

SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii ML

Complete types Series ML

**Rozłączniki główne/
Rozłączniki awaryjne**

**Main switches
Emergency-off switches**

Front mounting E

**4-punktowy montaż pokręta
z możliwością założenia
3 klódek**

ze średnicą do 9mm
ML - rozłączniki z osłoną zacisków

Pokrętko/Tablecшка
czerwono/zółte czar/żół
(z funkcją awaryjnego wyłączenia)
lub czarno/szare czar/sza

**4-hole mounting
with lockout handle for 3 padlocks**

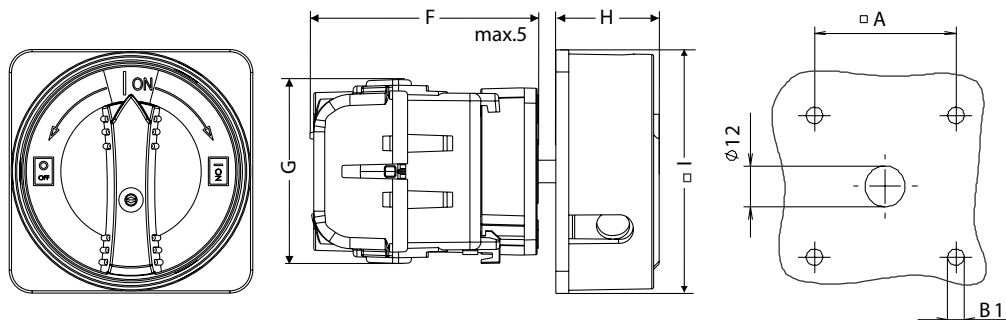
with shackle diameter up to 9 mm,
ML - switches with terminal cover

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

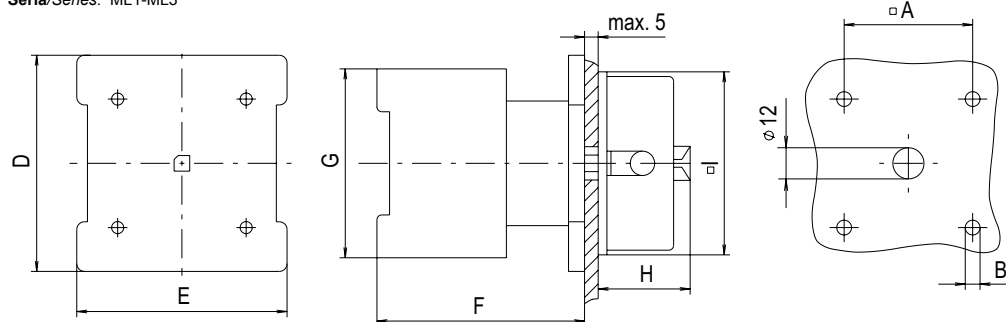


*ML0 IP 55
IP 65

Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design: 1550 / 1551
Seria/Series: ML0

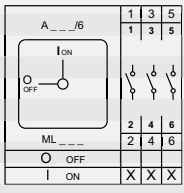
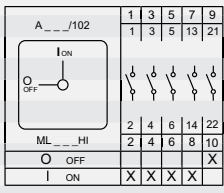
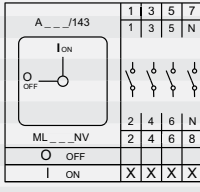
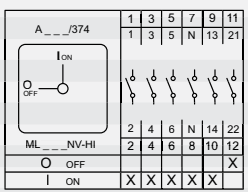


Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design: 1550 / 1551 / 1850 / 1851
Seria/Series: ML1-ML3



| Seria Series | Wymiary (mm) Dimensions (mm) | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------------|-----|----|----|----|----|----|----|
| | A | B1 | D | E | F | G | H | I |
| ML0 | 36 | 4,5 | | | 60 | 49 | 32 | 66 |
| ML1 | 36 | 4,5 | 44 | 44 | 50 | 55 | 32 | 86 |
| ML2 | 48 | 5,5 | 58 | 58 | 72 | 75 | 37 | 86 |
| ML3 | 48 | 5,5 | 78 | 78 | 72 | 80 | 37 | 86 |

* na życzenie IP 55

| Schemat łączeń Contact arrangement | Wartość prądu ciągłego Rated Uninterrupted current I_n A | Znamiczowa moc łączeniowa Rating AC 3 kW | Znamiczowa moc łączeniowa Rating AC 23A kW | Seria Series | Pokrętko/ Tabliczka handle/ front plate | Typ Type | Nr kat. Cat. No |
|--|--|--|--|-----------------|--|-------------------------|--------------------|
| 3-polewe 3-pole  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-3E-1550-HS | MZ 57 322 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-3E-1551-HS | MZ 57 323 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-3E-1550-HS | MZ 59 322 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-3E-1551-HS | MZ 59 323 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-E-1550-HS | MZ 33 002 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-E-1551-HS | MZ 33 030 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-E-1550-HS | MZ 35 002 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-E-1551-HS | MZ 35 030 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-063-E-1850-HS | MZ 37 002 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-E-1851-HS | MZ 37 030 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-080-E-1850-HS | MZ 39 002 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-E-1851-HS | MZ 39 030 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czer/zół rd/ye | ML3-125-E-1850-HS | MZ 41 002 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-E-1851-HS | MZ 41 030 |
| 3-polewe + 1NC + 1NO 3-pole + 1NC + 1NO  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-3E-1550-HS-HI | MZ 57 384 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-3E-1551-HS-HI | MZ 57 385 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-3E-1550-HS-HI | MZ 59 384 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-3E-1551-HS-HI | MZ 59 385 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-E-1550-HS-HI | MZ 33 012 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-E-1551-HS-HI | MZ 33 040 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-E-1550-HS-HI | MZ 35 012 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-E-1551-HS-HI | MZ 35 040 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-063-E-1850-HS-HI | MZ 37 012 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-E-1851-HS-HI | MZ 37 040 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-080-E-1850-HS-HI | MZ 39 012 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-E-1851-HS-HI | MZ 39 040 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czer/zół rd/ye | ML3-125-E-1850-HS-HI | MZ 41 012 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-E-1851-HS-HI | MZ 41 040 |
| 4-polewe 4-pole  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-4E-1550-HS | MZ 57 622 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-4E-1551-HS | MZ 57 623 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-4E-1550-HS | MZ 59 622 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-4E-1551-HS | MZ 59 623 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-E-1550-HS-NV | MZ 33 006 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-E-1551-HS-NV | MZ 33 034 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-E-1550-HS-NV | MZ 35 006 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-E-1551-HS-NV | MZ 35 034 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-063-E-1850-HS-NV | MZ 37 006 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-E-1851-HS-NV | MZ 37 034 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-080-E-1850-HS-NV | MZ 39 006 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-E-1851-HS-NV | MZ 39 034 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czer/zół rd/ye | ML3-125-E-1850-HS-NV | MZ 41 006 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-E-1851-HS-NV | MZ 41 034 |
| 4-polewe + 1NC + 1NO 4-pole + 1NC + 1NO  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-4E-1550-HS-HI | MZ 57 684 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-4E-1551-HS-HI | MZ 57 685 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-4E-1550-HS-HI | MZ 59 684 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-4E-1551-HS-HI | MZ 59 685 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-E-1550-HS-NV-HI | MZ 33 077 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-E-1551-HS-NV-HI | MZ 33 083 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-E-1550-HS-NV-HI | MZ 35 077 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-E-1551-HS-NV-HI | MZ 35 083 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-063-E-1850-HS-NV-HI | MZ 37 077 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-E-1851-HS-NV-HI | MZ 37 083 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-080-E-1850-HS-NV-HI | MZ 39 077 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-E-1851-HS-NV-HI | MZ 39 083 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czer/zół rd/ye | ML3-125-E-1850-HS-NV-HI | MZ 41 077 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-E-1851-HS-NV-HI | MZ 41 083 |

SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii ML

Complete types Series ML

Rozłączniki główne/ Rozłączniki awaryjne

Montaż tablicowy E

Main switches Emergency-off switches

Front mounting E



*ML0 IP 55
IP 65

4-punktowy montaż pokrętła z możliwością założenia 1 lub 2 klódek

ze średnicą do 5mm
ML - rozłączniki z osłoną zacisków

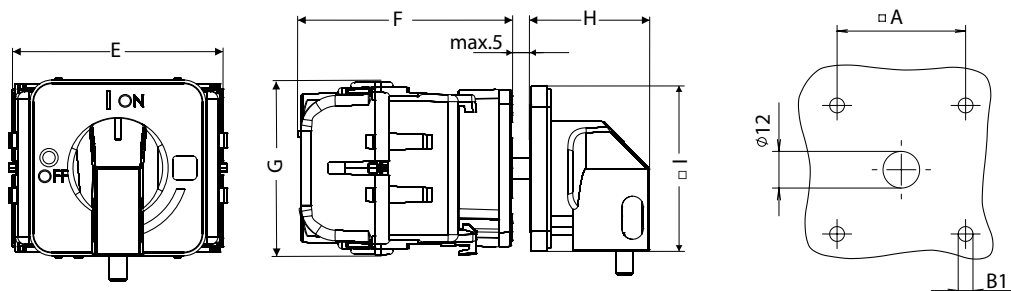
Pokrętło/Tableczka
czerwono/żółte czar/żółt
(z funkcją awaryjnego wyłączenia)
lub czarno/srebrne czar/sre

4-hole mounting with lockout handle for 1 or 2 padlocks

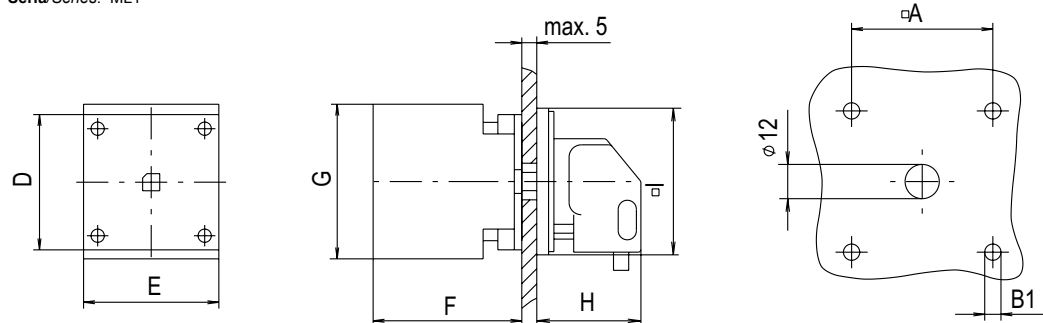
with shackle diameter up to 5 mm,
ML - switches with terminal cover

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

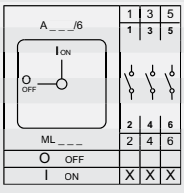
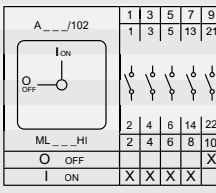
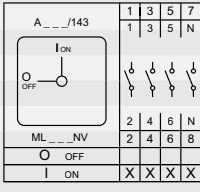
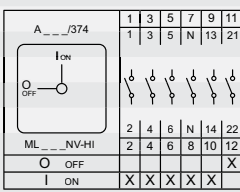
Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design: 0200-EV / 0200-EVS
Seria/Series: ML0



Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design: 0200-EV / 0200-EVS
Seria/Series: ML1



| Seria Series | Wymiary (mm) Dimensions (mm) | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------------|-----|----|----|----|----|----|----|
| | A | B1 | D | E | F | G | H | I |
| ML0 | 36 | 4,5 | | 60 | 60 | 49 | 35 | 48 |
| ML1 | 36 | 4,5 | 55 | 45 | 50 | 55 | 35 | 86 |

| Schemat łączeń Contact arrangement | Wartość prądu ciągłego 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 |
|---|--|---|---|-----------------|--|-----------------------------|--------------------|
| 3-polewe 3-pole  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-3E-0200-EV-HS | MZ 57 312 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-016-3E-0200-EVS-HS | MZ 57 313 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-3E-0200-EV-HS | MZ 59 312 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-032-3E-0200-EVS-HS | MZ 59 313 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-E-0200-EV-HS | MZ 33 001 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-025-E-0200-EVS-HS | MZ 33 029 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-E-0200-EV-HS | MZ 35 001 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-040-E-0200-EVS-HS | MZ 35 029 |
| 3-polewe + 1NC + 1NO 3-pole + 1NC + 1NO  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-3E-0200-EV-HS-HI | MZ 57 374 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-016-3E-0200-EVS-HS-HI | MZ 57 375 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-3E-0200-EV-HS-HI | MZ 59 374 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-032-3E-0200-EVS-HS-HI | MZ 59 375 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-E-0200-EV-HS-HI | MZ 33 011 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-025-E-0200-EVS-HS-HI | MZ 33 039 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-E-0200-EV-HS-HI | MZ 35 011 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-040-E-0200-EVS-HS-HI | MZ 35 039 |
| 4-polewe 4-pole  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-4E-0200-EV-HS | MZ 57 612 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-016-4E-0200-EVS-HS | MZ 57 613 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-4E-0200-EV-HS | MZ 59 612 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-032-4E-0200-EVS-HS | MZ 59 613 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-E-0200-EV-HS-NV | MZ 33 005 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-025-E-0200-EVS-HS-NV | MZ 33 033 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-E-0200-EV-HS-NV | MZ 35 005 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-040-E-0200-EVS-HS-NV | MZ 35 033 |
| 4-polewe + 1NC + 1NO 4-pole + 1NC + 1NO  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-4E-0200-EV-HS-HI | MZ 57 674 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-016-4E-0200-EVS-HS-HI | MZ 57 675 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-4E-0200-EV-HS-HI | MZ 59 674 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-032-4E-0200-EVS-HS-HI | MZ 59 675 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-E-0200-EV-HS-NV-HI | MZ 33 076 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-025-E-0200-EVS-HS-NV-HI | MZ 33 082 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-E-0200-EV-HS-NV-HI | MZ 35 076 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-040-E-0200-EVS-HS-NV-HI | MZ 35 082 |

SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii ML

Complete types Series ML

Rozłączniki główne/ Rozłączniki awaryjne

Montaż bazowy V
Montaż śrubowy i zatraskowy* na szynie
DIN 50022 standard 35 mm

Main switches Emergency-off switches

Base mounting V
Screw and snap-on mounting* on DIN rail
EN 50022 standard 35 mm

Sprzęgło drzwiowe i blokada drzwiowa, pokrętło blokowane na 3 klódki

z zaciskami do 9 mm,
ML - rozłączniki z osłoną zacisków

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

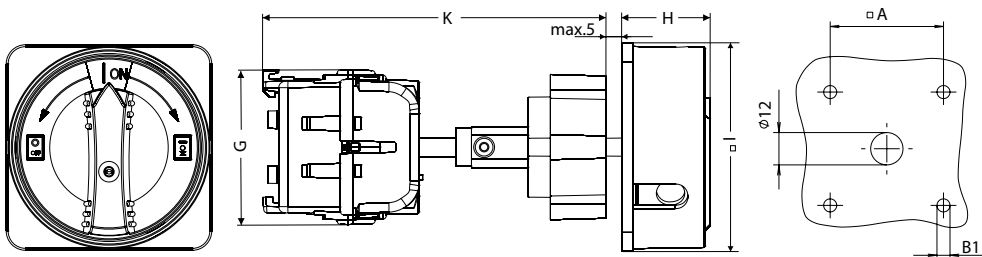
Door coupling and door interlock with lockout handle for 3 padlocks

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

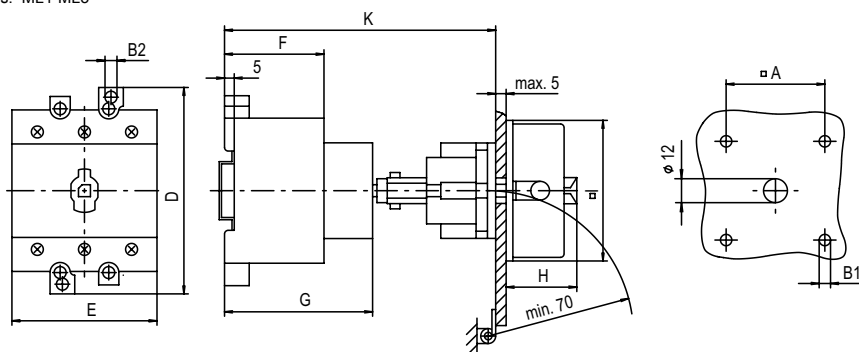
handle/front plate
red/yellow rd/ye (with Emergency-off function)
rd/ye or black/grey bk/gr

IP 55

Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design: 1580 / 1581
Seria/Series: ML0

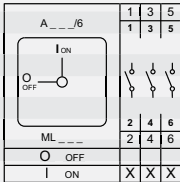
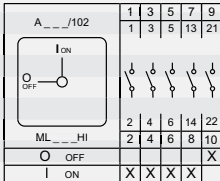
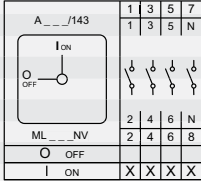
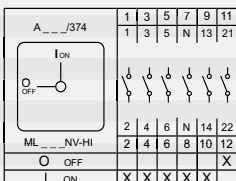


Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design: 1580 / 1581 / 1880 / 1881
Seria/Series: ML1-ML3



| Seria Series | Wymiary (mm) Dimensions (mm) | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------------|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|---------|
| | A1 | B1 | B2 | D | E | F | G | H | I | K |
| ML0 | 36 | | | | | | 49 | 32 | 66 | 105-135 |
| ML1 | 36 | 4,5 | 4,2 | 78 | 45 | 42 | 55 | 32 | 66 | 105-135 |
| ML2 | 48 | 5,5 | 5,5 | 100 | 53,5 | 49 | 72 | 37 | 86 | 120-150 |
| ML3 | 48 | 5,5 | 5,5 | 100 | 70 | 49 | 72 | 37 | 86 | 120-150 |

* ML0 z montażem zatraskowym
* ML0 with snap-on mounting

| Schemat łączeń Contact arrangement | Wartość prądu ciągłego I_{th} 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 |
|--|---|---|---|-----------------|---|-------------------------|--------------------|
| 3-polewe 3-pole  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-3V-1580-HS | MZ 57 326 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-3V-1581-HS | MZ 57 327 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-3V-1580-HS | MZ 59 326 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-3V-1581-HS | MZ 59 327 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-V-1580-HS | MZ 33 016 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-V-1581-HS | MZ 33 044 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-V-1580-HS | MZ 35 016 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-V-1581-HS | MZ 35 044 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-063-V-1880-HS | MZ 37 016 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-V-1881-HS | MZ 37 044 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-080-V-1880-HS | MZ 39 016 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-V-1881-HS | MZ 39 044 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czer/zół rd/ye | ML3-125-V-1880-HS | MZ 41 016 |
| 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-V-1881-HS | MZ 41 044 | |
| 3-polewe + 1NC + 1NO 3-pole + 1NC + 1NO  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-3V-1580-HS-HI | MZ 57 388 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-3V-1581-HS-HI | MZ 57 389 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-3V-1580-HS-HI | MZ 59 388 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-3V-1581-HS-HI | MZ 59 389 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-V-1580-HS-HI | MZ 33 026 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-V-1581-HS-HI | MZ 33 054 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-V-1580-HS-HI | MZ 35 026 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-V-1581-HS-HI | MZ 35 054 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-063-V-1880-HS-HI | MZ 37 026 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-V-1881-HS-HI | MZ 37 054 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-080-V-1880-HS-HI | MZ 39 026 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-V-1881-HS-HI | MZ 39 054 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czer/zół rd/ye | ML3-125-V-1880-HS-HI | MZ 41 026 |
| 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-V-1881-HS-HI | MZ 41 054 | |
| 4-polewe 4-pole  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-4V-1580-HS | MZ 57 626 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-4V-1581-HS | MZ 57 627 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-4V-1580-HS | MZ 59 626 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-4V-1581-HS | MZ 59 627 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-V-1580-HS-NV | MZ 33 020 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-V-1581-HS-NV | MZ 33 048 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-V-1580-HS-NV | MZ 35 020 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-V-1581-HS-NV | MZ 35 048 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-063-V-1880-HS-NV | MZ 37 020 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-V-1881-HS-NV | MZ 37 048 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-080-V-1880-HS-NV | MZ 39 020 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-V-1881-HS-NV | MZ 39 048 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czer/zół rd/ye | ML3-125-V-1880-HS-NV | MZ 41 020 |
| 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-V-1881-HS-NV | MZ 41 048 | |
| 4-polewe + 1NC + 1NO 4-pole + 1NC + 1NO  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-4V-1580-HS-HI | MZ 57 688 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-4V-1581-HS-HI | MZ 57 689 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-4V-1580-HS-HI | MZ 59 688 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-4V-1581-HS-HI | MZ 59 689 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-V-1580-HS-NV-HI | MZ 33 089 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-V-1581-HS-NV-HI | MZ 33 096 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-V-1580-HS-NV-HI | MZ 35 089 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-V-1581-HS-NV-HI | MZ 35 096 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-063-V-1880-HS-NV-HI | MZ 37 089 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-V-1881-HS-NV-HI | MZ 37 096 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-080-V-1880-HS-NV-HI | MZ 39 089 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-V-1881-HS-NV-HI | MZ 39 096 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czer/zół rd/ye | ML3-125-V-1880-HS-NV-HI | MZ 41 089 |
| 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-V-1881-HS-NV-HI | MZ 41 096 | |

SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii ML

Complete types Series ML

Rozłączniki główne/ Rozłączniki awaryjne

Montaż bazowy V
Montaż śrubowy i zatraskowy* na szynie
DIN 50022 standard 35mm

Main switches Emergency-off switches

Base mounting V
Screw and snap-on mounting* on DIN rail
EN 50022 standard 35 mm

Sprzęgło drzwiowe i blokada drzwiowa, pokrętko blokowane na 1 lub 2 kłódki

ze średnicą do 5 mm
ML - rozłączniki z osłoną zacisków

Pokrętko/Tableczka
czerwono/żółte czar/żółt
(z funkcją awaryjnego wyłączenia)
lub czarno/srebrne czar/sre

Door coupling and door interlock with lockout handle for 1 or 2 padlocks

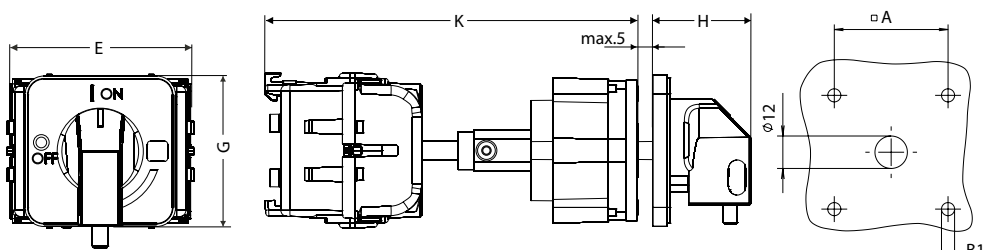
with shackle diameter up to 5 mm,
ML - switches with terminal cover

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

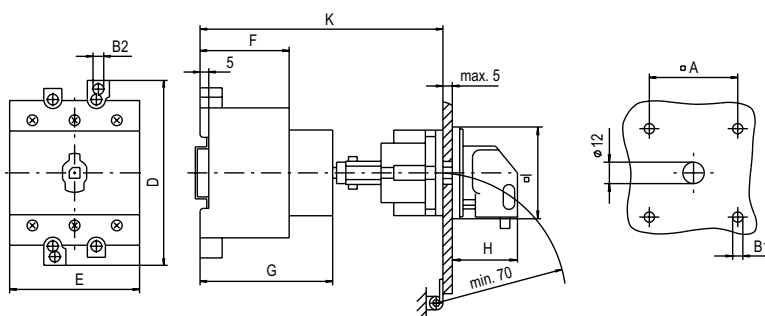


IP 55

Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design: 0288-EV / 0288-EVS
Seria/Series: ML0

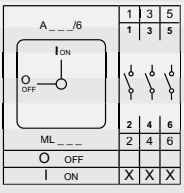
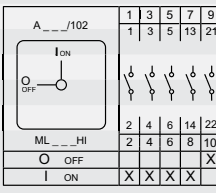
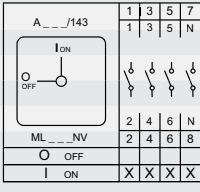
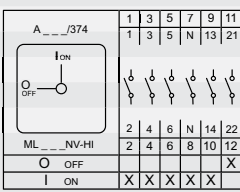


Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design: 0288-EV / 0288-EVS
Seria/Series: ML1



| Seria Series | Wymiary (mm) Dimensions (mm) | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|---------|
| | A | B1 | B2 | D | E | F | G | H | I | K |
| ML0 | 36 | 4,5 | | | 60 | | 48 | 35 | 48 | 105-135 |
| ML1 | 36 | 4,5 | 4,2 | 78 | 45 | 42 | 55 | 35 | 48 | 105-135 |

* ML0 z montażem zatraskowym
* ML0 with snap-on mounting

| Schemat łączeń Contact arrangement | Wartość prądu ciągłego 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 | |
|--|--|--|--|-----------------|--|-----------------------------|---------------------------|------------------|
| 3-polowe 3-pole  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-3V-0288-EV-HS | MZ 57 320 | |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-016-3V-0288-EVS-HS | MZ 57 321 | |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-3V-0288-EV-HS | MZ 59 320 | |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-032-3V-0288-EVS-HS | MZ 59 321 | |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-V-0288-EV-HS | MZ 33 015 | |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-025-V-0288-EVS-HS | MZ 33 043 | |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-V-0288-EV-HS | MZ 35 015 | |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-040-V-0288-EVS-HS | MZ 35 043 | |
| | 3-polowe + 1NC + 1NO 3-pole + 1NC + 1NO  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-3V-0288-EV-HS-HI | MZ 57 382 |
| | | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-016-3V-0288-EVS-HS-HI | MZ 57 383 |
| 32 | | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-3V-0288-EV-HS-HI | MZ 59 382 | |
| 32 | | 9 | 9 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-032-3V-0288-EVS-HS-HI | MZ 59 383 | |
| 25 | | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-V-0288-EV-HS-HI | MZ 33 025 | |
| 25 | | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-025-V-0288-EVS-HS-HI | MZ 33 053 | |
| 40 | | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-V-0288-EV-HS-HI | MZ 35 025 | |
| 40 | | 11 | 15 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-040-V-0288-EVS-HS-HI | MZ 35 053 | |
| 4-polowe 4-pole  | | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-4V-0288-EV-HS | MZ 57 620 |
| | | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-016-4V-0288-EVS-HS | MZ 57 621 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-4V-0288-EV-HS | MZ 59 620 | |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-032-4V-0288-EVS-HS | MZ 59 621 | |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-V-0288-EV-HS-NV | MZ 33 019 | |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-025-V-0288-EVS-HS-NV | MZ 33 047 | |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-V-0288-EV-HS-NV | MZ 35 019 | |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-040-V-0288-EVS-HS-NV | MZ 35 047 | |
| | 4-polowe+ 1NC + 1NO 4-pole + 1NC + 1NO  | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-4V-0288-EV-HS-HI | MZ 57 682 |
| | | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-016-4V-0288-EVS-HS-HI | MZ 57 683 |
| 32 | | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-4V-0288-EV-HS-HI | MZ 59 682 | |
| 32 | | 9 | 9 | ML0 | czar/sre bk/si | ML0-032-4V-0288-EVS-HS-HI | MZ 59 683 | |
| 25 | | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-V-0288-EV-HS-NV-HI | MZ 33 088 | |
| 25 | | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-025-V-0288-EVS-HS-NV-HI | MZ 33 095 | |
| 40 | | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-V-0288-EV-HS-NV-HI | MZ 35 088 | |
| 40 | | 11 | 15 | ML1 | czar/sre bk/si | ML1-040-V-0288-EVS-HS-NV-HI | MZ 35 095 | |

SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii ML

Complete types Series ML

Rozłączniki główne/ Rozłączniki awaryjne

Montaż bazy w V
Montaż bazy

Main switches Emergency-off switches

Base mounting V
Base mounting

Sprzęgło drzwiowe i blokada
drzwiowa, pokrętło blokowane
na 3 kłódki
z osią przedłużającą 320mm
bez osłony zacisków

