



**HESTORE.HU**

elektronikai alkatrész áruház

**EN:** This Datasheet is presented by the manufacturer.

Please visit our website for pricing and availability at [www.hestore.hu](http://www.hestore.hu).

Niskie napięcie

# Acti 9

## Efektywność, na którą zasługujesz

Katalog referencji wybranych dla dystrybucji  
aparatura modułowa Acti 9

2014



**Schneider**  
Electric



# Spis treści

|   |     |
|---|-----|
| Wyłączniki nadprądowe iC60N .....   | 3   |
| Wyłączniki nadprądowe iC60H .....   | 11  |
| Wyłączniki nadprądowe iC60L .....   | 19  |
| Wyłączniki nadprądowe K60N .....  | 27  |
| Wyłączniki nadprądowe C120N .....   | 31  |
| Wyłączniki nadprądowe C120H .....   | 37  |
| Wyłączniki nadprądowe NG125N .....  | 43  |
| Wyłączniki nadprądowe NG125H .....  | 49  |
| Wyłączniki nadprądowe NG125L .....  | 55  |
| Wyłączniki prądu stałego C60H-DC .....  | 61  |
| Wyłączniki prądu stałego C60PV-DC do instalacji fotowoltaicznych .....  | 67  |
| Rozłącznik prądu stałego C60NA-DC do instalacji fotowoltaicznych .....  | 71  |
| Rozłącznik prądu stałego SW60-DC do instalacji fotowoltaicznych .....   | 75  |
| Wyłączniki P25M .....   | 79  |
| Wyłączniki bezzwłoczne iC60LMA .....  | 81  |
| Wyłączniki NG125LMA .....   | 87  |
| Podstawy bezpiecznikowe STI .....   | 93  |
| Rozłączniki bezpiecznikowe D02 .....  | 97  |
| Podstawy bezpiecznikowe SBI .....   | 99  |
|   |     |
| Wyłączniki różnicowoprądowe iLD z podwójnymi zaciskami .....  | 101 |
| Wyłączniki różnicowoprądowe ID 125 A .....  | 109 |
| Wyłączniki różnicowoprądowe ID typ B .....  | 111 |
| Wyłączniki różnicowoprądowe ID K .....  | 113 |
| Bloki różnicowoprądowe Vigi C120 .....  | 115 |
| Bloki różnicowoprądowe Vigi NG125 .....   | 119 |
| Wyłączniki nadmiarowoprądowe z członem różnicowoprądowym iDPN Vigi .....  | 123 |
| Wyłączniki nadmiarowoprądowe z członem różnicowoprądowym DPN N Vigi .....   | 131 |
| Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadmiarowoprądowym DPN Vigi K .....   | 137 |
|   |     |
| Ograniczniki przepięć Typ 1 (klasa B) .....   | 139 |
| Ograniczniki przepięć Typ 1+2 (klasa B+C) .....   | 143 |
| Ograniczniki przepięć Typ 2 (klasa C) .....   | 147 |
| Ograniczniki przepięć Typ 2+3 (klasa C+D) .....   | 155 |
| Ochronniki z wbudowanym dobezpieczeniem, iQuick PRD20r,<br>iQuick PRD40r (klasa C) oraz iQuick PRD8 (klasa C+D) ..... | 159 |
| Ograniczniki przepięć iPRC, iPRI .....  | 163 |

---

|   |     |
|---|-----|
| Łączniki iSW .....  | 165 |
| Rozłączniki wyzwalone zdalnie typu iSW-NA .....   | 169 |
| Rozłączniki SW .....  | 173 |
| Rozłączniki NG125NA .....   | 175 |
| Przyciski iPB .....   | 179 |
| Łączniki liniowe iSSW .....   | 181 |
| Przełączniki pozycyjne do montażu na szynie DIN iCMB, iCMD, iCME, iCMC,<br>iCMV, iCMA ..... | 183 |
| Uchwyty przycisków .....  | 185 |
| Styczniki iCT .....   | 187 |
| Styczniki iCT+ .....  | 201 |
| Przełączniki impulsowe iTL .....  | 203 |
| Przełączniki impulsowe iTL+ o podwyższonych właściwościach .....                            | 211 |
| Lampki sygnalizacyjne iIL .....   | 213 |
| Transformatory iTR .....  | 215 |
| Dzwonki iSO, buczki iRO .....   | 217 |
| Przełączniki .....  | 219 |
| DSE1, CDS, CDSc odcinacze obciążenia .....  | 225 |
| Gniazda wtykowe iPC .....   | 229 |
|   |     |
| Liczniki energii serie iEM2000 oraz iEM3000 .....   | 231 |
| Mierniki parametrów sieci PM3200 .....  | 235 |
| Przekładniki prądowe .....  | 237 |
| Monitoring stanu izolacji Vigilohm .....  | 241 |
|   |     |
| Indeks .....  | 245 |

# Wyłączniki nadprądowe iC60N

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
6 kA wg IEC/EN60898-1  
50 kA (0,5–4 A); 10 kA (6–63 A) wg IEC/EN60947-2



Wydłużony okres eksploatacji zapewniają:

- wytrzymałość przepięciowa uwzględniająca trudne warunki przemysłowe (stopień zanieczyszczeń, napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane, napięcie znamionowe izolacji),
- duża zdolność ograniczania prądu (patrz charakterystyki ograniczania),
- szybkie zamykanie niezależne od szybkości przestawiania dźwigni napędowej.

Zdalna sygnalizacja, otwarty/zamknięty/wyzwolony za pomocą opcjonalnych styków pomocniczych.

Zasilanie od góry lub od dołu.

| Prąd przemienny (AC) 50/60 Hz                            |             |                               |              |              |       |                                       |  |
|--|-------------|-------------------------------|--------------|--------------|-------|---------------------------------------|--|
| Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |             |                               |              |              |       | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |  |
|  |             | Napięcie łączeniowe ( $U_e$ ) |              |              |       |                                       |  |
| Faza/faza (2P, 3P, 4P)                                   |             | 12 do 133 V                   | 220 do 240 V | 380 do 415 V | 440 V |                                       |  |
| Faza/neutralny (1P, 1P+N, 3P+N)                          |             | 12 do 60 V                    | 100 do 133 V | 220 do 240 V | –     |                                       |  |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )                                | 0,5 do 4 A  | 50 kA                         | 50 kA        | 50 kA        | 25 kA | 100% $I_{cu}$                         |  |
|  | 6 do 63 A   | 36 kA                         | 20 kA        | 10 kA        | 6 kA  | 75% $I_{cu}$                          |  |
| Prąd wyłączalny ( $I_{cn}$ ) wg IEC/EN 60898-1           |             |                               |              |              |       |                                       |  |
|  |             | Napięcie łączeniowe ( $U_e$ ) |              |              |       |                                       |  |
| Faza/faza  |             | 400 V                         |              |              |       |                                       |  |
| Faza/neutralny   |             | 230 V                         |              |              |       |                                       |  |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )                                | 0,5 do 63 A | 6000 A                        |              |              |       |                                       |  |

| Prąd stały (DC)  |           |                               |              |      |              |                                       |
|--|-----------|-------------------------------|--------------|------|--------------|---------------------------------------|
| Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |           |                               |              |      |              | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |
|  |           | Napięcie łączeniowe ( $U_e$ ) |              |      |              |                                       |
| Pomiędzy +/-   |           | 12 do 72 V                    | 100 do 133 V |      | 220 do 250 V |                                       |
| Liczba pół   |           | 1P                            | 2P           | 3P   | 4P           |                                       |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )                                | 1 do 63 A | 6 kA                          | 6 kA         | 6 kA | 6 kA         | 100% $I_{cu}$                         |

# Wyłączniki nadprądowe iC60N

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
6 kA wg IEC/EN60898-1  
50 kA (0,5–4 A); 10 kA (6–63 A) wg IEC/EN60947-2


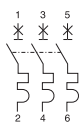

## Wyłączniki iC60N

|   | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Charakterystyka B |                 | Charakterystyka C |                 | Charakterystyka D |                 |
|---|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|   |                                   | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         |
| <b>1P</b> (szerokość modułów 1 x 18 mm)<br>       | 0,5 A                             | –                 | –               | iC60N-C0,5        | <b>A9F04170</b> | iC60N-D0,5        | <b>A9F05170</b> |
|   | 1 A                               | iC60N-B1          | <b>A9F03101</b> | iC60N-C1          | <b>A9F04101</b> | iC60N-D1          | <b>A9F05101</b> |
|   | 2 A                               | iC60N-B2          | <b>A9F03102</b> | iC60N-C2          | <b>A9F04102</b> | iC60N-D2          | <b>A9F05102</b> |
|   | 3 A                               | –                 | –               | iC60N-C3          | <b>A9F04103</b> | iC60N-D3          | <b>A9F05103</b> |
|   | 4 A                               | iC60N-B4          | <b>A9F03104</b> | iC60N-C4          | <b>A9F04104</b> | iC60N-D4          | <b>A9F05104</b> |
|   | 6 A                               | iC60N-B6          | <b>A9F03106</b> | iC60N-C6          | <b>A9F04106</b> | iC60N-D6          | <b>A9F05106</b> |
|   | 10 A                              | iC60N-B10         | <b>A9F03110</b> | iC60N-C10         | <b>A9F04110</b> | iC60N-D10         | <b>A9F05110</b> |
|   | 13 A                              | iC60N-B13         | <b>A9F03113</b> | iC60N-C13         | <b>A9F04113</b> | iC60N-D13         | <b>A9F05113</b> |
|   | 16 A                              | iC60N-B16         | <b>A9F03116</b> | iC60N-C16         | <b>A9F04116</b> | iC60N-D16         | <b>A9F05116</b> |
|   | 20 A                              | iC60N-B20         | <b>A9F03120</b> | iC60N-C20         | <b>A9F04120</b> | iC60N-D20         | <b>A9F05120</b> |
|   | 25 A                              | iC60N-B25         | <b>A9F03125</b> | iC60N-C25         | <b>A9F04125</b> | iC60N-D25         | <b>A9F05125</b> |
|   | 32 A                              | iC60N-B32         | <b>A9F03132</b> | iC60N-C32         | <b>A9F04132</b> | iC60N-D32         | <b>A9F05132</b> |
|   | 40 A                              | iC60N-B40         | <b>A9F03140</b> | iC60N-C40         | <b>A9F04140</b> | iC60N-D40         | <b>A9F05140</b> |
|   | 50 A                              | iC60N-B50         | <b>A9F03150</b> | iC60N-C50         | <b>A9F04150</b> | iC60N-D50         | <b>A9F05150</b> |
|   | 63 A                              | iC60N-B63         | <b>A9F03163</b> | iC60N-C63         | <b>A9F04163</b> | iC60N-D63         | <b>A9F05163</b> |
| <b>1P+N</b> (szerokość modułów 2 x 18 mm)<br>  | 0,5 A                             | –                 | –               | iC60N-C0,5-1N     | <b>A9F04670</b> | –                 | –               |
|   | 1 A                               | –                 | –               | iC60N-C1-1N       | <b>A9F04601</b> | –                 | –               |
|   | 2 A                               | –                 | –               | iC60N-C2-1N       | <b>A9F04602</b> | –                 | –               |
|   | 3 A                               | –                 | –               | iC60N-C3-1N       | <b>A9F04603</b> | –                 | –               |
|   | 4 A                               | –                 | –               | iC60N-C4-1N       | <b>A9F04604</b> | –                 | –               |
|   | 6 A                               | iC60N-B6-1N       | <b>A9F03606</b> | iC60N-C6-1N       | <b>A9F04606</b> | –                 | –               |
|   | 10 A                              | iC60N-B10-1N      | <b>A9F03610</b> | iC60N-C10-1N      | <b>A9F04610</b> | –                 | –               |
|   | 13 A                              | iC60N-B13-1N      | <b>A9F03613</b> | iC60N-C13-1N      | <b>A9F04613</b> | –                 | –               |
|   | 16 A                              | iC60N-B16-1N      | <b>A9F03616</b> | iC60N-C16-1N      | <b>A9F04616</b> | –                 | –               |
|   | 20 A                              | iC60N-B20-1N      | <b>A9F03620</b> | iC60N-C20-1N      | <b>A9F04620</b> | –                 | –               |
|   | 25 A                              | iC60N-B25-1N      | <b>A9F03625</b> | iC60N-C25-1N      | <b>A9F04625</b> | –                 | –               |
|   | 32 A                              | iC60N-B32-1N      | <b>A9F03632</b> | iC60N-C32-1N      | <b>A9F04632</b> | –                 | –               |
|   | 40 A                              | iC60N-B40-1N      | <b>A9F03640</b> | iC60N-C40-1N      | <b>A9F04640</b> | –                 | –               |
|   | 50 A                              | iC60N-B50-1N      | <b>A9F03650</b> | iC60N-C50-1N      | <b>A9F04650</b> | –                 | –               |
|   | 63 A                              | iC60N-B63-1N      | <b>A9F03663</b> | iC60N-C63-1N      | <b>A9F04663</b> | –                 | –               |
| <b>2P</b> (szerokość modułów 2 x 18 mm)<br>   | 0,5 A                             | –                 | –               | iC60N-C0,5-2      | <b>A9F04270</b> | iC60N-D0,5-2      | <b>A9F05270</b> |
|   | 1 A                               | –                 | –               | iC60N-C1-2        | <b>A9F04201</b> | iC60N-D1-2        | <b>A9F05201</b> |
|   | 2 A                               | iC60N-B2-2        | <b>A9F03202</b> | iC60N-C2-2        | <b>A9F04202</b> | iC60N-D2-2        | <b>A9F05202</b> |
|   | 3 A                               | –                 | –               | iC60N-C3-2        | <b>A9F04203</b> | iC60N-D3-2        | <b>A9F05203</b> |
|   | 4 A                               | iC60N-B4-2        | <b>A9F03204</b> | iC60N-C4-2        | <b>A9F04204</b> | iC60N-D4-2        | <b>A9F05204</b> |
|   | 6 A                               | iC60N-B6-2        | <b>A9F03206</b> | iC60N-C6-2        | <b>A9F04206</b> | iC60N-D6-2        | <b>A9F05206</b> |
|   | 10 A                              | iC60N-B10-2       | <b>A9F03210</b> | iC60N-C10-2       | <b>A9F04210</b> | iC60N-D10-2       | <b>A9F05210</b> |
|   | 13 A                              | iC60N-B13-2       | <b>A9F03213</b> | iC60N-C13-2       | <b>A9F04213</b> | iC60N-D13-2       | <b>A9F05213</b> |
|   | 16 A                              | iC60N-B16-2       | <b>A9F03216</b> | iC60N-C16-2       | <b>A9F04216</b> | iC60N-D16-2       | <b>A9F05216</b> |
|   | 20 A                              | iC60N-B20-2       | <b>A9F03220</b> | iC60N-C20-2       | <b>A9F04220</b> | iC60N-D20-2       | <b>A9F05220</b> |
|   | 25 A                              | iC60N-B25-2       | <b>A9F03225</b> | iC60N-C25-2       | <b>A9F04225</b> | iC60N-D25-2       | <b>A9F05225</b> |
|   | 32 A                              | iC60N-B32-2       | <b>A9F03232</b> | iC60N-C32-2       | <b>A9F04232</b> | iC60N-D32-2       | <b>A9F05232</b> |
|   | 40 A                              | iC60N-B40-2       | <b>A9F03240</b> | iC60N-C40-2       | <b>A9F04240</b> | iC60N-D40-2       | <b>A9F05240</b> |
|   | 50 A                              | iC60N-B50-2       | <b>A9F03250</b> | iC60N-C50-2       | <b>A9F04250</b> | iC60N-D50-2       | <b>A9F05250</b> |
|   | 63 A                              | iC60N-B63-2       | <b>A9F03263</b> | iC60N-C63-2       | <b>A9F04263</b> | iC60N-D63-2       | <b>A9F05263</b> |

# Wyłączniki nadprądowe iC60N

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
6 kA wg IEC/EN60898-1  
50 kA (0,5–4 A); 10 kA (6–63 A) wg IEC/EN60947-2

