

SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Rozłączniki główne/ Rozłączniki awaryjne

Montaż tablicowy

Main switches Emergency-off switches

Front mounting

4-punktowy montaż pokrętła z możliwością założenia 3 klódek

ze średnicą do 9 mm,
ML - rozłączniki z osłoną zacisków

Pokrętło/Tableczka
czerwono/żółte czerw/żół
(z funkcją awaryjnego wyłączenia)
lub czarno/srebrne czar/sre

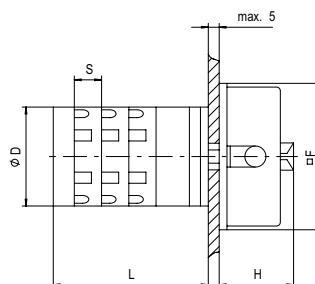
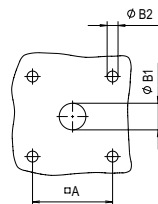
4-hole mounting with lockout handle for 3 padlocks

with shackle diameter up to 9 mm,
ML - switches with terminal cover

handle/front plate
red/yellow rd/ye (with Emergency-off function)
or black/silver bk/si

Wymiary/Dimensions

Konstrukcja/Design: 1550 / 1551 / 1850 / 1851 / 1150 / 1151



Seria Series	Wymiary (mm) Dimensions (mm)							Wymiar L przy danej ilości styków L by _switch contacts						
	A	B1	B2	D	F	H	S	1/2	3/4	5/6	7/8			
104	36	12	4,5	44	66	32	16	41	57	73	89			
105	36	12	4,5	44	66	32	12,5	34	46,5	59	71,5			
151	36	12	4,5	49	66	32	12,5	45,5	58	70,5	83			
251	48	12	5,5	63	86	39	12,5	49	61,5	74	86,5			
451	48	12	5,5	72	86	39	17,5	54	71,5	89	106,5			
656	68	15	5,5	80	96	41	16	54	70	86	102			
756	68	15	5,5	86	96	41	26,5	64	90,5	117	143,5			

Schemat łączy
Contact arrangement

Wartość prądu
ciągłego I_n
Rated
Uninterrupted
current I_n
A

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 3
kW

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 23A
kW

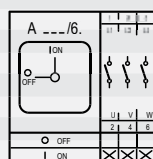
Seria
Series

Pokrętło/
Tableczka
handle/
front plate

Typ
Type

Nr kat.
Cat. No

3-polowe
3-pole



20	5,5	7,5	104	czerw/żół rd/ye	A 104/6.1550	MZ 10 085
20	5,5	7,5	104	czar/sre bk/si	A 104/6.1551	MZ 10 086
20	5,5	7,5	105	czerw/żół rd/ye	A 105/6.1550	MZ 12 085
20	5,5	7,5	105	czar/sre bk/si	A 105/6.1551	MZ 12 086
32	7,5	11	151	czerw/żół rd/ye	A 151/6.1550	MZ 17 085
32	7,5	11	151	czar/sre bk/si	A 151/6.1551	MZ 17 086
40	11	15	251	czerw/żół rd/ye	A 251/6.1850	MZ 19 085
40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/6.1851	MZ 19 086
63	18,5	22	451	czerw/żół rd/ye	A 451/6.1850	MZ 21 085
63	18,5	22	451	czar/sre bk/si	A 451/6.1851	MZ 21 086
80	37	37	656	czerw/żół rd/ye	A 656/6.1150	MZ 25 085
80	37	37	656	czar/sre bk/si	A 656/6.1151	MZ 25 086
125	45	45	756	czerw/żół rd/ye	A 756/6.1150	MZ 27 085
125	45	45	756	czar/sre bk/si	A 756/6.1151	MZ 27 086

Schemat łączy Contact arrangement	Wartość prądu ciągłego I _m Rated Uninterrupted current I _m A	Znamionowa moc łączniowa Rating AC 3 kW	Znamionowa moc łączniowa Rating AC 23A kW	Seria Series	Pokrętko/ Tabliczka handle/ front plate	Typ Type	Nr kat. Cat. No
3-polowe + 1NC + 1NO 3-pole + 1NC + 1NO 	20	5,5	7,5	104	czer/żół rd/ye	A 104/216.1550	MZ 10 117
	20	5,5	7,5	104	czar/sre bk/si	A 104/216.1551	MZ 10 118
	20	5,5	7,5	105	czer/żół rd/ye	A 105/216.1550	MZ 12 117
	20	5,5	7,5	105	czar/sre bk/si	A 105/216.1551	MZ 12 118
	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/216.1550	MZ 17 117
	32	7,5	11	151	czar/sre bk/si	A 151/216.1551	MZ 17 118
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/216.1850	MZ 19 117
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/216.1851	MZ 19 118
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/216.1850	MZ 21 117
	63	18,5	22	451	czar/sre bk/si	A 451/216.1851	MZ 21 118
	80	37	37	656	czer/żół rd/ye	A 656/216.1150	MZ 25 117
	80	37	37	656	czar/sre bk/si	A 656/216.1151	MZ 25 118
	125	45	45	756	czer/żół rd/ye	A 756/216.1150	MZ 27 117
	125	45	45	756	czar/sre bk/si	A 756/216.1151	MZ 27 118
4-polowe styk wyprzedzający 4-pole 1 contact priority 	20	5,5	7,5	104	czer/żół rd/ye	A 104/22.1550	MZ 10 087
	20	5,5	7,5	104	czar/sre bk/si	A 104/22.1551	MZ 10 088
	20	5,5	7,5	105	czer/żół rd/ye	A 105/22.1550	MZ 12 087
	20	5,5	7,5	105	czar/sre bk/si	A 105/22.1551	MZ 12 088
	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/22.1550	MZ 17 087
	32	7,5	11	151	czar/sre bk/si	A 151/22.1551	MZ 17 088
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/22.1850	MZ 19 087
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/22.1851	MZ 19 088
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/22.1850	MZ 21 087
	63	18,5	22	451	czar/sre bk/si	A 451/22.1851	MZ 21 088
	80	37	37	656	czer/żół rd/ye	A 656/22.1150	MZ 25 087
	80	37	37	656	czar/sre bk/si	A 656/22.1151	MZ 25 088
	125	45	45	756	czer/żół rd/ye	A 756/22.1150	MZ 27 087
	125	45	45	756	czar/sre bk/si	A 756/22.1151	MZ 27 088
6-polowe 6-pole 	20	5,5	7,5	104	czer/żół rd/ye	A 104/10.1550	MZ 10 091
	20	5,5	7,5	104	czar/sre bk/si	A 104/10.1551	MZ 10 092
	20	5,5	7,5	105	czer/żół rd/ye	A 105/10.1550	MZ 12 091
	20	5,5	7,5	105	czar/sre bk/si	A 105/10.1551	MZ 12 092
	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/10.1550	MZ 17 091
	32	7,5	11	151	czar/sre bk/si	A 151/10.1551	MZ 17 092
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/10.1850	MZ 19 091
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/10.1851	MZ 19 092
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/10.1850	MZ 21 091
	63	18,5	22	451	czar/sre bk/si	A 451/10.1851	MZ 21 092
	80	37	37	656	czer/żół rd/ye	A 656/10.1150	MZ 25 091
	80	37	37	656	czar/sre bk/si	A 656/10.1151	MZ 25 092
	125	45	45	756	czer/żół rd/ye	A 756/10.1150	MZ 27 091
	125	45	45	756	czar/sre bk/si	A 756/10.1151	MZ 27 092
6-polowe+ 1NC + 1NO 6-pole + 1NC + 1NO 	20	5,5	7,5	104	czer/żół rd/ye	A 104/219.1550	MZ 10 147
	20	5,5	7,5	104	czar/sre bk/si	A 104/219.1551	MZ 10 148
	20	5,5	7,5	105	czer/żół rd/ye	A 105/219.1550	MZ 12 147
	20	5,5	7,5	105	czar/sre bk/si	A 105/219.1551	MZ 12 148
	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/219.1550	MZ 17 147
	32	7,5	11	151	czar/sre bk/si	A 151/219.1551	MZ 17 148
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/219.1850	MZ 19 147
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/219.1851	MZ 19 148
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/219.1850	MZ 21 147
	63	18,5	22	451	czar/sre bk/si	A 451/219.1851	MZ 21 148
	80	37	37	656	czer/żół rd/ye	A 656/219.1150	MZ 25 147
	80	37	37	656	czar/sre bk/si	A 656/219.1151	MZ 25 148
	125	45	45	756	czer/żół rd/ye	A 756/219.1150	MZ 27 147
	125	45	45	756	czar/sre bk/si	A 756/219.1151	MZ 27 148

SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Rozłączniki główne/ Rozłączniki awaryjne

Montaż bazowy śrubowy

Main switches Emergency-off switches

Base mounting with screws

Sprzęgło drzwiowe i blokada drzwiowa, pokrętło blokowane na 3 kłódki

ze średnicą do 9 mm

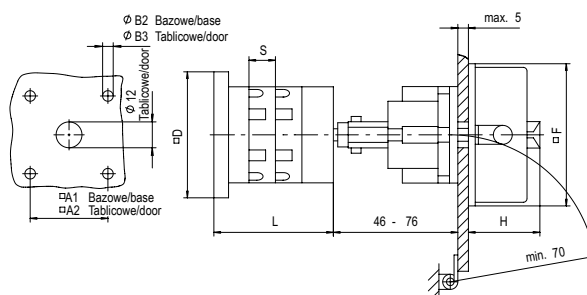
Pokrętło/Tableczka
czerwono/żółte czer/żół
(z funkcją awaryjnego wyłączenia)
lub czarno/srebrne czar/sre

Door coupling and door interlock with lockout handle for 3 padlocks

with shackle diameter up to 9 mm

handle/front plate
red/yellow rd/ye (with Emergency-off function)
or black/silver bk/si

Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design:
1580 / 1581 / 1880 / 1881



Seria Series	Wymiary (mm) Dimensions (mm)							Wymiar L przy danej ilości styków L by _switch contacts							
	A1	A2	B2	B3	D	F	H	S	1/2	3/4	5/6	7/8			
104	36	36	M3	4.5	44	66	32	16	50	66	82	98			
105	36	36	M3	4.5	44	66	32	12.5	34	46.5	59	71.5			
151	48	36	M4	4.5	61	66	32	12.5	43.5	56	68.5	81			
251	48	48	M4	5	61	86	39	12.5	47	59.5	72	84.5			
451	68	48	M5	5	92	86	39	17.5	52	69.5	87	104.5			
656	68	48	M5	5	92	86	39	16	52	68	84	100			
756	68	48	M5	5	92	86	39	26.5	62	88.5	115	141.5			

Schemat łączy
Contact arrangement

Wartość prądu
ciągłego I_n
Rated
Uninterrupted
current I_n
A

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 3
kW

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 23A
kW

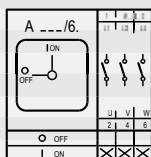
Seria
Series

Pokrętło/
Tableczka
handle/
front plate

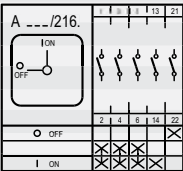
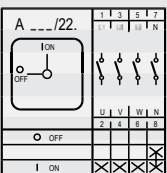
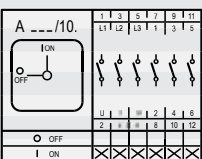
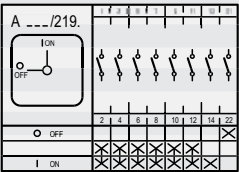
Typ
Type

Nr kat.
Cat. No

3-polowe
3-pole



20	5,5	7,5	104	czer/żół rd/ye	A 104/6.1580	MZ 10 097
20	5,5	7,5	104	czar/sre bk/si	A 104/6.1581	MZ 10 098
20	5,5	7,5	105	czer/żół rd/ye	A 105/6.1580	MZ 12 097
20	5,5	7,5	105	czar/sre bk/si	A 105/6.1581	MZ 12 098
32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/6.1580	MZ 17 097
32	7,5	11	151	czar/sre bk/si	A 151/6.1581	MZ 17 098
40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/6.1880	MZ 19 097
40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/6.1881	MZ 19 098
63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/6.1880	MZ 21 097
63	18,5	22	451	czar/sre bk/si	A 451/6.1881	MZ 21 098
80	37	37	656	czer/żół rd/ye	A 656/6.1880	MZ 25 097
80	37	37	656	czar/sre bk/si	A 656/6.1881	MZ 25 098
125	45	45	756	czer/żół rd/ye	A 756/6.1880	MZ 27 097
125	45	45	756	czar/sre bk/si	A 756/6.1881	MZ 27 098

Schemat łączeń Contact arrangement	Wartość prądu ciągłego I _n Rated Uninterrupted current I _n A	Znamionowa moc łączeniowa AC 3 Rating AC 3 kW	Znamionowa moc łączeniowa AC 23A Rating AC 23A kW	Seria Series	Pokreślo/ Tabliczka handle/ front plate	Typ Type	Nr kat. Cat. No
3-polowe + 1NC + 1NO 3-pole + 1NC + 1NO 	20	5,5	7,5	104	czer/żół rd/ye	A 104/216.1580	MZ 10 119
	20	5,5	7,5	104	czar/sre bk/si	A 104/216.1581	MZ 10 144
	20	5,5	7,5	105	czer/żół rd/ye	A 105/216.1580	MZ 12 119
	20	5,5	7,5	105	czar/sre bk/si	A 105/216.1581	MZ 12 144
	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/216.1580	MZ 17 119
	32	7,5	11	151	czar/sre bk/si	A 151/216.1581	MZ 17 144
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/216.1880	MZ 19 119
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/216.1881	MZ 19 144
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/216.1880	MZ 21 119
	63	18,5	22	451	czar/sre bk/si	A 451/216.1881	MZ 21 144
	80	37	37	656	czer/żół rd/ye	A 656/216.1880	MZ 25 119
	80	37	37	656	czar/sre bk/si	A 656/216.1881	MZ 25 144
	125	45	45	756	czer/żół rd/ye	A 756/216.1880	MZ 27 119
	125	45	45	756	czar/sre bk/si	A 756/216.1881	MZ 27 144
4-polowe 1 styk wyprzedzający 4-pole 1 contact priority 	20	5,5	7,5	104	czer/żół rd/ye	A 104/22.1580	MZ 10 099
	20	5,5	7,5	104	czar/sre bk/si	A 104/22.1581	MZ 10 100
	20	5,5	7,5	105	czer/żół rd/ye	A 105/22.1580	MZ 12 099
	20	5,5	7,5	105	czar/sre bk/si	A 105/22.1581	MZ 12 100
	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/22.1580	MZ 17 099
	32	7,5	11	151	czar/sre bk/si	A 151/22.1581	MZ 17 100
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/22.1880	MZ 19 099
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/22.1881	MZ 19 100
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/22.1880	MZ 21 099
	63	18,5	22	451	czar/sre bk/si	A 451/22.1881	MZ 21 100
	80	37	37	656	czer/żół rd/ye	A 656/22.1880	MZ 25 099
	80	37	37	656	czar/sre bk/si	A 656/22.1881	MZ 25 100
	125	45	45	756	czer/żół rd/ye	A 756/22.1880	MZ 27 099
	125	45	45	756	czar/sre bk/si	A 756/22.1881	MZ 27 100
6-polowe 6-pole 	20	5,5	7,5	104	czer/żół rd/ye	A 104/10.1580	MZ 10 103
	20	5,5	7,5	104	czar/sre bk/si	A 104/10.1581	MZ 10 104
	20	5,5	7,5	105	czer/żół rd/ye	A 105/10.1580	MZ 12 103
	20	5,5	7,5	105	czar/sre bk/si	A 105/10.1581	MZ 12 104
	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/10.1580	MZ 17 103
	32	7,5	11	151	czar/sre bk/si	A 151/10.1581	MZ 17 104
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/10.1880	MZ 19 103
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/10.1881	MZ 19 104
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/10.1880	MZ 21 103
	63	18,5	22	451	czar/sre bk/si	A 451/10.1881	MZ 21 104
	80	37	37	656	czer/żół rd/ye	A 656/10.1880	MZ 25 103
	80	37	37	656	czar/sre bk/si	A 656/10.1881	MZ 25 104
	125	45	45	756	czer/żół rd/ye	A 756/10.1880	MZ 27 103
	125	45	45	756	czar/sre bk/si	A 756/10.1881	MZ 27 104
6-polowe+ 1NC + 1NO 6-pole + 1NC + 1NO 	20	5,5	7,5	104	czer/żół rd/ye	A 104/219.1580	MZ 10 149
	20	5,5	7,5	105	czar/sre bk/si	A 105/219.1581	MZ 12 174
	20	5,5	7,5	105	czer/żół rd/ye	A 105/219.1580	MZ 12 149
	20	5,5	7,5	104	czar/sre bk/si	A 104/219.1581	MZ 10 174
	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/219.1580	MZ 17 149
	32	7,5	11	151	czar/sre bk/si	A 151/219.1581	MZ 17 174
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/219.1880	MZ 19 149
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/219.1881	MZ 19 174
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/219.1880	MZ 21 149
	63	18,5	22	451	czar/sre bk/si	A 451/219.1881	MZ 21 174
	80	37	37	656	czer/żół rd/ye	A 656/219.1880	MZ 25 149
	80	37	37	656	czar/sre bk/si	A 656/219.1881	MZ 25 174
	125	45	45	756	czer/żół rd/ye	A 756/219.1880	MZ 27 149
	125	45	45	756	czar/sre bk/si	A 756/219.1881	MZ 27 174

SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii ML

Complete types Series ML

Rozłączniki remontowe blokowane

jako rozłącznik główny w obudowie z aluminium
Pokrętko/Tabliczka: czarno/szara = czar/sza
lub jako rozłącznik awaryjny w obudowie z aluminium
Pokrętko/Tabliczka: czerwono/żółta = czerw/żół



Obudowa aluminiowa z pokrętkiem blokowanym na 3 kłódki

ze średnicą do 9 mm,
ML - rozłączniki z osłoną zacisków

Pokrętko czerwono/żółte czerw/żół lub czarno/szare
czar/sza

Cechy produktu

Wysoki stopień ochrony (IP65)
Wysoce wytrzymały i odporny na uderzenia
Gotowy do montażu, zawiera zaślepki, bez dławnicy
kablowej
Kolor według życzenia klienta (standardowo
aluminium)

Repair- / Maintenance switch

as Main Switch in aluminium enclosure
handle/front in black/grey bk/gr or
as Emergency-Off Switch in aluminium enclosure
handle/front in red/yellow rd/ye

Aluminium enclosure with lockout handle for 3 padlocks

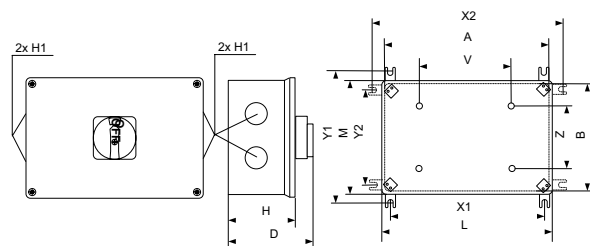
with shackle diameter up to 9 mm,
ML - switches with terminal cover

handle/front plate red/yellow rd/ye or black/grey bk/gr

Product features

High degree of protection (IP65)
Extremely robust and impact resistant
Ready to mount, including sealing plug screws,
without cable glands
Painting according to customer requirements (standard:
aluminium raw)

Wymiary/Dimensions



Seria Series	Wymiary (mm) Dimensions (mm)												
	A	B	H	L	M	X1	Y1	X2	Y2	Z	V	D	H1
AL-2	160	135	81	167	142	140	145	115	170	104	88	114	M32
AL-3	185	160	96	192	167	164	169	139	195	129,5	114,5	129	M32
AL-4	210	102	254	219	224	219	189	254	254	178	172	140	M40
AL-5	295	255	130	302	262	272	262	232	302	215	230	168	M63