Door coupling and door
interlock with lockout handle
for 3 padlocks
with extension shaft 320 mm
without terminal cover

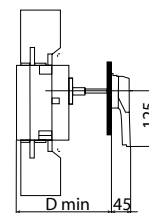
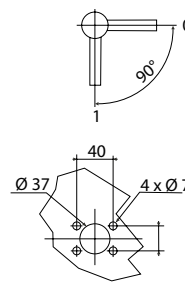
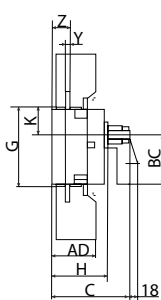
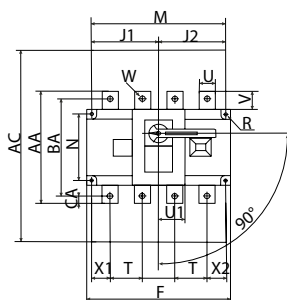
Pokrętło
czerwono/żółte czerw/żółt
(z funkcją awaryjnego wyłączenia)
lub niebiesko/czarne nie/czar

handle
red/yellow rd/ye (with Emergency-off function)
or blue/black bl/bk

IP 65

Wymiary/Dimensions

Seria/Series: ML4-ML7



Zasięg głębokości pomiędzy podstawą
a drzwiami dla osi przedłużającej 320 mm

Depth range between door and
base with extension shaft 320 mm

ML4 125 - 370 mm
ML5 135 - 385 mm
ML6 - ML7 165 - 415 mm

125 - 370 mm
135 - 385 mm
165 - 415 mm

| | Rozmiar Size | | Wymiary Dimension | | | | Pokrywa zacisków Terminal cover | | | | Obudowa Enclosure | | | | Montaż Mounting | | | | | | Łączenie Connection | | | | | | |
|-----------|-----------------|-----|----------------------|-----|----|-----|---------------------------------------|-----|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|--------------------|----|----|------|------|----|------------------------|------|-----|------|-----|-----|----|
| | (A) | C | D min | AC | AD | F | G | H | J1 | J2 | K | BC | M | N | R | T | U | UI | V | W | X1 | X2 | Y | Z | AA | BA | |
| CA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-pol. | 125 | 115 | 125 | 235 | 50 | 140 | 93 | 65 | 45 | 75 | 31,5 | 80 | 120 | 65 | 5,5 | 36 | 20 | 20,5 | 25 | 9 | 28 | 20 | 3,5 | 20,5 | 135 | 115 | 10 |
| 4-pol. | 125 | 115 | 125 | 235 | 50 | 170 | 93 | 65 | 75 | 75 | 31,5 | 80 | 150 | 65 | 5,5 | 36 | 20 | 20,5 | 25 | 9 | 22 | 20 | 3,5 | 20,5 | 135 | 115 | 10 |
| 3-pol. | 160 | 115 | 125 | 235 | 50 | 140 | 93 | 65 | 45 | 75 | 31,5 | 80 | 120 | 65 | 5,5 | 36 | 20 | 20,5 | 25 | 9 | 28 | 20 | 3,5 | 20,5 | 135 | 115 | 10 |
| 4-pol. | 160 | 115 | 125 | 235 | 50 | 170 | 93 | 65 | 75 | 75 | 31,5 | 80 | 150 | 65 | 5,5 | 36 | 20 | 20,5 | 25 | 9 | 22 | 20 | 3,5 | 20,5 | 135 | 115 | 10 |
| 3-pol. | 200 | 125 | 135 | 290 | 60 | 180 | 108 | 75 | 55 | 105 | 34 | 115 | 160 | 80 | 5,5 | 50 | 25 | 25,5 | 30 | 11 | 33 | 27 | 3,5 | 22,5 | 160 | 130 | 15 |
| 4-pol. | 200 | 125 | 135 | 290 | 60 | 230 | 108 | 75 | 105 | 105 | 34 | 115 | 210 | 80 | 5,5 | 50 | 25 | 25,5 | 30 | 11 | 33 | 27 | 3,5 | 22,5 | 160 | 130 | 15 |
| 3-pol. | 250 | 125 | 135 | 280 | 60 | 180 | 108 | 75 | 55 | 105 | 34 | 115 | 160 | 80 | 5,5 | 50 | 25 | 25,5 | 30 | 11 | 33 | 27 | 3,5 | 22,5 | 160 | 130 | 15 |
| 4-pol. | 250 | 125 | 135 | 280 | 60 | 230 | 108 | 75 | 105 | 105 | 34 | 115 | 210 | 80 | 5,5 | 50 | 25 | 25,5 | 30 | 11 | 33 | 27 | 3,5 | 22,5 | 160 | 130 | 15 |
| 3-pol. | 315 | 160 | 165 | 401 | 89 | 230 | 170 | 110 | 75 | 135 | 55 | 115 | 210 | 140 | 7 | 65 | 32 | 45,5 | 37,5 | 11 | 42,5 | 37,5 | 5 | 36 | 235 | 205 | 15 |
| 4-pol. | 315 | 160 | 165 | 401 | 89 | 290 | 170 | 110 | 135 | 135 | 55 | 115 | 270 | 140 | 7 | 65 | 32 | 45,5 | 37,5 | 11 | 37,5 | 37,5 | 5 | 36 | 235 | 205 | 15 |
| 3-pol. | 400 | 160 | 165 | 401 | 89 | 230 | 170 | 110 | 75 | 135 | 55 | 115 | 210 | 140 | 7 | 65 | 32 | 45,5 | 37,5 | 11 | 42,5 | 37,5 | 5 | 36 | 235 | 205 | 15 |
| 4-pol. | 400 | 160 | 165 | 401 | 89 | 290 | 170 | 110 | 135 | 135 | 55 | 115 | 270 | 140 | 7 | 65 | 32 | 45,5 | 37,5 | 11 | 37,5 | 37,5 | 5 | 36 | 235 | 205 | 15 |
| 3-pol. | 500 | 160 | 165 | 401 | 89 | 230 | 170 | 110 | 75 | 135 | 55 | 115 | 210 | 140 | 7 | 65 | 32 | 45,5 | 37,5 | 13 | 42,5 | 37,5 | 5 | 36 | 235 | 205 | 15 |
| 4-pol. | 500 | 160 | 165 | 401 | 89 | 290 | 170 | 110 | 135 | 135 | 55 | 115 | 270 | 140 | 7 | 65 | 32 | 45,5 | 37,5 | 13 | 37,5 | 37,5 | 5 | 36 | 235 | 205 | 15 |
| 3-pol. | 630 | 160 | 165 | 400 | 89 | 230 | 170 | 110 | 75 | 135 | 55 | 115 | 210 | 140 | 7 | 65 | 45 | 45,5 | 50 | 13 | 42,5 | 37,5 | 5 | 36 | 260 | 220 | 20 |
| 4-pol. | 630 | 160 | 165 | 400 | 89 | 290 | 170 | 110 | 135 | 135 | 55 | 115 | 270 | 140 | 7 | 65 | 45 | 45,5 | 50 | 13 | 37,5 | 37,5 | 5 | 36 | 260 | 220 | 20 |