## Wyłączniki iC60N





|   | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Charakterystyka B |                 | Charakterystyka C |                 | Charakterystyka D |                 |
|---|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|   |                                   | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         |
| <b>3P</b> (szerokość modułów 3 x 18 mm)<br>       | 0,5 A                             | –                 | –               | iC60N-C0,5-3      | <b>A9F04370</b> | iC60N-D0,5-3      | <b>A9F05370</b> |
|   | 1 A                               | –                 | –               | iC60N-C1-3        | <b>A9F04301</b> | iC60N-D1-3        | <b>A9F05301</b> |
|   | 2 A                               | iC60N-B2-3        | <b>A9F03302</b> | iC60N-C2-3        | <b>A9F04302</b> | iC60N-D2-3        | <b>A9F05302</b> |
|   | 3 A                               | –                 | –               | iC60N-C3-3        | <b>A9F04303</b> | iC60N-D3-3        | <b>A9F05303</b> |
|   | 4 A                               | –                 | –               | iC60N-C4-3        | <b>A9F04304</b> | iC60N-D4-3        | <b>A9F05304</b> |
|   | 6 A                               | iC60N-B6-3        | <b>A9F03306</b> | iC60N-C6-3        | <b>A9F04306</b> | iC60N-D6-3        | <b>A9F05306</b> |
|   | 10 A                              | iC60N-B10-3       | <b>A9F03310</b> | iC60N-C10-3       | <b>A9F04310</b> | iC60N-D10-3       | <b>A9F05310</b> |
|   | 13 A                              | iC60N-B13-3       | <b>A9F03313</b> | iC60N-C13-3       | <b>A9F04313</b> | iC60N-D13-3       | <b>A9F05313</b> |
|   | 16 A                              | iC60N-B16-3       | <b>A9F03316</b> | iC60N-C16-3       | <b>A9F04316</b> | iC60N-D16-3       | <b>A9F05316</b> |
|   | 20 A                              | iC60N-B20-3       | <b>A9F03320</b> | iC60N-C20-3       | <b>A9F04320</b> | iC60N-D20-3       | <b>A9F05320</b> |
|   | 25 A                              | iC60N-B25-3       | <b>A9F03325</b> | iC60N-C25-3       | <b>A9F04325</b> | iC60N-D25-3       | <b>A9F05325</b> |
|   | 32 A                              | iC60N-B32-3       | <b>A9F03332</b> | iC60N-C32-3       | <b>A9F04332</b> | iC60N-D32-3       | <b>A9F05332</b> |
|   | 40 A                              | iC60N-B40-3       | <b>A9F03340</b> | iC60N-C40-3       | <b>A9F04340</b> | iC60N-D40-3       | <b>A9F05340</b> |
|   | 50 A                              | iC60N-B50-3       | <b>A9F03350</b> | iC60N-C50-3       | <b>A9F04350</b> | iC60N-D50-3       | <b>A9F05350</b> |
|   | 63 A                              | iC60N-B63-3       | <b>A9F03363</b> | iC60N-C63-3       | <b>A9F04363</b> | iC60N-D63-3       | <b>A9F05363</b> |
| <b>3P+N</b> (szerokość modułów 4 x 18 mm)<br>  | 0,5 A                             | –                 | –               | iC60N-C0,5-3N     | <b>A9F04770</b> | –                 | –               |
|   | 1 A                               | –                 | –               | iC60N-C1-3N       | <b>A9F04701</b> | –                 | –               |
|   | 2 A                               | –                 | –               | iC60N-C2-3N       | <b>A9F04702</b> | –                 | –               |
|   | 3 A                               | –                 | –               | iC60N-C3-3N       | <b>A9F04703</b> | –                 | –               |
|   | 4 A                               | –                 | –               | iC60N-C4-3N       | <b>A9F04704</b> | –                 | –               |
|   | 6 A                               | iC60N-B6-3N       | <b>A9F03706</b> | iC60N-C6-3N       | <b>A9F04706</b> | –                 | –               |
|   | 10 A                              | iC60N-B10-3N      | <b>A9F03710</b> | iC60N-C10-3N      | <b>A9F04710</b> | –                 | –               |
|   | 13 A                              | iC60N-B13-3N      | <b>A9F03713</b> | iC60N-C13-3N      | <b>A9F04713</b> | –                 | –               |
|   | 16 A                              | iC60N-B16-3N      | <b>A9F03716</b> | iC60N-C16-3N      | <b>A9F04716</b> | –                 | –               |
|   | 20 A                              | iC60N-B20-3N      | <b>A9F03720</b> | iC60N-C20-3N      | <b>A9F04720</b> | –                 | –               |
|   | 25 A                              | iC60N-B25-3N      | <b>A9F03725</b> | iC60N-C25-3N      | <b>A9F04725</b> | –                 | –               |
|   | 32 A                              | iC60N-B32-3N      | <b>A9F03732</b> | iC60N-C32-3N      | <b>A9F04732</b> | –                 | –               |
|   | 40 A                              | iC60N-B40-3N      | <b>A9F03740</b> | iC60N-C40-3N      | <b>A9F04740</b> | –                 | –               |
|   | 50 A                              | iC60N-B50-3N      | <b>A9F03750</b> | iC60N-C50-3N      | <b>A9F04750</b> | –                 | –               |
|   | 63 A                              | iC60N-B63-3N      | <b>A9F03763</b> | iC60N-C63-3N      | <b>A9F04763</b> | –                 | –               |
| <b>4P</b> (szerokość modułów 4 x 18 mm)<br>   | 0,5 A                             | –                 | –               | iC60N-C0,5-4      | <b>A9F04470</b> | iC60N-D0,5-4      | <b>A9F05470</b> |
|   | 1 A                               | –                 | –               | iC60N-C1-4        | <b>A9F04401</b> | iC60N-D1-4        | <b>A9F05401</b> |
|   | 2 A                               | –                 | –               | iC60N-C2-4        | <b>A9F04402</b> | iC60N-D2-4        | <b>A9F05402</b> |
|   | 3 A                               | –                 | –               | iC60N-C3-4        | <b>A9F04403</b> | iC60N-D3-4        | <b>A9F05403</b> |
|   | 4 A                               | –                 | –               | iC60N-C4-4        | <b>A9F04404</b> | iC60N-D4-4        | <b>A9F05404</b> |
|   | 6 A                               | iC60N-B6-4        | <b>A9F03406</b> | iC60N-C6-4        | <b>A9F04406</b> | iC60N-D6-4        | <b>A9F05406</b> |
|   | 10 A                              | iC60N-B10-4       | <b>A9F03410</b> | iC60N-C10-4       | <b>A9F04410</b> | iC60N-D10-4       | <b>A9F05410</b> |
|   | 13 A                              | iC60N-B13-4       | <b>A9F03413</b> | iC60N-C13-4       | <b>A9F04413</b> | iC60N-D13-4       | <b>A9F05413</b> |
|   | 16 A                              | iC60N-B16-4       | <b>A9F03416</b> | iC60N-C16-4       | <b>A9F04416</b> | iC60N-D16-4       | <b>A9F05416</b> |
|   | 20 A                              | iC60N-B20-4       | <b>A9F03420</b> | iC60N-C20-4       | <b>A9F04420</b> | iC60N-D20-4       | <b>A9F05420</b> |
|   | 25 A                              | iC60N-B25-4       | <b>A9F03425</b> | iC60N-C25-4       | <b>A9F04425</b> | iC60N-D25-4       | <b>A9F05425</b> |
|   | 32 A                              | iC60N-B32-4       | <b>A9F03432</b> | iC60N-C32-4       | <b>A9F04432</b> | iC60N-D32-4       | <b>A9F05432</b> |
|   | 40 A                              | iC60N-B40-4       | <b>A9F03440</b> | iC60N-C40-4       | <b>A9F04440</b> | iC60N-D40-4       | <b>A9F05440</b> |
|   | 50 A                              | iC60N-B50-4       | <b>A9F03450</b> | iC60N-C50-4       | <b>A9F04450</b> | iC60N-D50-4       | <b>A9F05450</b> |
|   | 63 A                              | iC60N-B63-4       | <b>A9F03463</b> | iC60N-C63-4       | <b>A9F04463</b> | iC60N-D63-4       | <b>A9F05463</b> |



# Akcesoria pomocnicze do iC60N

| Wyzwalacze  |   |        |   |                            |                                  |
|---|---|--------|---|----------------------------|----------------------------------|
|   | Nazwa   | Typ    | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.                          |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezwłoczny   | iMN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | A9A26960<br>A9A26961<br>A9A26959 |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>zwłoczny   | iMNs   | 220...240 V AC  | 1                          | A9A26963                         |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania                             | iMNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | A9A26969<br>A9A26971             |
|  | Wyzwalacz napięciowy  | iMSU   | 230 V AC  | 1                          | A9A26500                         |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | iMX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | A9A26476<br>A9A26477<br>A9A26478 |
|  | Wyzwalacz wzrostowy<br>z wbudowanym stykiem<br>sygnalizującym stan<br>otwarty/zamknięty | iMX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | A9A26946<br>A9A26947<br>A9A26948 |

# Akcesoria pomocnicze do iC60N

| Sygnalizacja  |  |           |                               |                         |          |
|---|--|-----------|-------------------------------|-------------------------|----------|
|   | Nazwa  | Typ       | Napięcie                      | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
|    | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                           | iOF       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                     | A9A26924 |
|    | Styki sygnalizacji zakłócenia                                | iSD       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                     | A9A26927 |
|   | Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia | iOF/SD+OF | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                     | A9A26929 |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty i sygnalizacji zakłócenia   | iOF+SD24  | 24 V DC                       | 0,5                     | A9A26897 |

| Akcesoria do przyłączenia   |  |                |  |
|---|--|----------------|--|
|   | Nazwa  | Nr ref.        |  |
|  | Bloki rozdzielcze Distribloc<br>Wyjścia do góry<br>Wyjścia do dołu | 04040<br>04041 |  |
|  | Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>                                       | 27060          |  |
|  | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych                            | 27053          |  |
|  | Zacisk wieloprzewodowy   | 19091          |  |

# Akcesoria pomocnicze do iC60N

| Szyny łączeniowe  |                 |               |                         |          |          |          |                                     |
|---|-----------------|---------------|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------|
|   | Liczba biegunów | Typ           | Szerokość modułów 18 mm |          |          |          |                                     |
|   |                 |               | 6                       | 12       | 18       | 24       | 57 (osłony boczne zamawiane osobno) |
|    | 1P              | L1...         | A9XPH106                | A9XPH112 | -        | A9XPH124 | A9XPH157                            |
|    | 2P              | L1L2...       | -                       | A9XPH212 | -        | A9XPH224 | A9XPH257                            |
|    | 3P              | L1L2L3...     | -                       | A9XPH312 | -        | A9XPH324 | A9XPH357                            |
|    | 4P              | NL1L2L3...    | -                       | A9XPH412 | -        | A9XPH424 | A9XPH457                            |
|    | 3 (N+P)         | NL1NL2NL3...  | -                       | A9XPH512 | A9XPH518 | A9XPH524 | A9XPH557                            |
|    | Aux+1P          | AuxL1...      | -                       | -        | -        | -        | A9XAH157                            |
|  | Aux+2P          | AuxL1L2       | -                       | -        | -        | -        | A9XAH257                            |
|  | Aux+3P          | AuxL1L2L3...  | -                       | -        | -        | -        | A9XAH357                            |
|  | Aux+4P          | AuxNL1L2L3... | -                       | -        | -        | -        | A9XAH457                            |

| Akcesoria   |                       |            |          |
|---|-----------------------|------------|----------|
|   | Nazwa                 |            | Nr ref.  |
|  | Osłona boczna         | 1P         | A9XPE110 |
|   |                       | 2P         | A9XPE210 |
|   |                       | 3P         | A9XPE310 |
|   |                       | 4P         | A9XPE410 |
|  | Osłona zębów          |            | A9XPT920 |
|  | Zacisk przyłączeniowy | Pojedynczy | A9XPCM04 |
|   |                       | Podwójny   | A9XPCD04 |

# Akcesoria pomocnicze do iC60N

| Akcesoria do montażu  |  |   |
|---|--|---|
|   | Nazwa  | Nr ref.   |
|    | Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 1P (2 sztuki)<br>Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 2P (2 sztuki) | <b>A9A26975</b><br><b>A9A26976</b>                    |
|    | Przegroda międzybiegunowa (10 sztuk)   | <b>27001</b>  |
|    | Oslona śrub (20 sztuk)   | <b>A9A26981</b>                                       |
|   | Odstępnik 9 mm   | <b>A9A27062</b>                                       |
|  | Urządzenie do blokady kłódką (10 sztuk)  | <b>A9A26970</b>                                       |
|  | Podstawa wtykowa   | <b>A9A27003</b>                                       |
|  | Napęd obrotowy: z czarnym pokrętkiem<br>z czerwonym pokrętkiem<br>podzespół napędowy bez pokrętła                        | <b>A9A27005</b><br><b>A9A27006</b><br><b>A9A27008</b> |

# Notatki

---

# Wyłączniki nadprądowe iC60H

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
10 kA wg IEC/EN60898-1  
70 kA (0,5–4 A); 15 kA (6–63 A) wg IEC/EN60947-2



Wydłużony okres eksploatacji zapewniają:

- wytrzymałość przepięciowa uwzględniająca trudne warunki przemysłowe (stopień zanieczyszczeń, napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane, napięcie znamionowe izolacji),
- duża zdolność ograniczania prądu (patrz charakterystyki ograniczania),
- szybkie zamykanie niezależne od szybkości przestawiania dźwigni napędowej.

Zdalna sygnalizacja, otwarty/zamknięty/wyzwolony za pomocą opcjonalnych styków pomocniczych.

Zasilanie od góry lub od dołu.

## Prąd przemienny (AC) 50/60 Hz

|                                 |             | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |              |              |       | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |
|---------------------------------|-------------|--|--------------|--------------|-------|---------------------------------------|
|                                 |             | Napięcie łączeniowe ( $U_e$ )                            |              |              |       |                                       |
| Faza/faza (2P, 3P, 4P)          |             | 12 do 133 V  | 220 do 240 V | 380 do 415 V | 440 V | 100% $I_{cu}$                         |
| Faza/neutralny (1P, 1P+N, 3P+N) |             | 12 do 60 V   | 100 do 133 V | 220 do 240 V | –     |                                       |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )       | 0,5 do 4 A  | 70 kA  | 70 kA        | 70 kA        | 50 kA |                                       |
|                                 | 6 do 40 A   | 42 kA  | 30 kA        | 15 kA        | 10 kA | 50% $I_{cu}$                          |
|                                 | 50/63 A     | 42 kA  | –            | 15 kA        | 10 kA | 50% $I_{cu}$                          |
|                                 |             | Prąd wyłączalny ( $I_{cn}$ ) wg IEC/EN 60898-1           |              |              |       |                                       |
|                                 |             | Napięcie łączeniowe ( $U_e$ )                            |              |              |       |                                       |
| Faza/faza                       |             | 400 V  |              |              |       |                                       |
| Faza/neutralny                  |             | 230 V  |              |              |       |                                       |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )       | 0,5 do 63 A | 10 000 A   |              |              |       |                                       |

## Prąd stały (DC)

|                           |  | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |              |              | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |
|---------------------------|--|--|--------------|--------------|---------------------------------------|
|                           |  | Napięcie łączeniowe ( $U_e$ )                            |              |              |                                       |
| Pomiędzy +/-              |  | 12 do 72 V   | 100 do 133 V | 220 do 250 V | 100% $I_{cu}$                         |
| Liczba pół                |  | 1P   | 2P           | 3P           |                                       |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ ) |  | 1 do 63 A  | 10 kA        | 10 kA        |                                       |