Schemat łączy Contact arrangement	Wartość prądu ciągnego I_{nc} Rated Uninterrupted current I_{nc} A	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 3 kW	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 23A kW	Seria Series	Pokrętko/ Tabliczka handle/ front plate	Typ Type	Nr kat. Cat. No
3-polowe 3-pole 	16	7,5	7,5	ML0	czerw/żół rd/ye	ML0-016-3V-AL2-1550	MZ 57 341
	16	7,5	7,5	ML0	czar/sre bk/si	ML0-016-3V-AL2-1551	MZ 57 342
	32	9	9	ML0	czerw/żół rd/ye	ML0-032-3V-AL2-1550	MZ 59 341
	32	9	9	ML0	czar/sre bk/si	ML0-032-3V-AL2-1551	MZ 59 342
	25	7,5	11	ML1	czerw/żół rd/ye	ML1-025-V-AL2-1550	MZ 59 162
	25	7,5	11	ML1	czar/sre bk/si	ML1-025-V-AL2-1551	MZ 59 163
	40	11	15	ML1	czerw/żół rd/ye	ML1-040-V-AL2-1550	MZ 59 162
	40	11	15	ML1	czar/sre bk/si	ML1-040-V-AL2-1551	MZ 59 163
	63	22	30	ML2	czerw/żół rd/ye	ML2-063-V-AL4-1850	MZ 37 162
	63	22	30	ML2	czar/sre bk/si	ML2-063-V-AL4-1851	MZ 39 163
	80	30	37	ML2	czerw/żół rd/ye	ML2-080-V-AL5-1850	MZ 37 162
	80	30	37	ML2	czar/sre bk/si	ML2-080-V-AL5-1851	MZ 39 163
	125	37	45	ML3	czerw/żół rd/ye	ML3-125-V-AL5-1850	MZ 41 162
	125	37	45	ML3	czar/sre bk/si	ML3-125-V-AL5-1851	MZ 41 163
3-polowe + 1NC + 1NO 3-pole + 1NC + 1NO 	16	7,5	7,5	ML0	czerw/żół rd/ye	ML0-016-3V-AL2-1550-HI	MZ 57 343
	16	7,5	7,5	ML0	czar/sre bk/si	ML0-016-3V-AL2-1551-HI	MZ 57 344
	32	9	9	ML0	czerw/żół rd/ye	ML0-032-3V-AL2-1550-HI	MZ 59 343
	32	9	9	ML0	czar/sre bk/si	ML0-032-3V-AL2-1551-HI	MZ 59 344
	25	7,5	11	ML1	czerw/żół rd/ye	ML1-025-V-AL2-1550-HI	MZ 59 164
	25	7,5	11	ML1	czar/sre bk/si	ML1-025-V-AL2-1551-HI	MZ 59 165
	40	11	15	ML1	czerw/żół rd/ye	ML1-040-V-AL2-1550-HI	MZ 59 164
	40	11	15	ML1	czar/sre bk/si	ML1-040-V-AL2-1551-HI	MZ 59 165
	63	22	30	ML2	czerw/żół rd/ye	ML2-063-V-AL4-1850-HI	MZ 37 164
	63	22	30	ML2	czar/sre bk/si	ML2-063-V-AL4-1851-HI	MZ 39 165
	80	30	37	ML2	czerw/żół rd/ye	ML2-080-V-AL5-1850-HI	MZ 37 164
	80	30	37	ML2	czar/sre bk/si	ML2-080-V-AL5-1851-HI	MZ 39 165
	125	37	45	ML3	czerw/żół rd/ye	ML3-125-V-AL5-1850-HI	MZ 41 164
	125	37	45	ML3	czar/sre bk/si	ML3-125-V-AL5-1851-HI	MZ 41 165

Schemat łączy Contact arrangement	Wartość prądu ciągłego I_{th} Rated Uninterrupted current I_{th} A	Znamionowa moc łączeniowa Rating kW	Znamionowa moc łączeniowa Rating kW AC 23A	Seria Series	Pokreślenie/ Tabliczka handle/ front plate	Typ Type	Nr kat. Cat. No
4-polowe 4-pole							
	16	7,5	7,5	ML0	czer/żół rd/ye	ML0-016-4V-AL2-1550	MZ 57 641
	16	7,5	7,5	ML0	czar/sre bk/si	ML0-016-4V-AL2-1551	MZ 57 642
	32	9	9	ML0	czer/żół rd/ye	ML0-032-4V-AL2-1550	MZ 59 641
	32	9	9	ML0	czar/sre bk/si	ML0-032-4V-AL2-1551	MZ 59 642
	25	7,5	11	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-025-V-AL2-1550-NV	MZ 59 166
	25	7,5	11	ML1	czar/sre bk/si	ML1-025-V-AL2-1551-NV	MZ 59 167
	40	11	15	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-040-V-AL2-1550-NV	MZ 59 166
	40	11	15	ML1	czar/sre bk/si	ML1-040-V-AL2-1551-NV	MZ 59 167
	63	22	30	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-063-V-AL4-1850-NV	MZ 37 166
	63	22	30	ML2	czar/sre bk/si	ML2-063-V-AL4-1851-NV	MZ 39 167
	80	30	37	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-080-V-AL5-1850-NV	MZ 37 166
	80	30	37	ML2	czar/sre bk/si	ML2-080-V-AL5-1851-NV	MZ 39 167
	125	37	45	ML3	czer/żół rd/ye	ML3-125-V-AL5-1850-NV	MZ 41 166
	125	37	45	ML3	czar/sre bk/si	ML3-125-V-AL5-1851-NV	MZ 41 167
4-polowe+ 1NC + 1NO 4-pole + 1NC + 1NO							
	16	7,5	7,5	ML0	czer/żół rd/ye	ML0-016-4V-AL2-1550-HI	MZ 57 643
	16	7,5	7,5	ML0	czar/sre bk/si	ML0-016-4V-AL2-1551-HI	MZ 57 644
	32	9	9	ML0	czer/żół rd/ye	ML0-032-4V-AL2-1550-HI	MZ 59 643
	32	9	9	ML0	czar/sre bk/si	ML0-032-4V-AL2-1551-HI	MZ 59 644
	25	7,5	11	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-025-V-AL2-1550-NV-HI	MZ 59 168
	25	7,5	11	ML1	czar/sre bk/si	ML1-025-V-AL2-1551-NV-HI	MZ 59 169
	40	11	15	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-040-V-AL2-1550-NV-HI	MZ 59 168
	40	11	15	ML1	czar/sre bk/si	ML1-040-V-AL2-1551-NV-HI	MZ 59 169
	63	22	30	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-063-V-AL4-1850-NV-HI	MZ 37 168
	63	22	30	ML2	czar/sre bk/si	ML2-063-V-AL4-1851-NV-HI	MZ 39 169
	80	30	37	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-080-V-AL5-1850-NV-HI	MZ 37 168
	80	30	37	ML2	czar/sre bk/si	ML2-080-V-AL5-1851-NV-HI	MZ 39 169
	125	37	45	ML3	czer/żół rd/ye	ML3-125-V-AL5-1850-NV-HI	MZ 41 168
	125	37	45	ML3	czar/sre bk/si	ML3-125-V-AL5-1851-NV-HI	MZ 41 169
6-polowe 6-pole							
	25	7,5	11	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-025-V-AL3-1850-6P	MZ 59 173
	25	7,5	11	ML1	czar/sre bk/si	ML1-025-V-AL3-1851-6P	MZ 59 174
	40	11	15	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-040-V-AL3-1850-6P	MZ 59 173
	40	11	15	ML1	czar/sre bk/si	ML1-040-V-AL3-1851-6P	MZ 59 174
	63	22	30	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-063-V-AL4-1850-6P	MZ 37 173
	63	22	30	ML2	czar/sre bk/si	ML2-063-V-AL4-1851-6P	MZ 39 174
	80	30	37	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-080-V-AL5-1850-6P	MZ 37 173
	80	30	37	ML2	czar/sre bk/si	ML2-080-V-AL5-1851-6P	MZ 39 174
	125	37	45	ML3	czer/żół rd/ye	ML3-125-V-AL5-1850-6P	MZ 41 173
	125	37	45	ML3	czar/sre bk/si	ML3-125-V-AL5-1851-6P	MZ 41 174
6-polowe+ 1NC + 1NO 6-pole + 1NC + 1NO							
	25	7,5	11	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-025-V-AL3-1850-6P-HI	MZ 59 175
	25	7,5	11	ML1	czar/sre bk/si	ML1-025-V-AL3-1851-6P-HI	MZ 59 176
	40	11	15	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-040-V-AL3-1850-6P-HI	MZ 59 175
	40	11	15	ML1	czar/sre bk/si	ML1-040-V-AL3-1851-6P-HI	MZ 59 176
	63	22	30	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-063-V-AL4-1850-6P-HI	MZ 37 175
	63	22	30	ML2	czar/sre bk/si	ML2-063-V-AL4-1851-6P-HI	MZ 39 176
	80	30	37	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-080-V-AL5-1850-6P-HI	MZ 37 175
	80	30	37	ML2	czar/sre bk/si	ML2-080-V-AL5-1851-6P-HI	MZ 39 176
	125	37	45	ML3	czer/żół rd/ye	ML3-125-V-AL5-1850-6P-HI	MZ 41 175
	125	37	45	ML3	czar/sre bk/si	ML3-125-V-AL5-1851-6P-HI	MZ 41 176

SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii ML

Complete types Series ML

Rozłączniki remontowe blokowane

jako rozłącznik główny w obudowie z tworzywa
Pokrętko/Tabliczka: czarno/szara = czar/sza
lub jako rozłącznik awaryjny w obudowie z tworzywa
Pokrętko/Tabliczka: czerwono/żółta = czerw/żół

Repair- / Maintenance switch

as Main Switch in plastic enclosure
handle/front in black/grey bk/gr or
as Emergency-Off Switch in plastic enclosure
handle/front in red/yellow rd/ye



Obudowa z tworzywa z pokrętkiem zamykanym na kłódkę

ze średnicą do 9 mm,
ML - rozłączniki z osłoną zacisków

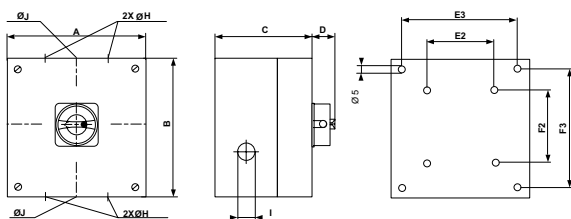
Pokrętko czerwono/żółte czerw/żół
lub czarno/szare czar/sza

Plastic enclosure with lockout handle for 3 padlocks

with shackle diameter up to 9 mm,
ML - switches with terminal cover

handle/front plate red/yellow rd/ye
or black/grey bk/gr

Wymiary / Dimensions



Seria Series	Wymiary (mm) Dimensions (mm)								Osłabienia pod dławnicę Knock-out		Otwór pod dławnicę Clearance hole		
	A	B	C	D	E2	E3	F2	F3	H*	I*	H*	I*	J*
8820	94	130	81	32	79			115	M20/ M16	M20/ M16			
8830	130	130	99	32		115		115	M25/ M20	M25/ M20			
8860	180	182	111	37	120	165	120	167			M40		M16
8870	180	254	111	37	120	165	190	239			M40		M16

Schemat łączy Contact arrangement

Wielkość prądu
ciąglego I_{in}
Rated
Uninterrupted
current I_{in}
A

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 3
kW

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 23A
kW

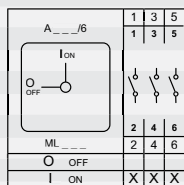
Seria
Series

Pokrętko/
Tabliczka
handle/
front plate

Typ
Type

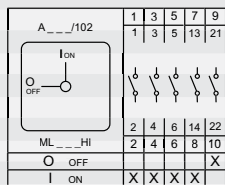
Nr kat.
Cat. No

3-polowe 3-pole

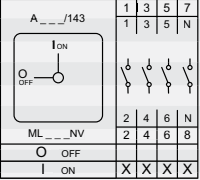
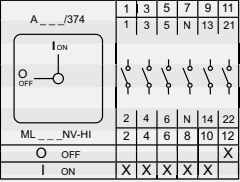
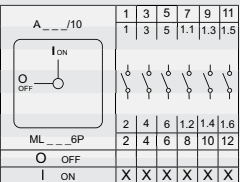
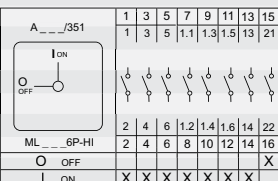


16	7,5	7,5	ML0	czerw/żół rd/ye	ML0-016-3V-8820	MZ 57 333
16	7,5	7,5	ML0	czar/sre bk/si	ML0-016-3V-8821	MZ 57 334
32	9	9	ML0	czerw/żół rd/ye	ML0-032-3V-8830	MZ 59 333
32	9	9	ML0	czar/sre bk/si	ML0-032-3V-8831	MZ 59 334
25	7,5	11	ML1	czerw/żół rd/ye	ML1-025-V-8820	MZ 59 121
25	7,5	11	ML1	czar/sre bk/si	ML1-025-V-8821	MZ 59 164
40	11	15	ML1	czerw/żół rd/ye	ML1-040-V-8830	MZ 59 121
40	11	15	ML1	czar/sre bk/si	ML1-040-V-8831	MZ 59 164
63	22	30	ML2	czerw/żół rd/ye	ML2-063-V-8840	MZ 37 121
63	22	30	ML2	czar/sre bk/si	ML2-063-V-8841	MZ 39 146
80	30	37	ML2	czerw/żół rd/ye	ML2-080-V-8860	MZ 37 121
80	30	37	ML2	czar/sre bk/si	ML2-080-V-8861	MZ 39 146
125	37	45	ML3	czerw/żół rd/ye	ML3-125-V-I7N1850	MZ 41 177
125	37	45	ML3	czar/sre bk/si	ML3-125-V-I7N1851	MZ 41 183

3-polowe + 1NC + 1NO 3-pole + 1NC + 1NO



16	7,5	7,5	ML0	czerw/żół rd/ye	ML0-016-3V-8820-HI	MZ 57 335
16	7,5	7,5	ML0	czar/sre bk/si	ML0-016-3V-8821-HI	MZ 57 336
32	9	9	ML0	czerw/żół rd/ye	ML0-032-3V-8830-HI	MZ 59 335
32	9	9	ML0	czar/sre bk/si	ML0-032-3V-8831-HI	MZ 59 336
25	7,5	11	ML1	czerw/żół rd/ye	ML1-025-V-8820-HI	MZ 59 122
25	7,5	11	ML1	czar/sre bk/si	ML1-025-V-8821-HI	MZ 59 147
40	11	15	ML1	czerw/żół rd/ye	ML1-040-V-8830-HI	MZ 59 122
40	11	15	ML1	czar/sre bk/si	ML1-040-V-8831-HI	MZ 59 147
63	22	30	ML2	czerw/żół rd/ye	ML2-063-V-8840-HI	MZ 37 122
63	22	30	ML2	czar/sre bk/si	ML2-063-V-8841-HI	MZ 39 147
80	30	37	ML2	czerw/żół rd/ye	ML2-080-V-8860-HI	MZ 37 122
80	30	37	ML2	czar/sre bk/si	ML2-080-V-8861-HI	MZ 39 147
125	37	45	ML3	czerw/żół rd/ye	ML3-125-V-I7N1850-HI	MZ 41 178
125	37	45	ML3	czar/sre bk/si	ML3-125-V-I7N1851-HI	MZ 41 184

Schemat łączy Contact arrangement	Wartość prądu ciągłego I_{res} Rated Uninterrupted current I_{res} A	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 3 kW	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 23A kW	Seria Series	Pokreślenie / Tabliczka handle / front plate	Typ Type	Nr kat. Cat. No
4-polowe 4-pole 	16	7,5	7,5	ML0	czer/żół rd/ye	ML0-016-4V-8820	MZ 57 633
	16	7,5	7,5	ML0	czar/sre bk/si	ML0-016-4V-8821	MZ 57 634
	32	9	9	ML0	czer/żół rd/ye	ML0-032-4V-8830	MZ 59 633
	32	9	9	ML0	czar/sre bk/si	ML0-032-4V-8831	MZ 59 634
	25	7,5	11	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-025-V-8820-NV	MZ 59 123
	25	7,5	11	ML1	czar/sre bk/si	ML1-025-V-8821-NV	MZ 59 148
	40	11	15	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-040-V-8830-NV	MZ 59 123
	40	11	15	ML1	czar/sre bk/si	ML1-040-V-8831-NV	MZ 59 148
	63	22	30	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-063-V-8840-NV	MZ 37 123
	63	22	30	ML2	czar/sre bk/si	ML2-063-V-8841-NV	MZ 39 148
	80	30	37	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-080-V-8860-NV	MZ 37 123
	80	30	37	ML2	czar/sre bk/si	ML2-080-V-8861-NV	MZ 39 148
	125	37	45	ML3	czer/żół rd/ye	ML3-125-V-I7N1850-NV	MZ 41 179
	125	37	45	ML3	czar/sre bk/si	ML3-125-V-I7N1851-NV	MZ 41 185
4-polowe+ 1NC + 1NO 4-pole + 1NC + 1NO 	16	7,5	7,5	ML0	czer/żół rd/ye	ML0-016-4V-8820-HI	MZ 57 635
	16	7,5	7,5	ML0	czar/sre bk/si	ML0-016-4V-8821-HI	MZ 57 636
	32	9	9	ML0	czer/żół rd/ye	ML0-032-4V-8830-HI	MZ 59 635
	32	9	9	ML0	czar/sre bk/si	ML0-032-4V-8831-HI	MZ 59 636
	25	7,5	11	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-025-V-8820-NV-HI	MZ 59 124
	25	7,5	11	ML1	czar/sre bk/si	ML1-025-V-8821-NV-HI	MZ 59 149
	40	11	15	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-040-V-8830-NV-HI	MZ 59 124
	40	11	15	ML1	czar/sre bk/si	ML1-040-V-8831-NV-HI	MZ 59 149
	63	22	30	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-063-V-8840-NV-HI	MZ 37 124
	63	22	30	ML2	czar/sre bk/si	ML2-063-V-8841-NV-HI	MZ 39 149
	80	30	37	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-080-V-8860-NV-HI	MZ 37 124
	80	30	37	ML2	czar/sre bk/si	ML2-080-V-8861-NV-HI	MZ 39 149
	125	37	45	ML3	czer/żół rd/ye	ML3-125-V-I7N1850-NV-HI	MZ 41 180
	125	37	45	ML3	czar/sre bk/si	ML3-125-V-I7N1851-NV-HI	MZ 41 186
6-polowe 6-pole 	25	7,5	11	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-025-V-8830-6P	MZ 59 135
	25	7,5	11	ML1	czar/sre bk/si	ML1-025-V-8831-6P	MZ 59 160
	40	11	15	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-040-V-8860-6P	MZ 59 135
	40	11	15	ML1	czar/sre bk/si	ML1-040-V-8861-6P	MZ 59 160
	63	22	30	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-063-V-8860-6P	MZ 37 135
	63	22	30	ML2	czar/sre bk/si	ML2-063-V-8861-6P	MZ 39 160
	80	30	37	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-080-V-8870-6P	MZ 37 135
	80	30	37	ML2	czar/sre bk/si	ML2-080-V-8871-6P	MZ 39 160
	125	37	45	ML3	czer/żół rd/ye	ML3-125-V-I7N1850-6P	MZ 41 181
	125	37	45	ML3	czar/sre bk/si	ML3-125-V-I7N1851-6P	MZ 41 187
6-polowe+ 1NC + 1NO 6-pole + 1NC + 1NO 	25	7,5	11	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-025-V-8830-6P-HI	MZ 59 136
	25	7,5	11	ML1	czar/sre bk/si	ML1-025-V-8831-6P-HI	MZ 59 161
	40	11	15	ML1	czer/żół rd/ye	ML1-040-V-8860-6P-HI	MZ 59 136
	40	11	15	ML1	czar/sre bk/si	ML1-040-V-8861-6P-HI	MZ 59 161
	63	22	30	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-063-V-8860-6P-HI	MZ 37 135
	63	22	30	ML2	czar/sre bk/si	ML2-063-V-8861-6P-HI	MZ 39 160
	80	30	37	ML2	czer/żół rd/ye	ML2-080-V-8870-6P-HI	MZ 37 135
	80	30	37	ML2	czar/sre bk/si	ML2-080-V-8871-6P-HI	MZ 39 160
	125	37	45	ML3	czer/żół rd/ye	ML3-125-V-I7N1850-6P-HI	MZ 41 182
	125	37	45	ML3	czar/sre bk/si	ML3-125-V-I7N1851-6P-HI	MZ 41 188



