500/550V	kW	4	7,5	7,5	15	18,5	22	22	30	30	33	37	45	50
	690V	kW	4	7,5	7,5	15	18,5	22	22	30	30	33	37	45	45
	1000V	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Znamionowy prąd pracy i moc odpowiednio do UL, CSA

Wielkość stycznika			MC-9	MC-12	MC-18	MC-25	MC-32	MC-35	MC-40	MC-50	MC-63	MC-65	MC-75	MC-85	MC-95
Znamionowy prąd obciążenia w AC-3	≤ 440V (A)		9	12	18	25	32	35	40	50	63	65	75	85	95
Znamionowa moc obciążenia (moc standardowego silnika) 50/60Hz	1ph	100~120V	0,5	0,75	1	2	2,2	2	3	3	5	5	5,5	7,5	10
		220~240V	1,5	2	3	3	5	5	7,5	10	10	15	15	15	20
	3ph	200~240V	2	3	5	7,5	7,5	10	15	20	20	25	25	30	30
		220~240V	3	5	7,5	10	10	15	20	25	25	30	30	40	40
		440~480V	5	7,5	10	15	20	25	30	40	40	50	50	60	75
		550~600V	7,5	10	15	20	25	30	40	50	50	60	60	75	100

Maksymalna ilość załączeń w cyklach na godzinę

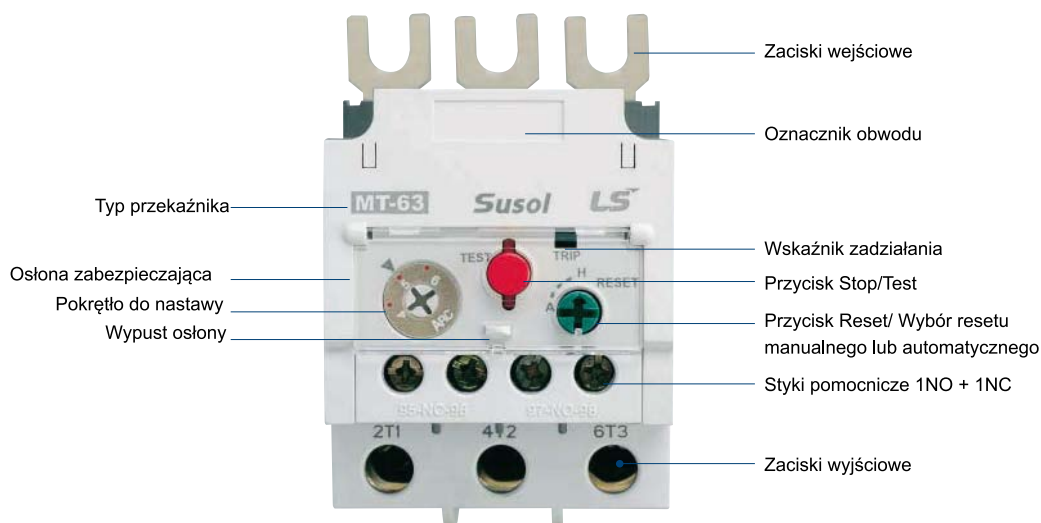
Wielkość stycznika			MC-9	MC-12	MC-18	MC-25	MC-32	MC-35	MC-40	MC-50	MC-63	MC-65	MC-75	MC-85	MC-95
Znamionowy prąd obciążenia w AC-3	≤ 440V (A)		9	12	18	25	32	35	40	50	63	65	75	85	95
Liczba cykli	1/Hr		1800	1800	1800	1800	1800	1800	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

Przełączniki przeciążeniowe

Specyfikacja

Bimetalowe przełączniki przeciążeniowe typu MT służą do ochrony obwodów prądu przemiennego i silników przed przeciążeniami, błędami faz, długimi czasami rozruchów i utyków silnika.

Konfiguracja



- Uwagi:
- Przełączniki są dostarczane fabrycznie z wyborem resetu manualnego.
 - Przycisk testu pozwala:
 - sprawdzić połączenie obwodu sterowania,
 - symulację zadziałania przełącznika.

	Stop	Test/ Trip	Reset
NC 95-96			
NO 97-98			

Środowisko		
Standard	EN 60947-1, EN 60947-4-1	
Certyfikaty produktu	CE, CSA, UL	
Stopień ochrony (IEC 60 529)	IP 20	
Temperatura otoczenia :	Składowanie	- 60...+ 70°C
	Normalna praca	- 5...+ 55°C
Pozycja pracy:	W zależności od montażu, pionowo do płyty montażowej	
Odporność wstrząsowa (IEC 68-2-7)	15gn - 11ms	
Odporność wibracji (IEC 68-2-6)	6gn	
Siła dielektryczna dla 50Hz (IEC 255-5)	6kV	
Wytrzymałość na impuls napięcia (IEC 801-5)	6kV	
Charakterystyka styków pomocniczych		
Wskaźnik	C600, R300	
Prąd termiczny	5A	
Połączenie zaciskami śrubowymi	1 lub 2 stykami	
	- Giętki przewód bez końcówki	1~2.5mm ²
	- Giętki przewód z końcówką	1~2.5mm ²
	- Sztwny kabel bez końcówki	1~2.5mm ²
	- Siła dokręcenia	2.3N.m

Przełączniki przeciążeniowe

Susol

Specyfikacja

Charakterystyka obwodów silnoprądowych

Typ przełącznika	
Typ	Typ różnicowy (standard) (ochrona przed zanikiem fazy)
	Typ nieróżnicowy
	3czujniki 2czujniki
Typ zacisków	
Liczba pól	
Znamionowe napięcie pracy	
Znamionowe napięcie izolacji	
Znamionowe napięcie impulsowe	
Możliwość nastawy	
Stopień ochrony (IEC 60 529)	
Kompensacja temperatury (°C)	
Funkcje	
	Wskaźnik zadziałania
	Stop
	Test
	Reset automatyczny / manualny
Stosowane styczniki	

MT-32		MT-63				MT-95			
32AF		63AF				95AF			
MT-32/3K□	MT-32/3D□	MT-63/3K□S	MT-63/3D□S	MT-63/3K□L	MT-63/3D□L	MT-95/3K□S	MT-95/3D□S	MT-95/3K□L	MT-95/3D□L
MT-32/3H□	-	MT-63/3H□S	-	MT-63/3H□L	-	MT-95/3H□S	-	MT-95/3H□L	-
MT-32/2H□	-	MT-63/2H□S	-	MT-63/2H□L	-	MT-95/2H□S	-	MT-95/2H□L	-
10A	20	10A	20	10A	20	10A	20	10A	20
śrubowe		śrubowe		windowe		śrubowe		windowe	
3		3		3		3		3	
Up to 690V		Up to 690V		Up to 690V		Up to 690V		Up to 690V	
690V		690V		690V		690V		690V	
6kV		6kV		6kV		6kV		6kV	
0.1~32A 1~32A		4~65A		4~65A		7~95A		7~95A	
IP 20		IP 20		IP 20		IP 20		IP 20	
-5 ~ +40		-5 ~ +40		-5 ~ +40		-5 ~ +40		-5 ~ +40	
	●		●		●		●		●
	●		●		●		●		●
	●		●		●		●		●
	●		●		●		●		●
MC-9, 12, 18, 25, 32		MC-35, 40, 50, 63				MC-65, 75, 85, 95			

Uwaga: □ w jest prąd znamionowy

Nastawy przełączników termicznych i połączeń kablowych

10A	20	10A, 20	10A, 20	Nastawa prądowa (A)	Okablowanie				Zwarcie
					Wielkość		Typ	Max. liczba połączeń	
					mm ²	AWG			
●				0.1~0.16	1	18	65/75°C	2	-
●				0.16~0.25					
●				0.25~0.4					
●				0.4~0.63					
●				0.63~1					
●	●			1~1.6					
●	●			1.6~2.5					
●	●			2.5~4					
●	●	●		4~6					
●	●	●		5~8					
●	●	●		6~9	1~1.5	18~16	tylko przewód miedziany	2	1kA
●	●	●		7~10					
●	●	●		9~13					
●	●	●		12~18					
●	●	●		16~22					
●	●	●		18~25					
●	●	●		22~32					
		●	●	24~36					
		●	●	28~40					
		●	●	34~50					
		●	●	45~65	10~16	8~6	2	5kA	
		●	●	54~75					
		●	●	63~85					
			●	70~95	25~35	4~3			