# Wyłączniki nadprądowe iC60H

Znamionowa zwarciodość łączeniowa:  
10 kA wg IEC/EN60898-1  
70 kA (0,5–4 A); 15 kA (6–63 A) wg IEC/EN60947-2

| Wyłączniki iC60H  |                                   |                   |                 |                   |                 |                   |                 |
|---|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|   | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Charakterystyka B |                 | Charakterystyka C |                 | Charakterystyka D |                 |
|   |                                   | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         |
| <b>1P</b> (szerokość modułów 1 x 18 mm)<br>       | 0,5 A                             | –                 | –               | iC60H-C0,5        | <b>A9F07170</b> | iC60H-D0,5        | <b>A9F08170</b> |
|   | 1 A                               | –                 | –               | iC60H-C1          | <b>A9F07101</b> | iC60H-D1          | <b>A9F08101</b> |
|   | 2 A                               | –                 | –               | iC60H-C2          | <b>A9F07102</b> | iC60H-D2          | <b>A9F08102</b> |
|   | 3 A                               | –                 | –               | iC60H-C3          | <b>A9F07103</b> | iC60H-D3          | <b>A9F08103</b> |
|   | 4 A                               | –                 | –               | iC60H-C4          | <b>A9F07104</b> | iC60H-D4          | <b>A9F08104</b> |
|   | 6 A                               | iC60H-B6          | <b>A9F06106</b> | iC60H-C6          | <b>A9F07106</b> | iC60H-D6          | <b>A9F08106</b> |
|   | 10 A                              | iC60H-B10         | <b>A9F06110</b> | iC60H-C10         | <b>A9F07110</b> | iC60H-D10         | <b>A9F08110</b> |
|   | 13 A                              | iC60H-B13         | <b>A9F06113</b> | iC60H-C13         | <b>A9F07113</b> | iC60H-D13         | <b>A9F08113</b> |
|   | 16 A                              | iC60H-B16         | <b>A9F06116</b> | iC60H-C16         | <b>A9F07116</b> | iC60H-D16         | <b>A9F08116</b> |
|   | 20 A                              | iC60H-B20         | <b>A9F06120</b> | iC60H-C20         | <b>A9F07120</b> | iC60H-D20         | <b>A9F08120</b> |
|   | 25 A                              | iC60H-B25         | <b>A9F06125</b> | iC60H-C25         | <b>A9F07125</b> | iC60H-D25         | <b>A9F08125</b> |
|   | 32 A                              | iC60H-B32         | <b>A9F06132</b> | iC60H-C32         | <b>A9F07132</b> | iC60H-D32         | <b>A9F08132</b> |
|   | 40 A                              | iC60H-B40         | <b>A9F06140</b> | iC60H-C40         | <b>A9F07140</b> | iC60H-D40         | <b>A9F08140</b> |
|   | 50 A                              | iC60H-B50         | <b>A9F06150</b> | iC60H-C50         | <b>A9F07150</b> | iC60H-D50         | <b>A9F08150</b> |
|   | 63 A                              | iC60H-B63         | <b>A9F06163</b> | iC60H-C63         | <b>A9F07163</b> | iC60H-D63         | <b>A9F08163</b> |
| <b>1P+N</b> (szerokość modułów 2 x 18 mm)<br>  | 0,5 A                             | –                 | –               | iC60H-C0,5-1N     | <b>A9F07670</b> | –                 | –               |
|   | 1 A                               | –                 | –               | iC60H-C1-1N       | <b>A9F07601</b> | –                 | –               |
|   | 2 A                               | –                 | –               | iC60H-C2-1N       | <b>A9F07602</b> | –                 | –               |
|   | 3 A                               | –                 | –               | iC60H-C3-1N       | <b>A9F07603</b> | –                 | –               |
|   | 4 A                               | –                 | –               | iC60H-C4-1N       | <b>A9F07604</b> | –                 | –               |
|   | 6 A                               | iC60H-B6-1N       | <b>A9F06606</b> | iC60H-C6-1N       | <b>A9F07606</b> | –                 | –               |
|   | 10 A                              | iC60H-B10-1N      | <b>A9F06610</b> | iC60H-C10-1N      | <b>A9F07610</b> | –                 | –               |
|   | 13 A                              | iC60H-B13-1N      | <b>A9F06613</b> | iC60H-C13-1N      | <b>A9F07613</b> | –                 | –               |
|   | 16 A                              | iC60H-B16-1N      | <b>A9F06616</b> | iC60H-C16-1N      | <b>A9F07616</b> | –                 | –               |
|   | 20 A                              | iC60H-B20-1N      | <b>A9F06620</b> | iC60H-C20-1N      | <b>A9F07620</b> | –                 | –               |
|   | 25 A                              | iC60H-B25-1N      | <b>A9F06625</b> | iC60H-C25-1N      | <b>A9F07625</b> | –                 | –               |
|   | 32 A                              | iC60H-B32-1N      | <b>A9F06632</b> | iC60H-C32-1N      | <b>A9F07632</b> | –                 | –               |
|   | 40 A                              | iC60H-B40-1N      | <b>A9F06640</b> | iC60H-C40-1N      | <b>A9F07640</b> | –                 | –               |
|   | 50 A                              | iC60H-B50-1N      | <b>A9F06650</b> | iC60H-C50-1N      | <b>A9F07650</b> | –                 | –               |
|   | 63 A                              | iC60H-B63-1N      | <b>A9F06663</b> | iC60H-C63-1N      | <b>A9F07663</b> | –                 | –               |
| <b>2P</b> (szerokość modułów 2 x 18 mm)<br>   | 0,5 A                             | –                 | –               | iC60H-C0,5-2      | <b>A9F07270</b> | iC60H-D0,5-2      | <b>A9F08270</b> |
|   | 1 A                               | –                 | –               | iC60H-C1-2        | <b>A9F07201</b> | iC60H-D1-2        | <b>A9F08201</b> |
|   | 2 A                               | –                 | –               | iC60H-C2-2        | <b>A9F07202</b> | iC60H-D2-2        | <b>A9F08202</b> |
|   | 3 A                               | –                 | –               | iC60H-C3-2        | <b>A9F07203</b> | iC60H-D3-2        | <b>A9F08203</b> |
|   | 4 A                               | –                 | –               | iC60H-C4-2        | <b>A9F07204</b> | iC60H-D4-2        | <b>A9F08204</b> |
|   | 6 A                               | iC60H-B6-2        | <b>A9F06206</b> | iC60H-C6-2        | <b>A9F07206</b> | iC60H-D6-2        | <b>A9F08206</b> |
|   | 10 A                              | iC60H-B10-2       | <b>A9F06210</b> | iC60H-C10-2       | <b>A9F07210</b> | iC60H-D10-2       | <b>A9F08210</b> |
|   | 13 A                              | iC60H-B13-2       | <b>A9F06213</b> | iC60H-C13-2       | <b>A9F07213</b> | iC60H-D13-2       | <b>A9F08213</b> |
|   | 16 A                              | iC60H-B16-2       | <b>A9F06216</b> | iC60H-C16-2       | <b>A9F07216</b> | iC60H-D16-2       | <b>A9F08216</b> |
|   | 20 A                              | iC60H-B20-2       | <b>A9F06220</b> | iC60H-C20-2       | <b>A9F07220</b> | iC60H-D20-2       | <b>A9F08220</b> |
|   | 25 A                              | iC60H-B25-2       | <b>A9F06225</b> | iC60H-C25-2       | <b>A9F07225</b> | iC60H-D25-2       | <b>A9F08225</b> |
|   | 32 A                              | iC60H-B32-2       | <b>A9F06232</b> | iC60H-C32-2       | <b>A9F07232</b> | iC60H-D32-2       | <b>A9F08232</b> |
|   | 40 A                              | iC60H-B40-2       | <b>A9F06240</b> | iC60H-C40-2       | <b>A9F07240</b> | iC60H-D40-2       | <b>A9F08240</b> |
|   | 50 A                              | iC60H-B50-2       | <b>A9F06250</b> | iC60H-C50-2       | <b>A9F07250</b> | iC60H-D50-2       | <b>A9F08250</b> |
|   | 63 A                              | iC60H-B63-2       | <b>A9F06263</b> | iC60H-C63-2       | <b>A9F07263</b> | iC60H-D63-2       | <b>A9F08263</b> |

# Wyłączniki nadprądowe iC60H

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
10 kA wg IEC/EN60898-1  
70 kA (0,5–4 A); 15 kA (6–63 A) wg IEC/EN60947-2

## Wyłączniki iC60H

|   | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Charakterystyka B |                 | Charakterystyka C |                 | Charakterystyka D |                 |
|---|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|   |                                   | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         |
| <b>3P</b><br>(szerokość modułów 3 x 18 mm)<br><br>    | 0,5 A                             | –                 | –               | iC60H-C0,5-3      | <b>A9F07370</b> | iC60H-D0,5-3      | <b>A9F08370</b> |
|   | 1 A                               | –                 | –               | iC60H-C1-3        | <b>A9F07301</b> | iC60H-D1-3        | <b>A9F08301</b> |
|   | 2 A                               | –                 | –               | iC60H-C2-3        | <b>A9F07302</b> | iC60H-D2-3        | <b>A9F08302</b> |
|   | 3 A                               | –                 | –               | iC60H-C3-3        | <b>A9F07303</b> | iC60H-D3-3        | <b>A9F08303</b> |
|   | 4 A                               | –                 | –               | iC60H-C4-3        | <b>A9F07304</b> | iC60H-D4-3        | <b>A9F08304</b> |
|   | 6 A                               | iC60H-B6-3        | <b>A9F06306</b> | iC60H-C6-3        | <b>A9F07306</b> | iC60H-D6-3        | <b>A9F08306</b> |
|   | 10 A                              | iC60H-B10-3       | <b>A9F06310</b> | iC60H-C10-3       | <b>A9F07310</b> | iC60H-D10-3       | <b>A9F08310</b> |
|   | 13 A                              | iC60H-B13-3       | <b>A9F06313</b> | iC60H-C13-3       | <b>A9F07313</b> | iC60H-D13-3       | <b>A9F08313</b> |
|   | 16 A                              | iC60H-B16-3       | <b>A9F06316</b> | iC60H-C16-3       | <b>A9F07316</b> | iC60H-D16-3       | <b>A9F08316</b> |
|   | 20 A                              | iC60H-B20-3       | <b>A9F06320</b> | iC60H-C20-3       | <b>A9F07320</b> | iC60H-D20-3       | <b>A9F08320</b> |
|   | 25 A                              | iC60H-B25-3       | <b>A9F06325</b> | iC60H-C25-3       | <b>A9F07325</b> | iC60H-D25-3       | <b>A9F08325</b> |
|   | 32 A                              | iC60H-B32-3       | <b>A9F06332</b> | iC60H-C32-3       | <b>A9F07332</b> | iC60H-D32-3       | <b>A9F08332</b> |
|   | 40 A                              | iC60H-B40-3       | <b>A9F06340</b> | iC60H-C40-3       | <b>A9F07340</b> | iC60H-D40-3       | <b>A9F08340</b> |
|   | 50 A                              | iC60H-B50-3       | <b>A9F06350</b> | iC60H-C50-3       | <b>A9F07350</b> | iC60H-D50-3       | <b>A9F08350</b> |
|   | 63 A                              | iC60H-B63-3       | <b>A9F06363</b> | iC60H-C63-3       | <b>A9F07363</b> | iC60H-D63-3       | <b>A9F08363</b> |
| <b>4P</b><br>(szerokość modułów 4 x 18 mm)<br><br> | 0,5 A                             | –                 | –               | iC60H-C0,5-4      | <b>A9F07470</b> | iC60H-D0,5-4      | <b>A9F08470</b> |
|   | 1 A                               | –                 | –               | iC60H-C1-4        | <b>A9F07401</b> | iC60H-D1-4        | <b>A9F08401</b> |
|   | 2 A                               | –                 | –               | iC60H-C2-4        | <b>A9F07402</b> | iC60H-D2-4        | <b>A9F08402</b> |
|   | 3 A                               | –                 | –               | iC60H-C3-4        | <b>A9F07403</b> | iC60H-D3-4        | <b>A9F08403</b> |
|   | 4 A                               | –                 | –               | iC60H-C4-4        | <b>A9F07404</b> | iC60H-D4-4        | <b>A9F08404</b> |
|   | 6 A                               | iC60H-B6-4        | <b>A9F06406</b> | iC60H-C6-4        | <b>A9F07406</b> | iC60H-D6-4        | <b>A9F08406</b> |
|   | 10 A                              | iC60H-B10-4       | <b>A9F06410</b> | iC60H-C10-4       | <b>A9F07410</b> | iC60H-D10-4       | <b>A9F08410</b> |
|   | 13 A                              | iC60H-B13-4       | <b>A9F06413</b> | iC60H-C13-4       | <b>A9F07413</b> | iC60H-D13-4       | <b>A9F08413</b> |
|   | 16 A                              | iC60H-B16-4       | <b>A9F06416</b> | iC60H-C16-4       | <b>A9F07416</b> | iC60H-D16-4       | <b>A9F08416</b> |
|   | 20 A                              | iC60H-B20-4       | <b>A9F06420</b> | iC60H-C20-4       | <b>A9F07420</b> | iC60H-D20-4       | <b>A9F08420</b> |
|   | 25 A                              | iC60H-B25-4       | <b>A9F06425</b> | iC60H-C25-4       | <b>A9F07425</b> | iC60H-D25-4       | <b>A9F08425</b> |
|   | 32 A                              | iC60H-B32-4       | <b>A9F06432</b> | iC60H-C32-4       | <b>A9F07432</b> | iC60H-D32-4       | <b>A9F08432</b> |
|   | 40 A                              | iC60H-B40-4       | <b>A9F06440</b> | iC60H-C40-4       | <b>A9F07440</b> | iC60H-D40-4       | <b>A9F08440</b> |
|   | 50 A                              | iC60H-B50-4       | <b>A9F06450</b> | iC60H-C50-4       | <b>A9F07450</b> | iC60H-D50-4       | <b>A9F08450</b> |
|   | 63 A                              | iC60H-B63-4       | <b>A9F06463</b> | iC60H-C63-4       | <b>A9F07463</b> | iC60H-D63-4       | <b>A9F08463</b> |



# Akcesoria pomocnicze do iC60H

| Wyzwalacze  |   |        |   |                            |                                  |
|---|---|--------|---|----------------------------|----------------------------------|
|   | Nazwa   | Typ    | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.                          |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezwłoczny   | iMN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | A9A26960<br>A9A26961<br>A9A26959 |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>zwłoczny   | iMNs   | 220...240 V AC  | 1                          | A9A26963                         |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania                             | iMNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | A9A26969<br>A9A26971             |
|  | Wyzwalacz napięciowy  | iMSU   | 230 V AC  | 1                          | A9A26500                         |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | iMX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | A9A26476<br>A9A26477<br>A9A26478 |
|  | Wyzwalacz wzrostowy<br>z wbudowanym stykiem<br>sygnalizującym stan<br>otwarty/zamknięty | iMX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | A9A26946<br>A9A26947<br>A9A26948 |

# Akcesoria pomocnicze do iC60H

| Sygnalizacja  |  |           |                               |                            |                 |
|---|--|-----------|-------------------------------|----------------------------|-----------------|
|   | Nazwa  | Typ       | Napięcie                      | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.         |
|    | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                           | iOF       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26924</b> |
|    | Styki sygnalizacji zakłócenia                                | iSD       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26927</b> |
|   | Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia | iOF/SD+OF | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26929</b> |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty i sygnalizacji zakłócenia   | iOF+SD24  | 24 V DC                       | 0,5                        | <b>A9A26897</b> |

| Akcesoria do przyłączenia   |  |                              |  |
|---|--|------------------------------|--|
|   | Nazwa  | Nr ref.                      |  |
|  | Bloki rozdzielcze Distribloc<br>Wyjścia do góry<br>Wyjścia do dołu | <b>04040</b><br><b>04041</b> |  |
|  | Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>                                       | <b>27060</b>                 |  |
|  | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych                            | <b>27053</b>                 |  |
|  | Zacisk wieloprzewodowy   | <b>19091</b>                 |  |

# Akcesoria pomocnicze do iC60H

| Szyny łączeniowe  |                 |               |                         |          |          |          |                                     |
|---|-----------------|---------------|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------|
|   | Liczba biegunów | Typ           | Szerokość modułów 18 mm |          |          |          |                                     |
|   |                 |               | 6                       | 12       | 18       | 24       | 57 (osłony boczne zamawiane osobno) |
|    | 1P              | L1...         | A9XPH106                | A9XPH112 | -        | A9XPH124 | A9XPH157                            |
|    | 2P              | L1L2...       | -                       | A9XPH212 | -        | A9XPH224 | A9XPH257                            |
|    | 3P              | L1L2L3...     | -                       | A9XPH312 | -        | A9XPH324 | A9XPH357                            |
|    | 4P              | NL1L2L3...    | -                       | A9XPH412 | -        | A9XPH424 | A9XPH457                            |
|    | 3 (N+P)         | NL1NL2NL3...  | -                       | A9XPH512 | A9XPH518 | A9XPH524 | A9XPH557                            |
|    | Aux+1P          | AuxL1...      | -                       | -        | -        | -        | A9XAH157                            |
|   | Aux+2P          | AuxL1L2       | -                       | -        | -        | -        | A9XAH257                            |
|  | Aux+3P          | AuxL1L2L3...  | -                       | -        | -        | -        | A9XAH357                            |
|  | Aux+4P          | AuxNL1L2L3... | -                       | -        | -        | -        | A9XAH457                            |

| Akcesoria   |                       |            |          |
|---|-----------------------|------------|----------|
|   | Nazwa                 |            | Nr ref.  |
|  | Osłona boczna         | 1P         | A9XPE110 |
|   |                       | 2P         | A9XPE210 |
|   |                       | 3P         | A9XPE310 |
|   |                       | 4P         | A9XPE410 |
|  | Osłona zębów          |            | A9XPT920 |
|  | Zacisk przyłączeniowy | Pojedynczy | A9XPCM04 |
|   |                       | Podwójny   | A9XPCD04 |