| Schemat łączeń Contact arrangement | Wartość prądu ciągłego I_{th} Rated Uninterrupted current I_{th} A | Znamionowa moc rozłączaniowa Rating AC 23A kW | Seria Series | Pokrećło/ Tabliczka handle/ front plate | Typ Type | Nr kat. Cat. No |
|---------------------------------------|--|--|-----------------|--|------------------|--------------------|
| 3-polowe 3-pole | 125 | 63 | ML4 | czer/zół rd/ye | ML4-125-3V-1980 | MZ 50 022 |
| | 125 | 63 | ML4 | nie/czar bl/bk | ML4-125-3V-1981 | MZ 50 020 |
| | 160 | 80 | ML4 | czer/zół rd/ye | ML4-160-3V-1980 | MZ 50 122 |
| | 160 | 80 | ML4 | nie/czar bl/bk | ML4-160-3V-1981 | MZ 50 120 |
| | 200 | 100 | ML5 | czer/zół rd/ye | ML5-200-3V-1980 | MZ 51 022 |
| | 200 | 100 | ML5 | nie/czar bl/bk | ML5-200-3V-1981 | MZ 51 020 |
| | 250 | 132 | ML5 | czer/zół rd/ye | ML5-250-3V-1980 | MZ 51 122 |
| | 250 | 132 | ML5 | nie/czar bl/bk | ML5-250-3V-1981 | MZ 51 120 |
| | 315 | 160 | ML6 | czer/zół rd/ye | ML6-315-3V-1980 | MZ 52 022 |
| | 315 | 160 | ML6 | nie/czar bl/bk | ML6-315-3V-1981 | MZ 52 020 |
| | 400 | 220 | ML6 | czer/zół rd/ye | ML6-400-3V-1980 | MZ 52 122 |
| | 400 | 220 | ML6 | nie/czar bl/bk | ML6-400-3V-1981 | MZ 52 120 |
| | 500 | 280 | ML6 | czer/zół rd/ye | ML6-500-3V-1980 | MZ 52 222 |
| | 500 | 280 | ML6 | nie/czar bl/bk | ML6-500-3V-1981 | MZ 52 220 |
| | 630 | 280 | ML7 | czer/zół rd/ye | ML7-630-3V-1980 | MZ 53 122 |
| 630 | 280 | ML7 | nie/czar bl/bk | ML7-630-3V-1981 | MZ 53 120 | |
| 4-polowe 4-pole | 125 | 63 | ML4 | czer/zół rd/ye | ML4-125-4V-1980 | MZ 50 023 |
| | 125 | 63 | ML4 | nie/czar bl/bk | ML4-125-4V-1981 | MZ 50 021 |
| | 160 | 80 | ML4 | czer/zół rd/ye | ML4-160-4V-1980 | MZ 50 123 |
| | 160 | 80 | ML4 | nie/czar bl/bk | ML4-160-4V-1981 | MZ 50 121 |
| | 200 | 100 | ML5 | czer/zół rd/ye | ML5-200-4V-1980 | MZ 51 023 |
| | 200 | 100 | ML5 | nie/czar bl/bk | ML5-200-4V-1981 | MZ 51 021 |
| | 250 | 132 | ML5 | czer/zół rd/ye | ML5-250-4V-1980 | MZ 51 123 |
| | 250 | 132 | ML5 | nie/czar bl/bk | ML5-250-4V-1981 | MZ 51 121 |
| | 315 | 160 | ML6 | czer/zół rd/ye | ML6-315-4V-1980 | MZ 52 023 |
| | 315 | 160 | ML6 | nie/czar bl/bk | ML6-315-4V-1981 | MZ 52 021 |
| | 400 | 220 | ML6 | czer/zół rd/ye | ML6-400-4V-1980 | MZ 52 123 |
| | 400 | 220 | ML6 | nie/czar bl/bk | ML6-400-4V-1981 | MZ 52 121 |
| | 500 | 280 | ML6 | czer/zół rd/ye | ML6-500-4V-1980 | MZ 52 223 |
| | 500 | 280 | ML6 | nie/czar bl/bk | ML6-500-4V-1981 | MZ 52 221 |
| | 630 | 280 | ML7 | czer/zół rd/ye | ML7-630-4V-1980 | MZ 53 123 |
| 630 | 280 | ML7 | nie/czar bl/bk | ML7-630-4V-1981 | MZ 53 121 | |

SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii ML

Complete types Series ML

Rozłączniki główne/ Rozłączniki awaryjne

Montaż bazowy V
Montaż śrubowy i zatraskowy* na szynie
DIN 50022 standard 35 mm

Main switches Emergency-off switches

Base mounting V
Screw and snap-on mounting* on DIN rail
EN 50022 standard 35 mm

Sprzęgło tablicowe z pokrętem blokowanym na 3 kłódki

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

Pokręto/Tabliczka
czerwono/żółte czer/żół
(z funkcją awaryjnego wyłączenia)
lub czarno/szare czar/sza

Cover coupling with lockout handle for 3 padlocks

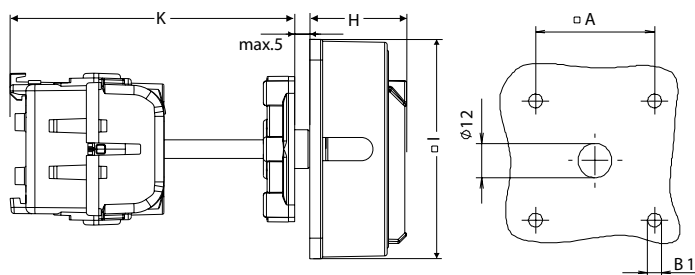
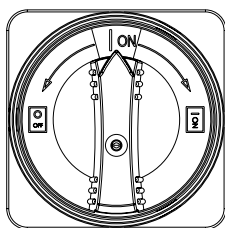
with shackle diameter up to 9 mm.
ML - switches with terminal cover

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

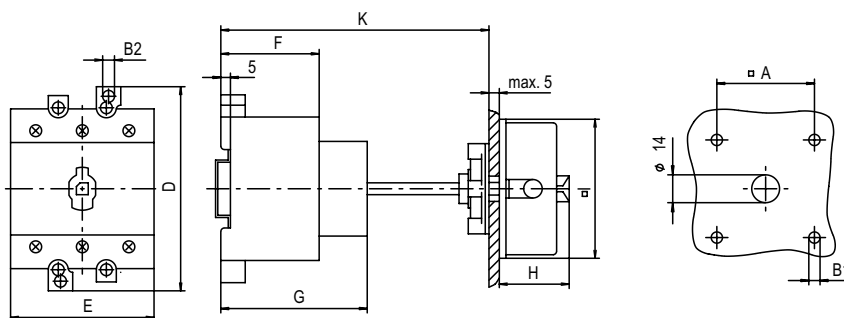


IP 65

Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design: 1520 / 1521
Seria/Series: ML0



Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design: 1520 / 1521 / 1820 1821
Seria/Series: ML1-ML3



| Seria Series | Wymiary (mm) Dimensions (mm) | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------------|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|---------|
| | A | B1 | B2 | D | E | F | G | H | I | K |
| ML0 | 36 | | | | | | | 32 | 66 | 88-98 |
| ML1 | 36 | 4,5 | 4,2 | 78 | 45 | 42 | 55 | 32 | 66 | 88-98 |
| ML2 | 36 | 5,5 | 5,5 | 100 | 53,5 | 49 | 72 | 37 | 86 | 103-113 |
| ML3 | 36 | 5,5 | 5,5 | 100 | 70 | 49 | 72 | 37 | 86 | 103-113 |