Main-Switches with UnderVoltageRelease

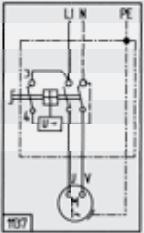
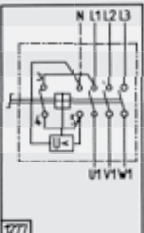
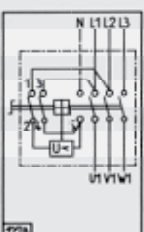
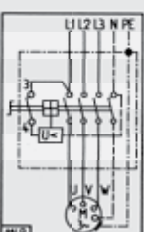
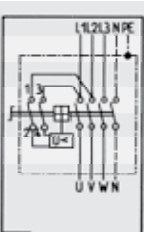
with Emergency-Off-function and UnderVoltageRelease
handle/front in red/yellow rd/ye
without Emergency-Off-function and UnderVoltageRelease
handle/front in black/grey bk/gr



2-hole front mounting with lockout handle for 3 padlocks

handle/front plate red/yellow rd/ye
or black/grey bk/gr

[illegible][illegible]

Schemat łączy Contact arrangement	Wartość prądu ciągłego I_n Rated Uninterrupted current I_n A	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 3 kW	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 23A kW	Seria Series	Pokrętko/ Tabliczka handle/ front plate	Typ Type	Nr kat. Cat. No
2-polowe UVR 230V AC 2-pole UVR 230V AC 	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/1002.1504-U230/N-S	MZ 23 019
	32	7,5	11	151	czar/sza bk/gr	A 151/1002.1505-U230/N-S	MZ 23 022
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/1002.1504-U230/N-S	MZ 23 020
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/1002.1505-U230/N-S	MZ 23 023
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/1002.1504-U230/N-S	MZ 23 021
	63	18,5	22	451	czar/sza bk/gr	A 451/1002.1505-U230/N-S	MZ 23 024
3-polowe UVR 230V AC 3-pole UVR 230V AC 	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/1008.1504-U230/N-S	MZ 23 031
	32	7,5	11	151	czar/sza bk/gr	A 151/1008.1505-U230/N-S	MZ 23 034
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/1008.1504-U230/N-S	MZ 23 032
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/1008.1505-U230/N-S	MZ 23 035
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/1008.1504-U230/N-S	MZ 23 033
	63	18,5	22	451	czar/sza bk/gr	A 451/1008.1505-U230/N-S	MZ 23 036
3-polowe UVR 400V AC 3-pole UVR 400V AC 	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/1008.1504-U400/2S	MZ 23 037
	32	7,5	11	151	czar/sza bk/gr	A 151/1008.1505-U400/2S	MZ 23 040
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/1008.1504-U400/2S	MZ 23 038
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/1008.1505-U400/2S	MZ 23 041
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/1008.1504-U400/2S	MZ 23 039
	63	18,5	22	451	czar/sza bk/gr	A 451/1008.1505-U400/2S	MZ 23 042
4-polowe UVR 230V AC 4-pole UVR 230V AC 	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/1004.1504-U230/N-S	MZ 23 043
	32	7,5	11	151	czar/sza bk/gr	A 151/1004.1505-U230/N-S	MZ 23 046
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/1004.1504-U230/N-S	MZ 23 044
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/1004.1505-U230/N-S	MZ 23 047
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/1004.1504-U230/N-S	MZ 23 045
	63	18,5	22	451	czar/sza bk/gr	A 451/1004.1505-U230/N-S	MZ 23 048
4-polowe UVR 400V AC 4-pole UVR 400V AC 	32	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/1004.1504-U400/2S	MZ 23 049
	32	7,5	11	151	czar/sza bk/gr	A 151/1004.1505-U400/2S	MZ 23 052
	40	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/1004.1504-U400/2S	MZ 23 050
	40	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/1004.1505-U400/2S	MZ 23 053
	63	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/1004.1504-U400/2S	MZ 23 051
	63	18,5	22	451	czar/sza bk/gr	A 451/1004.1505-U400/2S	MZ 23 054

SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Rozłączniki główne z przekaźnikiem podnapięciowym

z funkcją awaryjną i przekaźnikiem podnapięciowym
Pokrętko/Tabliczka: czerwono/żółta czar/żółt
bez funkcji awaryjnej i przekaźnika podnapięciowego
Pokrętko/Tabliczka: czarno/szara czar/sza

Main-Switches with UnderVoltageRelease

with Emergency-Off-function and UnderVoltageRelease
handle/front in red/yellow rd/ye
without Emergency-Off-function and UnderVoltageRelease
handle/front in black/grey bk/gr

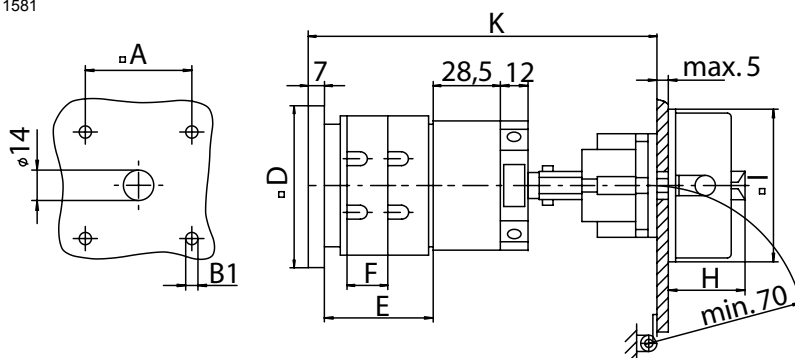
Montaż bazowy Sprzęgło drzwiowe, blokada drzwiowa z pokrętkiem blokowanym na 3 kłódki

Pokrętko czerwono/żółte czar/żółt
lub czarno/szara czar/sza

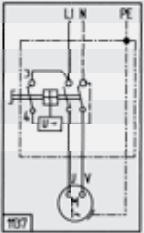
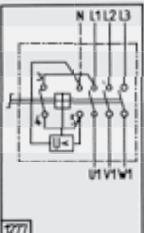
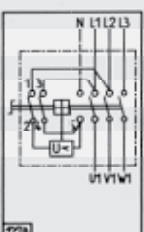
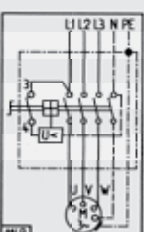
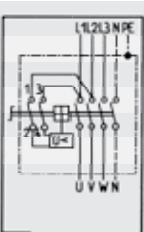
Base mounting Door coupling and door interlock with lockout handle for 3 padlocks

handle/front plate red/yellow rd/ye
or black/grey bk/gr

Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design:
1580 / 1581



Seria Series	Wymiary (mm) Dimensions (mm)															
	A	B1	D	E	F	H	I	K								
151	36	4,5	49	36	12,5	32	66	132-142								
251	36	4,5	62	38	12,5	32	66	135-145								
451	36	4,5	72	47	17,5	32	66	143-153								

Schemat łączy Contact arrangement	Wartość prądu ciągłego I_{th} Rated Uninterrupted current I_{th} A	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 3 kW	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 23A kW	Seria Series	Pokrętko/ Tabliczka handle/ front plate	Typ Type	Nr kat. Cat. No
2-polowe UVR 230V AC 2-pole UVR 230V AC 	25	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/1002.1580-U230/N-S	MZ 23 055
	25	7,5	11	151	czar/sza bk/gr	A 151/1002.1581-U230/N-S	MZ 23 058
	32	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/1002.1580-U230/N-S	MZ 23 056
	32	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/1002.1581-U230/N-S	MZ 23 049
	50	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/1002.1580-U230/N-S	MZ 23 057
	50	18,5	22	451	czar/sza bk/gr	A 451/1002.1581-U230/N-S	MZ 23 060
3-polowe UVR 230V AC 3-pole UVR 230V AC 	25	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/1008.1580-U230/N-S	MZ 23 067
	25	7,5	11	151	czar/sza bk/gr	A 151/1008.1581-U230/N-S	MZ 23 070
	32	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/1008.1580-U230/N-S	MZ 23 068
	32	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/1008.1581-U230/N-S	MZ 23 071
	50	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/1008.1580-U230/N-S	MZ 23 069
	50	18,5	22	451	czar/sza bk/gr	A 451/1008.1581-U230/N-S	MZ 23 072
3-polowe UVR 400V AC 3-pole UVR 400V AC 	25	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/1008.1580-U400/2S	MZ 23 073
	25	7,5	11	151	czar/sza bk/gr	A 151/1008.1581-U400/2S	MZ 23 076
	32	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/1008.1580-U400/2S	MZ 23 074
	32	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/1008.1581-U400/2S	MZ 23 077
	50	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/1008.1580-U400/2S	MZ 23 075
	50	18,5	22	451	czar/sza bk/gr	A 451/1008.1581-U400/2S	MZ 23 078
4-polowe UVR 230V AC 4-pole UVR 230V AC 	25	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/1004.1580-U230/N-S	MZ 23 079
	25	7,5	11	151	czar/sza bk/gr	A 151/1004.1581-U230/N-S	MZ 23 082
	32	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/1004.1580-U230/N-S	MZ 23 080
	32	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/1004.1581-U230/N-S	MZ 23 083
	50	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/1004.1580-U230/N-S	MZ 23 081
	50	18,5	22	451	czar/sza bk/gr	A 451/1004.1581-U230/N-S	MZ 23 084
4-polowe UVR 400V AC 4-pole UVR 400V AC 	25	7,5	11	151	czer/żół rd/ye	A 151/1004.1580-U400/2S	MZ 23 085
	25	7,5	11	151	czar/sza bk/gr	A 151/1004.1581-U400/2S	MZ 23 088
	32	11	15	251	czer/żół rd/ye	A 251/1004.1580-U400/2S	MZ 23 086
	32	11	15	251	czar/sre bk/si	A 251/1004.1581-U400/2S	MZ 23 089
	50	18,5	22	451	czer/żół rd/ye	A 451/1004.1580-U400/2S	MZ 23 087
	50	18,5	22	451	czar/sza bk/gr	A 451/1004.1581-U400/2S	MZ 23 090

SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Rozłączniki główne z przekaźnikiem podnapięciowym

z funkcją awaryjną i przekaźnikiem podnapięciowym
w obudowie z tworzywa
Pokręto/Tabliczka: czerwono/żółta = czerw/żół
bez funkcji awaryjnej i przekaźnika podnapięciowego
Pokręto/Tabliczka: czarno/szara = czar/sza

Main-Switches with UnderVoltageRelease

with Emergency-Off-function and UnderVoltageRelease in
plastic enclosure
handle/front in red/yellow rd/ye
without Emergency-Off-function and UnderVoltageRelease
handle/front in black/grey bk/gr

z pokrętelem blokowanym na 3 kłódki

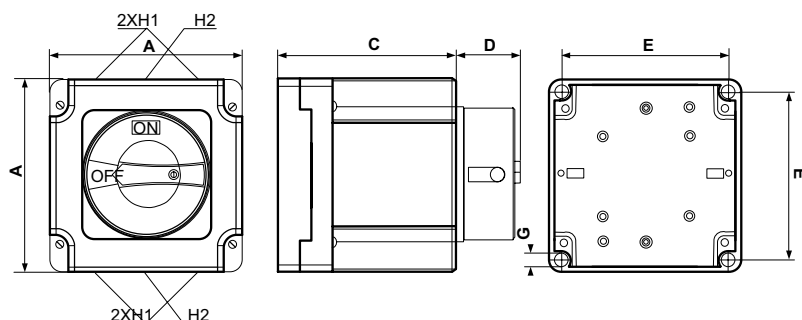
Pokręto: czerwono/żółte czerw/żół
lub czarno/szare czar/sza

with lockout handle for 3 padlocks

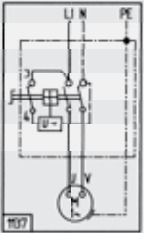
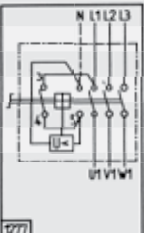
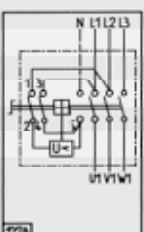
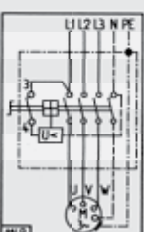
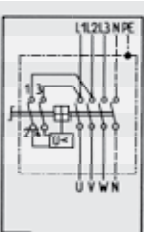
handle/front plate red/yellow rd/ye
or black/grey bk/gr

Wymiary/Dimensions

Konstrukcja/Design: I2H1850 / 1851; I3H1850 / 1851



Seria Series	Wymiary (mm) Dimensions (mm)														
	A	C	D	E	F	G	H1	H2							
I2H1850	115	125	38	100	60-67	Ø6,3	M32/M25	M16							
I2H1851	115	125	38	100	60-67	Ø6,3	M32/M25	M16							
I3H1850	135	150	38	120	75-90	Ø6,3	M40	M20							
I3H1851	135	150	38	120	75-90	Ø6,3	M40	M20							

Schemat łączy Contact arrangement	Wartość prądu ciągłego I_{th} Rated Uninterrupted current I_{th} A	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 3 kW	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 23A kW	Seria Series	Pokrętko/ Tabliczka handle/ front plate	Typ Type	Nr kat. Cat. No
2-polowe UVR 230V AC 2-pole UVR 230V AC 	25	7,5	11	151/I2H...	czer/żół rd/ye	A 151/1002.I2H1850-U230/N-S	MZ 23 315
	25	7,5	11	151/I2H...	czar/sza bk/gr	A 151/1002.I2H1851-U230/N-S	MZ 23 330
	32	11	15	251/I2H...	czer/żół rd/ye	A 251/1002.I2H1850-U230/N-S	MZ 23 316
	32	11	15	251/I2H...	czar/sza bk/gr	A 251/1002.I2H1851-U230/N-S	MZ 23 331
	50	18,5	22	451/I3H...	czer/żół rd/ye	A 451/1002.I3H1850-U230/N-S	MZ 23 317
	50	18,5	22	451/I3H...	czar/sza bk/gr	A 451/1002.I3H1851-U230/N-S	MZ 23 332
3-polowe UVR230V AC 3-pole UVR 230V AC 	25	7,5	11	151/I2H...	czer/żół rd/ye	A 151/1008.I2H1850-U230/N-S	MZ 23 318
	25	7,5	11	151/I2H...	czar/sza bk/gr	A 151/1008.I2H1851-U230/N-S	MZ 23 333
	32	11	15	251/I2H...	czer/żół rd/ye	A 251/1008.I2H1850-U230/N-S	MZ 23 319
	32	11	15	251/I2H...	czar/sza bk/gr	A 251/1008.I2H1851-U230/N-S	MZ 23 334
	50	18,5	22	451/I3H...	czer/żół rd/ye	A 451/1008.I3H1850-U230/N-S	MZ 23 320
	50	18,5	22	451/I3H...	czar/sza bk/gr	A 451/1008.I3H1851-U230/N-S	MZ 23 335
3-polowe UVR 400V AC 3-pole UVR 400V AC 	25	7,5	11	151/I2H...	czer/żół rd/ye	A 151/1008.I2H1850-U400/2S	MZ 23 324
	25	7,5	11	151/I2H...	czar/sza bk/gr	A 151/1008.I2H1851-U400/2S	MZ 23 339
	32	11	15	251/I2H...	czer/żół rd/ye	A 251/1008.I2H1850-U400/2S	MZ 23 325
	32	11	15	251/I2H...	czar/sza bk/gr	A 251/1008.I2H1851-U400/2S	MZ 23 340
	50	18,5	22	451/I3H...	czer/żół rd/ye	A 451/1008.I3H1850-U400/2S	MZ 23 326
	50	18,5	22	451/I3H...	czar/sza bk/gr	A 451/1008.I3H1851-U400/2S	MZ 23 341
4-polowe UVR 230V AC 4-pole UVR 230V AC 	25	7,5	11	151/I2H...	czer/żół rd/ye	A 151/1004.I2H1850-U230/N-S	MZ 23 321
	25	7,5	11	151/I2H...	czar/sza bk/gr	A 151/1004.I2H1851-U230/N-S	MZ 23 336
	32	11	15	251/I2H...	czer/żół rd/ye	A 251/1004.I2H1850-U230/N-S	MZ 23 322
	32	11	15	251/I2H...	czar/sza bk/gr	A 251/1004.I2H1851-U230/N-S	MZ 23 337
	50	18,5	22	451/I3H...	czer/żół rd/ye	A 451/1004.I3H1850-U230/N-S	MZ 23 323
	50	18,5	22	451/I3H...	czar/sza bk/gr	A 451/1004.I3H1851-U230/N-S	MZ 23 338
4-polowe UVR 400V AC 4-pole UVR 400V AC 	25	7,5	11	151/I2H...	czer/żół rd/ye	A 151/1004.I2H1850-U400/2S	MZ 23 327
	25	7,5	11	151/I2H...	czar/sza bk/gr	A 151/1004.I2H1851-U400/2S	MZ 23 342
	32	11	15	251/I2H...	czer/żół rd/ye	A 251/1004.I2H1850-U400/2S	MZ 23 328
	32	11	15	251/I2H...	czar/sza bk/gr	A 251/1004.I2H1851-U400/2S	MZ 23 343
	50	18,5	22	451/I3H...	czer/żół rd/ye	A 451/1004.I3H1850-U400/2S	MZ 23 329
	50	18,5	22	451/I3H...	czar/sza bk/gr	A 451/1004.I3H1851-U400/2S	MZ 23 344



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Rozłączniki 0-1 (załącz-wyłącz)

On-Off-Switches

Pokrętko/Tabliczka czarno-srebrna
Skok pokrętki 60° lub 90°

handle/front plate black/silver bk/si
switching angle 60° or 90°

X Kontakt zamknięty/contact closed
X Kontakt zamknięty nierozłączalny/
X contact closed without interruption

Diagram łączy
Contact diagram

Układ styków
Contact arrangement

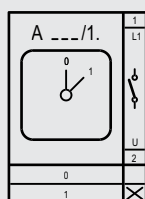
Wartość prądu
ciągnego I_n
Rated
Uninterrupted
current I_n
A

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 3
kW

Znamionowa
moc łączeniowa
Rating
AC 23A
kW

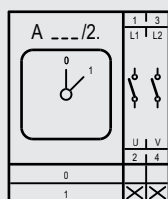
Ilość segmentów
Contact chamber

Seria
Series



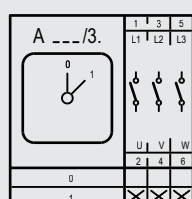
1-polowe / 1-pole

10	0,5*	0,5*	1	107
20	2,2*	2,2*	2	104
20	2,2*	2,2*	2	105
32	3*	3*	1	151
40	4*	4*	1	251
63	5,5*	5,5*	1	451
80	11*	11*	1	656
125	11*	11*	1	756



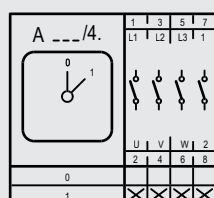
2-polowe / 2-pole

10	0,5*	0,5*	1	107
20	2,2*	2,2*	2	104
20	2,2*	2,2*	2	105
32	3*	3*	1	151
40	4*	4*	1	251
63	5,5*	5,5*	1	451
80	11*	11*	1	656
125	11*	11*	1	756



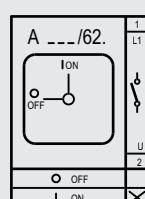
3-polowe / 3-pole

10	2,2	2,2	2	107
20	5,5	7,5	3	104
20	5,5	7,5	3	105
32	7,5	11	2	151
40	11	15	2	251
63	18,5	22	2	451
80	37	37	2	656
125	45	45	2	756