# Akcesoria pomocnicze do iC60H

| Akcesoria do montażu  |  |   |
|---|--|---|
|   | Nazwa  | Nr ref.   |
|    | Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 1P (2 sztuki)<br>Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 2P (2 sztuki) | <b>A9A26975</b><br><b>A9A26976</b>                    |
|    | Przegroda międzybiegunowa (10 sztuk)   | <b>27001</b>  |
|    | Oslona śrub (20 sztuk)   | <b>A9A26981</b>                                       |
|   | Odstępnik 9 mm   | <b>A9A27062</b>                                       |
|  | Urządzenie do blokady kłódką (10 sztuk)  | <b>A9A26970</b>                                       |
|  | Podstawa wtykowa   | <b>A9A27003</b>                                       |
|  | Napęd obrotowy: z czarnym pokrętkiem<br>z czerwonym pokrętkiem<br>podzespół napędowy bez pokrętła                        | <b>A9A27005</b><br><b>A9A27006</b><br><b>A9A27008</b> |

# Notatki

---

# Wyłączniki nadprądowe iC60L

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
15 kA wg IEC/EN60898-1 do 40 A  
100 kA (0,5–4 A); 25 kA (6–25 A)  
20 kA (32/40 A); 15 kA (50/63 A) wg IEC/EN60947-2



Wydłużony okres eksploatacji zapewniają:

- wytrzymałość przepięciowa uwzględniająca trudne warunki przemysłowe (stopień zanieczyszczeń, napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane, napięcie znamionowe izolacji),
- duża zdolność ograniczania prądu (patrz charakterystyki ograniczania),
- szybkie zamykanie niezależne od szybkości przestawiania dźwigni napędowej.

Zdalna sygnalizacja, otwarty/zamknięty/wyzwolony za pomocą opcjonalnych styków pomocniczych.

Zasilanie od góry lub od dołu.

## Prąd przemienny (AC) 50/60 Hz

|   |             | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |              |              |       | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |
|---|-------------|--|--------------|--------------|-------|---------------------------------------|
|   |             | Napięcie łączeniowe ( $U_e$ )                            |              |              |       |                                       |
| <b>Faza/faza (2P, 3P, 4P)</b>             |             | 12 do 133 V  | 220 do 240 V | 380 do 415 V | 440 V |                                       |
| <b>Faza/neutralny (1P)</b>                |             | 12 do 60 V   | 100 do 133 V | 220 do 240 V | –     |                                       |
| <b>Prąd znamionowy (<math>I_n</math>)</b> | 0,5 do 4 A  | 100 kA   | 100 kA       | 100 kA       | 70 kA | 100% $I_{cu}$                         |
|   | 6 do 25 A   | 70 kA  | –            | 25 kA        | 20 kA | 50% $I_{cu}^*$                        |
|   | 32/40 A     | 70 kA  | –            | 20 kA        | 15 kA | 50% $I_{cu}$                          |
|   | 50/63 A     | 70 kA  | –            | 15 kA        | 10 kA | 50% $I_{cu}$                          |
|   |             | Prąd wyłączalny ( $I_{cn}$ ) wg IEC/EN 60898-1           |              |              |       |                                       |
|   |             | Napięcie łączeniowe ( $U_e$ )                            |              |              |       |                                       |
| <b>Faza/faza</b>                          |             | 400 V  |              |              |       |                                       |
| <b>Faza/neutralny</b>                     |             | 230 V  |              |              |       |                                       |
| <b>Prąd znamionowy (<math>I_n</math>)</b> | 0,5 do 40 A | 15 000 A   |              |              |       |                                       |






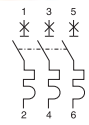
## Prąd stały (DC)

|   |           | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |       |              |              | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |               |
|---|-----------|--|-------|--------------|--------------|---------------------------------------|---------------|
|   |           | Napięcie łączeniowe ( $U_e$ )                            |       |              |              |                                       |               |
| <b>Pomiędzy +/-</b>                       |           | 12 do 48 V   | 72 V  | 100 do 144 V | 220 do 250 V |                                       |               |
| <b>Liczba pół</b>                         |           | 1P   |       | 2P           | 3P           |                                       | 4P            |
| <b>Prąd znamionowy (<math>I_n</math>)</b> | 1 do 63 A | 25 kA  | 15 kA | 15 kA        | 25 kA        | 15 kA                                 | 100% $I_{cu}$ |

# Wyłączniki nadprądowe iC60L

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
15 kA wg IEC/EN60898-1 do 40 A  
100 kA (0,5–4 A); 25 kA (6–25 A)  
20 kA (32/40 A); 15 kA (50/63 A) wg IEC/EN60947-2

## Wyłączniki iC60L

|   | Prąd znam. (I <sub>n</sub> ) | Charakterystyka B |             | Charakterystyka C |             | Charakterystyka D |             | Charakterystyka Z |          |
|---|------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|----------|
|   |                              | Typ               | Nr ref.     | Typ               | Nr ref.     | Typ               | Nr ref.     | Typ               | Nr ref.  |
| <b>1P</b> (szer. mod. 1 x 18 mm)<br>      | 0,5 A                        | iC60L-B0,5        | A9F93170    | iC60L-C0,5        | A9F94170    | iC60L-K0,5        | A9F95170    | iC60L-Z0,5        | A9F92170 |
|   | 1 A                          | iC60L-B1          | A9F93101    | iC60L-C1          | A9F94101    | iC60L-K1          | A9F95101    | iC60L-Z1          | A9F92101 |
|   | 1,6 A                        | –                 | –           | –                 | –           | iC60L-K1,6        | A9F95172    | iC60L-Z1,6        | A9F92172 |
|   | 2 A                          | iC60L-B2          | A9F93102    | iC60L-C2          | A9F94102    | iC60L-K2          | A9F95102    | iC60L-Z2          | A9F92102 |
|   | 3 A                          | iC60L-B3          | A9F93103    | iC60L-C3          | A9F94103    | iC60L-K3          | A9F95103    | iC60L-Z3          | A9F92103 |
|   | 4 A                          | iC60L-B4          | A9F93104    | iC60L-C4          | A9F94104    | iC60L-K4          | A9F95104    | iC60L-Z4          | A9F92104 |
|   | 6 A                          | iC60L-B6          | A9F93106    | iC60L-C6          | A9F94106    | iC60L-K6          | A9F95106    | iC60L-Z6          | A9F92106 |
|   | 10 A                         | iC60L-B10         | A9F93110    | iC60L-C10         | A9F94110    | iC60L-K10         | A9F95110    | iC60L-Z10         | A9F92110 |
|   | 16 A                         | iC60L-B16         | A9F93116    | iC60L-C16         | A9F94116    | iC60L-K16         | A9F95116    | iC60L-Z16         | A9F92116 |
|   | 20 A                         | iC60L-B20         | A9F93120    | iC60L-C20         | A9F94120    | iC60L-K20         | A9F95120    | iC60L-Z20         | A9F92120 |
|   | 25 A                         | iC60L-B25         | A9F93125    | iC60L-C25         | A9F94125    | iC60L-K25         | A9F95125    | iC60L-Z25         | A9F92125 |
|   | 32 A                         | iC60L-B32         | A9F93132    | iC60L-C32         | A9F94132    | iC60L-K32         | A9F95132    | iC60L-Z32         | A9F92132 |
|   | 40 A                         | iC60L-B40         | A9F93140    | iC60L-C40         | A9F94140    | iC60L-K40         | A9F95140    | iC60L-Z40         | A9F92140 |
|   | 50 A                         | iC60L-B50         | A9F93150    | iC60L-C50         | A9F94150    | iC60L-K50         | A9F95150    | iC60L-Z50         | A9F92150 |
| 63 A  | iC60L-B63                    | A9F93163          | iC60L-C63   | A9F94163          | iC60L-K63   | A9F95163          | iC60L-Z63   | A9F92163          |          |
| <b>2P</b> (szer. mod. 2 x 18 mm)<br>   | 0,5 A                        | iC60L-B0,5-2      | A9F93270    | iC60L-C0,5-2      | A9F94270    | iC60L-K0,5-2      | A9F95270    | iC60L-Z0,5-2      | A9F92270 |
|   | 1 A                          | iC60L-B1-2        | A9F93201    | iC60L-C1-2        | A9F94201    | iC60L-K1-2        | A9F95201    | iC60L-Z1-2        | A9F92201 |
|   | 1,6 A                        | –                 | –           | –                 | –           | iC60L-K1,6-2      | A9F95272    | iC60L-Z1,6-2      | A9F92272 |
|   | 2 A                          | iC60L-B2-2        | A9F93202    | iC60L-C2-2        | A9F94202    | iC60L-K2-2        | A9F95202    | iC60L-Z2-2        | A9F92202 |
|   | 3 A                          | iC60L-B3-2        | A9F93203    | iC60L-C3-2        | A9F94203    | iC60L-K3-2        | A9F95203    | iC60L-Z3-2        | A9F92203 |
|   | 4 A                          | iC60L-B4-2        | A9F93204    | iC60L-C4-2        | A9F94204    | iC60L-K4-2        | A9F95204    | iC60L-Z4-2        | A9F92204 |
|   | 6 A                          | iC60L-B6-2        | A9F93206    | iC60L-C6-2        | A9F94206    | iC60L-K6-2        | A9F95206    | iC60L-Z6-2        | A9F92206 |
|   | 10 A                         | iC60L-B10-2       | A9F93210    | iC60L-C10-2       | A9F94210    | iC60L-K10-2       | A9F95210    | iC60L-Z10-2       | A9F92210 |
|   | 16 A                         | iC60L-B16-2       | A9F93216    | iC60L-C16-2       | A9F94216    | iC60L-K16-2       | A9F95216    | iC60L-Z16-2       | A9F92216 |
|   | 20 A                         | iC60L-B20-2       | A9F93220    | iC60L-C20-2       | A9F94220    | iC60L-K20-2       | A9F95220    | iC60L-Z20-2       | A9F92220 |
|   | 25 A                         | iC60L-B25-2       | A9F93225    | iC60L-C25-2       | A9F94225    | iC60L-K25-2       | A9F95225    | iC60L-Z25-2       | A9F92225 |
|   | 32 A                         | iC60L-B32-2       | A9F93232    | iC60L-C32-2       | A9F94232    | iC60L-K32-2       | A9F95232    | iC60L-Z32-2       | A9F92232 |
|   | 40 A                         | iC60L-B40-2       | A9F93240    | iC60L-C40-2       | A9F94240    | iC60L-K40-2       | A9F95240    | iC60L-Z40-2       | A9F92240 |
|   | 50 A                         | iC60L-B50-2       | A9F93250    | iC60L-C50-2       | A9F94250    | iC60L-K50-2       | A9F95250    | iC60L-Z50-2       | A9F92250 |
| 63 A  | iC60L-B63-2                  | A9F93263          | iC60L-C63-2 | A9F94263          | iC60L-K63-2 | A9F95263          | iC60L-Z63-2 | A9F92263          |          |
| <b>3P</b> (szer. mod. 3 x 18 mm)<br>  | 0,5 A                        | iC60L-B0,5-3      | A9F93370    | iC60L-C0,5-3      | A9F94370    | iC60L-K0,5-3      | A9F95370    | iC60L-Z0,5-3      | A9F92370 |
|   | 1 A                          | iC60L-B1-3        | A9F93301    | iC60L-C1-3        | A9F94301    | iC60L-K1-3        | A9F95301    | iC60L-Z1-3        | A9F92301 |
|   | 1,6 A                        | –                 | –           | –                 | –           | iC60L-K1,6-3      | A9F95372    | iC60L-Z1,6-3      | A9F92372 |
|   | 2 A                          | iC60L-B2-3        | A9F93302    | iC60L-C2-3        | A9F94302    | iC60L-K2-3        | A9F95302    | iC60L-Z2-3        | A9F92302 |
|   | 3 A                          | iC60L-B3-3        | A9F93303    | iC60L-C3-3        | A9F94303    | iC60L-K3-3        | A9F95303    | iC60L-Z3-3        | A9F92303 |
|   | 4 A                          | iC60L-B4-3        | A9F93304    | iC60L-C4-3        | A9F94304    | iC60L-K4-3        | A9F95304    | iC60L-Z4-3        | A9F92304 |
|   | 6 A                          | iC60L-B6-3        | A9F93306    | iC60L-C6-3        | A9F94306    | iC60L-K6-3        | A9F95306    | iC60L-Z6-3        | A9F92306 |
|   | 10 A                         | iC60L-B10-3       | A9F93310    | iC60L-C10-3       | A9F94310    | iC60L-K10-3       | A9F95310    | iC60L-Z10-3       | A9F92310 |
|   | 16 A                         | iC60L-B16-3       | A9F93316    | iC60L-C16-3       | A9F94316    | iC60L-K16-3       | A9F95316    | iC60L-Z16-3       | A9F92316 |
|   | 20 A                         | iC60L-B20-3       | A9F93320    | iC60L-C20-3       | A9F94320    | iC60L-K20-3       | A9F95320    | iC60L-Z20-3       | A9F92320 |
|   | 25 A                         | iC60L-B25-3       | A9F93325    | iC60L-C25-3       | A9F94325    | iC60L-K25-3       | A9F95325    | iC60L-Z25-3       | A9F92325 |
|   | 32 A                         | iC60L-B32-3       | A9F93332    | iC60L-C32-3       | A9F94332    | iC60L-K32-3       | A9F95332    | iC60L-Z32-3       | A9F92332 |
|   | 40 A                         | iC60L-B40-3       | A9F93340    | iC60L-C40-3       | A9F94340    | iC60L-K40-3       | A9F95340    | iC60L-Z40-3       | A9F92340 |
|   | 50 A                         | iC60L-B50-3       | A9F93350    | iC60L-C50-3       | A9F94350    | iC60L-K50-3       | A9F95350    | iC60L-Z50-3       | A9F92350 |
| 63 A  | iC60L-B63-3                  | A9F93363          | iC60L-C63-3 | A9F94363          | iC60L-K63-3 | A9F95363          | iC60L-Z63-3 | A9F92363          |          |

# Wyłączniki nadprądowe iC60L

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
15 kA wg IEC/EN60898-1 do 40 A  
100 kA (0,5–4 A); 25 kA (6–25 A)  
20 kA (32/40 A); 15 kA (50/63 A) wg IEC/EN60947-2