Przełączniki przeciążeniowe

Charakterystyka klasy 10A

Do bezpośredniego montażu pod stycznikiem
z podłączeniem poprzez zaciski śrubowe



MT-32/3K □



MT-63/3K □S



MT-95/3K □S

Odpowiedni stycznik	Zakres przełącznika termicznego	Typ przełącznika			Waga kg	
		Różnicowy (standard)	Nieróżnicowy			
Type	A	3 czujki	3 czujki	2 czujki	kg	
MC-9	0.1~0.16	MT-32/3K 0.14	MT-32/3H 0.14	MT-32/2H 0.14	0.17	
MC-12	0.16~0.25	MT-32/3K 0.21	MT-32/3H 0.21	MT-32/2H 0.21		
MC-18	0.25~0.4	MT-32/3K 0.33	MT-32/3H 0.33	MT-32/2H 0.33		
MC-25	0.4~0.63	MT-32/3K 0.52	MT-32/3H 0.52	MT-32/2H 0.52		
MC-32	0.63~1	MT-32/3K 0.82	MT-32/3H 0.82	MT-32/2H 0.82		
	1~1.6	MT-32/3K 1.3	MT-32/3H 1.3	MT-32/2H 1.3		
	1.6~2.5	MT-32/3K 2.1	MT-32/3H 2.1	MT-32/2H 2.1		
	2.5~4	MT-32/3K 3.3	MT-32/3H 3.3	MT-32/2H 3.3		
	4~6	MT-32/3K 5	MT-32/3H 5	MT-32/2H 5		
	5~8	MT-32/3K 6.5	MT-32/3H 6.5	MT-32/2H 6.5		
	6~9	MT-32/3K 7.5	MT-32/3H 7.5	MT-32/2H 7.5		
	7~10	MT-32/3K 8.5	MT-32/3H 8.5	MT-32/2H 8.5		
	9~13	MT-32/3K 11	MT-32/3H 11	MT-32/2H 11		
	12~18	MT-32/3K 15	MT-32/3H 15	MT-32/2H 15		
	16~22	MT-32/3K 19	MT-32/3H 19	MT-32/2H 19		
	18~25	MT-32/3K 21.5	MT-32/3H 21.5	MT-32/2H 21.5		
	22~32	MT-32/3K 27	MT-32/3H 27	MT-32/2H 27		
MC-35	4~6	MT-63/3K 5S	MT-63/3H 5S	MT-63/2H 5S		0.31
MC-40	5~8	MT-63/3K 6.5S	MT-63/3H 6.5S	MT-63/2H 6.5S		
MC-50	6~9	MT-63/3K 7.5S	MT-63/3H 7.5S	MT-63/2H 7.5S		
MC-63	7~10	MT-63/3K 8.5S	MT-63/3H 8.5S	MT-63/2H 8.5S		
	9~13	MT-63/3K 11S	MT-63/3H 11S	MT-63/2H 11S		
	12~18	MT-63/3K 15S	MT-63/3H 15S	MT-63/2H 15S		
	16~22	MT-63/3K 19S	MT-63/3H 19S	MT-63/2H 19S		
	18~25	MT-63/3K 21.5S	MT-63/3H 21.5S	MT-63/2H 21.5S		
	24~36	MT-63/3K 30S	MT-63/3H 30S	MT-63/2H 30S		
	28~40	MT-63/3K 34S	MT-63/3H 34S	MT-63/2H 34S		
MC-65	7~10	MT-95/3K 8.5S	MT-95/3H 8.5S	MT-95/2H 8.5S	0.48	
MC-75	9~13	MT-95/3K 11S	MT-95/3H 11S	MT-95/2H 11S		
MC-85	12~18	MT-95/3K 15S	MT-95/3H 15S	MT-95/2H 15S		
MC-95	16~22	MT-95/3K 19S	MT-95/3H 19S	MT-95/2H 19S		
	18~25	MT-95/3K 21.5S	MT-95/3H 21.5S	MT-95/2H 21.5S		
	24~36	MT-95/3K 30S	MT-95/3H 30S	MT-95/2H 30S		
	28~40	MT-95/3K 34S	MT-95/3H 34S	MT-95/2H 34S		
	34~50	MT-95/3K 42S	MT-95/3H 42S	MT-95/2H 42S		
	45~65	MT-95/3K 55S	MT-95/3H 55S	MT-95/2H 55S		
	54~75	MT-95/3K 65S	MT-95/3H 65S	MT-95/2H 65S		
	63~85	MT-95/3K 74S	MT-95/3H 74S	MT-95/2H 74S		
	70~95	MT-95/3K 83S	MT-95/3H 83S	MT-95/2H 83S		

Akcesoria

Adaptery do samodzielnego montażu i przedłużenie do resetu przełącznika

Montaż

Bezpośredni montaż do stycznika poprzez zaciski śrubowe

Przełączniki przeciążeniowe

Susol

Charakterystyka klasy 10A

Do bezpośredniego montażu pod stycznikiem
z podłączeniem poprzez zaciski windowe



MT-63/3K□L



MT-95/3K□L

Odpowiedni stycznik	Zakres przełącznika termicznego	Typ przełącznika			Waga	
		Różnicowy	Nieróżnicowy			
	A	3czujki	3Czujki	2Czujki	kg	
MC-35	4~6	MT-63/3K 5L	MT-63/3H 5L	MT-63/2H 5L	0.33	
MC-40	5~8	MT-63/3K 6.5L	MT-63/3H 6.5L	MT-63/2H 6.5L		
MC-50	6~9	MT-63/3K 7.5L	MT-63/3H 7.5L	MT-63/2H 7.5L		
MC-63	7~10	MT-63/3K 8.5L	MT-63/3H 8.5L	MT-63/2H 8.5L		
	9~13	MT-63/3K 11L	MT-63/3H 11L	MT-63/2H 11L		
	12~18	MT-63/3K 15L	MT-63/3H 15L	MT-63/2H 15L		
	16~22	MT-63/3K 19L	MT-63/3H 19L	MT-63/2H 19L		
	18~25	MT-63/3K 21.5L	MT-63/3H 21.5L	MT-63/2H 21.5L		
	24~36	MT-63/3K 30L	MT-63/3H 30L	MT-63/2H 30L		
	28~40	MT-63/3K 34L	MT-63/3H 34L	MT-63/2H 34L		
	34~50	MT-63/3K 42L	MT-63/3H 42L	MT-63/2H 42L		
	45~65	MT-63/3K 55L	MT-63/3H 55L	MT-63/2H 55L		
MC-65	7~10	MT-95/3K 8.5L	MT-95/3H 8.5L	MT-95/2H 8.5L		0.50
MC-75	9~13	MT-95/3K 11L	MT-95/3H 11L	MT-95/2H 11L		
MC-85	12~18	MT-95/3K 15L	MT-95/3H 15L	MT-95/2H 15L		
MC-95	16~22	MT-95/3K 19L	MT-95/3H 19L	MT-95/2H 19L		
	18~25	MT-95/3K 21.5L	MT-95/3H 21.5L	MT-95/2H 21.5L		
	24~36	MT-95/3K 30L	MT-95/3H 30L	MT-95/2H 30L		
	28~40	MT-95/3K 34L	MT-95/3H 34L	MT-95/2H 34L		
	34~50	MT-95/3K 42L	MT-95/3H 42L	MT-95/2H 42L		
	45~65	MT-95/3K 55L	MT-95/3H 55L	MT-95/2H 55L		
	54~75	MT-95/3K 65L	MT-95/3H 65L	MT-95/2H 65L		
	63~85	MT-95/3K 74L	MT-95/3H 74L	MT-95/2H 74L		
	70~95	MT-95/3K 83L	MT-95/3H 83L	MT-95/2H 83L		