4-polowe / 4-pole

10	2,2	2,2	2	107
20	5,5	7,5	3	104
20	5,5	7,5	3	105
32	7,5	11	2	151
40	11	15	2	251
63	18,5	22	2	451
80	37	37	2	656
125	45	45	2	756



1-polowe / 1-pole

10	0,5	0,5	1	107
20	2,2	2,2	2	104
20	2,2	2,2	2	105
32	3	3	1	151
40	4	4	1	251
63	5,5	5,5	1	451
80	11	11	1	656
125	11	11	1	756

* AC 3/1x230V

IP 54



Montaż tablicowy
czteropunktowy

4-hole front mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

A 107/1.0150	MZ 15 001
A 104/1.0200	MZ 10 001
A 105/1.0200	MZ 12 001
A 151/1.0200	MZ 17 001
A 251/1.0400	MZ 19 001
A 451/1.0400	MZ 21 001
A 656/1.0600	MZ 25 001
A 756/1.0600	MZ 27 001

IP 65



Montaż centralny
22,5mm i 30,5mm

Single-hole mounting
22,5mm und 30,5mm

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

A 107/1.0160	MZ 15 021
A 104/1.0260	MZ 10 021
A 105/1.0260	MZ 12 021
A 151/1.0260	MZ 17 021
A 251/1.0460	MZ 19 021

IP 54



Montaż bazowy
czteropunktowy

Screw-on Base mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

A 104/1.0202	MZ 10 011
A 105/1.0202	MZ 12 011
A 151/1.0202	MZ 17 011
A 251/1.0402	MZ 19 011
A 451/1.0402	MZ 21 011
A 656/1.0602	MZ 25 011
A 756/1.0602	MZ 27 011

A 107/2.0150	MZ 15 002
A 104/2.0200	MZ 10 002
A 105/2.0200	MZ 12 002
A 151/2.0200	MZ 17 002
A 251/2.0400	MZ 19 002
A 451/2.0400	MZ 21 002
A 656/2.0600	MZ 25 002
A 756/2.0600	MZ 27 002

A 107/2.0160	MZ 15 022
A 104/2.0260	MZ 10 022
A 105/2.0260	MZ 12 022
A 151/2.0260	MZ 17 022
A 251/2.0460	MZ 19 022

A 104/2.0202	MZ 10 012
A 105/2.0202	MZ 12 012
A 151/2.0202	MZ 17 012
A 251/2.0402	MZ 19 012
A 451/2.0402	MZ 21 012
A 656/2.0602	MZ 25 012
A 756/2.0602	MZ 27 012

A 107/3.0150	MZ 15 003
A 104/3.0200	MZ 10 003
A 105/3.0200	MZ 12 003
A 151/3.0200	MZ 17 003
A 251/3.0400	MZ 19 003
A 451/3.0400	MZ 21 003
A 656/3.0600	MZ 25 003
A 756/3.0600	MZ 27 003

A 107/3.0160	MZ 15 023
A 104/3.0260	MZ 10 023
A 105/3.0260	MZ 12 023
A 151/3.0260	MZ 17 023
A 251/3.0460	MZ 19 023

A 104/3.0202	MZ 10 013
A 105/3.0202	MZ 12 013
A 151/3.0202	MZ 17 013
A 251/3.0402	MZ 19 013
A 451/3.0402	MZ 21 013
A 656/3.0602	MZ 25 013
A 756/3.0602	MZ 27 013

A 107/4.0150	MZ 15 004
A 104/4.0200	MZ 10 004
A 105/4.0200	MZ 12 004
A 151/4.0200	MZ 17 004
A 251/4.0400	MZ 19 004
A 451/4.0400	MZ 21 004
A 656/4.0600	MZ 25 004
A 756/4.0600	MZ 27 004

A 107/4.0160	MZ 15 024
A 104/4.0260	MZ 10 024
A 105/4.0260	MZ 12 024
A 151/4.0260	MZ 17 024
A 251/4.0460	MZ 19 024

A 104/4.0202	MZ 10 014
A 105/4.0202	MZ 12 014
A 151/4.0202	MZ 17 014
A 251/4.0402	MZ 19 014
A 451/4.0402	MZ 21 014
A 656/4.0602	MZ 25 014
A 756/4.0602	MZ 27 014

A 107/62.0150	MZ 15 005
A 104/62.0200	MZ 10 005
A 105/62.0200	MZ 12 005
A 151/62.0200	MZ 17 005
A 251/62.0400	MZ 19 005
A 451/62.0400	MZ 21 005
A 656/62.0600	MZ 25 005
A 756/62.0600	MZ 27 005

A 107/62.0160	MZ 15 025
A 104/62.0260	MZ 10 025
A 105/62.0260	MZ 12 025
A 151/62.0260	MZ 17 025
A 251/62.0460	MZ 19 025

A 104/62.0202	MZ 10 015
A 105/62.0202	MZ 12 015
A 151/62.0202	MZ 17 015
A 251/62.0402	MZ 19 015
A 451/62.0402	MZ 21 015
A 656/62.0602	MZ 25 015
A 756/62.0602	MZ 27 015



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Rozłączniki 0-1 (załącz-wyłącz)

On-Off-Switches

Pokrętko/ Tabliczka czarno-srebrna
Skok pokrętki 90°

handle/front plate black/silver bk/si
switching angle 90°

X Kontakt zamknięty/contact closed
X Kontakt zamknięty nierozłączalny/
X contact closed without interruption

Diagram kontaktu
Contact diagram

Układ styków
Contact arrangement

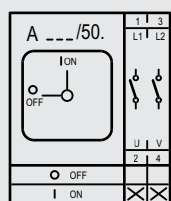
Wartość prądu
ciągłego I_n
Rated
Uninterrupted
current I_n
A

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 3
kW

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 23A
kW

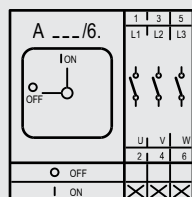
Ilość segmentów
Contact chamber

Seria
Series



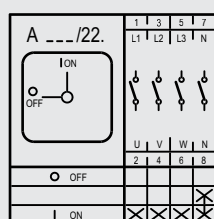
2-polowe / 2-pole

10	0,5*	0,5*	1	107
20	2,2*	2,2*	2	104
20	2,2*	2,2*	2	105
32	3*	3*	1	151
40	4*	4*	1	251
63	5,5*	5,5*	1	451
80	11*	11*	1	656
125	11*	11*	1	756



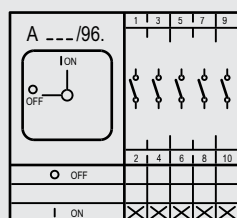
3-polowe / 3-pole

10	2,2	2,2	2	107
20	5,5	7,5	3	104
20	5,5	7,5	3	105
32	7,5	11	2	151
40	11	15	2	251
63	18,5	22	2	451
80	37	37	2	656
125	45	45	2	756



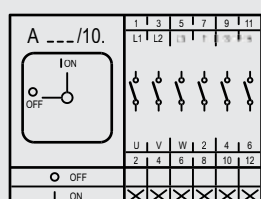
4-polowe / 4-pole

10	2,2	2,2	2	107
20	5,5	7,5	3	104
20	5,5	7,5	3	105
32	7,5	11	2	151
40	11	15	2	251
63	18,5	22	2	451
80	37	37	2	656
125	45	45	2	756



5-polowe / 5-pole

20	5,5	7,5	4	104
20	5,5	7,5	4	105
32	7,5	11	3	151
40	11	15	3	251
63	18,5	22	3	451
80	37	37	3	656
125	45	45	3	756



6-polowe / 6-pole

20	5,5	7,5	4	104
20	5,5	7,5	4	105
32	7,5	11	3	151
40	11	15	3	251
63	18,5	22	3	451
80	37	37	3	656
125	45	45	3	756

* AC 3/1x230V

IP 54



Montaż tablicowy
czteropunktowy

4-hole front mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

A 107/50.0150	MZ 15 006
A 104/50.0200	MZ 10 006
A 105/50.0200	MZ 12 006
A 151/50.0200	MZ 17 006
A 251/50.0400	MZ 19 006
A 451/50.0400	MZ 21 006
A 656/50.0600	MZ 25 006
A 756/50.0600	MZ 27 006

IP 65



Montaż centralny
22,5mm i 30,5mm

Single-hole mounting
22,5mm und 30,5mm

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

A 107/50.0160	MZ 15 026
A 104/50.0260	MZ 10 026
A 105/50.0260	MZ 12 026
A 151/50.0260	MZ 17 026
A 251/50.0460	MZ 19 026

IP 54



Montaż bazowy
czteropunktowy

Screw-on Base mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

A 104/50.0202	MZ 10 016
A 105/50.0202	MZ 12 016
A 151/50.0202	MZ 17 016
A 251/50.0402	MZ 19 016
A 451/50.0402	MZ 21 016
A 656/50.0602	MZ 25 016
A 756/50.0602	MZ 27 016

A 107/6.0150	MZ 15 007
A 104/6.0200	MZ 10 007
A 105/6.0200	MZ 12 007
A 151/6.0200	MZ 17 007
A 251/6.0400	MZ 19 007
A 451/6.0400	MZ 21 007
A 656/6.0600	MZ 25 007
A 756/6.0600	MZ 27 007

A 107/6.0160	MZ 15 027
A 104/6.0260	MZ 10 027
A 105/6.0260	MZ 12 027
A 151/6.0260	MZ 17 027
A 251/6.0460	MZ 19 027

A 104/6.0202	MZ 10 017
A 105/6.0202	MZ 12 017
A 151/6.0202	MZ 17 017
A 251/6.0402	MZ 19 017
A 451/6.0402	MZ 21 017
A 656/6.0602	MZ 25 017
A 756/6.0602	MZ 27 017

A 107/22.0150	MZ 15 008
A 104/22.0200	MZ 10 008
A 105/22.0200	MZ 12 008
A 151/22.0200	MZ 17 008
A 251/22.0400	MZ 19 008
A 451/22.0400	MZ 21 008
A 656/22.0600	MZ 25 008
A 756/22.0600	MZ 27 008

A 107/22.0160	MZ 15 028
A 104/22.0260	MZ 10 028
A 105/22.0260	MZ 12 028
A 151/22.0260	MZ 17 028
A 251/22.0460	MZ 19 028

A 104/22.0202	MZ 10 018
A 105/22.0202	MZ 12 018
A 151/22.0202	MZ 17 018
A 251/22.0402	MZ 19 018
A 451/22.0402	MZ 21 018
A 656/22.0602	MZ 25 018
A 756/22.0602	MZ 27 018

A 104/96.0200	MZ 10 009
A 105/96.0200	MZ 12 009
A 151/96.0200	MZ 17 009
A 251/96.0400	MZ 19 009
A 451/96.0400	MZ 21 009
A 656/96.0600	MZ 25 009
A 756/96.0600	MZ 27 009

A 104/96.0260	MZ 10 029
A 105/96.0260	MZ 12 029
A 151/96.0260	MZ 17 029
A 251/96.0460	MZ 19 029

A 104/96.0202	MZ 10 019
A 105/96.0202	MZ 12 019
A 151/96.0202	MZ 17 019
A 251/96.0402	MZ 19 019
A 451/96.0402	MZ 21 019
A 656/96.0602	MZ 25 019
A 756/96.0602	MZ 27 019

A 104/10.0200	MZ 10 010
A 105/10.0200	MZ 12 010
A 151/10.0200	MZ 17 010
A 251/10.0400	MZ 19 010
A 451/10.0400	MZ 21 010
A 656/10.0600	MZ 25 010
A 756/10.0600	MZ 27 010

A 104/10.0260	MZ 10 030
A 105/10.0260	MZ 12 030
A 151/10.0260	MZ 17 030
A 251/10.0460	MZ 19 030

A 104/10.0202	MZ 10 020
A 105/10.0202	MZ 12 020
A 151/10.0202	MZ 17 020
A 251/10.0402	MZ 19 020
A 451/10.0402	MZ 21 020
A 656/10.0602	MZ 25 020
A 756/10.0602	MZ 27 020



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Przełączniki zasilania z pozycją „0”

Pokrętko/Tabliczka czarno-srebrna
Skok pokrętki 60°

Change-over Switch with 0-position

handle/front plate black/silver bk/si
switching angle 60°

X Kontakt zamknięty/contact closed
X Kontakt zamknięty nierozłączalny/
contact closed without interruption

Diagram łączy
Contact diagram

Układ styków
Contact arrangement

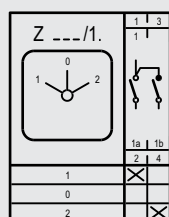
Wartość prądu
ciąglego I_{th}
Rated
Uninterrupted
current I_{th}
A

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 3
kW

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 23A
kW

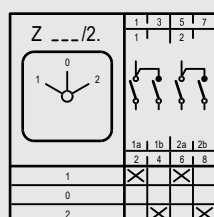
Ilość segmentów
Contact chamber

Seria
Series



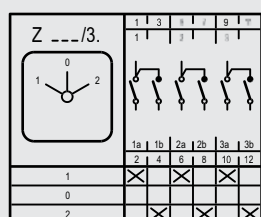
1-polowe / 1-pole

10	0,5*	0,5*	1	107
20	2,2*	2,2*	2	104
20	2,2*	2,2*	2	105
32	3*	3*	1	151
40	4*	4*	1	251
63	5,5*	5,5*	1	451
80	11*	11*	1	656
125	11*	11*	1	756



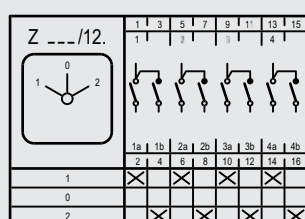
2-polowe / 2-pole

10	0,5*	0,5*	2	107
20	2,2*	2,2*	3	104
20	2,2*	2,2*	3	105
32	3*	3*	2	151
40	4*	4*	2	251
63	5,5*	5,5*	2	451
80	11*	11*	2	656
125	11*	11*	2	756



3-polowe / 3-pole

10	2,2	2,2	3	107
20	5,5	7,5	4	104
20	5,5	7,5	4	105
32	7,5	11	3	151
40	11	15	3	251
63	18,5	22	3	451
80	37	37	3	656
125	45	45	3	756



4-polowe / 4-pole

10	2,2	2,2	4	107
20	5,5	7,5	5	104
20	5,5	7,5	5	105
32	7,5	11	4	151
40	11	15	4	251
63	18,5	22	4	451
80	37	37	4	656
125	45	45	4	756

* AC 3/1x230V

IP 54



Montaż tablicowy
czteropunktowy

4-hole front mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

IP 65



Montaż centralny
22,5mm i 30,5mm

Single-hole mounting
22,5mm und 30,5mm

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

IP 54



Montaż bazowy
czteropunktowy

Screw-on Base mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

Z 107/1.0150
Z 104/1.0200
Z 105/1.0200
Z 151/1.0200
Z 251/1.0400
Z 451/1.0400
Z 656/1.0600
Z 756/1.0600

MZ 15 120
MZ 10 120
MZ 12 120
MZ 17 120
MZ 19 120
MZ 21 120
MZ 25 120
MZ 27 120

Z 107/1.0160
Z 104/1.0260
Z 105/1.0260
Z 151/1.0260
Z 251/1.0460

MZ 15 136
MZ 10 136
MZ 12 136
MZ 17 136
MZ 19 136

Z 104/1.0202
Z 105/1.0202
Z 151/1.0202
Z 251/1.0402
Z 451/1.0402
Z 656/1.0602
Z 756/1.0602

MZ 10 128
MZ 12 128
MZ 17 128
MZ 19 128
MZ 21 128
MZ 25 128
MZ 27 128

Z 107/2.0150
Z 104/2.0200
Z 105/2.0200
Z 151/2.0200
Z 251/2.0400
Z 451/2.0400
Z 656/2.0600
Z 756/2.0600

MZ 15 121
MZ 10 121
MZ 12 121
MZ 17 121
MZ 19 121
MZ 21 121
MZ 25 121
MZ 27 121

Z 107/2.0160
Z 104/2.0260
Z 105/2.0260
Z 151/2.0260
Z 251/2.0460

MZ 15 137
MZ 10 137
MZ 12 137
MZ 17 137
MZ 19 137

Z 104/2.0202
Z 105/2.0202
Z 151/2.0202
Z 251/2.0402
Z 451/2.0402
Z 656/2.0602
Z 756/2.0602

MZ 10 129
MZ 12 129
MZ 17 129
MZ 19 129
MZ 21 129
MZ 25 129
MZ 27 129

Z 107/3.0150
Z 104/3.0200
Z 105/3.0200
Z 151/3.0200
Z 251/3.0400
Z 451/3.0400
Z 656/3.0600
Z 756/3.0600

MZ 15 122
MZ 10 122
MZ 12 122
MZ 17 122
MZ 19 122
MZ 21 122
MZ 25 122
MZ 27 122

Z 107/3.0160
Z 104/3.0260
Z 105/3.0260
Z 151/3.0260
Z 251/3.0460

MZ 15 138
MZ 10 138
MZ 12 138
MZ 17 138
MZ 19 138

Z 104/3.0202
Z 105/3.0202
Z 151/3.0202
Z 251/3.0402
Z 451/3.0402
Z 656/3.0602
Z 756/3.0602

MZ 10 130
MZ 12 130
MZ 17 130
MZ 19 130
MZ 21 130
MZ 25 130
MZ 27 130

Z 107/12.0150
Z 104/12.0200
Z 105/12.0200
Z 151/12.0200
Z 251/12.0400
Z 451/12.0400
Z 656/12.0600
Z 756/12.0600

MZ 15 123
MZ 10 123
MZ 12 123
MZ 17 123
MZ 19 123
MZ 21 123
MZ 25 123
MZ 27 123

Z 107/12.0160
Z 104/12.0260
Z 105/12.0260
Z 151/12.0260
Z 251/12.0460

MZ 15 139
MZ 10 139
MZ 12 139
MZ 17 139
MZ 19 139

Z 104/12.0202
Z 105/12.0202
Z 151/12.0202
Z 251/12.0402
Z 451/12.0402
Z 656/12.0602
Z 756/12.0602

MZ 10 131
MZ 12 131
MZ 17 131
MZ 19 131
MZ 21 131
MZ 25 131
MZ 27 131



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Przełączniki zasilania z pozycją „0”

Pokrętło/Tabliczka czarno-szara
Skok pokrętła 60°

Change-over Switch with 0-position

handle/front plate black/silver bk/si
switching angle 60°

X Kontakt zamknięty/contact closed * Kontakt zamknięty nierozłączalny/ * contact closed without interruption Diagram łączy <i>Contact diagram</i>	Układ styków <i>Contact arrangement</i>	Wartość prądu ciągłego I_{th} Rated Uninterrupted current I_{th} A	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 3 kW	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 23A kW	Ilość segmentów Contact chamber	Seria Series
Z ---/9 	5-polowe / 5-pole	20 20 32 40 63 80 125	5,5 5,5 7,5 11 18,5 37 45	7,5 7,5 11 15 22 37 45	6 6 5 5 5 5 5	104 105 151 251 451 656 756
Z ---/26 	6-polowe / 6-pole	20 20 32 40 63 80 125	5,5 5,5 7,5 11 18,5 37 45	7,5 7,5 11 15 22 37 45	7 7 6 6 6 6 6	104 105 151 251 451 656 756
Z ---/234 	7-polowe / 7-pole	20 20 32 40 63 80 125	5,5 5,5 7,5 11 18,5 37 45	7,5 7,5 11 15 22 37 45	8 8 3 7 7 7 7	104 105 151 251 451 656 756
Z ---/24 	8-polowe / 8-pole	20 20 32 40 63 80 125	5,5 5,5 7,5 11 18,5 37 45	7,5 7,5 11 15 22 37 45	9 9 8 8 8 8 8	104 105 151 251 451 656 756