## Wyłączniki iC60L

|  | Prąd znam. ( $I_n$ ) | Charakterystyka B |                 | Charakterystyka C |                 | Charakterystyka D |                 | Charakterystyka Z |                 |
|--|----------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|  |                      | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         |
| <b>4P</b> (szer. modułów 4 x 18 mm)<br> | 0,5 A                | iC60L-B0,5-4      | <b>A9F93470</b> | iC60L-C0,5-4      | <b>A9F94470</b> | iC60L-K0,5-4      | <b>A9F95470</b> | iC60L-Z0,5-4      | <b>A9F92470</b> |
|  | 1 A                  | iC60L-B1-4        | <b>A9F93401</b> | iC60L-C1-4        | <b>A9F94401</b> | iC60L-K1-4        | <b>A9F95401</b> | iC60L-Z1-4        | <b>A9F92401</b> |
|  | 1,6 A                | –                 | –               | –                 | –               | iC60L-K1,6-4      | <b>A9F95472</b> | iC60L-Z1,6-4      | <b>A9F92472</b> |
|  | 2 A                  | iC60L-B2-4        | <b>A9F93402</b> | iC60L-C2-4        | <b>A9F94402</b> | iC60L-K2-4        | <b>A9F95402</b> | iC60L-Z2-4        | <b>A9F92402</b> |
|  | 3 A                  | iC60L-B3-4        | <b>A9F93403</b> | iC60L-C3-4        | <b>A9F94403</b> | iC60L-K3-4        | <b>A9F95403</b> | iC60L-Z3-4        | <b>A9F92403</b> |
|  | 4 A                  | iC60L-B4-4        | <b>A9F93404</b> | iC60L-C4-4        | <b>A9F94404</b> | iC60L-K4-4        | <b>A9F95404</b> | iC60L-Z4-4        | <b>A9F92404</b> |
|  | 6 A                  | iC60L-B6-4        | <b>A9F93406</b> | iC60L-C6-4        | <b>A9F94406</b> | iC60L-K6-4        | <b>A9F95406</b> | iC60L-Z6-4        | <b>A9F92406</b> |
|  | 10 A                 | iC60L-B10-4       | <b>A9F93410</b> | iC60L-C10-4       | <b>A9F94410</b> | iC60L-K10-4       | <b>A9F95410</b> | iC60L-Z10-4       | <b>A9F92410</b> |
|  | 16 A                 | iC60L-B16-4       | <b>A9F93416</b> | iC60L-C16-4       | <b>A9F94416</b> | iC60L-K16-4       | <b>A9F95416</b> | iC60L-Z16-4       | <b>A9F92416</b> |
|  | 20 A                 | iC60L-B20-4       | <b>A9F93420</b> | iC60L-C20-4       | <b>A9F94420</b> | iC60L-K20-4       | <b>A9F95420</b> | iC60L-Z20-4       | <b>A9F92420</b> |
|  | 25 A                 | iC60L-B25-4       | <b>A9F93425</b> | iC60L-C25-4       | <b>A9F94425</b> | iC60L-K25-4       | <b>A9F95425</b> | iC60L-Z25-4       | <b>A9F92425</b> |
|  | 32 A                 | iC60L-B32-4       | <b>A9F93432</b> | iC60L-C32-4       | <b>A9F94432</b> | iC60L-K32-4       | <b>A9F95432</b> | iC60L-Z32-4       | <b>A9F92432</b> |
|  | 40 A                 | iC60L-B40-4       | <b>A9F93440</b> | iC60L-C40-4       | <b>A9F94440</b> | iC60L-K40-4       | <b>A9F95440</b> | iC60L-Z40-4       | <b>A9F92440</b> |
|  | 50 A                 | iC60L-B50-4       | <b>A9F93450</b> | iC60L-C50-4       | <b>A9F94450</b> | iC60L-K50-4       | <b>A9F95450</b> | iC60L-Z50-4       | <b>A9F92450</b> |
|  | 63 A                 | iC60L-B63-4       | <b>A9F93463</b> | iC60L-C63-4       | <b>A9F94463</b> | iC60L-K63-4       | <b>A9F95463</b> | iC60L-Z63-4       | <b>A9F92463</b> |



# Akcesoria pomocnicze do iC60L

| Wyzwalacze  |   |        |   |                            |                                  |
|---|---|--------|---|----------------------------|----------------------------------|
|   | Nazwa   | Typ    | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.                          |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezwłoczny   | iMN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | A9A26960<br>A9A26961<br>A9A26959 |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>zwłoczny   | iMNs   | 220...240 V AC  | 1                          | A9A26963                         |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania                             | iMNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | A9A26969<br>A9A26971             |
|  | Wyzwalacz napięciowy  | iMSU   | 230 V AC  | 1                          | A9A26500                         |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | iMX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | A9A26476<br>A9A26477<br>A9A26478 |
|  | Wyzwalacz wzrostowy<br>z wbudowanym stykiem<br>sygnalizującym stan<br>otwarty/zamknięty | iMX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | A9A26946<br>A9A26947<br>A9A26948 |

# Akcesoria pomocnicze do iC60L

| Sygnalizacja  |  |           |                               |                            |                 |
|---|--|-----------|-------------------------------|----------------------------|-----------------|
|   | Nazwa  | Typ       | Napięcie                      | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.         |
|    | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                           | iOF       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26924</b> |
|    | Styki sygnalizacji zakłócenia                                | iSD       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26927</b> |
|   | Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia | iOF/SD+OF | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26929</b> |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty i sygnalizacji zakłócenia   | iOF+SD24  | 24 V DC                       | 0,5                        | <b>A9A26897</b> |

| Akcesoria do przyłączenia   |   |   | Nazwa                              | Nr ref.                      |
|---|---|---|------------------------------------|------------------------------|
|  |  | Bloki rozdzielcze Distribloc            | Wyjścia do góry<br>Wyjścia do dołu | <b>04040</b><br><b>04041</b> |
|  |   | Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>            |                                    | <b>27060</b>                 |
|  |   | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych |                                    | <b>27053</b>                 |
|  |   | Zacisk wieloprzewodowy                  |                                    | <b>19091</b>                 |

# Akcesoria pomocnicze do iC60L

| Szyny łączeniowe  |                 |               |                         |          |          |          |                                     |
|---|-----------------|---------------|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------|
|   | Liczba biegunów | Typ           | Szerokość modułów 18 mm |          |          |          |                                     |
|   |                 |               | 6                       | 12       | 18       | 24       | 57 (osłony boczne zamawiane osobno) |
|    | 1P              | L1...         | A9XPH106                | A9XPH112 | -        | A9XPH124 | A9XPH157                            |
|    | 2P              | L1L2...       | -                       | A9XPH212 | -        | A9XPH224 | A9XPH257                            |
|    | 3P              | L1L2L3...     | -                       | A9XPH312 | -        | A9XPH324 | A9XPH357                            |
|    | 4P              | NL1L2L3...    | -                       | A9XPH412 | -        | A9XPH424 | A9XPH457                            |
|    | 3 (N+P)         | NL1NL2NL3...  | -                       | A9XPH512 | A9XPH518 | A9XPH524 | A9XPH557                            |
|    | Aux+1P          | AuxL1...      | -                       | -        | -        | -        | A9XAH157                            |
|   | Aux+2P          | AuxL1L2       | -                       | -        | -        | -        | A9XAH257                            |
|  | Aux+3P          | AuxL1L2L3...  | -                       | -        | -        | -        | A9XAH357                            |
|  | Aux+4P          | AuxNL1L2L3... | -                       | -        | -        | -        | A9XAH457                            |

| Akcesoria   |                       |            |          |
|---|-----------------------|------------|----------|
|   | Nazwa                 |            | Nr ref.  |
|  | Osłona boczna         | 1P         | A9XPE110 |
|   |                       | 2P         | A9XPE210 |
|   |                       | 3P         | A9XPE310 |
|   |                       | 4P         | A9XPE410 |
|  | Osłona zębów          |            | A9XPT920 |
|  | Zacisk przyłączeniowy | Pojedynczy | A9XPCM04 |
|   |                       | Podwójny   | A9XPCD04 |

# Akcesoria pomocnicze do iC60L

| Akcesoria do montażu  |  |   |
|---|--|---|
|   | Nazwa  | Nr ref.   |
|    | Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 1P (2 sztuki)<br>Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 2P (2 sztuki) | <b>A9A26975</b><br><b>A9A26976</b>                    |
|    | Przegroda międzybiegunowa (10 sztuk)   | <b>27001</b>  |
|    | Oslona śrub (20 sztuk)   | <b>A9A26981</b>                                       |
|   | Odstępnik 9 mm   | <b>A9A27062</b>                                       |
|  | Urządzenie do blokady kłódką (10 sztuk)  | <b>A9A26970</b>                                       |
|  | Podstawa wtykowa   | <b>A9A27003</b>                                       |
|  | Napęd obrotowy: z czarnym pokrętkiem<br>z czerwonym pokrętkiem<br>podzespół napędowy bez pokrętła                        | <b>A9A27005</b><br><b>A9A27006</b><br><b>A9A27008</b> |

# Notatki

---

# Wyłączniki nadprądowe K60N

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
6 kA wg IEC/EN60898-1

- Zaciski ząbkowane uniemożliwiają wysuwanie przewodów – zwiększona siła docisku

- Szybkie zamykanie niezależne od szybkości przestawiania dźwigni napędowej



#### Połączenia

- od dołu szyną grzebieniową widelkową
- od dołu lub góry przewodami

Urządzenie do blokady klódką

## Wyłączniki K60N 50/60 Hz

| Prąd wyłączalny ( $I_{cn}$ ) wg IEC/EN 60898-1 |           | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |               |
|--|-----------|---------------------------------------|---------------|
|  |           | Napięcie (V)                          |               |
| Faza/faza                                      |           | 400 V                                 |               |
| Faza/neutralny                                 |           | 230 V                                 |               |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )                      | 2 do 40 A | 6000 A                                | 100% $I_{cu}$ |





# Wyłączniki nadprądowe K60N

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
6 kA wg IEC/EN60898-1

| Wyłączniki K60N   |                              |                   |          |                   |          |
|---|------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|
|   | Prąd znam. (I <sub>n</sub> ) | Charakterystyka B |          | Charakterystyka C |          |
|   |                              | Typ               | Nr ref.  | Typ               | Nr ref.  |
| <b>1P</b><br>(szer. modułów 1 x 18 mm)<br>        | 2 A                          | –                 | –        | K60N-C2           | A9K02102 |
|   | 4 A                          | –                 | –        | K60N-C4           | A9K02104 |
|   | 6 A                          | K60N-B6           | A9K01106 | K60N-C6           | A9K02106 |
|   | 10 A                         | K60N-B10          | A9K01110 | K60N-C10          | A9K02110 |
|   | 13 A                         | K60N-B13          | A9K01113 | K60N-C13          | A9K02113 |
|   | 16 A                         | K60N-B16          | A9K01116 | K60N-C16          | A9K02116 |
|   | 20 A                         | K60N-B20          | A9K01120 | K60N-C20          | A9K02120 |
|   | 25 A                         | K60N-B25          | A9K01125 | K60N-C25          | A9K02125 |
|   | 32 A                         | K60N-B32          | A9K01132 | K60N-C32          | A9K02132 |
|   | 40 A                         | K60N-B40          | A9K01140 | K60N-C40          | A9K02140 |
| <b>1P+N</b><br>(szer. modułów 2 x 18 mm)<br>    | 2 A                          | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 4 A                          | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 6 A                          | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 10 A                         | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 13 A                         | K60N-B13-1N       | A9K01613 | K60N-C13-1N       | A9K02613 |
|   | 16 A                         | K60N-B16-1N       | A9K01616 | K60N-C16-1N       | A9K02616 |
|   | 20 A                         | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 25 A                         | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 32 A                         | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 40 A                         | –                 | –        | –                 | –        |
| <b>3P</b><br>(szer. modułów 3 x 18 mm)<br>    | 2 A                          | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 4 A                          | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 6 A                          | K60N-B6-3         | A9K01306 | K60N-C6-3         | A9K02306 |
|   | 10 A                         | K60N-B10-3        | A9K01310 | K60N-C10-3        | A9K02310 |
|   | 13 A                         | –                 | –        | K60N-C13-3        | A9K02313 |
|   | 16 A                         | K60N-B16-3        | A9K01316 | K60N-C16-3        | A9K02316 |
|   | 20 A                         | K60N-B20-3        | A9K01320 | K60N-C20-3        | A9K02320 |
|   | 25 A                         | K60N-B25-3        | A9K01325 | K60N-C25-3        | A9K02325 |
|   | 32 A                         | K60N-B32-3        | A9K01332 | K60N-C32-3        | A9K02332 |
|   | 40 A                         | K60N-B40-3        | A9K01340 | K60N-C40-3        | A9K02340 |
| <b>3P+N</b><br>(szer. modułów 4 x 18 mm)<br>  | 2 A                          | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 4 A                          | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 6 A                          | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 10 A                         | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 13 A                         | –                 | –        | K60N-C13-3N       | A9K02713 |
|   | 16 A                         | –                 | –        | K60N-C16-3N       | A9K02716 |
|   | 20 A                         | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 25 A                         | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 32 A                         | –                 | –        | –                 | –        |
|   | 40 A                         | –                 | –        | –                 | –        |

# Akcesoria pomocnicze do K60N

| Akcesoria   |   |         |
|---|---|---------|
|   | Nazwa   | Nr ref. |
|  | Urządzenie do blokady kłódką – blokowanie kłódką wyłącznika w stanie otwartym lub zamkniętym. | 26970   |

| Szyny łączeniowe   |          |                            |          |
|--|----------|----------------------------|----------|
|  | Typ      | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.  |
| <b>1P</b><br>   | L1       | 12                         | R9XFH112 |
|  |          | 18                         | R9XFH118 |
|  |          | 57                         | R9XFH157 |
| <b>2P</b><br>  | L1L2     | 12                         | R9XFH212 |
|  |          | 18                         | R9XFH218 |
|  |          | 57                         | R9XFH257 |
| <b>3P</b><br> | L1L2L3   | 12                         | R9XFH312 |
|  |          | 18                         | R9XFH318 |
|  |          | 57                         | R9XFH357 |
| <b>4P</b><br> | L1L2L3L4 | 12                         | R9XFH412 |
|  |          | 18                         | R9XFH418 |
|  |          | 57                         | R9XFH457 |



# Notatki

---

# Wyłączniki nadprądowe C120N

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
10 kA wg IEC/EN60898-1  
10 kA (63–125 A) wg IEC/EN60947-2



Wydłużony okres eksploatacji zapewniają:

- wysoka wytrzymałość przepięciowa: produkt przystosowany do pracy w przemyśle ciężkim (stopień zanieczyszczeń, napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane, napięcie znamionowe izolacji),
- duża zdolność ograniczania prądu (patrz charakterystyki ograniczania),
- szybkie zamykanie niezależne od szybkości przestawiania dźwigni napędowej.

Zdalna sygnalizacja, otwarty/zamknięty/wyzwolony za pomocą styków pomocniczych (opcja).  
Zasilanie od góry lub od dołu.