Akcesoria

Adaptory do samodzielnego montażu i przedłużenie do resetu przełącznika

Montaż

Bezpośredni montaż do stycznika poprzez zaciski windowe

Przełączniki przeciążeniowe

Charakterystyka klasy 20A

Do bezpośredniego montażu pod stycznikiem z podłączeniem poprzez zaciski śrubowe



MT-32/3D □



MT-63/3D □S



MT-95/3D □S

Odpowiedni stycznik	Zakres przełącznika termicznego	Typ przełącznika	Waga
		Różnicowy	
Typ	A	3Czujki	kg
MC-9	1~1.6	MT-32/3D 1.3	0.17
MC-12	1.6~2.5	MT-32/3D 2.1	
MC-18	2.5~4	MT-32/3D 3.3	
MC-25	4~6	MT-32/3D 5	
MC-32	5~8	MT-32/3D 6.5	
	6~9	MT-32/3D 7.5	
	7~10	MT-32/3D 8.5	
	9~13	MT-32/3D 11	
	12~18	MT-32/3D 15	
	16~22	MT-32/3D 19	
	18~25	MT-32/3D 21.5	
	22~32	MT-32/3D 27	
MC-35	4~6	MT-63/3D 5S	0.31
MC-40	5~8	MT-63/3D 6.5S	
MC-50	6~9	MT-63/3D 7.5S	
MC-63	7~10	MT-63/3D 8.5S	
	9~13	MT-63/3D 11S	
	12~18	MT-63/3D 15S	
	16~22	MT-63/3D 19S	
	18~25	MT-63/3D 21.5S	
	24~36	MT-63/3D 30S	
	28~40	MT-63/3D 34S	
	34~50	MT-63/3D 42S	
	45~65	MT-63/3D 55S	
MC-65	7~10	MT-95/3D 8.5S	0.48
MC-75	9~13	MT-95/3D 11S	
MC-85	12~18	MT-95/3D 15S	
MC-95	16~22	MT-95/3D 19S	
	18~25	MT-95/3D 21.5S	
	24~36	MT-95/3D 30S	
	28~40	MT-95/3D 34S	
	34~50	MT-95/3D 42S	
	45~65	MT-95/3D 55S	
	54~75	MT-95/3D 65S	
	63~85	MT-95/3D 74S	
	70~95	MT-95/3D 83S	

Akcesoria

Adaptory do samodzielnego montażu i przedłużenie do resetu przełącznika

Montaż

Bezpośredni montaż do stycznika poprzez zaciski śrubowe

Przełączniki przeciążeniowe

Susol

Charakterystyka klasy 20A

Do bezpośredniego montażu pod stycznikiem
z podłączeniem poprzez zaciski windowe



MT-63/3D □L



MT-95/3D □L

Odpowiedni stycznik	Zakres przełącznika termicznego	Typ przełącznika	Waga
		Różnicowy	
Typ	A	3Czujki	kg
MC-35 MC-40 MC-50 MC-63	4~6	MT-63/3D 5L	0,33
	5~8	MT-63/3D 6.5L	
	6~9	MT-63/3D 7.5L	
	7~10	MT-63/3D 8.5L	
	9~13	MT-63/3D 11L	
	12~18	MT-63/3D 15L	
	16~22	MT-63/3D 19L	
	18~25	MT-63/3D 21.5L	
	24~36	MT-63/3D 30L	
	28~40	MT-63/3D 34L	
	34~50	MT-63/3D 42L	
	45~65	MT-63/3D 55L	
	MC-65 MC-75 MC-85 MC-95	7~10	
9~13		MT-95/3D 11L	
12~18		MT-95/3D 15L	
16~22		MT-95/3D 19L	
18~25		MT-95/3D 21.5L	
24~36		MT-95/3D 30L	
28~40		MT-95/3D 34L	
34~50		MT-95/3D 42L	
45~65		MT-95/3D 55L	
54~75		MT-95/3D 65L	
63~85		MT-95/3D 74L	
70~95	MT-95/3D 83L		

Akcesoria

Adaptory do samodzielnego montażu i przedłużenie do resetu przełącznika

Montaż

Bezpośredni montaż do stycznika poprzez zaciski windowe

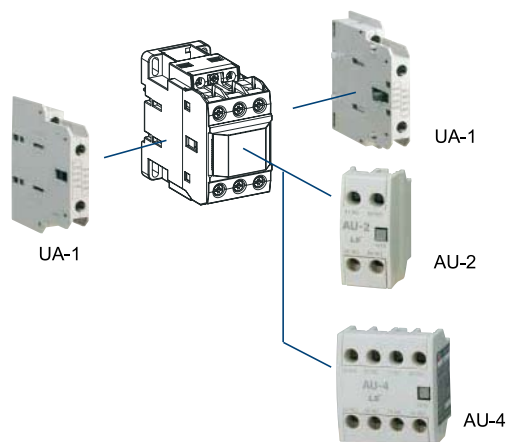
Rodzina styczników Susol - cewki sterujące



Typ	32AF	63AF	95AF
Typ stycznika	MC-9 MC-12 MC-18 MC-25 MC-32	MC-35 MC-40 MC-50 MC-63	MC-65 MC-75 MC-85 MC-95
Charakterystyka cewek prądu przemiennego AC			
Znamionowe napięcia cewki AC			
50Hz [V]	24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550V		
60Hz [V]	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600V		
50/60Hz [V]	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V		
Limity napięcia sterowania			
Praca	0.8 ... 1.1 Uc on 50 Hz 0.85 ... 1.1 Uc on 60 Hz		
Odpuszczenie	0.3 ... 0.6 Uc		
Konsumpcja mocy przy 20°C			
Wzbudzenie[VA]	80	120	220
Trzymanie[VA]	9	11	16
Rozpraszanie mocy [W]	2.2	2.2	5.1
Czas zadziałania			
Zamykanie[ms]	12 ... 22	12 ... 22	15 ... 30
Odpuszczania[ms]	4 ... 19	4 ... 19	15 ... 30
Charakterystyka cewek prądu stałego DC			
Znamionowe napięcie cewki DC			
12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250			
Limity napięcia sterowania			
Praca	0.7 ... 1.25Uc		
Odpuszczenie	0.1 ... 0.3 Uc		
Konsumpcja mocy przy 20°C			
Wzbudzenie[W]	7	9	18
Trzymanie[W]	7	9	18
Czas stałej (L/R) [ms]	28	65	75
Czas zadziałania			
Zamykanie[ms]	12 ... 22	12 ... 22	100 ... 120
Odpuszczania[ms]	4 ... 19	4 ... 19	10 ... 25

Charakterystyka styków pomocniczych i bloków styków pomocniczych

Susol



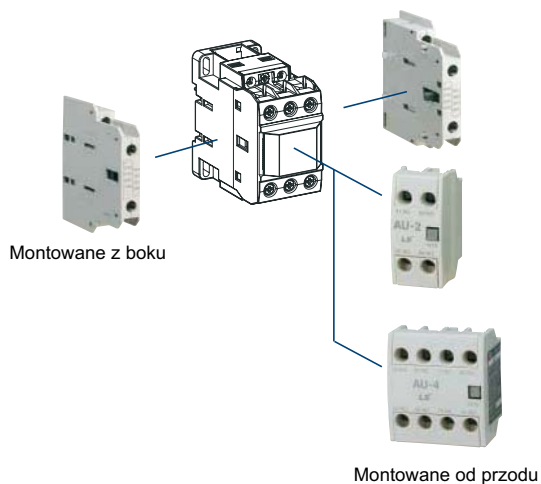
Wielkość stycznika	
Blok styków pomocniczych, opcjonalnie	
Typ	
Liczba styków pomocniczych	
Normalnie otwartych	[EA]
Normalnie zamkniętych	[EA]
Charakterystyka	
Znamionowe napięcie pracy	[V]
Znamionowe napięcie izolacji	
Odnośnie do IEC 947-1	[V]
Odnośnie do UL, CSA	[V]
Znamionowa częstotliwość pracy	[Hz]
Ochrona przez zwarciami	
Minimalna zdolność załączania	
U min. DC	[V]
I min.	[mA]
Prąd termiczny	
Prąd pracy	
Obciążenie AC15 (A600)	120V [A]
	240V [A]
	380V [A]
	480V [A]
	600V [A]
Obciążenie DC13 (P600)	125V [A]
	250V [A]
	440V [A]
	500V [A]
Liczba operacji (w milionach)	220V
	440V
Obciążenie DC13	220V
	440V
Liczba załączeń na godzinę	

32AF		63AF		95AF	
MC-9		MC-35		MC-65	
MC-12		MC-40		MC-75	
MC-18		MC-50		MC-85	
MC-25		MC-63		MC-95	
MC-32					
Pasujące dla wszystkich typów styczników MC					
AU-2		AU-4			UA-1
2	1	0	4	3	2
0	1	2	0	1	0
0	1	2	3	4	1
600					
690					
1000					
25~400					
bezpiecznik gLgG a6A					
24					17
10					5
16					
6					
3					
1.9					
1.5					
1.2					
1.1					
0.55					
0.31					
0.27					
0.2					
0.5					
0.5					
0.5					
0.5					
1800					