IP 54



Montaż tablicowy
czteropunktowy

4-hole front mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

Z 104/9.0200	MZ 10 124
Z 105/9.0200	MZ 12 124
Z 151/9.0200	MZ 17 124
Z 251/9.0400	MZ 19 124
Z 451/9.0400	MZ 21 124
Z 656/9.0600	MZ 25 124
Z 756/9.0600	MZ 27 124

IP 65



Montaż centralny
22,5mm i 30,5mm

Single-hole mounting
22,5mm und 30,5mm

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

Z 104/9.0260	MZ 10 140
Z 105/9.0260	MZ 12 140
Z 151/9.0260	MZ 17 140
Z 251/9.0460	MZ 19 140

IP 54



Montaż bazowy
czteropunktowy

Screw-on Base mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

Z 104/9.0202	MZ 10 132
Z 105/9.0202	MZ 12 132
Z 151/9.0202	MZ 17 132
Z 251/9.0402	MZ 19 132
Z 451/9.0402	MZ 21 132
Z 656/9.0602	MZ 25 132
Z 756/9.0602	MZ 27 132

Z 104/26.0200	MZ 10 125
Z 105/26.0200	MZ 12 125
Z 151/26.0200	MZ 17 125
Z 251/26.0400	MZ 19 125
Z 451/26.0400	MZ 21 125
Z 656/26.0600	MZ 25 125
Z 756/26.0600	MZ 27 125

Z 104/26.0260	MZ 10 141
Z 105/26.0260	MZ 12 141
Z 151/26.0260	MZ 17 141
Z 251/26.0460	MZ 19 141

Z 104/26.0202	MZ 10 133
Z 105/26.0202	MZ 12 133
Z 151/26.0202	MZ 17 133
Z 251/26.0402	MZ 19 133
Z 451/26.0402	MZ 21 133
Z 656/26.0602	MZ 25 133
Z 756/26.0602	MZ 27 133

Z 104/234.0200	MZ 10 126
Z 105/234.0200	MZ 12 126
Z 151/234.0200	MZ 17 126
Z 251/234.0400	MZ 19 126
Z 451/234.0400	MZ 21 126
Z 656/234.0600	MZ 25 126
Z 756/234.0600	MZ 27 126

Z 104/234.0260	MZ 10 142
Z 105/234.0260	MZ 12 142
Z 151/234.0260	MZ 17 142
Z 251/234.0460	MZ 19 142

Z 104/234.0202	MZ 10 134
Z 105/234.0202	MZ 12 134
Z 151/234.0202	MZ 17 134
Z 251/234.0402	MZ 19 134
Z 451/234.0402	MZ 21 134
Z 656/234.0602	MZ 25 134
Z 756/234.0602	MZ 27 134

Z 104/24.0200	MZ 10 127
Z 105/24.0200	MZ 12 127
Z 151/24.0200	MZ 17 127
Z 251/24.0400	MZ 19 127
Z 451/24.0400	MZ 21 127
Z 656/24.0600	MZ 25 127
Z 756/24.0600	MZ 27 127

Z 104/24.0260	MZ 10 143
Z 105/24.0260	MZ 12 143
Z 151/24.0260	MZ 17 143
Z 251/24.0460	MZ 19 143

Z 104/24.0202	MZ 10 135
Z 105/24.0202	MZ 12 135
Z 151/24.0202	MZ 17 135
Z 251/24.0402	MZ 19 135
Z 451/24.0402	MZ 21 135
Z 656/24.0602	MZ 25 135
Z 756/24.0602	MZ 27 135



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Łączniki krokowe z pozycją „0” 4-krotny

Pokrętło/Tableciczka czarno-srebrna
Skok pokrętła 45°

Step switches with 0-position, 4 steps

handle/front plate black/silver bk/si
switching angle 45°

X Kontakt zamknięty/contact closed * Kontakt zamknięty nierozłączalny/ * contact closed without interruption Diagram łączy <i>Contact diagram</i>	Układ styków <i>Contact arrangement</i>	Wartość prądu ciągłego I_{th} Rated Uninterrupted current I_{th} A	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 3 kW	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 23A kW	Ilość segmentów Contact chamber	Seria Series
V ---/12. 	1-polowe / 1-pole	10 20 20 32 40 63 80 125	0,5* 2,2* 2,2* 3* 4* 5,5* 11* 11*	0,5* 2,2* 2,2* 3* 4* 5,5* 11* 11*	2 3 3 2 2 2 2 2	107 104 105 151 251 451 656 756
V ---/45. 	2-polowe / 2-pole	10 20 20 32 40 63 80 125	0,5* 2,2* 2,2* 3* 4* 5,5* 11* 11*	0,5* 2,2* 2,2* 3* 4* 5,5* 11* 11*	4 5 5 4 4 4 4 4	107 104 105 151 251 451 656 756
V ---/55. 	3-polowe / 3-pole	10 20 20 32 40 63 80 125	2,2 5,5 5,5 7,5 11 18,5 37 45	2,2 7,5 7,5 11 15 22 37 45	6 7 7 6 6 6 6 6	107 104 105 151 251 451 656 756
V ---/1200. 	4-polowe / 4-pole	10 20 20 32 40 63 80 125	2,2 5,5 5,5 7,5 11 18,5 37 45	2,2 7,5 7,5 11 15 22 37 45	8 9 9 8 8 8 8 8	107 104 105 151 251 451 656 756

* AC 3/1x230V

IP 54



Montaż tablicowy
czteropunktowy

4-hole front mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

V 107/12.0150	MZ 15 438
V 104/12.0200	MZ 10 438
V 105/12.0200	MZ 12 438
V 151/12.0200	MZ 17 438
V 251/12.0400	MZ 19 438
V 451/12.0400	MZ 21 438
V 656/12.0600	MZ 25 438
V 756/12.0600	MZ 27 438

IP 65



Montaż bazowy
22,5mm i 30,5mm

Single-hole mounting
22,5mm und 30,5mm

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

V 107/12.0160	MZ 15 446
V 104/12.0260	MZ 10 446
V 105/12.0260	MZ 12 446
V 151/12.0260	MZ 17 446
V 251/12.0460	MZ 19 446

IP 54



Montaż tablicowy
czteropunktowy

Screw-on Base mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

V 104/12.0202	MZ 10 442
V 105/12.0202	MZ 12 442
V 151/12.0202	MZ 17 442
V 251/12.0402	MZ 19 442
V 451/12.0402	MZ 21 442
V 656/12.0602	MZ 25 442
V 756/12.0602	MZ 27 442

V 107/45.0150	MZ 15 439
V 104/45.0200	MZ 10 439
V 105/45.0200	MZ 12 439
V 151/45.0200	MZ 17 439
V 251/45.0400	MZ 19 439
V 451/45.0400	MZ 21 439
V 656/45.0600	MZ 25 439
V 756/45.0600	MZ 27 439

V 107/45.0160	MZ 15 447
V 104/45.0260	MZ 10 447
V 105/45.0260	MZ 12 447
V 151/45.0260	MZ 17 447
V 251/45.0460	MZ 19 447

V 104/45.0202	MZ 10 443
V 105/45.0202	MZ 12 443
V 151/45.0202	MZ 17 443
V 251/45.0402	MZ 19 443
V 451/45.0402	MZ 21 443
V 656/45.0602	MZ 25 443
V 756/45.0602	MZ 27 443

V 107/55.0150	MZ 15 440
V 104/55.0200	MZ 10 440
V 105/55.0200	MZ 12 440
V 151/55.0200	MZ 17 440
V 251/55.0400	MZ 19 440
V 451/55.0400	MZ 21 440
V 656/55.0600	MZ 25 440
V 756/55.0600	MZ 27 440

V 107/55.0160	MZ 15 448
V 104/55.0260	MZ 10 448
V 105/55.0260	MZ 12 448
V 151/55.0260	MZ 17 448
V 251/55.0460	MZ 19 448

V 104/55.0202	MZ 10 444
V 105/55.0202	MZ 12 444
V 151/55.0202	MZ 17 444
V 251/55.0402	MZ 19 444
V 451/55.0402	MZ 21 444
V 656/55.0602	MZ 25 444
V 756/55.0602	MZ 27 444

V 107/1200.0150	MZ 15 441
V 104/1200.0200	MZ 10 441
V 105/1200.0200	MZ 12 441
V 151/1200.0200	MZ 17 441
V 251/1200.0400	MZ 19 441
V 451/1200.0400	MZ 21 441
V 656/1200.0600	MZ 25 441
V 756/1200.0600	MZ 27 441

V 107/1200.0160	MZ 15 449
V 104/1200.0260	MZ 10 449
V 105/1200.0260	MZ 12 449
V 151/1200.0260	MZ 17 449
V 251/1200.0460	MZ 19 449

V 104/1200.0202	MZ 10 445
V 105/1200.0202	MZ 12 445
V 151/1200.0202	MZ 17 445
V 251/1200.0402	MZ 19 445
V 451/1200.0402	MZ 21 445
V 656/1200.0602	MZ 25 445
V 756/1200.0602	MZ 27 445



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Łączniki manewrowe

Reversing switches

Pokrętko/Tabliczka czarno-srebrna
Skok pokrętki 60°

handle/front plate black/silver bk/si
switching angle 60°

X Kontakt zamknięty/contact closed
X Kontakt zamknięty nierozłączalny/
contact closed without interruption

Diagram łączy
Contact diagram

Układ styków
Contact arrangement

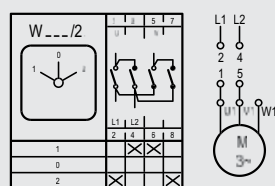
Wartość prądu
ciągnięto I_{th}
Rated
Uninterrupted
current I_{th}
A

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 3
kW

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 23A
kW

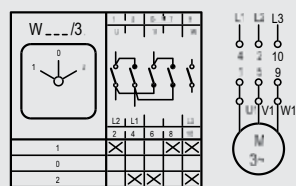
Ilość segmentów
Contact chamber

Seria
Series



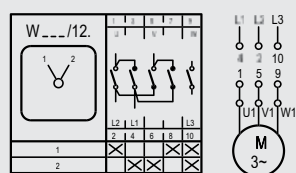
2-polowe / 2-pole

20	5,5	7,5	3	104
20	5,5	7,5	3	105
32	7,5	11	2	151
40	11	15	2	251
63	18,5	22	2	451
80	37	37	2	656
125	45	45	2	756



3-polowe / 3-pole

20	5,5	7,5	4	104
20	5,5	7,5	4	105
32	7,5	11	3	151
40	11	15	3	251
63	18,5	22	3	451
80	37	37	3	656
125	45	45	3	756



3-polowe bez pozycji „0”
3-pole without 0-position

20	5,5	7,5	4	104
20	5,5	7,5	4	105
32	7,5	11	3	151
40	11	15	3	251
63	18,5	22	3	451
80	37	37	3	656
125	45	45	3	756

IP 54



Montaż tablicowy
czteropunktowy

4-hole front mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

W 104/2.0200	MZ 10 190
W 105/2.0200	MZ 12 190
W 151/2.0200	MZ 17 190
W 251/2.0400	MZ 19 190
W 451/2.0400	MZ 21 190
W 656/2.0600	MZ 25 190
W 756/2.0600	MZ 27 190

IP 65



Montaż centralny
22,5mm i 30,5mm

Single-hole mounting
22,5mm und 30,5mm

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

W 104/2.0260	MZ 10 200
W 105/2.0260	MZ 12 200
W 151/2.0260	MZ 17 200
W 251/2.0460	MZ 19 200

IP 54



Montaż bazowy
czteropunktowy

Screw-on Base mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

W 104/2.0202	MZ 10 195
W 105/2.0202	MZ 12 195
W 151/2.0202	MZ 17 195
W 251/2.0402	MZ 19 195
W 451/2.0402	MZ 21 195
W 656/2.0602	MZ 25 195
W 756/2.0602	MZ 27 195

W 104/3.0200	MZ 10 191
W 105/3.0200	MZ 12 191
W 151/3.0200	MZ 17 191
W 251/3.0400	MZ 19 191
W 451/3.0400	MZ 21 191
W 656/3.0600	MZ 25 191
W 756/3.0600	MZ 27 191

W 104/3.0260	MZ 10 201
W 105/3.0260	MZ 12 201
W 151/3.0260	MZ 17 201
W 251/3.0460	MZ 19 201

W 104/3.0202	MZ 10 196
W 105/3.0202	MZ 12 196
W 151/3.0202	MZ 17 196
W 251/3.0402	MZ 19 196
W 451/3.0402	MZ 21 196
W 656/3.0602	MZ 25 196
W 756/3.0602	MZ 27 196

W 104/12.0200	MZ 10 194
W 105/12.0200	MZ 12 194
W 151/12.0200	MZ 17 194
W 251/12.0400	MZ 19 194
W 451/12.0400	MZ 21 194
W 656/12.0600	MZ 25 194
W 756/12.0600	MZ 27 194

W 104/12.0260	MZ 10 204
W 105/12.0260	MZ 12 204
W 151/12.0260	MZ 17 204
W 251/12.0460	MZ 19 204

W 104/12.0202	MZ 10 199
W 105/12.0202	MZ 12 199
W 151/12.0202	MZ 17 199
W 251/12.0402	MZ 19 199
W 451/12.0402	MZ 21 199
W 656/12.0602	MZ 25 199
W 756/12.0602	MZ 27 199



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Łączniki typu Gwiazda-Trójkąt

Star-Delta switches

Pokrętło/Tableczka czarno-srebrna
Skok pokrętła 60°

handle/front plate black/silver bk/si
switching angle 60°

X Kontakt zamknięty/contact closed

X Kontakt zamknięty nierozłączalny/
contact closed without interruption

Diagram łączy
Contact diagram

Układ styków
Contact arrangement

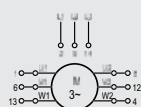
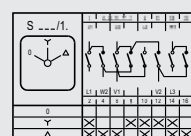
Wartość prądu
ciąglego I_{th}
Rated
Uninterrupted
current I_{th}
A

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 3
kW

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 23A
kW

Ilość segmentów
Contact chamber

Seria
Series



Standardowy
Standard

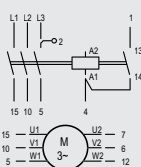
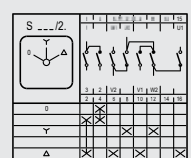
20
20
32
40
63
80
125

5,5
5,5
7,5
11
18,5
37
45

7,5
7,5
11
15
22
37
45

5
5
4
4
4
4
4

104
105
151
251
451
656
756



bez styków głównych z I
stykiem pomocniczym
with I contact
without mains contacts

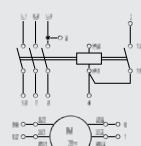
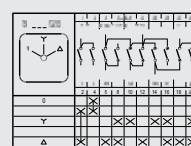
20
20
32
40
63
80
125

5,5
5,5
7,5
11
18,5
37
45

7,5
7,5
11
15
22
37
45

5
5
4
4
4
4
4

104
105
151
251
451
656
756



z I stykiem pomocniczym
with I contact

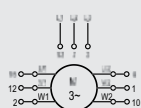
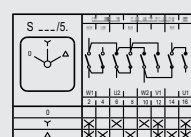
20
20
32
40
63
80
125

5,5
5,5
7,5
11
18,5
37
45

7,5
7,5
11
15
22
37
45

6
6
5
5
5
5
5

104
105
151
251
451
656
756



dla indywidualnie
kompensowanych silników
for individually compensated
motors

20
20
32
40
63
80
125

5,5
5,5
7,5
11
18,5
37
45

7,5
7,5
11
15
22
37
45

5
5
4
4
4
4
4

104
105
151
251
451
656
756

IP 54



Montaż tablicowy
czteropunktowy

4-hole front mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

S 104/1.0200	MZ 10 250
S 105/1.0200	MZ 12 250
S 151/1.0200	MZ 17 250
S 251/1.0400	MZ 19 250
S 451/1.0400	MZ 21 250
S 656/1.0600	MZ 25 250
S 756/1.0600	MZ 27 250

IP 65



Montaż centralny
22,5mm i 30,5mm

Single-hole mounting
22,5mm und 30,5mm

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

S 104/1.0260	MZ 10 264
S 105/1.0260	MZ 12 264
S 151/1.0260	MZ 17 264
S 251/1.0460	MZ 19 264

IP 54



Montaż bazowy
czteropunktowy

Screw-on Base mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

S 104/1.0202	MZ 10 257
S 105/1.0202	MZ 12 257
S 151/1.0202	MZ 17 257
S 251/1.0402	MZ 19 257
S 451/1.0402	MZ 21 257
S 656/1.0602	MZ 25 257
S 756/1.0602	MZ 27 257

S 104/2.0200	MZ 10 251
S 105/2.0200	MZ 12 251
S 151/2.0200	MZ 17 251
S 251/2.0400	MZ 19 251
S 451/2.0400	MZ 21 251
S 656/2.0600	MZ 25 251
S 756/2.0600	MZ 27 251

S 104/2.0260	MZ 10 265
S 105/2.0260	MZ 12 265
S 151/2.0260	MZ 17 265
S 251/2.0460	MZ 19 265

S 104/2.0202	MZ 10 258
S 105/2.0202	MZ 12 258
S 151/2.0202	MZ 17 258
S 251/2.0402	MZ 19 258
S 451/2.0402	MZ 21 258
S 656/2.0602	MZ 25 258
S 756/2.0602	MZ 27 258

S 104/26.0200	MZ 10 252
S 105/26.0200	MZ 12 252
S 151/26.0200	MZ 17 252
S 251/26.0400	MZ 19 252
S 451/26.0400	MZ 21 252
S 656/26.0600	MZ 25 252
S 756/26.0600	MZ 27 252

S 104/26.0260	MZ 10 266
S 105/26.0260	MZ 12 266
S 151/26.0260	MZ 17 266
S 251/26.0460	MZ 19 266

S 104/26.0202	MZ 10 259
S 105/26.0202	MZ 12 259
S 151/26.0202	MZ 17 259
S 251/26.0402	MZ 19 259
S 451/26.0402	MZ 21 259
S 656/26.0602	MZ 25 259
S 756/26.0602	MZ 27 259

S 104/5.0200	MZ 10 253
S 105/5.0200	MZ 12 253
S 151/5.0200	MZ 17 253
S 251/5.0400	MZ 19 253
S 451/5.0400	MZ 21 253
S 656/5.0600	MZ 25 253
S 756/5.0600	MZ 27 253

S 104/5.0260	MZ 10 267
S 105/5.0260	MZ 12 267
S 151/5.0260	MZ 17 267
S 251/5.0460	MZ 19 267

S 104/5.0202	MZ 10 260
S 105/5.0202	MZ 12 260
S 151/5.0202	MZ 17 260
S 251/5.0402	MZ 19 260
S 451/5.0402	MZ 21 260
S 656/5.0602	MZ 25 260
S 756/5.0602	MZ 27 260