* ML0 z montażem zatraskowym
* ML0 with snap-on mounting

| Schemat łączeń Contact arrangement | Wartość prądu ciągłego 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 |
|---|--|--|--|-----------------|--|-------------------------|--------------------|
| 3-polowe 3-pole | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-3V-1520-HS | MZ 57 366 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-3V-1521-HS | MZ 57 367 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-3V-1520-HS | MZ 59 366 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-3V-1521-HS | MZ 59 367 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-V-1520-HS | MZ 33 018 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-V-1521-HS | MZ 33 046 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-V-1520-HS | MZ 35 018 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-V-1521-HS | MZ 35 046 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-063-V-1820-HS | MZ 37 018 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-V-1821-HS | MZ 37 046 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-080-V-1820-HS | MZ 39 018 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-V-1821-HS | MZ 39 046 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czer/zół rd/ye | ML3-125-V-1820-HS | MZ 41 018 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-V-1821-HS | MZ 41 046 |
| 3-polowe + 1NC + 1NO 3-pole + 1NC + 1NO | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-3V-1520-HS-HI | MZ 57 409 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-3V-1521-HS-HI | MZ 57 410 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-3V-1520-HS-HI | MZ 59 409 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-3V-1521-HS-HI | MZ 59 410 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-V-1520-HS-HI | MZ 33 028 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-V-1521-HS-HI | MZ 33 056 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-V-1520-HS-HI | MZ 35 028 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-V-1521-HS-HI | MZ 35 056 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-063-V-1820-HS-HI | MZ 37 028 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-V-1821-HS-HI | MZ 37 056 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-080-V-1820-HS-HI | MZ 39 028 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-V-1821-HS-HI | MZ 39 056 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czer/zół rd/ye | ML3-125-V-1820-HS-HI | MZ 41 028 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-V-1821-HS-HI | MZ 41 056 |
| 4-polowe 4-pole | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-4V-1520-HS | MZ 57 666 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-4V-1521-HS | MZ 57 667 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-4V-1520-HS | MZ 59 666 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-4V-1521-HS | MZ 59 667 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-V-1520-HS-NV | MZ 33 022 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-V-1521-HS-NV | MZ 33 050 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-V-1520-HS-NV | MZ 35 022 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-V-1521-HS-NV | MZ 35 050 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-063-V-1820-HS-NV | MZ 37 022 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-V-1821-HS-NV | MZ 37 050 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-080-V-1820-HS-NV | MZ 39 022 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-V-1821-HS-NV | MZ 39 050 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czer/zół rd/ye | ML3-125-V-1820-HS-NV | MZ 41 022 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-V-1821-HS-NV | MZ 41 050 |
| 4-polowe+ 1NC + 1NO 4-pole + 1NC + 1NO | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-016-4V-1520-HS-HI | MZ 57 709 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-4V-1521-HS-HI | MZ 57 710 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czer/zół rd/ye | ML0-032-4V-1520-HS-HI | MZ 59 709 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-4V-1521-HS-HI | MZ 59 710 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-025-V-1520-HS-NV-HI | MZ 33 091 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-V-1521-HS-NV-HI | MZ 33 098 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czer/zół rd/ye | ML1-040-V-1520-HS-NV-HI | MZ 35 091 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-V-1521-HS-NV-HI | MZ 35 098 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-063-V-1820-HS-NV-HI | MZ 37 091 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-V-1821-HS-NV-HI | MZ 37 098 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czer/zół rd/ye | ML2-080-V-1820-HS-NV-HI | MZ 39 091 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-V-1821-HS-NV-HI | MZ 39 098 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czer/zół rd/ye | ML3-125-V-1820-HS-NV-HI | MZ 41 091 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-V-1821-HS-NV-HI | MZ 41 098 |



SERIA ŁĄCZNIKÓW

Kompletne łączniki serii ML

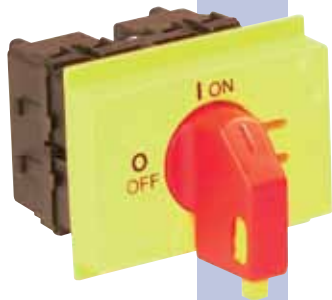
Complete types Series ML

Rozłączniki główne/ Rozłączniki awaryjne

Montaż bazowy V
Montaż zatraskowy na szynie
DIN 50022 standard 35 mm

Main switches Emergency-off switches

Base mounting V
Snap-on mounting on DIN rail
EN 50022 standard 35 mm



IP 30

Montaż modułowy z pokrętkiem blokowanym na 1 lub 2 kłódki

na szynie DIN 50022 standard 35 mm
pokrywa dopasowana do standardu 5 mm
śruby montażowe dostępne od przodu

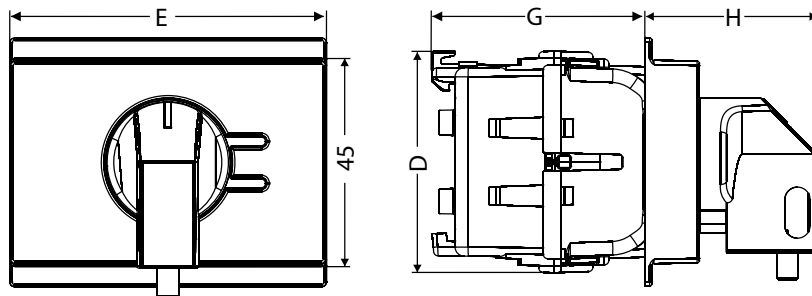
Pokrętło/Tableczka
czerwono/żółte czer/żółt
(z funkcją awaryjnego wyłączenia)
lub czarno/szare czar/szara

Distribution board mounting with lockout handle for 1 or 2 padlocks

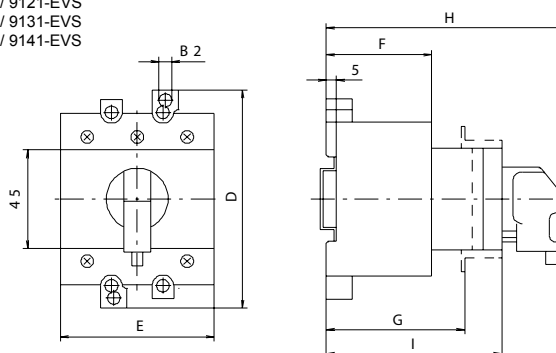
on DIN rail (EN 50022) standard 35 mm, shakle
diameter up to 5 mm, terminal cover with
standard cut-out 35 mm terminal screws are
accessible from the front

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

Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design: 9121-EV / 9121-EVS
Seria/Series: ML0