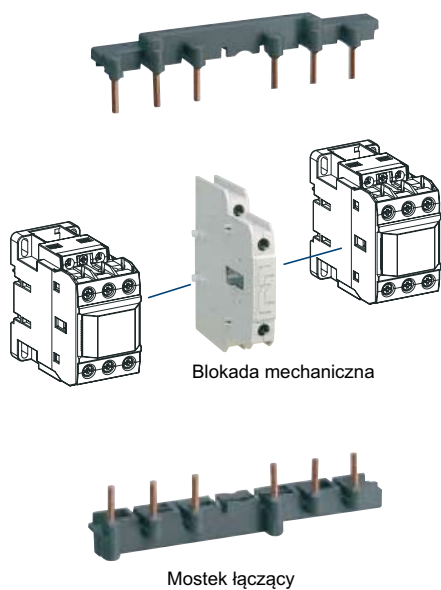
Rodzina styczników Susol

Bloki styków pomocniczych

Dla styczników i styczników rewersyjnych



Użyty stycznik	Montaż	Liczba styków na blok	Układ styków		Typ	Waga
			NO	NC		g
Styczniki i styczniki rewersyjne MC-9 do 95 MC-9R do 95R	od przodu	2	1	1	AU-2	28
		4	2	2		
	z boku	2	1	1	UA-1	53



Blokady mechaniczne i elektryczne

Użyty stycznik z zaciskami śrubowymi	Układ łączeniowy		Blokada	
	Typ	Waga g	Typ	Waga g
MC-9 MC-12 MC-18 MC-25 MC-32	UW-32	45	UR-02	64
MC-35 MC-40 MC-50 MC-63	UW-63	12.5		
MC-65 MC-75 MC-85 MC-95	UW-95	325		

Uwaga:

- części składowe do złożenia przez klienta
- blokada mechaniczna z stykami 2NC do blokady elektrycznej
- UR-02 zapewnia blokadę mechaniczną i elektryczną

Moduły do baterii kondensatorów

Warunki pracy

Liczba załączeń	MC-9(D)~32(D)	240 razy/godz
	MC-35(D)~95(D)	100 razy/godz
Wytrzymałość elektryczna	MC-9(D)~32(D)	200,000 razy/godz
	MC-35(D)~95(D)	100,000 razy/godz

- Kiedy styk jest zamknięty moduł musi być rozładowany przed załączeniem (maksymalne napięcie różnicowe na zaciskach ≤ 50 V)
- Przy napięciu pracy 500V, wytrzymałość elektryczna wynosi 100.000 razy dla MC-9 do 32 i 80.000 razy dla MC-35 do 95
- Dla ochrony przed zwarciami, bezpiecznik gG musi być ok. 1,5-2 krotnie większy niż prąd znamionowy

Właściwości

Typ	Maksymalna moc pracy (kVar)			Prąd znamionowy (A)	Użyty moduł
	220~240V	400~440V	600~550V		
MC-9(D)	5	9.7	14	14	AC-9
MC-12(D)	6.7	12.5	18	18	AC-9
MC-18(D)	8.5	16.7	24	24	AC-9
MC-25(D)	10	18	26	26	AC-9
MC-32(D)	15	25	36	36	AC-9
MC-35(D)	18	30	42	42	AC-50
MC-40(D)	20	33.3	48	48	AC-50
MC-50(D)	20	40	58	58	AC-50
MC-63(D)	23	42	60	60	AC-50
MC-65(D)	25	45.7	66	66	AC-50
MC-75(D)	29.7	54	78	78	AC-50
MC-85(D)	35	60	92	92	AC-50
MC-95(D)	37	62	94	94	AC-50

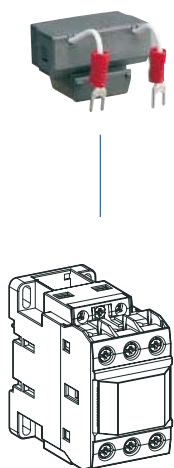
Adapter montażowy

Moduł typu MU pozwala na bezpośrednie połączenie stycznika z wyłącznikiem silnikowym typu MMS na jednej wspólnej podstawie.

Typ	Model	Opis	Użyty typ
Moduł montażowy	MU-45	Szerokość 45mm	MMS-32S/H/Hi+MC-9~32 or GMC(D)-M
	MU-55	Szerokość 55mm	MMS-63S/H/Hi+MC-35~63
	MU-70	Szerokość 70mm	MMS-100S/H/Hi+MC-65~95



Moduły przeciwprzebieciowe



Użyty stycznik	Napięcie	V	Typ	Element wewnętrzny	Waga	
					g	
Styczniki MC-9 do 95	AC	24~48V	US-1	Warystor+RC	20	
		100~125V	US-2	Warystor+RC		
		200~240V	US-22	RC		
		DC	380~440V	US-3		Warystor+RC
			24~48V	US-4		Warystor
			100~125V	US-5		Warystor+RC
	AC/DC common	200~220V	US-6	Warystor+RC		
		24~48V	US-11	Warystor		
		100~125V	US-12	Warystor		
		200~240V	US-13	Warystor		

- Znamionowe napięcie izolacji : AC 1000V
- Znamionowe napięcie impulsowe: 8kV
- Stopień ochrony: Ip20

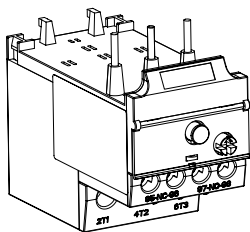
Moduł łączeniowy stycznika MC z wyłącznikiem silnikowym MMS



Użyty stycznik	Użyty wyłącznik silnikowy		Typ	Waga
	Typ	Zakres nastaw		g
MC-9 dla cewek AC	MMS-32S	0.1~32A	DA-32SA	27
MC-12 dla cewek AC				
MC-18 dla cewek AC				
MC-25 dla cewek AC				
MC-32 dla cewek AC	MMS-32H	0.1~32A	DA-32HA	
MC-9 dla cewek DC	MMS-32S	0.1~32A	DA-32SD	36
MC-12 dla cewek DC				
MC-18 dla cewek DC				
MC-25 dla cewek DC				
MC-32 dla cewek DC	MMS-32H	0.1~32A	DA-32HD	
MC-35 dla cewek AC	MMS-63	6~63A	DA-63A	56
MC-40 dla cewek AC				
MC-50 dla cewek AC				
MC-63 dla cewek AC				
MC-35 dla cewek DC	MMS-63	6~63A	DA-63D	69
MC-40 dla cewek DC				
MC-50 dla cewek DC				
MC-63 dla cewek DC				
MC-65 dla cewek AC	MMS-100	11~100A	DA-95A	94
MC-75 dla cewek AC				
MC-85 dla cewek AC				
MC-95 dla cewek AC				
MC-65 dla cewek DC	MMS-100	11~100A	DA-95D	118
MC-75 dla cewek DC				
MC-85 dla cewek DC				
MC-95 dla cewek DC				

Adapter do samodzielnego montażu przekaźnika

adapter



przełącznik termiczny
MT-32

Użyty przekaźnik termiczny	Typ adaptera	Typ zacisków	Waga
			g
MT-32/3K MT-32/3H MT-32/2H MT-32/3D	UZ-32	zaciski śrubowe	68
MT-63/3K MT-63/3H MT-63/2H MT-63/3D	UZ-63/S	zaciski śrubowe	134
MT-63/3K MT-63/3H MT-63/2H MT-63/3D	UZ-63/L	zaciski windowe	134
MT-95/3K MT-95/3H MT-95/2H MT-95/3D	UZ-95/S	zaciski śrubowe	230
MT-95/3K MT-95/3H MT-95/2H MT-95/3D	UZ-95/L	zaciski windowe	230

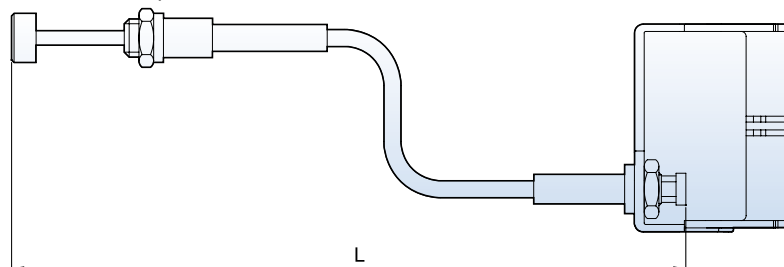
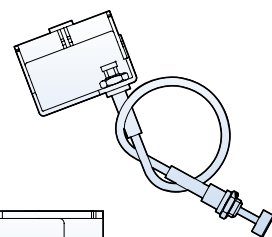
Montaż:

zatrząsk na szynie DIN 35mm

Zewnętrzny moduł do resetu przekaźników termicznych



Zewnętrzny moduł do resetu przekaźników termicznych

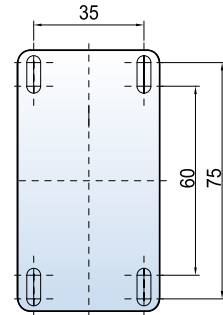
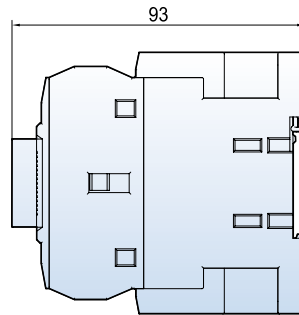
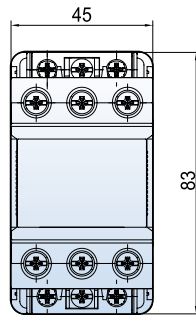