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Łączniki zmiany prędkości

Multi-speed switches

Pokrętko/Tabliczka czarno-srebrna
Skok pokrętki 45° i 60°

handle/front plate black/silver bk/si
switching angle 45° and 60°

X Kontakt zamknięty/contact closed * Kontakt zamknięty nierozłączalny/ * contact closed without interruption Diagram łączy <i>Contact diagram</i>	Układ styków <i>Contact arrangement</i>	Wartość prądu ciągłego I_{th} Rated Uninterrupted current I_{th} A	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 3 kW	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 23A kW	Ilość segmentów Contact chamber	Seria Series
P ---/1. 	2 prędkości, 1 uzwojenie 2 speed switches, tapped windings	20 20 32 40 63 80 125	5,5 5,5 7,5 11 18,5 37 45	7,5 7,5 11 15 22 37 45	5 5 4 4 4 4 4	104 105 151 251 451 656 756
P ---/2 	2 prędkości, 1 uzwojenie, kontakt sterujący do stycznika 2 speed switches, tapped windings with 1 contact	20 20 32 40 63 80 125	5,5 5,5 7,5 11 18,5 37 45	7,5 7,5 11 15 22 37 45	6 6 5 5 5 5 5	104 105 151 251 451 656 756
P ---/5. 	2 prędkości, „0” w środku 2 speed switches, tapped windings, 0 centre	20 20 32 40 63 80 125	5,5 5,5 7,5 11 18,5 37 45	7,5 7,5 11 15 22 37 45	5 5 4 4 4 4 4	104 105 151 251 451 656 756
P ---/7. 	2 prędkości, 2 uzwojenia silnika 2 speed switches, 2 separate windings	20 20 32 40 63 80 125	5,5 5,5 7,5 11 18,5 37 45	7,5 7,5 11 15 22 37 45	4 4 3 3 3 3 3	104 105 151 251 451 656 756
P ---/6. 	2 prędkości, ze stopniem rozruchowym 2 speed switches, with starting position	20 20 32 40 63 80 125	5,5 5,5 7,5 11 18,5 37 45	7,5 7,5 11 15 22 37 45	7 7 6 6 6 6 6	104 105 151 251 451 656 756
P ---/48. 	2 prędkości, 2 uzwojenia silnika, „0” w środku 2 speed switches, 2 separate windings	20 20 32 40 63 80 125	5,5 5,5 7,5 11 18,5 37 45	7,5 7,5 11 15 22 37 45	4 4 3 3 3 3 3	104 105 151 251 451 656 756

IP 54



Montaż tablicowy

4-hole front mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

P 104/1.0200	MZ 10 210
P 105/1.0200	MZ 12 210
P 151/1.0200	MZ 17 210
P 251/1.0400	MZ 19 210
P 451/1.0400	MZ 21 210
P 656/1.0600	MZ 25 210
P 756/1.0600	MZ 27 210

IP 65



Montaż centralny
22,5mm i 30,5mm

Single-hole mounting
22,5mm und 30,5mm

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

P 104/1.0260	MZ 10 234
P 105/1.0260	MZ 12 234
P 151/1.0260	MZ 17 234
P 251/1.0460	MZ 19 234

IP 54



Montaż bazowy
czteropunktowy

Screw-on Base mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

P 104/1.0202	MZ 10 222
P 105/1.0202	MZ 12 222
P 151/1.0202	MZ 17 222
P 251/1.0402	MZ 19 222
P 451/1.0402	MZ 21 222
P 656/1.0602	MZ 25 222
P 756/1.0602	MZ 27 222

P 104/2.0200	MZ 10 211
P 105/2.0200	MZ 12 211
P 151/2.0200	MZ 17 211
P 251/2.0400	MZ 19 211
P 451/2.0400	MZ 21 211
P 656/2.0600	MZ 25 211
P 756/2.0600	MZ 27 211

P 104/2.0260	MZ 10 235
P 105/2.0260	MZ 12 235
P 151/2.0260	MZ 17 235
P 251/2.0460	MZ 19 235

P 104/2.0202	MZ 10 223
P 105/2.0202	MZ 12 223
P 151/2.0202	MZ 17 223
P 251/2.0402	MZ 19 223
P 451/2.0402	MZ 21 223
P 656/2.0602	MZ 25 223
P 756/2.0602	MZ 27 223

P 104/5.0200	MZ 10 212
P 105/5.0200	MZ 12 212
P 151/5.0200	MZ 17 212
P 251/5.0400	MZ 19 212
P 451/5.0400	MZ 21 212
P 656/5.0600	MZ 25 212
P 756/5.0600	MZ 27 212

P 104/5.0260	MZ 10 236
P 105/5.0260	MZ 12 236
P 151/5.0260	MZ 17 236
P 251/5.0460	MZ 19 236

P 104/5.0202	MZ 10 224
P 105/5.0202	MZ 12 224
P 151/5.0202	MZ 17 224
P 251/5.0402	MZ 19 224
P 451/5.0402	MZ 21 224
P 656/5.0602	MZ 25 224
P 756/5.0602	MZ 27 224

P 104/7.0200	MZ 10 213
P 105/7.0200	MZ 12 213
P 151/7.0200	MZ 17 213
P 251/7.0400	MZ 19 213
P 451/7.0400	MZ 21 213
P 656/7.0600	MZ 25 213
P 756/7.0600	MZ 27 213

P 104/7.0260	MZ 10 237
P 105/7.0260	MZ 12 237
P 151/7.0260	MZ 17 237
P 251/7.0460	MZ 19 237

P 104/7.0202	MZ 10 225
P 105/7.0202	MZ 12 225
P 151/7.0202	MZ 17 225
P 251/7.0402	MZ 19 225
P 451/7.0402	MZ 21 225
P 656/7.0602	MZ 25 225
P 756/7.0602	MZ 27 225

P 104/6.0200	MZ 10 214
P 105/6.0200	MZ 12 214
P 151/6.0200	MZ 17 214
P 251/6.0400	MZ 19 214
P 451/6.0400	MZ 21 214
P 656/6.0600	MZ 25 214
P 756/6.0600	MZ 27 214

P 104/6.0260	MZ 10 238
P 105/6.0260	MZ 12 238
P 151/6.0260	MZ 17 238
P 251/6.0460	MZ 19 238

P 104/6.0202	MZ 10 226
P 105/6.0202	MZ 12 226
P 151/6.0202	MZ 17 226
P 251/6.0402	MZ 19 226
P 451/6.0402	MZ 21 226
P 656/6.0602	MZ 25 226
P 756/6.0602	MZ 27 226

P 104/48.0200	MZ 10 215
P 105/48.0200	MZ 12 215
P 151/48.0200	MZ 17 215
P 251/48.0400	MZ 19 215
P 451/48.0400	MZ 21 215
P 656/48.0600	MZ 25 215
P 756/48.0600	MZ 27 215

P 104/48.0260	MZ 10 239
P 105/48.0260	MZ 12 239
P 151/48.0260	MZ 17 239
P 251/48.0460	MZ 19 239

P 104/48.0202	MZ 10 227
P 105/48.0202	MZ 12 227
P 151/48.0202	MZ 17 227
P 251/48.0402	MZ 19 227
P 451/48.0402	MZ 21 227
P 656/48.0602	MZ 25 227
P 756/48.0602	MZ 27 227



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Łączniki zmiany prędkości

Multi-speed switches

Pokrętko/Tabliczka czarno-srebrna
Skok pokręta 45° i 60°

handle/front plate black/silver bk/si
switching angle 45° and 60°

X Kontakt zamknięty/contact closed X Kontakt zamknięty nierozłączalny/ X contact closed without interruption Diagram łączy <i>Contact diagram</i>	Układ styków <i>Contact arrangement</i>	Wartość prądu ciągłego I_{th} Rated Uninterrupted current I_{th} A	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 3 kW	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 23A kW	Ilość segmentów Contact chamber	Seria Series
	2 biegi, 1 uzwojenie bez pozycji „0” 2 speed switches, tapped windings, without 0-position	20	5,5	7,5	5	104
		20	5,5	7,5	5	105
		32	7,5	11	4	151
		40	11	15	4	251
		63	18,5	22	4	451
		80	37	37	4	656
		125	45	45	4	756
	2 biegi, 1 uzwojenie, 2 kierunki wirowania 2 speed switches, tapped windings 2 rotating directions	20	5,5	7,5	7	104
		20	5,5	7,5	7	105
		32	7,5	11	6	151
		40	11	15	6	251
		63	18,5	22	6	451
		80	37	37	6	656
		125	45	45	6	756
	2 biegi, 2 uzwojenia, 2 kierunki wirowania 2 speed switches, 2 separate windings, 2 rotating directions	20	5,5	7,5	6	104
		20	5,5	7,5	6	105
		32	7,5	11	5	151
		40	11	15	5	251
		63	18,5	22	5	451
		80	37	37	5	656
		125	45	45	5	756
	3 biegi, 1 uzwojenie dla 1, 2 3 speed switches, tapped windings 1. and 2.	20	5,5	7,5	7	104
		20	5,5	7,5	7	105
		32	7,5	11	6	151
		40	11	15	6	251
		63	18,5	22	6	451
		80	37	37	6	656
		125	45	45	6	756
	3 prędkości, 1 uzwojenie dla 1, 3 3 speed switches, tapped windings 1. and 3.	20	5,5	7,5	7	104
		20	5,5	7,5	7	105
		32	7,5	11	6	151
		40	11	15	6	251
		63	18,5	22	6	451
		80	37	37	6	656
		125	45	45	6	756
	3 biegi, 1 uzwojenie dla 2, 3 3 speed switches, tapped windings 2. and 3.	20	5,5	7,5	7	104
		20	5,5	7,5	7	105
		32	7,5	11	6	151
		40	11	15	6	251
		63	18,5	22	6	451
		80	37	37	6	656
		125	45	45	6	756

IP 54



Montaż tablicowy
czteropunktowy

4-hole front mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

P 104/127.0200	MZ 10 216
P 105/127.0200	MZ 12 216
P 151/127.0200	MZ 17 216
P 251/127.0400	MZ 19 216
P 451/127.0400	MZ 21 216
P 656/127.0600	MZ 25 216
P 756/127.0600	MZ 27 216

IP 65



Montaż centralny
22,5mm i 30,5mm

Single-hole mounting
22,5mm und 30,5mm

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

P 104/127.0260	MZ 10 240
P 105/127.0260	MZ 12 240
P 151/127.0260	MZ 17 240
P 251/127.0460	MZ 19 240

IP 54



Montaż bazowy

Screw-on Base mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

P 104/127.0202	MZ 10 228
P 105/127.0202	MZ 12 228
P 151/127.0202	MZ 17 228
P 251/127.0402	MZ 19 228
P 451/127.0402	MZ 21 228
P 656/127.0602	MZ 25 228
P 756/127.0602	MZ 27 228

P 104/3.0200	MZ 10 217
P 105/3.0200	MZ 12 217
P 151/3.0200	MZ 17 217
P 251/3.0400	MZ 19 217
P 451/3.0400	MZ 21 217
P 656/3.0600	MZ 25 217
P 756/3.0600	MZ 27 217

P 104/3.0260	MZ 10 241
P 105/3.0260	MZ 12 241
P 151/3.0260	MZ 17 241
P 251/3.0460	MZ 19 241

P 104/3.0202	MZ 10 229
P 105/3.0202	MZ 12 229
P 151/3.0202	MZ 17 229
P 251/3.0402	MZ 19 229
P 451/3.0402	MZ 21 229
P 656/3.0602	MZ 25 229
P 756/3.0602	MZ 27 229

P 104/24.0200	MZ 10 218
P 105/24.0200	MZ 12 218
P 151/24.0200	MZ 17 218
P 251/24.0400	MZ 19 218
P 451/24.0400	MZ 21 218
P 656/24.0600	MZ 25 218
P 756/24.0600	MZ 27 218

P 104/24.0260	MZ 10 242
P 105/24.0260	MZ 12 242
P 151/24.0260	MZ 17 242
P 251/24.0460	MZ 19 242

P 104/24.0202	MZ 10 230
P 105/24.0202	MZ 12 230
P 151/24.0202	MZ 17 230
P 251/24.0402	MZ 19 230
P 451/24.0402	MZ 21 230
P 656/24.0602	MZ 25 230
P 756/24.0602	MZ 27 230

P 104/9.0200	MZ 10 219
P 105/9.0200	MZ 12 219
P 151/9.0200	MZ 17 219
P 251/9.0400	MZ 19 219
P 451/9.0400	MZ 21 219
P 656/9.0600	MZ 25 219
P 756/9.0600	MZ 27 219

P 104/9.0260	MZ 10 243
P 105/9.0260	MZ 12 243
P 151/9.0260	MZ 17 243
P 251/9.0460	MZ 19 243

P 104/9.0202	MZ 10 231
P 105/9.0202	MZ 12 231
P 151/9.0202	MZ 17 231
P 251/9.0402	MZ 19 231
P 451/9.0402	MZ 21 231
P 656/9.0602	MZ 25 231
P 756/9.0602	MZ 27 231

P 104/10.0200	MZ 10 220
P 105/10.0200	MZ 12 220
P 151/10.0200	MZ 17 220
P 251/10.0400	MZ 19 220
P 451/10.0400	MZ 21 220
P 656/10.0600	MZ 25 220
P 756/10.0600	MZ 27 220

P 104/10.0260	MZ 10 244
P 105/10.0260	MZ 12 244
P 151/10.0260	MZ 17 244
P 251/10.0460	MZ 19 244

P 104/10.0202	MZ 10 232
P 105/10.0202	MZ 12 232
P 151/10.0202	MZ 17 232
P 251/10.0402	MZ 19 232
P 451/10.0402	MZ 21 232
P 656/10.0602	MZ 25 232
P 756/10.0602	MZ 27 232

P 104/11.0200	MZ 10 221
P 105/11.0200	MZ 12 221
P 151/11.0200	MZ 17 221
P 251/11.0400	MZ 19 221
P 451/11.0400	MZ 21 221
P 656/11.0600	MZ 25 221
P 756/11.0600	MZ 27 221

P 104/11.0260	MZ 10 245
P 105/11.0260	MZ 12 245
P 151/11.0260	MZ 17 245
P 251/11.0460	MZ 19 245

P 104/11.0202	MZ 10 233
P 105/11.0202	MZ 12 233
P 151/11.0202	MZ 17 233
P 251/11.0402	MZ 19 233
P 451/11.0402	MZ 21 233
P 656/11.0602	MZ 25 233
P 756/11.0602	MZ 27 233



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Łączniki rozruchowe 1-fazowe

Single-phase starter switches

Pokrętło/Tabliczka czarno-srebrna
Skok pokrętła 90/40°, 90, 60/30° i 60°

handle/front plate black/silver bk/si
switching angle 90/40°, 90, 60/30° and 60°

X Kontakt zamknięty/contact closed * Kontakt zamknięty nierozłączalny/ * contact closed without interruption Diagram łączy <i>Contact diagram</i>	Układ styków <i>Contact arrangement</i>	Wartość prądu ciągłego I_{th} Rated Uninterrupted current I_{th} A	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 3 / 230V kW	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 23A / 230V kW	Ilość segmentów Contact chamber	Seria Series
	z rozrusznikiem pojemnościowym (kondensatorowym) with starter capacitor	20	2,2	2,2	3	104
		20	2,2	2,2	3	105
		32	3	3	2	151
		40	4	4	2	251
	z rozrusznikiem pojemnościowym (kondensatorowym) with starter capacitor	20	3	3	2	151
		40	4	4	2	251
	2 kierunki wirowania 2 rotating directions	20	2,2	2,2	4	104
		20	2,2	2,2	4	105
		32	3	3	3	151
		40	4	4	3	251
	2 kierunki wirowania 2 rotating directions	32	3	3	3	151
		40	4	4	3	251
	z kondensatorem manewrowym with operating capacitor	20	2,2	2,2	5	104
		20	2,2	2,2	5	105
		32	3	3	4	151
		40	4	4	4	251

IP 54



Montaż tablicowy
czteropunktowy

4-hole front mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

IP 65



Montaż centralny
22,5mm i 30,5mm

Single-hole mounting
22,5mm und 30,5mm

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

IP 54



Montaż bazowy
czteropunktowy

Screw-on Base mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

E 104/1.0200
E 105/1.0200
E 151/1.0200
E 251/1.0400

MZ 10 850
MZ 12 850
MZ 17 850
MZ 19 850

E 104/1.0260
E 105/1.0260
E 151/1.0260
E 251/1.0460

MZ 10 860
MZ 12 860
MZ 17 860
MZ 19 860

E 104/1.0202
E 105/1.0202
E 151/1.0202
E 251/1.0402

MZ 10 855
MZ 12 855
MZ 17 855
MZ 19 855

E 151/2.0200
E 251/2.0400

MZ 17 851
MZ 19 851

E 151/2.0260
E 251/2.0460

MZ 17 861
MZ 19 861

E 151/2.0202
E 251/2.0402

MZ 17 856
MZ 19 856

E 104/3.0200
E 105/3.0200
E 151/3.0200
E 251/3.0400

MZ 10 852
MZ 12 852
MZ 17 852
MZ 19 852

E 104/3.0260
E 105/3.0260
E 151/3.0260
E 251/3.0460

MZ 10 862
MZ 12 862
MZ 17 862
MZ 19 862

E 104/3.0202
E 105/3.0202
E 151/3.0202
E 251/3.0402

MZ 10 857
MZ 12 857
MZ 17 857
MZ 19 857

E 151/4.0200
E 251/4.0400

MZ 17 853
MZ 19 853

E 151/4.0260
E 251/4.0460

MZ 17 863
MZ 19 863

E 151/4.0202
E 251/4.0402

MZ 17 858
MZ 19 858

E 104/5.0200
E 105/5.0200
E 151/5.0200
E 251/5.0400

MZ 10 854
MZ 12 854
MZ 17 854
MZ 19 854

E 104/5.0260
E 105/5.0260
E 151/5.0260
E 251/5.0460

MZ 10 864
MZ 12 864
MZ 17 864
MZ 19 864

E 104/5.0202
E 105/5.0202
E 151/5.0202
E 251/5.0402

MZ 10 859
MZ 12 859
MZ 17 859
MZ 19 859



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Rozłączniki 0-1 z samopowrotem

Pokrętko/Tabliczka czarno-srebrna
Skok pokrętki 60°

On-Off Switch with spring return

handle/front plate black/silver bk/si
switching angle 60°

X Kontakt zamknięty/contact closed * Kontakt zamknięty nierozłączalny/ * contact closed without interruption Diagram łączy <i>Contact diagram</i>	Układ styków <i>Contact arrangement</i>	Wartość prądu ciągłego I_{th} Rated Uninterrupted current I_{th} A	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 3 kW	Znamionowa moc łączeniowa Rating AC 23A kW	Ilość segmentów Contact chamber	Seria Series
	1-polowe / 1-pole	20	2,2*	2,2*	2	104
		20	2,2*	2,2*	2	105
		32	3*	3*	1	151
		40	4*	4*	1	251
		63	5,5*	5,5*	1	451
		80	11*	11*	1	656
		125	11*	11*	1	756
	2-polowe / 2-pole	20	2,2*	2,2*	2	104
		20	2,2*	2,2*	2	105
		32	3*	3*	1	151
		40	4*	4*	1	251
		63	5,5*	5,5*	1	451
		80	11*	11*	1	656
		125	11*	11*	1	756
	3-polowe / 3-pole	20	5,5	7,5	3	104
		20	5,5	7,5	3	105
		32	7,5	11	2	151
		40	11	15	2	251
		63	18,5	22	2	451
		80	37	37	2	656
		125	45	45	2	756

* AC 3/1x230V

IP 54



Montaż tablicowy
czteropunktowy

4-hole front mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

A 104/227.0200	MZ 10 891
A 105/227.0200	MZ 12 891
A 151/227.0200	MZ 17 874
A 251/227.0400	MZ 19 874
A 451/227.0400	MZ 21 510
A 656/227.0600	MZ 25 510
A 756/227.0600	MZ 27 510

IP 65



Montaż centralny
22,5mm i 30,5mm

Single-hole mounting
22,5mm und 30,5mm

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

A 104/227.0260	MZ 10 892
A 105/227.0260	MZ 12 892
A 151/227.0260	MZ 17 875
A 251/227.0460	MZ 19 875

IP 54



Montaż bazowy

Screw-on Base mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

A 104/227.0202	MZ 10 893
A 105/227.0202	MZ 12 893
A 151/227.0202	MZ 17 876
A 251/227.0402	MZ 19 876
A 451/227.0402	MZ 21 511
A 656/227.0602	MZ 25 511
A 756/227.0602	MZ 27 511

A 104/228.0200	MZ 10 894
A 105/228.0200	MZ 12 894
A 151/228.0200	MZ 17 877
A 251/228.0400	MZ 19 877
A 451/228.0400	MZ 21 512
A 656/228.0600	MZ 25 512
A 756/228.0600	MZ 27 512

A 104/228.0260	MZ 10 895
A 105/228.0260	MZ 12 895
A 151/228.0260	MZ 17 878
A 251/228.0460	MZ 19 878

A 104/228.0202	MZ 10 896
A 105/228.0202	MZ 12 896
A 151/228.0202	MZ 17 879
A 251/228.0402	MZ 19 879
A 451/228.0402	MZ 21 513
A 656/228.0602	MZ 25 513
A 756/228.0602	MZ 27 513