Wymiary/Dimensions
Konstrukcja/Design: 9121-EV / 9121-EVS
9131-EV / 9131-EVS
9141-EV / 9141-EVS
Seria/Series: ML1-ML3



| Schemat łączy Contact arrangement | Wartość prądu ciągłego Rated Uninterrupted current I_n 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 |
|--|--|--|--|-----------------|--|--------------------------|--------------------|
| 3-polewo 3-pole | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czerizót rd/ye | ML0-016-3V-9121-EV | MZ 57 329 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-3V-9121-EVS | MZ 57 330 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czerizót rd/ye | ML0-032-3V-9121-EV | MZ 59 329 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-3V-9121-EVS | MZ 59 330 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czerizót rd/ye | ML1-025-V-9121-EV | MZ 33 059 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-V-9121-EVS | MZ 33 060 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czerizót rd/ye | ML1-040-V-9121-EV | MZ 35 059 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-V-9121-EVS | MZ 35 060 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czerizót rd/ye | ML2-063-V-9131-EV | MZ 37 171 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-V-9131-EVS | MZ 37 172 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czerizót rd/ye | ML2-080-V-9131-EV | MZ 39 171 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-V-9131-EVS | MZ 39 172 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czerizót rd/ye | ML3-125-V-9141-EV | MZ 41 171 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-V-9141-EVS | MZ 41 172 |
| 3-polewo + 1NC + 1NO 3-pole + 1NC + 1NO | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czerizót rd/ye | ML0-016-3V-9121-EV-HI | MZ 57 391 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-3V-9121-EVS-HI | MZ 57 392 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czerizót rd/ye | ML0-032-3V-9121-EV-HI | MZ 59 391 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-3V-9121-EVS-HI | MZ 59 392 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czerizót rd/ye | ML1-025-V-9121-EV-HI | MZ 33 074 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-V-9121-EVS-HI | MZ 33 075 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czerizót rd/ye | ML1-040-V-9121-EV-HI | MZ 35 074 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-V-9121-EVS-HI | MZ 35 075 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czerizót rd/ye | ML2-063-V-9131-EV-HI | MZ 37 074 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-V-9131-EVS-HI | MZ 37 075 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czerizót rd/ye | ML2-080-V-9131-EV-HI | MZ 39 074 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-V-9131-EVS-HI | MZ 39 075 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czerizót rd/ye | ML3-125-V-9141-EV-HI | MZ 41 074 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-V-9141-EVS-HI | MZ 41 075 |
| 4-polewo 4-pole | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czerizót rd/ye | ML0-016-4V-9121-EV | MZ 57 629 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-4V-9121-EVS | MZ 57 630 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czerizót rd/ye | ML0-032-4V-9121-EV | MZ 59 629 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-4V-9121-EVS | MZ 59 630 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czerizót rd/ye | ML1-025-V-9121-EV-NV | MZ 33 063 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-V-9121-EVS-NV | MZ 33 064 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czerizót rd/ye | ML1-040-V-9121-EV-NV | MZ 35 063 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-V-9121-EVS-NV | MZ 35 064 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czerizót rd/ye | ML2-063-V-9131-EV-NV | MZ 37 063 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-V-9131-EVS-NV | MZ 37 064 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czerizót rd/ye | ML2-080-V-9131-EV-NV | MZ 39 063 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-V-9131-EVS-NV | MZ 39 064 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czerizót rd/ye | ML3-125-V-9141-EV-NV | MZ 41 063 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-V-9141-EVS-NV | MZ 41 064 |
| 4-polewo + 1NC + 1NO 4-pole + 1NC + 1NO | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czerizót rd/ye | ML0-016-4V-9121-EV-HI | MZ 57 691 |
| | 25 | 7,5 | 7,5 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-016-4V-9121-EVS-HI | MZ 57 692 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czerizót rd/ye | ML0-032-4V-9121-EV-HI | MZ 59 691 |
| | 32 | 9 | 9 | ML0 | czar/sza bk/gr | ML0-032-4V-9121-EVS-HI | MZ 59 692 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czerizót rd/ye | ML1-025-V-9121-EV-NV-HI | MZ 33 094 |
| | 25 | 7,5 | 11 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-025-V-9121-EVS-NV-HI | MZ 33 101 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czerizót rd/ye | ML1-040-V-9121-EV-NV-HI | MZ 35 094 |
| | 40 | 11 | 15 | ML1 | czar/sza bk/gr | ML1-040-V-9121-EVS-NV-HI | MZ 35 101 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czerizót rd/ye | ML2-063-V-9131-EV-NV-HI | MZ 37 094 |
| | 63 | 22 | 30 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-063-V-9131-EVS-NV-HI | MZ 37 101 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czerizót rd/ye | ML2-080-V-9131-EV-NV-HI | MZ 39 094 |
| | 80 | 30 | 37 | ML2 | czar/sza bk/gr | ML2-080-V-9131-EVS-NV-HI | MZ 39 101 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czerizót rd/ye | ML3-125-V-9141-EV-NV-HI | MZ 41 094 |
| | 125 | 37 | 45 | ML3 | czar/sza bk/gr | ML3-125-V-9141-EVS-NV-HI | MZ 41 101 |



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 2,5mm 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 rozbryzgiwaną 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 mm | NYV mm | NYVY mm | H07RN-F mm | | NYM mm | NYV mm | NYVY mm | H07RN-F 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. NYV, 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 jednożyłowe | | | | Przewody wielożyłowe | | | | Izol. przewody jednożył., przewody wielożyłowe | | | |
| Przekrój znam., przewód miedz., mm ² | Przewody nieizolowane | | Przewody wielożyłowe | | Przewody nieizolowane | | Przewody wielożyłowe | | Przewody nieizolowane | | Przewody wielożyłowe | | Przewody nieizolowane | | Przewody wielożyłowe | | Przewody nieizolowane | | Przewody wielożyłowe | |
| | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| Przekrój znam., przewód miedz., mm ² | Obciążalność długościowa przewodów I _z prąd znamionowy I _n wkładki bezpiecznikowe dla znamionowego prądu 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 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |



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, wyłączenie |
| AC-3 | Silniki indukcyjne zwarte(klatkowe) - rozruch, wyłączenie 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 | | | | Number cores, nominal cross-section mm ² | of Approximate outside diameter | | | |
|--|---------------------------------|-----------|------------|---------------|--|---------------------------------|-----------|------------|---------------|
| | NYM mm | NYV mm | NYVY mm | H07RN-F mm | | NYM mm | NYV mm | NYVY mm | H07RN-F 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 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. NYV, NYM | | | | | | | | | |
| Installation | A | | B1 | | | | B2 | | | | C | | | | E | | | | | |
| | In thermally insulating walls | | On or in walls or beneath plaster | | | | Direct installation | | | | In the air | | | | | | | | | |
| | In trunking or in the wall | | In trunking or ducts for electrical installation | | | | Single-core sheathed cable, multi-core cable | | | | | | | | | | | | | |
| | Single-core non-sheathed cable | | Single-core non-sheathed cable | | Multi-core cables | | | | | | | | | | | | | | | |
| Number of cores under load | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | | | | | | |
| cross-section, copper cable, mm ² | Permissible current loading I_z rated current I_n of back-up fuse with a highest rated test current of $I_z < 1,45 I_n$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

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 | Fuse for startup | | Rated motor current | Fuse for startup | | Rated motor current | Fuse for startup | | Rated motor current | Fuse for startup | |
| kW | cosj | h% | A | A | YΔ | A | A | YΔ | A | A | YΔ | A | A | 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 | Slipring 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 |