Model	L (mm)
UM-4R	400
UM-5R	500
UM-6R	600

Styczniki

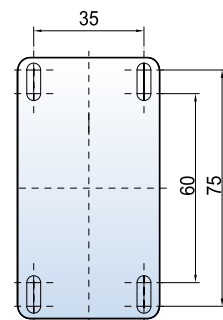
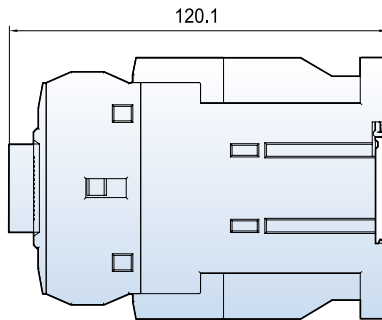
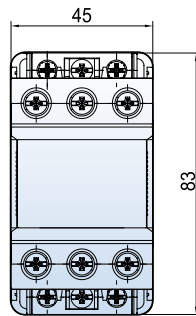
[mm]

MC-9~32 AC



0.442kg

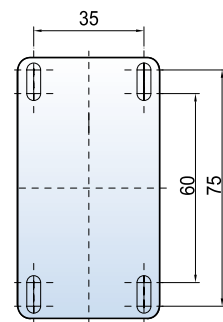
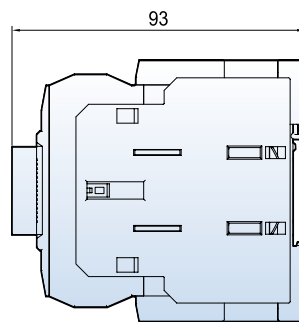
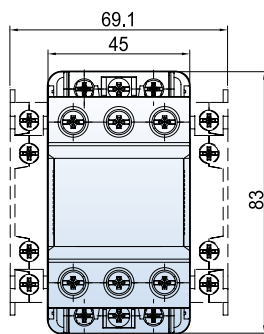
MC-9~32 DC



0.628kg

MC-9~32 AC

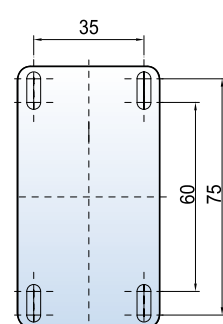
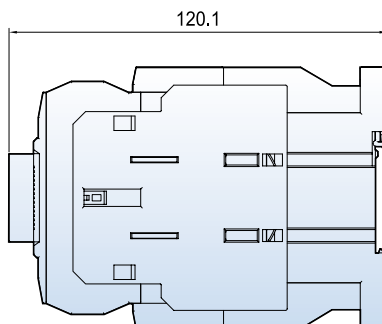
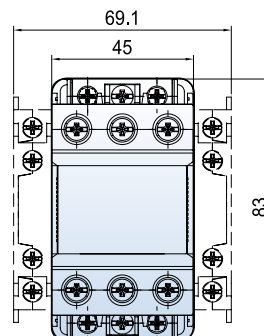
2a2b



0.549kg

MC-9~32 DC

2a2b

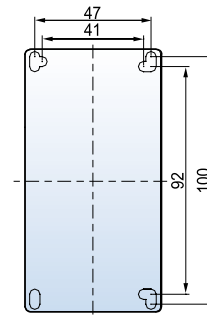
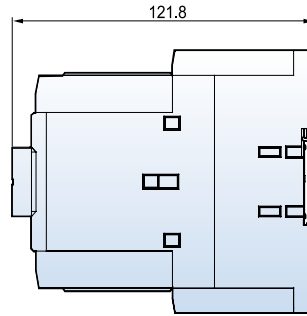
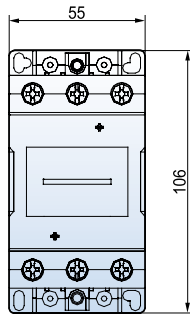


0.765kg

Styczniki

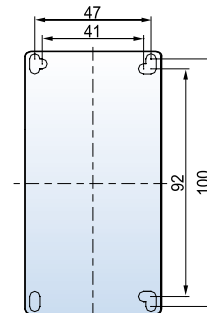
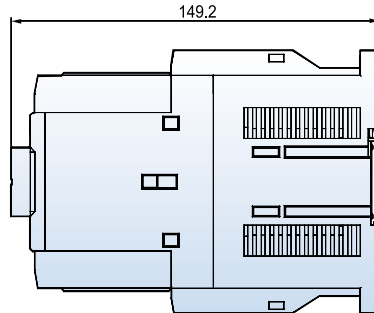
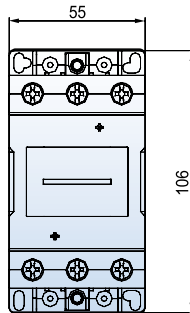
[mm]

MC-35~63 AC



0.940kg

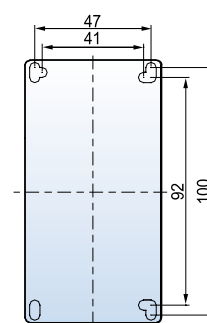
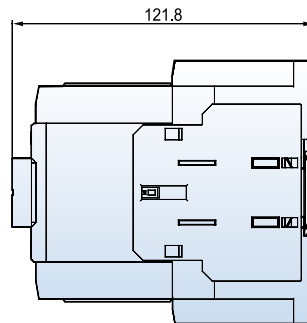
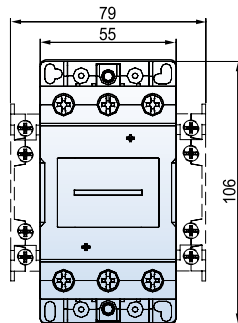
MC-35~63 DC



1.196kg

MC-35~63 AC

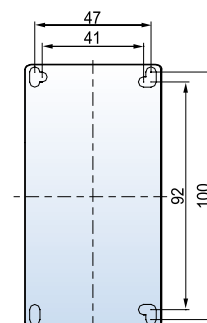
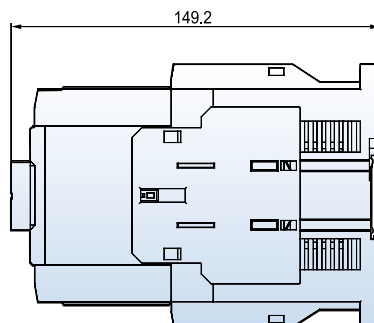
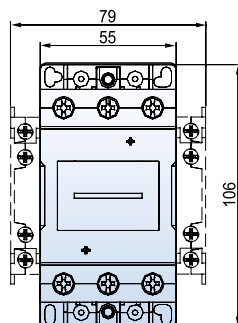
2a2b



1.045kg

MC-35~63 DC

2a2b

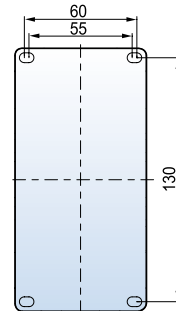
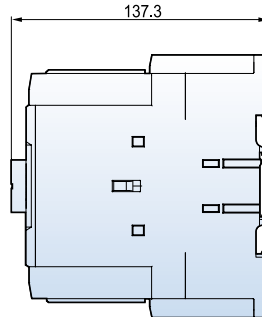
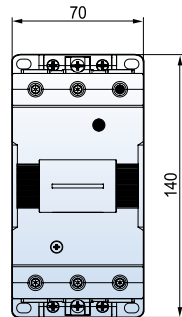