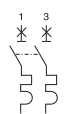

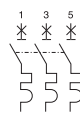

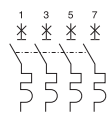
| Prąd przemienny (AC) 50/60 Hz                            |              |                     |                     |                     |              |                                       |              |
|--|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|
| Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |              |                     |                     |                     |              | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |              |
| Typ  | Napięcie (V) |                     |                     |                     |              |                                       |              |
| <b>1P</b>  |              | <b>130 V</b>        | <b>220 do 240 V</b> | <b>380 do 415 V</b> | <b>440 V</b> |                                       |              |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )                                | 63 do 125 A  | 20 kA               | 10 kA               | 3 kA*               | –            | 75% $I_{cu}$                          |              |
| <b>2P, 3P, 4P</b>  |              | <b>130 V</b>        | <b>220 do 240 V</b> | <b>380 do 415 V</b> | <b>440 V</b> |                                       |              |
|  | 63 do 125 A  | –                   | 20 kA               | 10 kA               | 6 kA         | 75% $I_{cu}$                          |              |
| Prąd wyłączalny ( $I_{cn}$ ) wg IEC/EN 60898-1           |              |                     |                     |                     |              |                                       |              |
| Typ  | Napięcie (V) |                     |                     |                     |              |                                       |              |
| <b>1P, 2P, 3P, 4P</b>                                    |              | <b>230 do 400 V</b> |                     |                     |              |                                       |              |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )                                | 63 do 125 A  | 10 000 A            |                     |                     |              |                                       | 75% $I_{cu}$ |

\*Prąd wyłączalny jednego bieguna w systemie sieci TT z izolowanym punktem neutralnym (podwójne uszkodzenie).

| Prąd stały (DC)  |              |                |              |              |  |                                       |
|--|--------------|----------------|--------------|--------------|--|---------------------------------------|
| Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |              |                |              |              |  | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |
| Typ  | Napięcie (V) |                |              |              |  |                                       |
| <b>1P</b>  |              | <b>24/48 V</b> | <b>125 V</b> | <b>250 V</b> |  |                                       |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )                                | 63 do 125 A  | 10 kA          | 10 kA        | –            |  | 100% $I_{cu}$                         |
| <b>2P (szeregowo)</b>                                    |              | <b>24/48 V</b> | <b>125 V</b> | <b>250 V</b> |  |                                       |
|  | 63 do 125 A  | –              | –            | 10 kA        |  | 100% $I_{cu}$                         |

# Wyłączniki nadprądowe C120N

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
10 kA wg IEC/EN60898-1  
10 kA (63–125 A) wg IEC/EN60947-2

| Wyłączniki C120N  |                                   |                   |                 |                   |                 |
|---|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|   | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Charakterystyka B |                 | Charakterystyka C |                 |
|   |                                   | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         |
| <b>1P</b><br>(szerokość modułów 1,5 x 18 mm)<br>      | 63 A                              | C120N-B63         | <b>A9N18340</b> | C120N-C63         | <b>A9N18356</b> |
|   | 80 A                              | C120N-B80         | <b>A9N18341</b> | C120N-C80         | <b>A9N18357</b> |
|   | 100 A                             | C120N-B100        | <b>A9N18342</b> | C120N-C100        | <b>A9N18358</b> |
|   | 125 A                             | C120N-B125        | <b>A9N18343</b> | C120N-C125        | <b>A9N18359</b> |
|   |                                   |                   |                 |                   |                 |
| <b>2P</b><br>(szerokość modułów 3 x 18 mm)<br>      | 63 A                              | C120N-B63-2       | <b>A9N18344</b> | C120N-C63-2       | <b>A9N18360</b> |
|   | 80 A                              | C120N-B80-2       | <b>A9N18345</b> | C120N-C80-2       | <b>A9N18361</b> |
|   | 100 A                             | C120N-B100-2      | <b>A9N18346</b> | C120N-C100-2      | <b>A9N18362</b> |
|   | 125 A                             | C120N-B125-2      | <b>A9N18347</b> | C120N-C125-2      | <b>A9N18363</b> |
|   |                                   |                   |                 |                   |                 |
| <b>3P</b><br>(szerokość modułów 4,5 x 18 mm)<br>  | 63 A                              | C120N-B63-3       | <b>A9N18348</b> | C120N-C63-3       | <b>A9N18364</b> |
|   | 80 A                              | C120N-B80-3       | <b>A9N18349</b> | C120N-C80-3       | <b>A9N18365</b> |
|   | 100 A                             | C120N-B100-3      | <b>A9N18350</b> | C120N-C100-3      | <b>A9N18367</b> |
|   | 125 A                             | C120N-B125-3      | <b>A9N18351</b> | C120N-C125-3      | <b>A9N18369</b> |
|   |                                   |                   |                 |                   |                 |
| <b>4P</b><br>(szerokość modułów 6 x 18 mm)<br>    | 63 A                              | C120N-B63-4       | <b>A9N18352</b> | C120N-C63-4       | <b>A9N18371</b> |
|   | 80 A                              | C120N-B80-4       | <b>A9N18353</b> | C120N-C80-4       | <b>A9N18372</b> |
|   | 100 A                             | C120N-B100-4      | <b>A9N18354</b> | C120N-C100-4      | <b>A9N18374</b> |
|   | 125 A                             | C120N-B125-4      | <b>A9N18355</b> | C120N-C125-4      | <b>A9N18376</b> |
|   |                                   |                   |                 |                   |                 |

# Akcesoria pomocnicze do C120N

| Wyzwalacze  |  |       |   |                            |                                  |
|---|--|-------|---|----------------------------|----------------------------------|
|   | Nazwa  | Typ   | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.                          |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy bezzwłoczny  | MN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | A9N26960<br>A9N26961<br>A9N26959 |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny   | MNs   | 220...240 V AC  | 1                          | A9N26963                         |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania                       | MNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | A9N26969<br>A9N26971             |
|  | Wyzwalacz napięciowy   | MSU   | 230 V AC  | 1                          | A9N26500                         |
|  | Wyzwalacz wzrostowy  | MX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | A9N26476<br>A9N26477<br>A9N26478 |
|  | Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty | MX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | A9N26946<br>A9N26947<br>A9N26948 |

## Akcesoria pomocnicze do C120N

| Sygnalizacja  |   |          |                                |                            |                 |
|---|---|----------|--------------------------------|----------------------------|-----------------|
|   | Nazwa   | Typ      | Napięcie                       | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.         |
|    | Styki sygnalizacji zakłócenia                                   | SD       | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9N26927</b> |
|    | Podwójne styki otwarty/zamknięty<br>i sygnalizacji zakłócenia   | OF+SD24  | 24 V DC                        | 0,5                        | <b>A9N26899</b> |
|   | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                              | OF       | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9N26924</b> |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty<br>lub sygnalizacji zakłócenia | OF+SD/OF | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9N26929</b> |

# Akcesoria pomocnicze do C120N

| Akcesoria do przyłączania   |   |                      |                |
|---|---|----------------------|----------------|
|   | Nazwa                                   |                      | Nr ref.        |
|    | Zacisk do przyłączania z tyłu           |                      | 18528          |
|    | Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>            |                      | 27060          |
|    | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych |                      | 27053          |
|   | Zacisk wieloprzewodowy (4 sztuki)       |                      | 19091          |
|  | Zacisk wieloprzewodowy (3 sztuki)       |                      | 19096          |
|  | Szyny łączeniowe                        | 1P, 16 modułów 27 mm | 14811          |
|  |   | 2P, 16 modułów 27 mm | 14812          |
|  |   | 3P, 15 modułów 27 mm | 14813          |
|  |   | 4P, 16 modułów 27 mm | 14814          |
|  |   | Oslona zębów         | 1P, 2P, 3P, 4P |

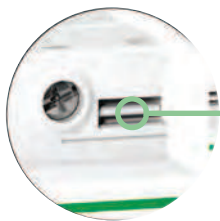
# Akcesoria pomocnicze do C120N

| Akcesoria do montażu  |   |          |
|---|---|----------|
|   | Nazwa   | Nr ref.  |
|    | Odstępnik 9 mm  | A9N27062 |
|    | Oslona zacisków 1P (2 sztuki do zacisków dopływowych/odpływowych) | 18526    |
|    | Przegroda międzybiegunowa (10 sztuk)                              | 27001    |
|    | Oslona śrub zaciskowych (2 sztuki 4P podzielne)                   | 18527    |
|   | Urządzenie do blokady kłódką (4 sztuki)                           | 27145    |
|  | Podstawa wtykowa ( $\leq 63$ A)                                   | 26997    |
|  | Pokrętko napędu przedłużonego                                     | 27047    |
|   | Pokrętko stałe  | 27048    |
|   | Mechanizm napędowy  | 27046    |

# Wyłączniki nadprądowe C120H

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
15 kA wg IEC/EN60898-1  
15 kA (63–125 A) wg IEC/EN60947-2

- Izolowane zaciski IP20



- Miejsce na 4 zatrzaskowe oznaczniki zacisków



### Wskaznik stanu styków

- Odłączanie izolacyjne zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60947-2.
- Widoczny zielony pasek gwarantuje fizyczne otwarcie styków i pozwala na dokonywanie czynności w obwodzie odpiwowym z całkowitym bezpieczeństwem.

Wydłużony okres eksploatacji zapewniają:

- wysoka wytrzymałość przebieciowa: produkt przystosowany do pracy w przemyśle ciężkim (stopień zanieczyszczeń, napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane, napięcie znamionowe izolacji),
- duża zdolność ograniczania prądu (patrz charakterystyki ograniczania),
- szybkie zamykanie niezależne od szybkości przestawiania dźwigni napędowej.

Zdalna sygnalizacja, otwarty/zamknięty/wyzwolony za pomocą styków pomocniczych (opcja).

Zasilanie od góry lub od dołu.

## Prąd przemienny (AC) 50/60 Hz

| Typ                       |             | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |              |              |       | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |
|---------------------------|-------------|--|--------------|--------------|-------|---------------------------------------|
|                           |             | Napięcie (V)   |              |              |       |                                       |
| 1P                        |             | 130 V  | 220 do 240 V | 380 do 415 V | 440 V |                                       |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | 63 do 125 A | 30 kA  | 15 kA        | 4,5 kA*      | –     | 50% $I_{cu}$                          |
| 2P, 3P, 4P                |             | 130 V  | 220 do 240 V | 380 do 415 V | 440 V |                                       |
|                           | 63 do 125 A | –  | 30 kA        | 15 kA        | 10 kA | 50% $I_{cu}$                          |
| Typ                       |             | Prąd wyłączalny ( $I_{cn}$ ) wg IEC/EN 60898-1           |              |              |       |                                       |
|                           |             | Napięcie (V)   |              |              |       |                                       |
| 1P, 2P, 3P, 4P            |             | 230 do 400 V   |              |              |       |                                       |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | 63 do 125 A | 15 000 A   |              |              |       | 50% $I_{cu}$                          |

\*Prąd wyłączalny jednego bieguna w systemie sieci TT z izolowanym punktem neutralnym (podwójne uszkodzenie).

## Prąd stały (DC)

| Typ                       |             | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |       |       | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |
|---------------------------|-------------|--|-------|-------|---------------------------------------|
|                           |             | Napięcie (V)   |       |       |                                       |
| 1P                        |             | 24/48 V  | 125 V | 250 V |                                       |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | 63 do 125 A | 15 kA  | 15 kA | –     | 100% $I_{cu}$                         |
| 2P (szeregowo)            |             | 24/48 V  | 125 V | 250 V |                                       |
|                           | 63 do 125 A | –  | –     | 15 kA | 100% $I_{cu}$                         |



# Wyłączniki nadprądowe C120H





Znamionowa zwarciodość łączeniowa:  
15 kA wg IEC/EN60898-1  
15 kA (63–125 A) wg IEC/EN60947-2

| Wyłączniki C120H  |                                   |                   |                 |                   |                 |                   |                 |
|---|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|   | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Charakterystyka B |                 | Charakterystyka C |                 | Charakterystyka D |                 |
|   |                                   | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         | Typ               | Nr ref.         |
| <b>1P</b><br>(szerokość modułów 1,5 x 18 mm)<br>      | 63 A                              | C120H-B63         | <b>A9N18401</b> | C120H-C63         | <b>A9N18445</b> | C120H-D63         | <b>A9N18489</b> |
|   | 80 A                              | C120H-B80         | <b>A9N18402</b> | C120H-C80         | <b>A9N18446</b> | C120H-D80         | <b>A9N18490</b> |
|   | 100 A                             | C120H-B100        | <b>A9N18403</b> | C120H-C100        | <b>A9N18447</b> | C120H-D100        | <b>A9N18491</b> |
|   | 125 A                             | C120H-B125        | <b>A9N18404</b> | C120H-C125        | <b>A9N18448</b> | C120H-D125        | <b>A9N18492</b> |
|   |                                   |                   |                 |                   |                 |                   |                 |
| <b>2P</b><br>(szerokość modułów 3 x 18 mm)<br>      | 63 A                              | C120H-B63-2       | <b>A9N18412</b> | C120H-C63-2       | <b>A9N18456</b> | C120H-D63-2       | <b>A9N18500</b> |
|   | 80 A                              | C120H-B80-2       | <b>A9N18413</b> | C120H-C80-2       | <b>A9N18457</b> | C120H-D80-2       | <b>A9N18501</b> |
|   | 100 A                             | C120H-B100-2      | <b>A9N18414</b> | C120H-C100-2      | <b>A9N18458</b> | C120H-D100-2      | <b>A9N18502</b> |
|   | 125 A                             | C120H-B125-2      | <b>A9N18415</b> | C120H-C125-2      | <b>A9N18459</b> | C120H-D125-2      | <b>A9N18503</b> |
|   |                                   |                   |                 |                   |                 |                   |                 |
| <b>3P</b><br>(szerokość modułów 4,5 x 18 mm)<br>  | 63 A                              | C120H-B63-3       | <b>A9N18423</b> | C120H-C63-3       | <b>A9N18467</b> | C120H-D63-3       | <b>A9N18511</b> |
|   | 80 A                              | C120H-B80-3       | <b>A9N18424</b> | C120H-C80-3       | <b>A9N18468</b> | C120H-D80-3       | <b>A9N18512</b> |
|   | 100 A                             | C120H-B100-3      | <b>A9N18425</b> | C120H-C100-3      | <b>A9N18469</b> | C120H-D100-3      | <b>A9N18513</b> |
|   | 125 A                             | C120H-B125-3      | <b>A9N18426</b> | C120H-C125-3      | <b>A9N18470</b> | C120H-D125-3      | <b>A9N18514</b> |
|   |                                   |                   |                 |                   |                 |                   |                 |
| <b>4P</b><br>(szerokość modułów 6 x 18 mm)<br>    | 63 A                              | C120H-B63-4       | <b>A9N18434</b> | C120H-C63-4       | <b>A9N18478</b> | C120H-D63-4       | <b>A9N18522</b> |
|   | 80 A                              | C120H-B80-4       | <b>A9N18435</b> | C120H-C80-4       | <b>A9N18479</b> | C120H-D80-4       | <b>A9N18523</b> |
|   | 100 A                             | C120H-B100-4      | <b>A9N18436</b> | C120H-C100-4      | <b>A9N18480</b> | C120H-D100-4      | <b>A9N18524</b> |
|   | 125 A                             | C120H-B125-4      | <b>A9N18437</b> | C120H-C125-4      | <b>A9N18481</b> | C120H-D125-4      | <b>A9N18525</b> |
|   |                                   |                   |                 |                   |                 |                   |                 |

# Akcesoria pomocnicze do C120H

| Wyzwalacze  |   |       |   |                            |                                  |
|---|---|-------|---|----------------------------|----------------------------------|
|   | Nazwa   | Typ   | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.                          |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezwłoczny   | MN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | A9N26960<br>A9N26961<br>A9N26959 |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>zwłoczny   | MNs   | 220...240 V AC  | 1                          | A9N26963                         |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania                             | MNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | A9N26969<br>A9N26971             |
|  | Wyzwalacz napięciowy  | MSU   | 230 V AC  | 1                          | A9N26500                         |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | MX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | A9N26476<br>A9N26477<br>A9N26478 |
|  | Wyzwalacz wzrostowy<br>z wbudowanym stykiem<br>sygnalizującym stan<br>otwarty/zamknięty | MX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | A9N26946<br>A9N26947<br>A9N26948 |

## Akcesoria pomocnicze do C120H

| Sygnalizacja  |  |          |                                |                            |                 |
|---|--|----------|--------------------------------|----------------------------|-----------------|
|   | Nazwa  | Typ      | Napięcie                       | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.         |
|    | Styki sygnalizacji zakłócenia                                | SD       | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9N26927</b> |
|    | Podwójne styki otwarty/zamknięty i sygnalizacji zakłócenia   | OF+SD24  | 24 V DC                        | 0,5                        | <b>A9N26899</b> |
|   | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                           | OF       | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9N26924</b> |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia | OF+SD/OF | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9N26929</b> |

# Akcesoria pomocnicze do C120H

| Akcesoria do przyłączania   |   |                      |                |
|---|---|----------------------|----------------|
|   | Nazwa                                   |                      | Nr ref.        |
|    | Zacisk do przyłączania z tyłu           |                      | 18528          |
|    | Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>            |                      | 27060          |
|    | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych |                      | 27053          |
|   | Zacisk wieloprzewodowy (4 sztuki)       |                      | 19091          |
|  | Zacisk wieloprzewodowy (3 sztuki)       |                      | 19096          |
|  | Szyny łączeniowe                        | 1P, 16 modułów 27 mm | 14811          |
|  |   | 2P, 16 modułów 27 mm | 14812          |
|  |   | 3P, 15 modułów 27 mm | 14813          |
|  |   | 4P, 16 modułów 27 mm | 14814          |
|  |   | Oslona zębów         | 1P, 2P, 3P, 4P |

# Akcesoria pomocnicze do C120H

| Akcesoria do montażu  |   |          |
|---|---|----------|
|   | Nazwa   | Nr ref.  |
|    | Odstępnik 9 mm  | A9N27062 |
|    | Oslona zacisków 1P (2 sztuki do zacisków dopływowych/odpływowych) | 18526    |
|    | Przegroda międzybiegunowa (10 sztuk)                              | 27001    |
|    | Oslona śrub zaciskowych (2 sztuki 4P podzielne)                   | 18527    |
|   | Urządzenie do blokady kłódką (4 sztuki)                           | 27145    |
|  | Podstawa wtykowa ( $\leq 63$ A)                                   | 26997    |
|  | Pokrętko napędu przedłużonego                                     | 27047    |
|   | Pokrętko stałe  | 27048    |
|   | Mechanizm napędowy  | 27046    |

# Wyłączniki nadprądowe NG125N

Znamionowa zwarciorowa zdolność łączeniowa:  
25 kA (10–125 A) wg IEC/EN60947-2

**Mocowanie kabli:**

- zabkowane gniazdo
- głębokie gniazdo
- dokręcanie sześciokątnym kluczem Allena (NG125 80 A)

**Odczepy napięciowe:**

- zasilanie obwodów pomocniczych
- pomiary
- wyłączanie awaryjne
- sygnalizacja zdalna

**1P, 2P**

- blokowanie kłódką w pozycji O lub I, ręczne sterowanie jest uniemożliwione, wyzwolenie jest możliwe

**Przycisk testowania prawidłowego działania mechanizmu wyzwalamyego**

**3P, 4P**

- wbudowane urządzenie do blokady kłódką

**Odblokowanie mocowania:**

- blokada metalowa

**Trójpozycyjna dźwignia napędu ręcznego**

- ON
- wyzwolenie po zakłóceniu
- otwarty

**Odporność na uderzenia i drgania:**

- obudowa o dużej wytrzymałości
- IK 05

**Wskaźnik wyzwolenia wyłącznika**

**Wskaźnik stanu styków:**

- odłączenie izolacyjne zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60947-2
- widoczny zielony pasek gwarantuje fizyczne otwarcie styków i pozwala na dokonywanie czynności w obwodzie odpływowym z całkowitym bezpieczeństwem

**Zasilanie od góry lub od dołu**

Wydłużony okres eksploatacji zapewniają:

- wysoka wytrzymałość przepięciowa,
- duża zdolność ograniczania prądu,
- szybkie zamykanie niezależne od szybkości przestawiania dźwigni napędowej.