A 104/229.0200	MZ 10 897
A 105/229.0200	MZ 12 897
A 151/229.0200	MZ 17 880
A 251/229.0400	MZ 19 880
A 451/229.0400	MZ 21 514
A 656/229.0600	MZ 25 514
A 756/229.0600	MZ 27 514

A 104/229.0260	MZ 10 898
A 105/229.0260	MZ 12 898
A 151/229.0260	MZ 17 881
A 251/229.0460	MZ 19 881

A 104/229.0202	MZ 10 899
A 105/229.0202	MZ 12 899
A 151/229.0202	MZ 17 882
A 251/229.0402	MZ 19 882
A 451/229.0402	MZ 21 515
A 656/229.0602	MZ 25 515
A 756/229.0602	MZ 27 515



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii MN

Complete types Series MN

Łączniki manewrowe ze sprężyną powrotną

Pokrętko/Tabliczka czarno/srebrna
Skok pokrętki 60/30° lub 30°

Reversing switch with spring return

handle/front plate black/silver bk/si
switching angle 60/30° or 30°

X Kontakt zamknięty/contact closed
X Kontakt zamknięty nierozłączalny/
X contact closed without interruption

Diagram łączy
Contact diagram

Układ styków
Contact arrangement

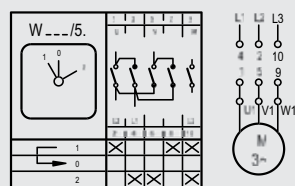
Wartość prądu
ciąglego I_{th}
Rated
Uninterrupted
current I_{th}
A

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 3
kW

Znamionowa moc
łączeniowa
Rating
AC 23A
kW

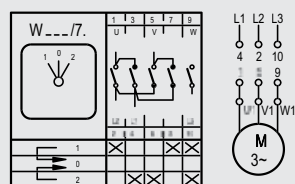
Ilość segmentów
Contact chamber

Seria
Series



3-polowe
z samopowrotem z pozycji
1 na 0
3-pole
with spring return from 1 to 0

20	5,5	7,5	4	104
20	5,5	7,5	4	105
32	7,5	11	3	151
40	11	15	3	251
63	18,5	22	3	451
80	37	37	3	656
125	45	45	3	756



3-polowe
z podwójnym samopowrotem
3-pole
with duplex spring return

20	5,5	7,5	4	104
20	5,5	7,5	4	105
32	7,5	11	3	151
40	11	15	3	251
63	18,5	22	3	451
80	37	37	3	656
125	45	45	3	756

IP 54



Montaż tablicowy
czteropunktowy

4-hole front mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

W 104/5.0200	MZ 10 192
W 105/5.0200	MZ 12 192
W 151/5.0200	MZ 17 192
W 251/5.0400	MZ 19 192
W 451/5.0400	MZ 21 192
W 656/5.0600	MZ 25 192
W 756/5.0600	MZ 27 192

IP 65



Montaż centralny
22,5mm i 30,5mm

Single-hole mounting
22,5mm und 30,5mm

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

W 104/5.0260	MZ 10 202
W 105/5.0260	MZ 12 202
W 151/5.0260	MZ 17 202
W 251/5.0460	MZ 19 202

IP 54



Montaż bazowy

Screw-on Base mounting

Typ/Type

Nr kat./Cat. No

W 104/5.0202	MZ 10 197
W 105/5.0202	MZ 12 197
W 151/5.0202	MZ 17 197
W 251/5.0402	MZ 19 197
W 451/5.0402	MZ 21 197
W 656/5.0602	MZ 25 197
W 756/5.0602	MZ 27 197

W 104/7.0200	MZ 10 193
W 105/7.0200	MZ 12 193
W 151/7.0200	MZ 17 193
W 251/7.0400	MZ 19 193
W 451/7.0400	MZ 21 193
W 656/7.0600	MZ 25 193
W 756/7.0600	MZ 27 193

W 104/7.0260	MZ 10 203
W 105/7.0260	MZ 12 203
W 151/7.0260	MZ 17 203
W 251/7.0460	MZ 19 203

W 104/7.0202	MZ 10 198
W 105/7.0202	MZ 12 198
W 151/7.0202	MZ 17 198
W 251/7.0402	MZ 19 198
W 451/7.0402	MZ 21 198
W 656/7.0602	MZ 25 198
W 756/7.0602	MZ 27 198



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Dane techniczne serii MN

Technical data of series MN

Cechy konstrukcji

W zależności od układu kontaktów, rozłączniki krzywkowe wyposażone są w komory mające 1, 2 lub 3 (tylko seria 111) podwójne przerywane ścieżki prądowe. Każda ścieżka prądowa składa się z dwóch stałych terminali i jednego ruchomego kontaktu, który prowadzony jest przez tłok. Ruchomy kontakt otwierany jest przez krzywkę i zamykany przez sprężynę. Indeksowanie, które potrzebne jest do zatrzymania przełącznika w różnych pozycjach łączenia może być ustawione w celu zapewnienia różnych momentów przełączenia i 4 kątów przełączania.

Łączniki krzywkowe posiadają niewypadające śruby z nacięciem +/-.

Wszystkie zaciski umieszczone są w lejkowatych wnękach ułatwiających prowadzenie śrubokrętu podczas przykręcania przewodów.

Kabel przyłączeniowy zatrzymywany jest we właściwej głębokości wprowadzania.

Construction features

Depending on the contact arrangement, the cam switches are fitted with contact chambers having 1, 2 or 3 (only series 111) double interrupting current paths. Each current path consists of 2 fixed extension terminals and one movable contact bridge which is carried by the plunger. The contact bridge is positively opened by the cam and closed by the contact spring. The indexing that is needed to hold the switch in the different switching positions can be arranged to provide different switching torques and 4 switching angles.

The finger-proof cam switches are made with captive plus-minus screws. All terminals have a screwdriver guide, funnel-shaped cable entries and chamber shaped configuration. Cable end stops warrant the correct insertion dep.

Ogólne dane techniczne

General technical data

Temperatura pracy max./min.	otwarte °C +50/-25 w obudwach °C +40/-25	Ambient air temperature max./min.	open °C +50/-25 encapsulated °C +40/-25
Odporność na warunki klimatyczne stałe gorący, (DIN IEC 68) cyklicznie gorący, (DIN IEC 68)		Climatic resistance damp heat constant, (DIN IEC 68) damp heat cyclic, (DIN IEC 68)	
Zdolność łączeniowa dla pracy przerywanej S3 (VDE 0530) AB: 60/40/25% ED: 1.3/1.6/2.0 x I _e		Load capacity in intermittent operation S3 (VDE 0530) 60/40/25% duty factor: 1.3/1.6/2.0 x I _e	
Pozycja montażowa	opcjonalnie	Mounting position	optional
Skok pokrętła	30°, 45°, 60° lub 90°	Switching angle	30°, 45°, 60° or 90°
Prąd stały Zdolność łączeniowa zależy od minimalnej prędkości przyłączenia. Dla L/R ≤ 50 ms prąd znamionowy można traktować jako łączeniowy stały. Jedna ścieżka prądowa przerywa napięcie do 30V-. Dla wyższych napięć stałych kilka ścieżek prądowych łączonych jest w serie.		Direct current The switching capacity depends on a minimum operating speed. For L/R ≤ 50 ms the rated operational current I _e can be dealt with. One current path breaks up to 30 V-. With higher voltages several current paths are connected in series.	
Obwody kontrolne Dla prądu stałego ≤ 10 mA i napięciu 24 V- zaleca się stosowanie kontaktów złoconych.		Control circuit reliability For ≤ 10 mA and 24 V- (dry circuits) it is recommendable to use gold-plated contacts.	

Specyfikacja techniczna

zgodna z IEC 947-3, EN 60947-3
(DIN VDE 0660 Teil 107), UL i CSA

Specifications

acc. to IEC 947-3, EN 60947-3
(DIN VDE 0660 part 107), UL and CSA

* Seria 107 nie występuje we wszystkich zastosowaniach
* Series 107 not available in all applications

Seria	Series		107*	104	105	111	151	251	451	656	756
Znamionowy prąd łączeniowy I_e AC 21 A	Rated operational current I_e AC 21 A	A	10	16	16	20	25	32	50	80 ¹	125 ¹
Napięcie znamionowe U_e	Rated operational voltage U_e	V	500	690	690	690	690	690	690	500	500
Termiczny prąd ciągły I_{th} (łacznik bez obudowy)	Rated uninterrupted current I_{th} (open)	A	10	20	20	25	32	40	63	80 ¹	125 ¹
Termiczny prąd ciągły I_{the} (w obudowach)	Rated uninterrupted current I_{the} (encapsulated)	A	10	20	16	20	25	40	63	80 ¹	125 ¹
Znamionowe napięcie izolacji U_i	Rated insulation voltage U_i	V	500	690	690	690	690	690	690	500	500
Grupa izolacji C zgodna z VDE 0110	Insulation group C acc. VDE 0110										
Znamionowe napięcie impulsowe U_{imp} (III/3)	Rated impulse withstand voltage U_{imp} (III/3)	kV	4	6	6	6	6	6	6	6	6
Zdolność łączeniowa	Making/breaking capacity										
Kategoria użytkowania AC 3	Utilisation category AC 3										
Wyl. silnikowe 230 V 3~	Motor switch 230 V 3~	kW	1,5	3	3	4	5,5	7,5	11	22	22
Wyl. manewrowe 400 V 3~	for operational 400 V 3~	kW	2,2	5,5	5,5	5,5	7,5	11	18,5	37	45
Wyl. łączeniowe 690 V 3~	switching 690 V 3~	kW	-	5,5	5,5	7,5	11	15	22	37 ³	45 ³
Silniki jednofazowe 230 V	Single-phase motor 230 V	kW	0,55	2,2	2,2	2,2	3	4	5,5	11	11
400 V	400 V	kW	0,75	3	3	3	4	5,5	7,5	15	18,5
Kategoria użytkowania AC 23A(B)	Utilisation category AC 23A(B)										
Wyl. silnikowe 230 V 3~	Motor switch 230 V 3~	kW	1,5	4	4	5	7,5	11	15	22	37
Wyl. główne 400 V 3~	Main switch 400 V 3~	kW	2,2	7,5	7,5	7,5	11	15	22	37	45
Wyl. remontowe 690 V 3~	Maintenance switch 690 V 3~	kW	-	7,5	7,5	7,5	15	18,5	30	37 ³	45 ³
Prąd zwarciový krótkotrwały	Short-circuit capacity										
Zabezpieczenie max (charakt. gL)	Max. fuse rating (gL)	A	10	25	25	25	35	50	63	125	160
Warunkowy prąd zwarciový	Rated conditional short-circuit current	kA _{eff}	6	10	4	6	6	6	6	-	-
Prąd zwarciový	Rated short-time withstand current I_{cw} (1-S-current)	A	95	192	240	240	300	400	600	1200	1550
Prąd wytrzymaemý (jednosekundowy)	Rated short circuit making capacity I_{cm}	A	-	-	-	-	-	-	-	3,4	3,4
Zalączalność zwarciový I_{cm}											
Charakterystyka izolacji aż do	Isolating characteristic up to	V~	250	500	500	500	500	690	690	500	500
Przekrój zacisków	Terminal cross section										
Zaciski jedno- lub wielożyłowe min./max.	solid or multi-stranded min./max.	mm ²	0,75-1,5	1,0 - 4	1,0 - 4	1,0 - 4	1,0 - 4	1,0 - 6	1,5 - 10	1,5 - 25	1 - 35
Zaciski wielożyłowe z tulejką min./max.	finely stranded with ferrule min./max.	mm ²	0,75-1,5	1,0 - 2,5	1,0 - 2,5	1,0 - 2,5	1,5 - 2,5	1,0 - 4,0	1,5 - 6,0	1,5 - 16	1,5 - 35
Śruby zaciskowe	Terminal screws										
Moment dokręcenia śrub	Torque terminal screws	Nm	M2,5 0,7	M3 0,8	M3 0,8	M3,5 1,0	M3,5 1,0	M4 1,8	M5 2,2	M8 3,5	2xM4 3,5
Trwałość mechaniczna w cyklach	Mechanical life operating cycles		1x10 ⁶	1x10 ⁶	1x10 ⁶	1x10 ⁶	1x10 ⁶	1x10 ⁶	1x10 ⁶	1x10 ⁶	1x10 ⁶
Temperatura otoczenia (bez obudowy) max./min.	Ambient temperature open max./min.	°C	+50/-25	+50/-25	+50/-25	+50/-25	+50/-25	+50/-25	+50/-25	+50/-25	+50/-25
(w obudowach)	encapsulated	°C	+40/-25	+40/-25	+40/-25	+40/-25	+40/-25	+40/-25	+40/-25	+40/-25	+40/-25
 Znamionowy prąd łączeniowy 3-fazowy dla ogólnego zastosowania	General purpose 3-phase rated operational current	A	10	16	16	10	20	25	40	80	100
		V	300	600	600	600	600	600	600	600	600
Kategoria użytkowania AC 3	Utilisation category AC 3										
Silnik 3-fazowy 220/240 V 3~	Motor 3-phase 220/240 V 3~	hp	1	3	3	3	5	7,5	10	25	30
440/480 V 3~	440/480 V 3~	hp	-	5	5	1 ²	10	20	30	50	60
550/600 V 3~	550/600 V 3~	hp	-	5	5	1 ²	10	20	30	50	60
Kategoria użytkowania AC 3	Utilisation category AC 3										
Silnik 1-fazowy 110/120 V 3~	Motor 1-phase (2 polowy) 110/120 V	hp	0,33	0,5	0,5	1,0	1,0	1,5	2,0	7,5	10,0
220/240 V 3~	220/240 V	hp	0,75	1,5	1,5	1,5	3,0	3,0	5,0	15,0	20,0
Zaciski łączeniowe	Cable cross section	AWG-No	18 - 14	16 - 10	16 - 10	16 - 10	16 - 10	14 - 8	14 - 6	14 - 4	14 - 1

¹⁾ 656=100A, 756=160A przy zastosowaniu zacisków przedłużających / ¹⁾ 656=100A, 756=160A if extension terminal are used

²⁾ Prąd zwarciový zabezpieczony / ²⁾ short circuit current limited by fuse

³⁾ Testowany napięciem 3x500V AC / ³⁾ tested with 3x500V AC



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Dane techniczne serii MN

Technical data of series MN

Specyfikacja techniczna		Specifications		ML0 - 016	ML0 - 032	ML1 - 025	ML1 - 040
Prąd cieplny I_e AC 21 A		Rated operating current I_e AC 21 A	A	25	32	25	40
Napięcie izolacji U_e		Rated voltage U_e	V	690	690	690	690
Napięcie izolacji $I_u = I_{th}$ (open)		Rated uninterrupted current (open) $I_u = I_{th}$	A	25	30	25	40
Prąd łączeniowy I_{he}		Conventional enclosed thermal current I_{he}	A	25	30	25	40
Napięcie izolacji U_i		Rated insulation voltage U_i					
Grupa izolacji C VDE 0110		Insulation group C under VDE 0110 V	690	690	690	690	
Moc łączeniowa według kategorii AC 3		Making/breaking capacity Service category AC 3					
Wyłącznik silnikowy 230 V 3~		Motor switch 230 V 3~	kW	5	5,5	5,5	7,5
400 V 3~		for optional 400 V 3~	kW	7,5	9	7,5	11
690 V 3~		switching 690 V 3~	kW	9,5	11,5	7,5	11
Kat. użytkowania AC 23A/B		Service category AC 23A/B					
Wyłącznik silnikowy 230 V 3~		Motor switch 230 V 3~	kW	5/-	5,5/-	7,5/-	11/-
Wyłącznik główny 400 V 3~		Main switch 400 V 3~	kW	7,5/-	9/-	11/-	15/-
Wyl. remontowy 690 V 3~		Maintenance switch 690 V 3~	kW	9/-	11/-	11/-	15/-
Kategoria obsługi AC 22A/B		Service category AC 22A/B					
230 V 3~		230 V 3~	A	16/-	32/-	25/-	38/-
400 V 3~		400 V 3~	A	16/-	32/-	25/-	38/-
690 V 3~		690 V 3~	A	16/-	32/-	16/-	17/-
Prąd zwarciový warunkowy		Rated conditional short-circuit current	kA	10 (4-pol.)	10 (4-pol.)	10	
Prąd zwarciový		Rated short-time with stand current $I_{cw 1sec}$	kA	6 (3-pol.)	6 (3-pol.)		
Prąd znamionowy krótkotrwały		Rated short circuit making capacity I_{cm}					
Prąd jednosekundowy $I_{cw 1sek}$							
Prąd znamionowy krótkotrwały							
Prąd pojemnościowy I_{cm}							
Max. zabez., charakt. gł. kl. gL		Max. back up fuse Service class gL A	25	35	50	50	50
Charakterystyka izolacji do 690 V~		Disconnect characteristic up to 690 V~	V	690	690	690	690
Wielkość zacisków przyłączeniowych 1 lub wielożyłowe min./max.		Terminal cross section single or multi-core min./max.	mm ²	1,5 - 6	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16
Wielożyłowe w tulejce min./max.		finely stranded with sleeve min./max.	mm ²	1,5 - 6	1,5 - 6	2,5 - 10	2,5 - 10
Wkręty w zaciskach (+/-)		Terminal screws		M4	M4	M4	M4
Wytrzymałość mechaniczna cykl połączeń		Mechanical life switching cycles		50.000	50.000	30.000	30.000
Temperatura otoczenia otwarte max./min.		Ambient temperature open max./min.	°C	+50/-25	+50/-25	+50/-25	+50/-25
w obudowach		encapsulated	°C	+40/-25	+40/-25	+40/-25	+40/-25
		General purpose 3-phase					
Ogólne zastosowanie 3 fazy		rated operational current	A	25	40	63	80
			V	600	600	600	600
Odbiornik 3-fazowy AC 3 (3-fazowy)		Motor 3-phase AC 3					
220/240 V 3~		220/240 V 3~	hp			7,5	10
440/480 V 3~		440/480 V 3~	hp			10	20
550/600 V 3~		550/600 V 3~	hp			10	20
Odbiornik 1-fazowy AC 3 (1-fazowy)		Motor 1-phase AC 3 (2 pole)					
110/120 V 3~		110/120 V 3~	hp			1	1,5
220/240 V 3~		220/240 V 3~	hp			2	3
Przewód sztywny - drut wielkość zacisków		Cable cross section	AWG-No	16 - 10	16 - 10	14 - 8	14 - 8

ML2 - 063	ML2 - 080	ML3 - 125	ML4 - 125	ML4 - 160	ML5 - 200	ML5 - 250	ML6 - 315	ML6 - 400	ML6 - 500	ML7 - 630
63	80	125	125	160	200	250	315	400	500	630
690	690	690								
63	80	125	125	160	200	250	315	400	500	630
63	63	100								
690	690	800	800	800	800	800	1000	1000	1000	1000
15	18,5	22								
22	30	37								
22	30	45								
-18,5	-22	-25	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
-30	-37	-45	63/63	80/80	100/100	132/132	160/160	220/220	280/280	280/280
-30	-37	-45	55/75	55/75	75/90	90/110	150/185	150/185	150/185	150/185
63/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
63/-	-68	-125	125/125	160/160	200/200	250/250	315/315	400/400	500/500	630/630
63/-	-/-	-125	125/125	125/125	125/160	125/160	250/315	250/315	250/315	315/315
765	960	1500	7000	7000	9000	9000	13000	13000	13000	13000
2100	2100	3400								
63	80	125	125	160	200	250	315	400	500	630
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
2,5 - 35	2,5 - 35	6 - 70	35 - 50	50	70	95	150	185	240	2 x 150
1,5 - 25	1,5 - 25	6 - 50	35 - 70	50	70	95	150	185	240	2 x 300
M5	M5	M5	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	M12
30000	30000	30000	10000	10000	10000	10000	5000	5000	5000	5000
+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25
+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25
63	80	125								
600	600	600								
15	20	25								
30	40	50								
30	40	50								
3	4	6								
7,5	10	15								
14 - 2	14 - 2	8 - 1/0								