1.301kg

Styczniki

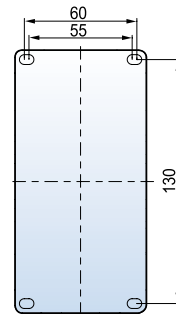
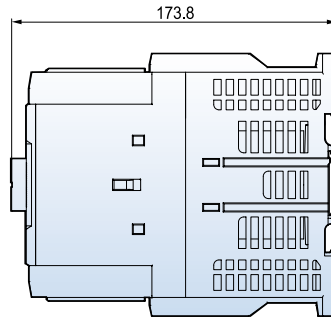
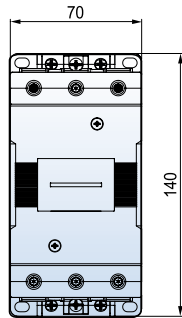
[mm]

MC-65~95 AC



1.820kg

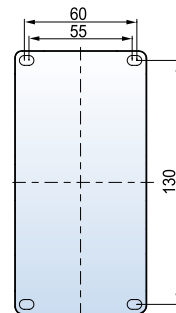
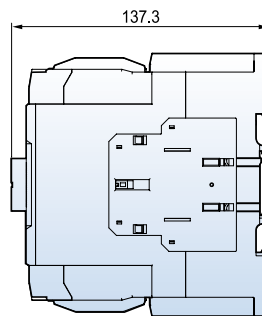
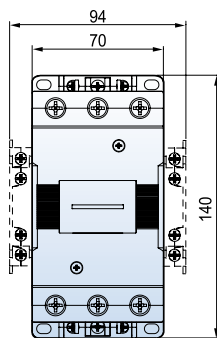
MC-65~95 DC



2.700kg

MC-65~95 AC

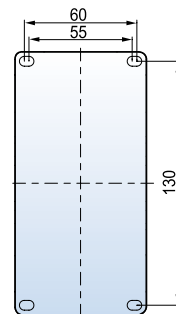
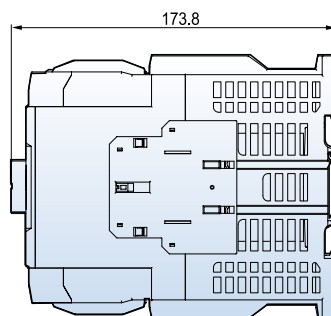
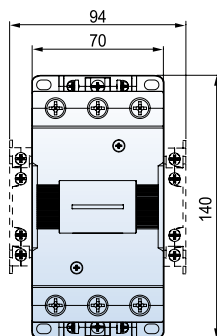
2a2b



1.925kg

MC-65~95 DC

2a2b



2.805kg

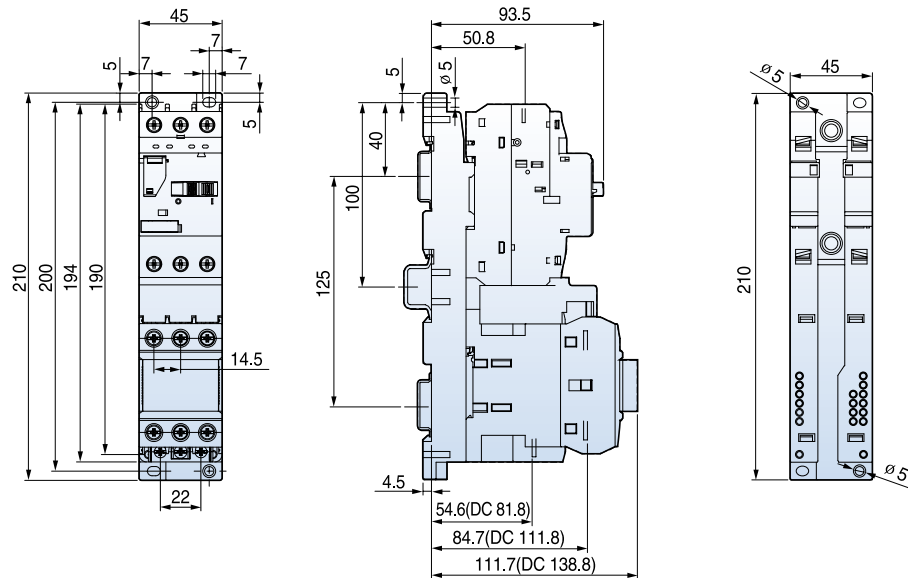
Układ stycznika z wyłącznikiem silnikowym MMS

[mm]

MMS-32S

+

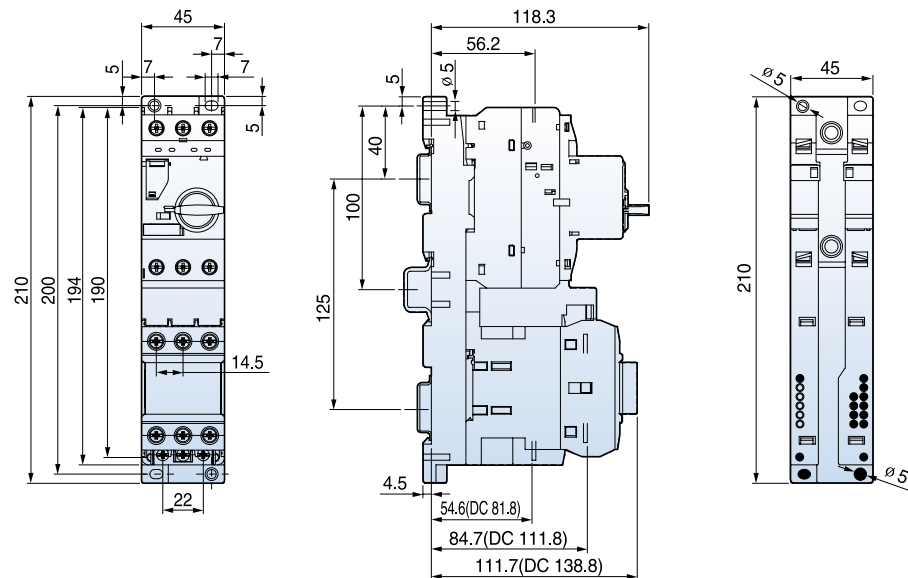
MC 32AF



MMS-32H

+

MC 32AF



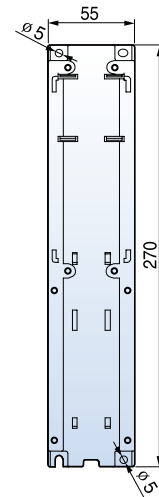
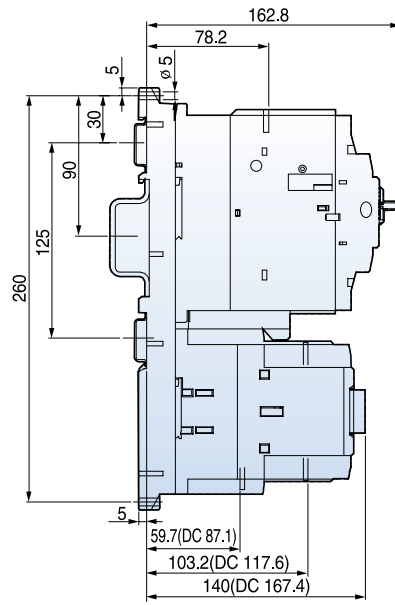
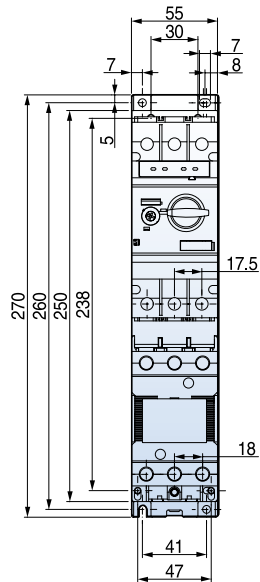
Układ stycznika z wyłącznikiem silnikowym MMS

[mm]