## Prąd przemienny (AC) 50/60 Hz

| Typ                          | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |              |              |              |              |       |       | Prąd wyłączalny eksploatacyjny ( $I_{cs}$ ) |
|------------------------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|-------|---|
|                              | Napięcie ( $U_e$ )                                       |              |              |              |              |       |       |   |
| Faza/faza (2P, 3P, 3P+N, 4P) | –  | –            | 220 do 240 V | –            | 380 do 415 V | 440 V | 500 V | 75% $I_{cu}$                                |
| Faza/neutralny (1P)          | 110 do 130 V   | 220 do 240 V | –            | 380 do 415 V | –            | –     | –     |   |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )    | 10 do 125 A  | 50 kA        | 25 kA        | 50 kA        | 6 kA*        | 25 kA | 20 kA |   |

\*Prąd wyłączalny jednego bieguna w systemie sieci TT z izolowanym punktem neutralnym (podwójne uszkodzenie).

# Wyłączniki nadprądowe NG125N

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
25 kA (10–125 A) wg IEC/EN60947-2

| Prąd stały (DC)  |  |                    |       |       |       |   |               |
|--|--|--------------------|-------|-------|-------|---|---------------|
| Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |  |                    |       |       |       | Prąd wyłączalny eksploatacyjny ( $I_{cs}$ ) |               |
| Typ  |  | Napięcie ( $U_e$ ) |       |       |       |   |               |
| Faza/faza (2P, 3P, 3P+N, 4P)                             |  | –                  | –     | 250 V | 500 V |   |               |
| Faza/neutralny (1P)                                      |  | 60 V               | 125 V | –     | –     |   |               |
| Liczba biegunów  |  | 1P                 | 1P    | 2P    | 4P    |   |               |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )                                |  | 10 do 125 A        | 25 kA | 25 kA | 25 kA | 25 kA                                       | 100% $I_{cu}$ |

| Wyłączniki NG125N   |                           |                   |               |                   |               |                   |              |
|---|---------------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|--------------|
|   | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Charakterystyka B |               | Charakterystyka C |               | Charakterystyka D |              |
|   |                           | Typ               | Nr ref.       | Typ               | Nr ref.       | Typ               | Nr ref.      |
| <b>1P</b><br>(szerokość modułów 1,5 x 18 mm)<br>    | 10 A                      | –                 | –             | NG125N-C10        | <b>18610</b>  | –                 | –            |
|   | 16 A                      | –                 | –             | NG125N-C16        | <b>18611</b>  | –                 | –            |
|   | 20 A                      | –                 | –             | NG125N-C20        | <b>18612</b>  | –                 | –            |
|   | 25 A                      | –                 | –             | NG125N-C25        | <b>18613</b>  | –                 | –            |
|   | 32 A                      | –                 | –             | NG125N-C32        | <b>18614</b>  | –                 | –            |
|   | 40 A                      | –                 | –             | NG125N-C40        | <b>18615</b>  | –                 | –            |
|   | 50 A                      | –                 | –             | NG125N-C50        | <b>18616</b>  | –                 | –            |
|   | 63 A                      | –                 | –             | NG125N-C63        | <b>18617</b>  | –                 | –            |
| <b>2P</b><br>(szerokość modułów 3 x 18 mm)<br>    | 10 A                      | –                 | –             | NG125N-C10-2      | <b>18621</b>  | –                 | –            |
|   | 16 A                      | –                 | –             | NG125N-C16-2      | <b>18622</b>  | –                 | –            |
|   | 20 A                      | –                 | –             | NG125N-C20-2      | <b>18623</b>  | –                 | –            |
|   | 25 A                      | –                 | –             | NG125N-C25-2      | <b>18624</b>  | –                 | –            |
|   | 32 A                      | –                 | –             | NG125N-C32-2      | <b>18625</b>  | –                 | –            |
|   | 40 A                      | –                 | –             | NG125N-C40-2      | <b>18626</b>  | –                 | –            |
|   | 50 A                      | –                 | –             | NG125N-C50-2      | <b>18627</b>  | –                 | –            |
|   | 63 A                      | –                 | –             | NG125N-C63-2      | <b>18628</b>  | –                 | –            |
| <b>3P</b><br>(szerokość modułów 4,5 x 18 mm)<br>  | 10 A                      | –                 | –             | NG125N-C10-3      | <b>18632</b>  | –                 | –            |
|   | 16 A                      | –                 | –             | NG125N-C16-3      | <b>18633</b>  | –                 | –            |
|   | 20 A                      | –                 | –             | NG125N-C20-3      | <b>18634</b>  | –                 | –            |
|   | 25 A                      | –                 | –             | NG125N-C25-3      | <b>18635</b>  | –                 | –            |
|   | 32 A                      | –                 | –             | NG125N-C32-3      | <b>18636</b>  | –                 | –            |
|   | 40 A                      | –                 | –             | NG125N-C40-3      | <b>18637</b>  | –                 | –            |
|   | 50 A                      | –                 | –             | NG125N-C50-3      | <b>18638</b>  | –                 | –            |
|   | 63 A                      | –                 | –             | NG125N-C63-3      | <b>18639</b>  | –                 | –            |
|   | 80 A                      | NG125N-B80-3      | <b>18663</b>  | NG125N-C80-3      | <b>18640</b>  | NG125N-D80-3      | <b>18669</b> |
|   | 100 A                     | NG125N-B100-3     | <b>18664</b>  | NG125N-C100-3     | <b>18642</b>  | NG125N-D100-3     | <b>18670</b> |
| 125 A   | NG125N-B125-3             | <b>18665</b>      | NG125N-C125-3 | <b>18644</b>      | NG125N-D125-3 | <b>18671</b>      |              |
| <b>3P+N</b><br>(szerokość modułów 6 x 18 mm)<br>  | 80 A                      | –                 | –             | NG125N-C80-3N     | <b>18646</b>  | –                 | –            |
|   | 100 A                     | –                 | –             | NG125N-C100-3N    | <b>18647</b>  | –                 | –            |
|   | 125 A                     | –                 | –             | NG125N-C125-3N    | <b>18648</b>  | –                 | –            |

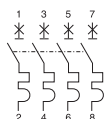
# Wyłączniki nadprądowe NG125N

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
25 kA (10–125 A) wg IEC/EN60947-2

## Wyłączniki NG125N

**4P**

(szerokość modułów 6 x 18 mm)



|       | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Charakterystyka B |              | Charakterystyka C |              | Charakterystyka D |              |
|-------|-----------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
|       |                                   | Typ               | Nr ref.      | Typ               | Nr ref.      | Typ               | Nr ref.      |
| 10 A  | –                                 | –                 | –            | NG125N-C10-4      | <b>18649</b> | –                 | –            |
| 16 A  | –                                 | –                 | –            | NG125N-C16-4      | <b>18650</b> | –                 | –            |
| 20 A  | –                                 | –                 | –            | NG125N-C20-4      | <b>18651</b> | –                 | –            |
| 25 A  | –                                 | –                 | –            | NG125N-C25-4      | <b>18652</b> | –                 | –            |
| 32 A  | –                                 | –                 | –            | NG125N-C32-4      | <b>18653</b> | –                 | –            |
| 40 A  | –                                 | –                 | –            | NG125N-C40-4      | <b>18654</b> | –                 | –            |
| 50 A  | –                                 | –                 | –            | NG125N-C50-4      | <b>18655</b> | –                 | –            |
| 63 A  | –                                 | –                 | –            | NG125N-C63-4      | <b>18656</b> | –                 | –            |
| 80 A  | –                                 | NG125N-B80-4      | <b>18666</b> | NG125N-C80-4      | <b>18658</b> | NG125N-D80-4      | <b>18672</b> |
| 100 A | –                                 | NG125N-B100-4     | <b>18667</b> | NG125N-C100-4     | <b>18660</b> | NG125N-D100-4     | <b>18673</b> |
| 125 A | –                                 | NG125N-B125-4     | <b>18668</b> | NG125N-C125-4     | <b>18662</b> | NG125N-D125-4     | <b>18674</b> |


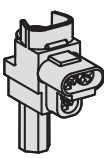



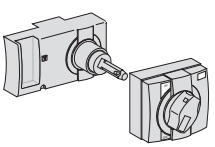
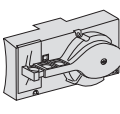
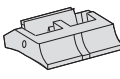
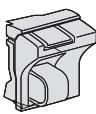
# Akcesoria pomocnicze do NG125N

| Wyzwalacze   |  |       |                               |                         |         |
|--|--|-------|-------------------------------|-------------------------|---------|
|  | Nazwa  | Typ   | Napięcie                      | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref. |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy bezzwłoczny                      | MN    | 230...240 V AC                | 1                       | 19067   |
|  |  |       | 48 V AC                       | 1                       | 19069   |
|  |  |       | 48 V DC                       | 1                       | 19070   |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania | MNx   | 220...240 V AC                | 2                       | 19061   |
|  | Wyzwalacz wzrostowy                                      | MX+OF | 230...415 V AC 110...130 V DC | 1                       | 19064   |
|  |  |       | 48...130 V AC 48 V DC         | 1                       | 19065   |
|  |  |       | 24 V AC 24 V DC               | 1                       | 19066   |
|  |  |       | 12 V AC 12 V DC               | 1                       | 19063   |

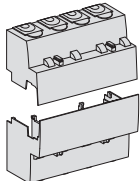
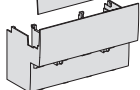
| Sygnalizacja  |                               |       |                |                         |         |
|---|-------------------------------|-------|----------------|-------------------------|---------|
|   | Nazwa                         | Typ   | Napięcie       | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref. |
|  | Styki pomocnicze              | OF+OF | 220...240 V AC | 0,5                     | 19071   |
|  | Styki sygnalizacji zakłócenia | OF+SD | 220...240 V AC | 0,5                     | 19072   |


# Akcesoria pomocnicze do NG125N

| Przyłączenie  |   |         |
|---|---|---------|
|   | Nazwa                                   | Nr ref. |
|    | Zacisk wieloprzewodowy (4 sztuki)       | 19091   |
|    | Zacisk wieloprzewodowy (3 sztuki)       | 19096   |
|    | Zacisk Al 70 mm <sup>3</sup>            | 19095   |
|   | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych | 19093   |
|  | Przyłącze do małych końcówek oczkowych  | 19094   |

| Instalowanie  |  |         |
|---|--|---------|
|   | Nazwa  | Nr ref. |
|  | Napęd obrotowy przedłużony standardowy czarny                    | 19088   |
|   | Napęd obrotowy przedłużony bezpieczny                            | 19089   |
|  | Napęd obrotowy bezpośredni standardowy                           | 19092   |
|   | Przedłużony bezpieczny czerwone pokrętło i żółta osłona przednia | 19097   |
|  | Biała dźwignia napędowa  | 19099   |
|  | Urządzenie do blokady kłódką                                     | 19090   |

# Akcesoria pomocnicze do NG125N

| Bezpieczeństwo  |   |                               |         |
|---|---|-------------------------------|---------|
|   | Nazwa   |                               | Nr ref. |
|  | Osłona śrub zaciskowych (10 sztuk)                | 1P                            | 19084   |
|   |   | 2P                            | 19085   |
|   |   | 3P                            | 19086   |
|   |   | 4P                            | 19087   |
|  | Osłona zacisków wyłącznika (Zestaw 1górna/1dolna) | 1P                            | 19080   |
|   |   | 2P                            | 19081   |
|   |   | 3P                            | 19082   |
|   |   | 4P                            | 19083   |
|  | Osłona zacisków RCD (Zestaw 1górna/1dolna)        | 2P 63 A                       | 19074   |
|   |   | 3P 63 A                       | 19075   |
|   |   | 3P dostosowana 63 A, 3P 125 A | 19077   |
|   |   | 4P 63 A                       | 19076   |
|   |   | 4P dostosowana 63 A, 4P 125 A | 19078   |

| Szyny łączeniowe  |                  |                      |         |
|---|------------------|----------------------|---------|
|   | Nazwa            |                      | Nr ref. |
|  | Szyny łączeniowe | 1P, 16 modułów 27 mm | 14811   |
|   |                  | 2P, 16 modułów 27 mm | 14812   |
|   |                  | 3P, 15 modułów 27 mm | 14813   |
|   |                  | 4P, 16 modułów 27 mm | 14814   |
|  | Osłona zębów     | 1P, 2P, 3P, 4P       | 14818   |

# Wyłączniki nadprądowe NG125H

Znamionowa zwarciodość łączeniowa:  
36 kA (10–80 A) wg IEC/EN60947-2

**Mocowanie kabli:**

- zabkowane gniazdo
- głębokie gniazdo
- dokręcanie sześciokątnym kluczem Allena (NG125 80 A)

**Odczepy napięciowe:**

- zasilanie obwodów pomocniczych
- pomiary
- wyłączanie awaryjne
- sygnalizacja zdalna

**1P, 2P**

- blokowanie kłódką w pozycji O lub I, ręczne sterowanie jest uniemożliwione, wyzwolenie jest możliwe

**Przycisk testowania prawidłowego działania mechanizmu wyzwalającego**

**3P, 4P**

- wbudowane urządzenie do blokady kłódką

**Odblokowanie mocowania:**

- blokada metalowa

**Trójpozycyjna dźwignia napędu ręcznego**

- ON
- wyzwolenie po zakłóceniu
- otwarty

**Odporność na uderzenia i drgania:**

- obudowa o dużej wytrzymałości
- IK 05

**Wskaźnik wyzwolenia wyłącznika**

**Wskaźnik stanu styków:**

- odłączanie izolacyjne zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60947-2
- widoczny zielony pasek gwarantuje fizyczne otwarcie styków i pozwala na dokonywanie czynności w obwodzie odpływowym z całkowitym bezpieczeństwem

**Zasilanie od góry lub od dołu**

Wydłużony okres eksploatacji zapewniają:

- wysoka wytrzymałość przepięciowa,
- duża zdolność ograniczania prądu,
- szybkie zamykanie niezależne od szybkości przestawiania dźwigni napędowej.

## Prąd przemienny (AC) 50/60 Hz

| Typ                                       | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |              |              |              |              |       |       | Prąd wyłączalny eksploatacyjny ( $I_{cs}$ ) |
|---|--|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|-------|---|
|   | Napięcie ( $U_n$ )                                       |              |              |              |              |       |       |   |
| Faza/faza (2P, 3P, 4P)                    | –  | –            | 220 do 240 V | –            | 380 do 415 V | 440 V | 500 V | 75% $I_{cu}$                                |
| Faza/neutralny (1P)                       | 110 do 130 V   | 220 do 240 V | –            | 380 do 415 V | –            | –     | –     |   |
| <b>Prąd znamionowy (<math>I_n</math>)</b> | <b>10 do 80 A</b>  | 70 kA        | 36 kA        | 70 kA        | 9 kA*        | 36 kA | 30 kA |   |

\*Prąd wyłączalny jednego bieguna w systemie sieci TT z izolowanym punktem neutralnym (podwójne uszkodzenie).