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Wiedza techniczna A-Z

Know How from A - Z

Współczynnik konwersji do dopuszczalnego prądu w zależności od temperatury otoczenia

	Temperatura otoczenia w °C										
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Współczynnik konwersji	1,15	1,1	1,06	1	0,94	0,89	0,82	0,75	0,67	0,58	0,47

IP - klasyfikacja

Stopień ochrony przed dostaniem się ciał stałych i dotknięciem (pierwsza cyfra)

Ochrona przed dotknięciem	Ochrona przed ciałami stałymi
0 Bez ochrony	Bez ochrony
1 Ochrona przed przypadkowym dotknięciem wierzchem dłoni	Ochrona przed przedostaniem się ciał stałych o średnicy $\geq 50\text{mm}$
2 Ochrona przed dotknięciem palcem	Ochrona przed przedostaniem się ciał stałych o średnicy $\geq 12\text{mm}$
3 Ochrona przed dotknięciem za pośrednictwem narzędzi i drutów o średnicy $2,5\text{mm}$ i $>$	Ochrona przed przedostaniem się ciał stałych o średnicy $\geq 2,5\text{mm}$
4 Ochrona przed dotknięciem za pośrednictwem narzędzi i drutów o średnicy 1mm i $>$	Ochrona przed przedostaniem się ciał stałych o średnicy $\geq 1\text{mm}$
5 Ochrona przed dotknięciem za pośrednictwem drutów IP 4	Ochrona przed przedostaniem się pyłu w ilości utrudniającej działanie aparatów lub zmniejszającej bezpieczeństwo
6 Ochrona przed dotknięciem za pośrednictwem drutów IP 4	Całkowita ochrona przed przedostaniem się pyłu

Stopień ochrony przed wodą (druga cyfra)

Ochrona przed wodą
0 Bez ochrony
1 Ochrona przed pionowo padającym kroplom
2 Ochrona przed pionowo padającym kroplom na urządzenia odchylone o 15°C od położenia normalnego
3 Ochrona przed natryskiem wody pod kątem do 60°C od pionu z każdej strony
4 Ochrona przed rozpryskiwaną wodą na obudowę dowolnego kierunku
5 Ochrona przed laną strugą wody na obudowę z dowolnej strony
6 Ochrona przed laną silną strugą wody na obudowę z dowolnej strony
7 Ochrona przed obudową zanurzoną krótkotrwale w wodzie w normalizowanych warunkach; brak wnikania wody w ilości wywołującej szkodliwe skutki
8 Ochrona przed obudową ciągle zanurzoną w wodzie w uzgodnionych warunkach, lecz bardziej surowych niż według cyfry siedem

Jeśli jedna z cyfr nie została wymieniona, zostanie zastąpiona „X”

Dodatkowe informacje są dostępne w DIN EN 60529 i IEC 529

Punkty wejścia przewodów

Pg	9	11	13,5	16	21	29	36	42	48
Śred. otworów mm	15,5	19	21	23	29	37,5	47,5	54,5	60
Zewn. średnica przewodów od - do mm	4,5-7	6-9	9-12	11-14	14-18	18-25	25-32	30-38	34-42

M. x 1,5 mm	12	16	20	25	32	40	50	63
Zewn. średnica przewodów od - do mm	3-6,5	5-10	6-12	11-16	15-20	19-27	26-34	32-44

Zewnętrzna średnica przewodów

Ilość żył / przekrój znamionowy mm ²	Przybliżona średnica zewnętrzna				Ilość żył / przekrój znamionowy mm ²	Przybliżona średnica zewnętrzna			
	NYM	NYV	NYVY	H07RN-F		NYM	NYV	NYVY	H07RN-F
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm
3 x 1,5	10	11	13	12,5	4 x 50	—	35	34	48
3 x 2,5	11	13	14	14,5	4 x 70	—	40	37	54
3 x 4	12,5	15	16	16	4 x 95	—	45	42	60
3 x 6	14	16	17	20	4 x 120	—	50	47	65,5
3 x 10	17	19	18	25,5	4 x 150	—	53	52	—
3 x 16	20	21	21	29	4 x 185	—	60	60	—
4 x 1,5	10,5	13	14	13,5	4 x 240	—	71	70	—
4 x 2,5	12	14	15	15,5	5 x 1,5	11	13,5	15	15
4 x 4	14	16	17	18	5 x 2,5	13	15	17	17
4 x 6	15	17	18	22	5 x 4	15	16,5	18	19
4 x 10	18	20	20	23	5 x 6	18	19	20	24
4 x 16	23	23	23	32	5 x 10	20	21	—	30
4 x 25	27,5	27	28	37	5 x 16	24	23	—	35
4 x 35	31	30	29	42	5 x 25	31	—	—	41

NYM Lekkie izolacje PVC
 NYV Kable w izolacji PVC
 NYVY Kable koncentryczne w izolacji PVC
 NYCWY Kable koncentryczne, przewodnik i izolacja PVC
 H07RN-F Gumowe przewody elastyczne dla lekkich obciążeń mechanicznych

Dozwolona obciążalność prądowa żył

Mat. izolowane	PVC, niezawodna temperatura operacyjna 70°C																			
Typ	np. NYM, H07V-U, H07V-R, H07V-K										np. NYY, NYM									
Instalacja	A				B1				B2				C				E			
Ilość żył poniżej obciążalności	W ścianach izolowanych termicznie				Na lub w ścianach pod tynkiem								Instalacja bezpośrednia				W powietrzu			
	W magistralach lub ścianach Jednożyłowe				W magistralach lub w kanałach kablowych															
	Przewody nieizolowane				Jednożyłowe				Przewody wielożyłowe											
	Ilość żył poniżej				Przewody wielożyłowe				Przewody nieizolowane				Izol. przewody jednożył., przewody wielożyłowe							
	2		3		2		3		2		3		2		3		2		3	
Przekrój znam., przewód miedz., mm²	Obciążalność długotrwała przewodów I_z prąd znamionowy I_n wkładki bezpiecznikowe dla znamionowego prądu $I_z < 1,45 I_n$																			
	I_z	I_n	I_z	I_n	I_z	I_n	I_z	I_n	I_z	I_n	I_z	I_n	I_z	I_n	I_z	I_n	I_z	I_n	I_z	I_n
1,5	16,5	16	14	13	18,5	16	16,5	16	16,5	16	15	13	21	20	18,5	16	21	20	19,5	16
2,5	21	20	19	16	25	25	22	20	22	20	20	20	28	25	25	25	29	25	27	25
4	28	25	25	25	34	32	30	25	30	25	28	25	37	35	35	35	39	35	36	35
6	36	35	33	32	43	40	38	35	39	35	35	35	49	40	43	40	51	50	46	40
10	49	40	45	40	60	50	53	50	53	50	50	50	67	63	63	63	70	63	64	63
16	65	63	59	50	81	80	72	63	72	63	65	63	90	80	81	80	94	80	85	80
25	85	80	77	63	107	100	94	80	95	80	82	80	119	100	102	100	125	125	134	125
35	105	100	94	80	133	125	118	100	117	100	101	100	146	125	126	125	154	125	134	125
50	126	125	114	100	160	160	142	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	160	160	144	125	204	200	181	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
95	193	160	174	160	246	200	219	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
120	223	200	199	160	285	250	253	250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Wiedza techniczna A-Z

Know How from A - Z

Zalecane wartości dla 3-fazowego silnika klatkowego z 1500 rpm dla 50 Hz

			220V/230V			380V/400V			500V			660V/690V		
Siła silnika			Prąd rozruchu silnika A	Zabez. dla prądu znam. bezpoś. YΔ		Prąd rozruchu silnika A	Zabez. dla prądu znam. bezpoś. YΔ		Prąd rozruchu silnika A	Zabez. dla prądu znam. bezpoś. YΔ		Prąd rozruchu silnika A	Zabez. dla prądu znam. bezpoś. YΔ	
kW	cosφ	η%		A	A		A	A		A	A		A	A
0,25	0,69	68	1,4	4	2	0,8	2	2	0,6	2	2	0,5	2	2
0,37	0,71	72	1,9	4	2	1,1	4	2	0,8	2	2	0,6	2	2
0,55	0,75	74	2,6	6	4	1,5	4	2	1,2	4	2	0,9	2	2
0,75	0,77	75	3,5	6	4	2	4	2	1,5	4	4	1,1	4	2
1,1	0,8	77	4,7	10	6	2,7	6	4	2,1	6	4	1,6	4	2
1,5	0,8	79	6,2	16	10	3,6	10	4	2,8	6	4	2,1	6	4
2,2	0,81	81	8,8	20	16	5,1	10	6	3,9	10	6	2,9	6	4
3	0,82	83	11,6	25	16	6,7	16	10	5,1	10	10	3,9	10	6
4	0,83	84,5	15	25	20	8,7	20	16	6,6	16	10	5	10	6
5,5	0,84	86	20	35	25	11,6	25	20	8,8	20	16	6,7	16	10
7,5	0,85	87	26,6	50	35	15,4	35	25	11,7	25	20	8,9	16	10
11	0,85	88	39	63	50	22,4	35	35	17	35	25	12,9	25	16
15	0,86	89	51,5	80	63	29,8	50	35	22,8	35	35	17,1	35	20
18,5	0,86	90	63	100	80	36,5	63	50	27,8	50	35	21	35	25
22	0,86	90,5	75	100	80	43	63	50	32,8	63	50	25	50	35
30	0,87	90,5	99	125	100	57	80	63	43,5	63	50	33	50	35
37	0,87	92,5	121	160	160	70	100	80	53	80	63	40	63	50
45	0,87	92,5	147	200	200	85	125	100	80	100	80	49	63	63
55	0,87	92,5	180	250	200	104	160	125	79	125	100	60	100	80
75	0,88	92	242	315	250	140	200	160	107	160	125	81	125	100
90	0,88	92,5	–	–	–	167	200	200	127	200	160	97	160	100
110	0,88	93	–	–	–	205	250	250	156	200	200	118	160	125
132	0,88	93,5	–	–	–	245	315	250	187	250	200	140	200	160

Kategoria pracy

Kategoria pracy	Typowe zastosowanie
AC-1	Obciążenie nieindukcyjne lub małoindukcyjne
AC-2	Silniki indukcyjne pierścieniowe - rozruch, wyłączanie
AC-3	Silniki indukcyjne zwarte(klatkowe) - rozruch, wyłączanie przy pełnej prędkości obrotowej
AC-4	Silniki indukcyjne zwarte - rozruch, implusowanie, hamowanie przeciw prądem, rewersowanie(nawrót)
AC-15	Przełączniki elektromagnetyczne prądu przemiennego
AC-20	Łączenie bez obciążenia(zamykanie i otwieranie)
AC-21	Łączenie obciążeń rezystancyjnych, również przy umiarkowanych przeciążeniach
AC-22	Łączenie obciążeń mieszanych rezystancyjnych i indukcyjnych, również przy umiarkowanych przeciążeniach
AC-23	Łączenie obciążeń silnikowych lub innych o dużej indukcyjności

Conversion factors for permissible current

	Ambient temperature in °C										
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Conversion factor	1,15	1,1	1,06	1	0,94	0,89	0,82	0,75	0,67	0,58	0,47

IP Rating

Degree of protection against dirt and touching (first digit)

Protection against touching		Protection against Dirt
0	No protection	no protection
1	Protection against touching with back of the hand. The probe diameter is 50mm	Protection against solid objects ≥ 50 mm
2	Finger Safe (test probe diameter $\geq 12,5$ mm and 80mm long)	Protection against solid objects (diameter $\geq 12,5$ mm)
3	Protection against touching live parts with a tool/wire (diameter 2,5 mm)	Protection against small solid parts (diameter $\geq 2,5$ mm)
4	Protection against touching live parts with a wire (diameter 1 mm)	Protection against small solid parts (diameter ≥ 1 mm)
5	Protection against touching with a wire like IP 4, but only small ingress of dust	The ingress of dust is not totally prevented, but dust does not enter in sufficient quantity to interfere with satisfactory operation of the equipment or with safety.
6	Protection against touching with a wire like IP 4, dust-tight	No entry of dust.

Degree of protection against water (second digit)

Protection against water	
0	No protection
1	Protected against vertically dripping water
2	Protected against dripping water, when enclosure tilted up to 15°
3	Protected against sprayed water falling with up to 60° from the vertical
4	Protected against splashing water from any direction
5	Protected against water jets from any direction
6	Protected against powerful water jets
7	Protection against the effects of occasional submersion
8	Protection against the effects of permanent submersion

If one of the figures not needs to be mentioned it will be replaced by an „X“

Additional information is available in DIN EN 60529 and IEC 529

Line and cable entry points

Pg	9	11	13,5	16	21	29	36	42	48
Orifice diam. mm	15,5	19	21	23	29	37,5	47,5	54,5	60
Outside diameter of lines and cables from - to mm	4,5-7	6-9	9-12	11-14	14-18	18-25	25-32	30-38	34-42

M.. x 1,5 mm	12	16	20	25	32	40	50	63
Outside diameter of lines and cables from - to mm	3-6,5	5-10	6-12	11-16	15-20	19-27	26-34	32-44



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Wiedza techniczna A-Z

Know How from A - Z

Outside diameter of lines and cables

Number cores, nominal cross-section mm ²	of Approximate outside diameter			
	NYM	NYV	NYVY	H07RN-F
	mm	mm	mm	mm
3 x 1,5	10	11	13	12,5
3 x 2,5	11	13	14	14,5
3 x 4	12,5	15	16	16
3 x 6	14	16	17	20
3 x 10	17	19	18	25,5
3 x 16	20	21	21	29
4 x 1,5	10,5	13	14	13,5
4 x 2,5	12	14	15	15,5
4 x 4	14	16	17	18
4 x 6	15	17	18	22
4 x 10	18	20	20	23
4 x 16	23	23	23	32
4 x 25	27,5	27	28	37
4 x 35	31	30	29	42

Number cores, nominal cross-section mm ²	of Approximate outside diameter			
	NYM	NYV	NYVY	H07RN-F
	mm	mm	mm	mm
4 x 50	—	35	34	48
4 x 70	—	40	37	54
4 x 95	—	45	42	60
4 x 120	—	50	47	65,5
4 x 150	—	53	52	—
4 x 185	—	60	60	—
4 x 240	—	71	70	—
5 x 1,5	11	13,5	15	15
5 x 2,5	13	15	17	17
5 x 4	15	16,5	18	19
5 x 6	18	19	20	24
5 x 10	20	21	—	30
5 x 16	24	23	—	35
5 x 25	31	—	—	41

NYM Light PVC-sheathed cable
 NYV Cable with PVC sheath
 NYVY Cable with concentric conductor and PVC sheath
 NYCWY Cable with concentric, wavy conductor and PVC sheath
 H07RN-F Rubber-insulated flexible cable for medium mechanical loading

Permissible current load of lines

Insulating mat.	PVC, reliable operating temperature 70°C																			
Type Code	z.B. NYM, H07V-U, H07V-R, H07V-K										z.B. NYY, NYM									
Installation	A				B1				B2				C				E			
Number of cores under load	In thermally insulating walls In trunking or in the wall Single-core non-sheathed cable Multi-core cable				On or in walls or beneath plaster In trunking or ducts for electrical installation Single-core non-sheathed cable								Direct installation Single-core sheathed cable, multi-core cable				In the air			
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3						
cross-section, copper cable, mm²	Permissible current loading I _z rated current I _n of back-up fuse with a highest rated test current of I ₂ < 1,45 I _n																			
	I _z	I _n	I _z	I _n	I _z	I _n	I _z	I _n	I _z	I _n	I _z	I _n	I _z	I _n	I _z	I _n	I _z	I _n	I _z	I _n
1,5	16,5	16	14	13	18,5	16	16,5	16	16,5	16	15	13	21	20	18,5	16	21	20	19,5	16
2,5	21	20	19	16	25	25	22	20	22	20	20	20	28	25	25	25	29	25	27	25
4	28	25	25	25	34	32	30	25	30	25	28	25	37	35	35	35	39	35	36	35
6	36	35	33	32	43	40	38	35	39	35	35	35	49	40	43	40	51	50	46	40
10	49	40	45	40	60	50	53	50	53	50	50	50	67	63	63	63	70	63	64	63
16	65	63	59	50	81	80	72	63	72	63	65	63	90	80	81	80	94	80	85	80
25	85	80	77	63	107	100	94	80	95	80	82	80	119	100	102	100	125	125	134	125
35	105	100	94	80	133	125	118	100	117	100	101	100	146	125	126	125	154	125	134	125
50	126	125	114	100	160	160	142	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	160	160	144	125	204	200	181	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
95	193	160	174	160	246	200	219	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
120	223	200	199	160	285	250	253	250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Recommended values for three-phase squirrel-cage motors with 1500 rpm at 50 Hz

			220V/230V			380V/400V			500V			660V/690V		
Motorpower			Rated motor current A	Fuse for startup		Rated motor current A	Fuse for startup		Rated motor current A	Fuse for startup		Rated motor current A	Fuse for startup	
kW	cosj	h%		direct	YΔ		direct	YΔ		direct	YΔ		direct	YΔ
0,25	0,69	68	1,4	4	2	0,8	2	2	0,6	2	2	0,5	2	2
0,37	0,71	72	1,9	4	2	1,1	4	2	0,8	2	2	0,6	2	2
0,55	0,75	74	2,6	6	4	1,5	4	2	1,2	4	2	0,9	2	2
0,75	0,77	75	3,5	6	4	2	4	2	1,5	4	4	1,1	4	2
1,1	0,8	77	4,7	10	6	2,7	6	4	2,1	6	4	1,6	4	2
1,5	0,8	79	6,2	16	10	3,6	10	4	2,8	6	4	2,1	6	4
2,2	0,81	81	8,8	20	16	5,1	10	6	3,9	10	6	2,9	6	4
3	0,82	83	11,6	25	16	6,7	16	10	5,1	10	10	3,9	10	6
4	0,83	84,5	15	25	20	8,7	20	16	6,6	16	10	5	10	6
5,5	0,84	86	20	35	25	11,6	25	20	8,8	20	16	6,7	16	10
7,5	0,85	87	26,6	50	35	15,4	35	25	11,7	25	20	8,9	16	10
11	0,85	88	39	63	50	22,4	35	35	17	35	25	12,9	25	16
15	0,86	89	51,5	80	63	29,8	50	35	22,8	35	35	17,1	35	20
18,5	0,86	90	63	100	80	36,5	63	50	27,8	50	35	21	35	25
22	0,86	90,5	75	100	80	43	63	50	32,8	63	50	25	50	35
30	0,87	90,5	99	125	100	57	80	63	43,5	63	50	33	50	35
37	0,87	92,5	121	160	160	70	100	80	53	80	63	40	63	50
45	0,87	92,5	147	200	200	85	125	100	80	100	80	49	63	63
55	0,87	92,5	180	250	200	104	160	125	79	125	100	60	100	80
75	0,88	92	242	315	250	140	200	160	107	160	125	81	125	100
90	0,88	92,5	—	—	—	167	200	200	127	200	160	97	160	100
110	0,88	93	—	—	—	205	250	250	156	200	200	118	160	125
132	0,88	93,5	—	—	—	245	315	250	187	250	200	140	200	160

Utilisation categories

Utilisation category	Typical application
AC-1	Non-inductive or weakly inductive loads, resistance furnaces
AC-2	Slipping motors; startup, shut-down
AC-3	Squirrel-cage motors; startup, shut-down
AC-4	Squirrel-cage motors; startup, reactive braking or reversing, inching
AC-15	Control, electromagnetic loads with alternating-current voltage
AC-20	Switch-on and switch-off at no load
AC-21	Switching ohmic loads including moderate overload
AC-22	Switching mixed ohmic and inductive loads including moderate overload
AC-23	Switching motor loads or other heavily inductive loads