MMS-63H

+

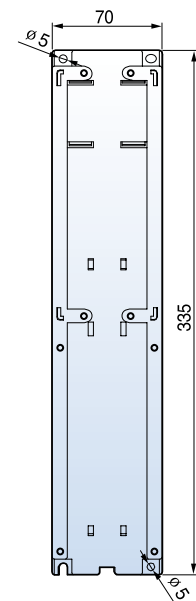
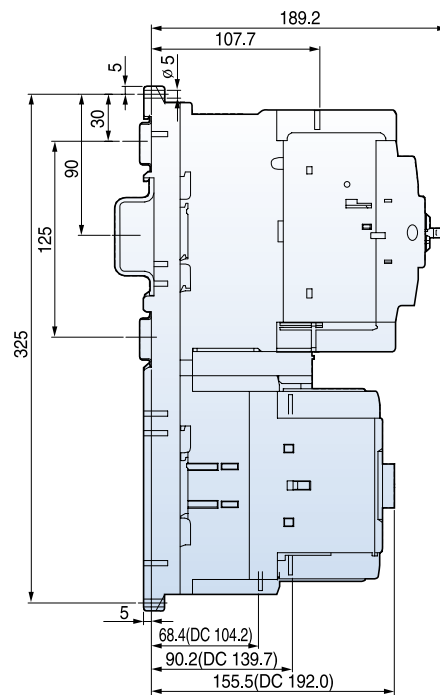
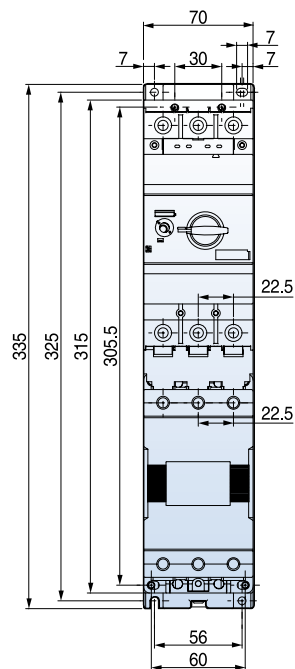
MC 63AF



MMS-100H

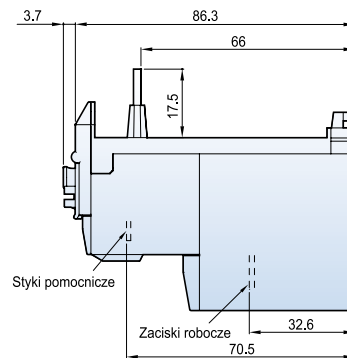
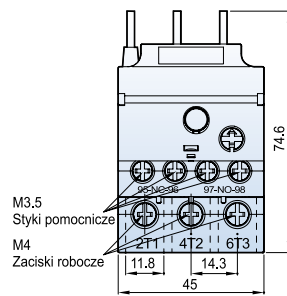
+

MC 95AF



Przełączniki przeciążeniowe (zaciski śrubowe)

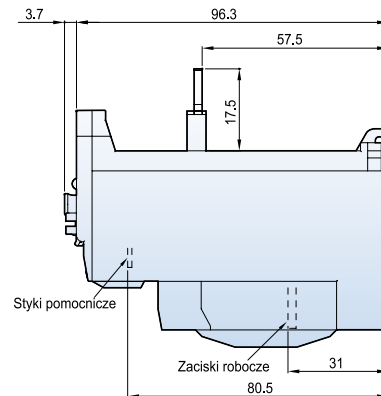
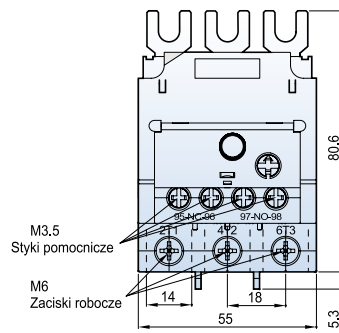
MT-32



[mm]

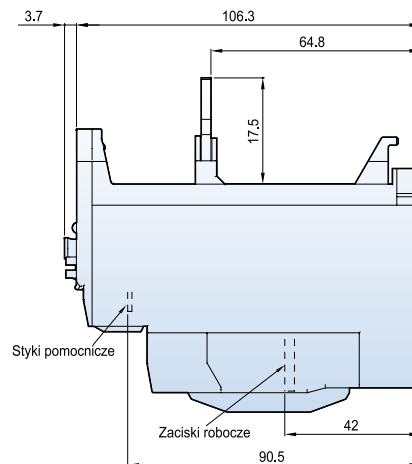
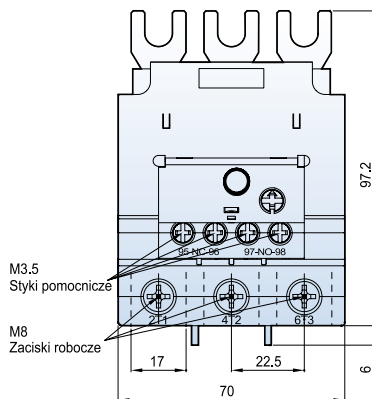
0.167kg

MT-63



0.303kg

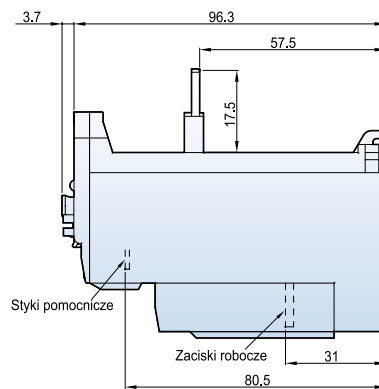
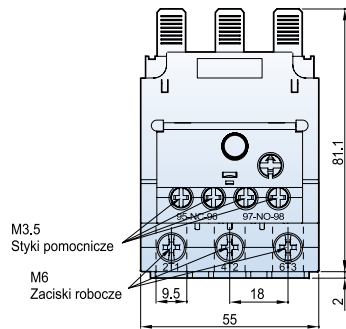
MT-95



0.474kg

Przełączniki przeciążeniowe (zaciski windowe)

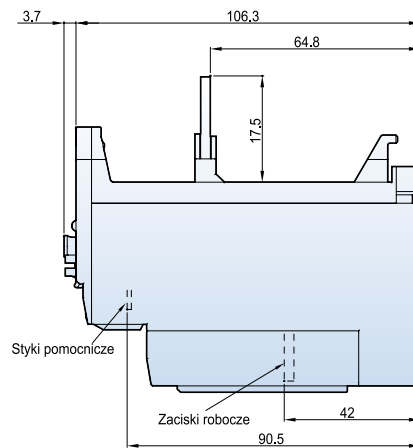
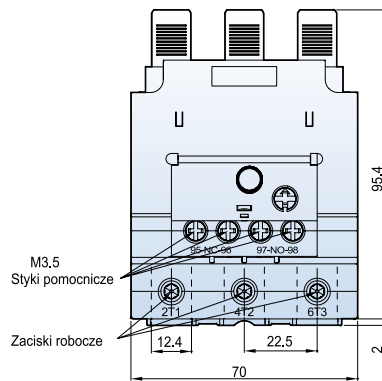
MT-63



[mm]

0.326kg

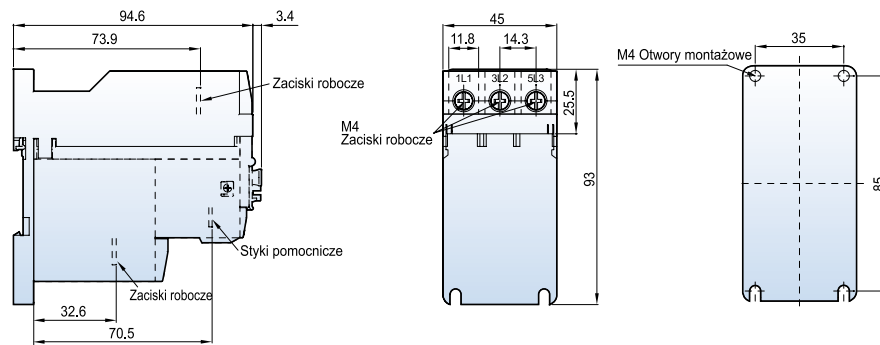
MT-95



0.491kg

Adapter do samodzielnego montażu przekaźnika (zaciski śrubowe)

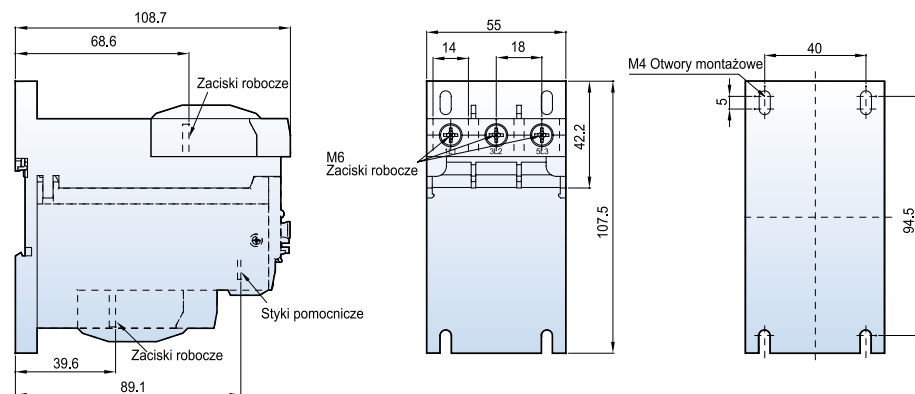
UZ-32



[mm]

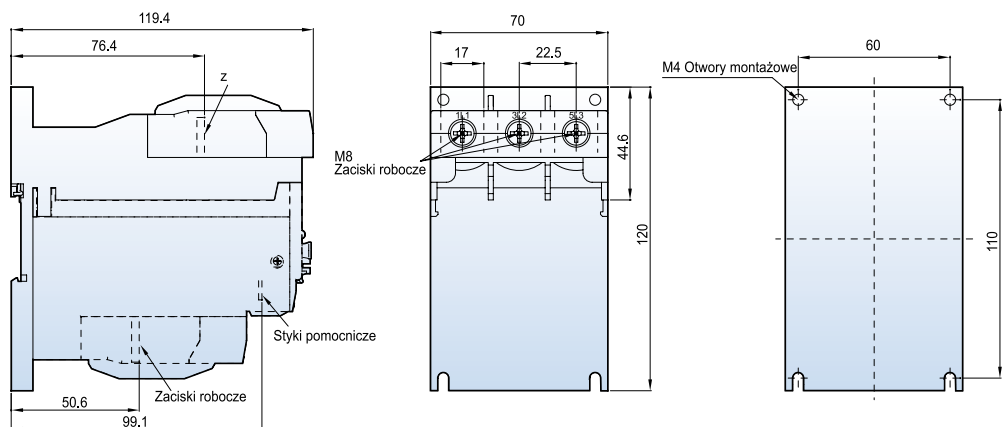
0.068kg

UZ-63/S



0.134kg

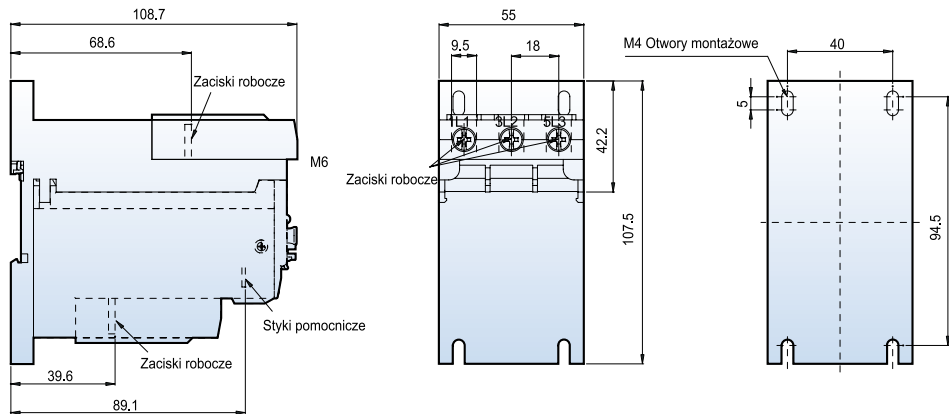
UZ-95/S



0.230kg

Adapter do samodzielnego montażu przekaźnika (zaciski windowe)

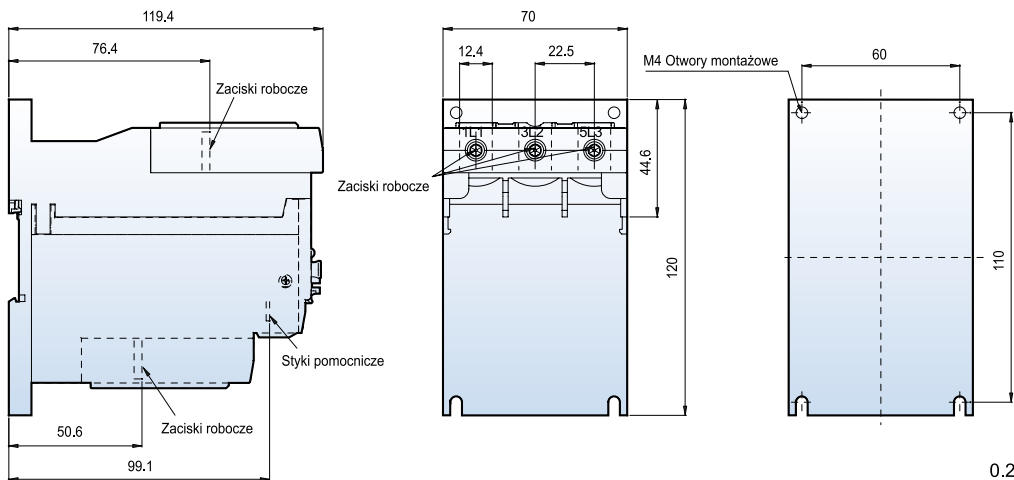
UZ-63/L



[mm]

0.152kg

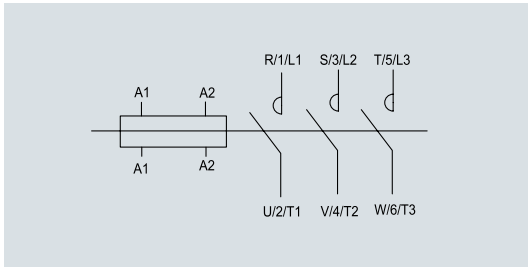
UZ-95/L



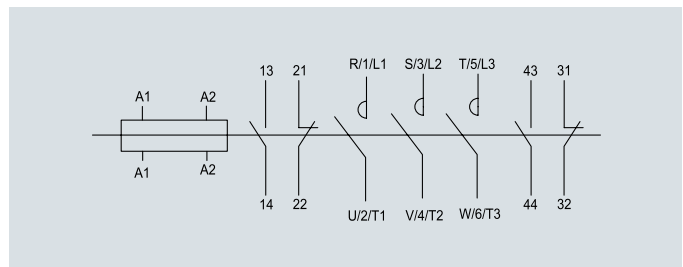
0.226kg

Elektryczny układ połączeń

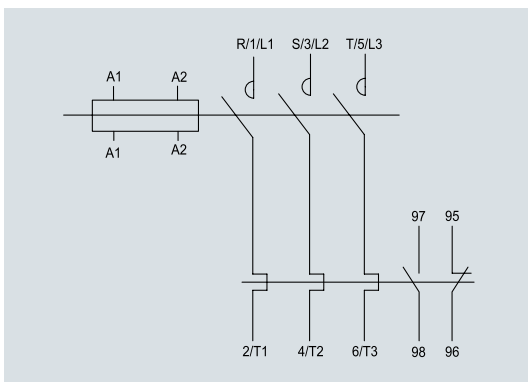
MC-9~95



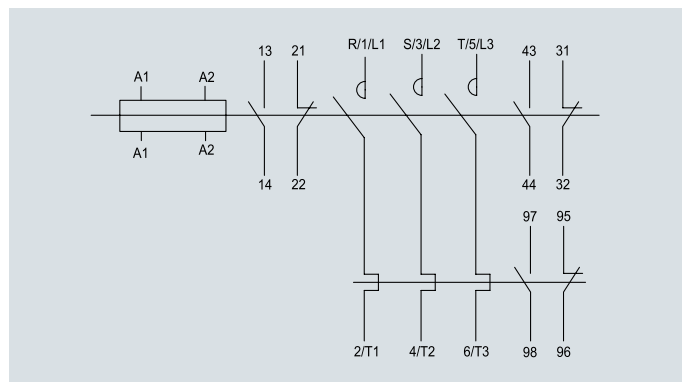
MC-9~95 2NO2NC



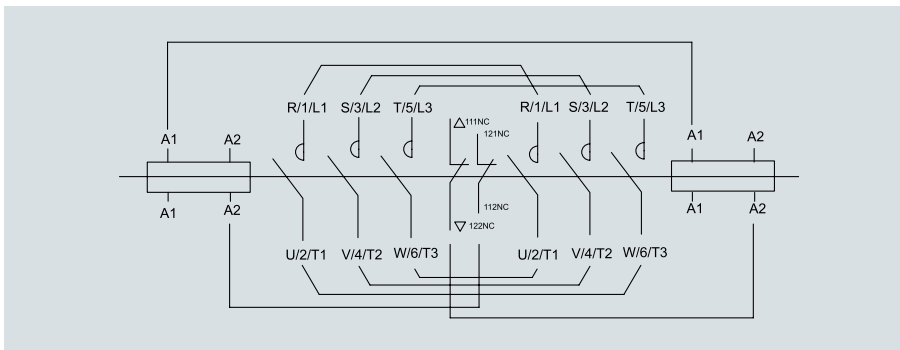
MS-9~95



MS-9~95 2NO2NC



MC-9/R~95/R



MS-9/R~95/R