# Wyłączniki nadprądowe NG125H

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
36 kA (10–80 A) wg IEC/EN60947-2

## Prąd stały (DC)

| Typ                       |            | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |       |       |       | Prąd wyłączalny eksploatacyjny ( $I_{cs}$ ) |
|---------------------------|------------|--|-------|-------|-------|---|
|                           |            | Napięcie ( $U_e$ )                                       |       |       |       |   |
| Faza/faza (2P,3P,3P+N,4P) |            | –  | –     | 250 V | 500 V | 100% $I_{cu}$                               |
| Faza/neutralny (1P)       |            | 60 V   | 125 V | –     | –     |   |
| Liczba biegunów           |            | 1P   | 1P    | 2P    | 4P    |   |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | 10 do 80 A | 36 kA  | 36 kA | 36 kA | 36 kA |   |

## Wyłączniki NG125H

| Typ   | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Charakterystyka C |         |
|---|---------------------------|-------------------|---------|
|   |                           | Typ               | Nr ref. |
| <b>1P</b><br>(szerokość modułów 1,5 x 18 mm)<br>    | 10 A                      | NG125H-C10        | 18705   |
|   | 16 A                      | NG125H-C16        | 18706   |
|   | 20 A                      | NG125H-C20        | 18707   |
|   | 25 A                      | NG125H-C25        | 18708   |
|   | 32 A                      | NG125H-C32        | 18709   |
|   | 40 A                      | NG125H-C40        | 18710   |
|   | 50 A                      | NG125H-C50        | 18711   |
|   | 63 A                      | NG125H-C63        | 18712   |
|   | 80 A                      | NG125H-C80        | 18713   |
| <b>2P</b><br>(szerokość modułów 3 x 18 mm)<br>    | 10 A                      | NG125H-C10-2      | 18714   |
|   | 16 A                      | NG125H-C16-2      | 18715   |
|   | 20 A                      | NG125H-C20-2      | 18716   |
|   | 25 A                      | NG125H-C25-2      | 18717   |
|   | 32 A                      | NG125H-C32-2      | 18718   |
|   | 40 A                      | NG125H-C40-2      | 18719   |
|   | 50 A                      | NG125H-C50-2      | 18720   |
|   | 63 A                      | NG125H-C63-2      | 18721   |
|   | 80 A                      | NG125H-C80-2      | 18722   |
| <b>3P</b><br>(szerokość modułów 4,5 x 18 mm)<br>  | 10 A                      | NG125H-C10-3      | 18723   |
|   | 16 A                      | NG125H-C16-3      | 18724   |
|   | 20 A                      | NG125H-C20-3      | 18725   |
|   | 25 A                      | NG125H-C25-3      | 18726   |
|   | 32 A                      | NG125H-C32-3      | 18727   |
|   | 40 A                      | NG125H-C40-3      | 18728   |
|   | 50 A                      | NG125H-C50-3      | 18729   |
|   | 63 A                      | NG125H-C63-3      | 18730   |
|   | 80 A                      | NG125H-C80-3      | 18731   |
| <b>4P</b><br>(szerokość modułów 6 x 18 mm)<br>    | 10 A                      | NG125H-C10-4      | 18732   |
|   | 16 A                      | NG125H-C16-4      | 18733   |
|   | 20 A                      | NG125H-C20-4      | 18734   |
|   | 25 A                      | NG125H-C25-4      | 18735   |
|   | 32 A                      | NG125H-C32-4      | 18736   |
|   | 40 A                      | NG125H-C40-4      | 18737   |
|   | 50 A                      | NG125H-C50-4      | 18738   |
|   | 63 A                      | NG125H-C63-4      | 18739   |
|   | 80 A                      | NG125H-C80-4      | 18740   |

# Akcesoria pomocnicze do NG125H

## Wyzwalacze

|  | Nazwa   | Typ   | Napięcie                      | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref. |
|--|---|-------|-------------------------------|----------------------------|---------|
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezzwłoczny                      | MN    | 230...240 V AC                | 1                          | 19067   |
|  |   |       | 48 V AC                       | 1                          | 19069   |
|  |   |       | 48 V DC                       | 1                          | 19070   |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania | MNx   | 220...240 V AC                | 2                          | 19061   |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | MX+OF | 230...415 V AC 110...130 V DC | 1                          | 19064   |
|  |   |       | 48...130 V AC 48 V DC         | 1                          | 19065   |
|  |   |       | 24 V AC 24 V DC               | 1                          | 19066   |
|  |   |       | 12 V AC 12 V DC               | 1                          | 19063   |

## Sygnalizacja

|   | Nazwa                         | Typ   | Napięcie       | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref. |
|---|-------------------------------|-------|----------------|----------------------------|---------|
|  | Styki pomocnicze              | OF+OF | 220...240 V AC | 0,5                        | 19071   |
|  | Styki sygnalizacji zakłócenia | OF+SD | 220...240 V AC | 0,5                        | 19072   |

# Akcesoria pomocnicze do NG125H

| Instalowanie  |  |         |
|---|--|---------|
|   | Nazwa  | Nr ref. |
|  | Napęd obrotowy przedłużony standardowy czarny                    | 19088   |
|   | Napęd obrotowy przedłużony bezpieczny                            | 19089   |
|  | Napęd obrotowy bezpośredni standardowy                           | 19092   |
|   | Przedłużony bezpieczny czerwone pokrętko i żółta osłona przednia | 19097   |
|  | Biała dźwignia napędowa  | 19099   |
|  | Urządzenie do blokady kłódką                                     | 19090   |

| Przyłączenie  |   |         |
|---|---|---------|
|   | Nazwa                                   | Nr ref. |
|  | Zacisk wieloprzewodowy (4 sztuki)       | 19091   |
|  | Zacisk wieloprzewodowy (3 sztuki)       | 19096   |
|  | Zacisk Al 70 mm <sup>3</sup>            | 19095   |
|  | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych | 19093   |
|  | Przyłącze do małych końcówek oczkowych  | 19094   |

# Akcesoria pomocnicze do NG125H

## Bezpieczeństwo

|  | Nazwa   |                               | Nr ref. |
|--|---|-------------------------------|---------|
|   | Osłona śrub zaciskowych (10 sztuk)                | 1P                            | 19084   |
|  |   | 2P                            | 19085   |
|  |   | 3P                            | 19086   |
|  |   | 4P                            | 19087   |
| <br> | Osłona zacisków wyłącznika (Zestaw 1górna/1dolna) | 1P                            | 19080   |
|  |   | 2P                            | 19081   |
|  |   | 3P                            | 19082   |
|  |   | 4P                            | 19083   |
|  | Osłona zacisków RCD (Zestaw 1górna/1dolna)        | 2P 63 A                       | 19074   |
|  |   | 3P 63 A                       | 19075   |
|  |   | 3P dostosowana 63 A, 3P 125 A | 19077   |
|  |   | 4P 63 A                       | 19076   |
|  | 4P dostosowana 63 A, 4P 125 A                     | 19078                         |         |

## Szyny łączeniowe

|  | Nazwa            |                      | Nr ref. |
|--|------------------|----------------------|---------|
| <br><br><br> | Szyny łączeniowe | 1P, 16 modułów 27 mm | 14811   |
|  |                  | 2P, 16 modułów 27 mm | 14812   |
|  |                  | 3P, 15 modułów 27 mm | 14813   |
|  |                  | 4P, 16 modułów 27 mm | 14814   |
|   | Osłona zębów     | 1P, 2P, 3P, 4P       | 14818   |



# Notatki

---

# Wyłączniki nadprądowe NG125L

Znamionowa zwarciorowa zdolność łączeniowa:  
50 kA (10–80 A) wg IEC/EN60947-2

**Mocowanie kabli:**

- zabkowane gniazdo
- głębokie gniazdo
- dokręcanie sześciokątnym kluczem Allena (NG125 80 A)

**Odczepy napięciowe:**

- zasilanie obwodów pomocniczych
- pomiary
- wyłączanie awaryjne
- sygnalizacja zdalna

**1P, 2P**

- blokowanie kłódką w pozycji O lub I, ręczne sterowanie jest uniemożliwione, wyzwolenie jest możliwe

**Przycisk testowania prawidłowego działania mechanizmu wyzwającego**

**3P, 4P**

- wbudowane urządzenie do blokady kłódką

**Odblokowanie mocowania:**

- blokada metalowa

**Trójpozycyjna dźwignia napędu ręcznego**

- ON
- wyzwolenie po zakłóceniu
- otwarty

**Odporność na uderzenia i drgania:**

- obudowa o dużej wytrzymałości
- IK 05

**Wskaźnik wyzwolenia wyłącznika**

**Wskaźnik stanu styków:**

- odłączanie izolacyjne zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60947-2
- widoczny zielony pasek gwarantuje fizyczne otwarcie styków i pozwala na dokonywanie czynności w obwodzie odpływowym z całkowitym bezpieczeństwem

**Zasilanie od góry lub od dołu**

Wydłużony okres eksploatacji zapewniają:

- wysoka wytrzymałość przepięciowa,
- duża zdolność ograniczania prądu,
- szybkie zamykanie niezależne od szybkości przestawiania dźwigni napędowej.

## Prąd przemienny (AC) 50/60 Hz

| Typ                                       | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |              |              |              |              |       |       | Prąd wyłączalny eksploatacyjny ( $I_{cs}$ ) |
|---|--|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|-------|---|
|   | Napięcie ( $U_n$ )                                       |              |              |              |              |       |       |   |
| Faza/faza (2P, 3P, 4P)                    | –  | –            | 220 do 240 V | –            | 380 do 415 V | 440 V | 500 V | 75% $I_{cu}$                                |
| Faza/neutralny (1P)                       | 110 do 130 V   | 220 do 240 V | –            | 380 do 415 V | –            | –     | –     |   |
| <b>Prąd znamionowy (<math>I_n</math>)</b> | <b>10 do 80 A</b>  | 100 kA       | 50 kA        | 100 kA       | 12,5 kA*     | 50 kA | 40 kA |   |

\*Prąd wyłączalny jednego bieguna w systemie sieci TT z izolowanym punktem neutralnym (podwójne uszkodzenie).

# Wyłączniki nadprądowe NG125L

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
50 kA (10–80 A) wg IEC/EN60947-2

## Prąd stały (DC)

| Typ                          |            | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |       |       |       | Prąd wyłączalny eksploatacyjny ( $I_{cs}$ ) |
|------------------------------|------------|--|-------|-------|-------|---|
|                              |            | Napięcie ( $U_e$ )                                       |       |       |       |   |
| Faza/faza (2P, 3P, 3P+N, 4P) |            | –  | –     | 250 V | 500 V | 100% $I_{cu}$                               |
| Faza/neutralny (1P)          |            | 60 V   | 125 V | –     | –     |   |
| Liczba biegunów              |            | 1P   | 1P    | 2P    | 4P    |   |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )    | 10 do 80 A | 50 kA  | 50 kA | 50 kA | 50 kA |   |

## Wyłączniki NG125L

| Typ   | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Charakterystyka B |         |
|---|---------------------------|-------------------|---------|
|   |                           | Typ               | Nr ref. |
| <b>1P</b><br>(szerokość modułów 1,5 x 18 mm)<br>    | 10 A                      | NG125L-B10        | 18741   |
|   | 16 A                      | NG125L-B16        | 18742   |
|   | 20 A                      | NG125L-B20        | 18743   |
|   | 25 A                      | NG125L-B25        | 18744   |
|   | 32 A                      | NG125L-B32        | 18745   |
|   | 40 A                      | NG125L-B40        | 18746   |
|   | 50 A                      | NG125L-B50        | 18747   |
|   | 63 A                      | NG125L-B63        | 18748   |
|   | 80 A                      | NG125L-B80        | 18749   |
| <b>2P</b><br>(szerokość modułów 3 x 18 mm)<br>    | 10 A                      | NG125L-B10-2      | 18750   |
|   | 16 A                      | NG125L-B16-2      | 18751   |
|   | 20 A                      | NG125L-B20-2      | 18752   |
|   | 25 A                      | NG125L-B25-2      | 18753   |
|   | 32 A                      | NG125L-B32-2      | 18754   |
|   | 40 A                      | NG125L-B40-2      | 18755   |
|   | 50 A                      | NG125L-B50-2      | 18756   |
|   | 63 A                      | NG125L-B63-2      | 18757   |
|   | 80 A                      | NG125L-B80-2      | 18758   |
| <b>3P</b><br>(szerokość modułów 4,5 x 18 mm)<br>  | 10 A                      | NG125L-B10-3      | 18759   |
|   | 16 A                      | NG125L-B16-3      | 18760   |
|   | 20 A                      | NG125L-B20-3      | 18761   |
|   | 25 A                      | NG125L-B25-3      | 18762   |
|   | 32 A                      | NG125L-B32-3      | 18763   |
|   | 40 A                      | NG125L-B40-3      | 18764   |
|   | 50 A                      | NG125L-B50-3      | 18765   |
|   | 63 A                      | NG125L-B63-3      | 18766   |
|   | 80 A                      | NG125L-B80-3      | 18767   |
| <b>4P</b><br>(szerokość modułów 6 x 18 mm)<br>    | 10 A                      | NG125L-B10-4      | 18768   |
|   | 16 A                      | NG125L-B16-4      | 18769   |
|   | 20 A                      | NG125L-B20-4      | 18770   |
|   | 25 A                      | NG125L-B25-4      | 18771   |
|   | 32 A                      | NG125L-B32-4      | 18772   |
|   | 40 A                      | NG125L-B40-4      | 18773   |
|   | 50 A                      | NG125L-B50-4      | 18774   |
|   | 63 A                      | NG125L-B63-4      | 18775   |
|   | 80 A                      | NG125L-B80-4      | 18776   |

# Akcesoria pomocnicze do NG125L

## Wyzwalacze

|  | Nazwa   | Typ   | Napięcie                      | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref. |
|--|---|-------|-------------------------------|----------------------------|---------|
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezzwłoczny                      | MN    | 230...240 V AC                | 1                          | 19067   |
|  |   |       | 48 V AC                       | 1                          | 19069   |
|  |   |       | 48 V DC                       | 1                          | 19070   |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania | MNx   | 220...240 V AC                | 2                          | 19061   |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | MX+OF | 230...415 V AC 110...130 V DC | 1                          | 19064   |
|  |   |       | 48...130 V AC 48 V DC         | 1                          | 19065   |
|  |   |       | 24 V AC 24 V DC               | 1                          | 19066   |
|  |   |       | 12 V AC 12 V DC               | 1                          | 19063   |

## Sygnalizacja

|   | Nazwa                         | Typ   | Napięcie       | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref. |
|---|-------------------------------|-------|----------------|----------------------------|---------|
|  | Styki pomocnicze              | OF+OF | 220...240 V AC | 0,5                        | 19071   |
|  | Styki sygnalizacji zakłócenia | OF+SD | 220...240 V AC | 0,5                        | 19072   |

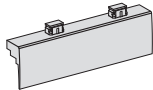
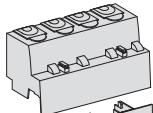
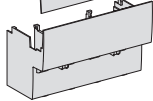
# Akcesoria pomocnicze do NG125L

| Instalowanie  |  |         |
|---|--|---------|
|   | Nazwa  | Nr ref. |
|  | Napęd obrotowy przedłużony standardowy czarny                    | 19088   |
|   | Napęd obrotowy przedłużony bezpieczny                            | 19089   |
|  | Napęd obrotowy bezpośredni standardowy                           | 19092   |
|   | Przedłużony bezpieczny czerwone pokrętko i żółta osłona przednia | 19097   |
|  | Biała dźwignia napędowa  | 19099   |
|  | Urządzenie do blokady kłódką                                     | 19090   |

| Przyłączenie  |   |         |
|---|---|---------|
|   | Nazwa                                   | Nr ref. |
|  | Zacisk wieloprzewodowy (4 sztuki)       | 19091   |
|  | Zacisk wieloprzewodowy (3 sztuki)       | 19096   |
|  | Zacisk Al 70 mm <sup>3</sup>            | 19095   |
|  | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych | 19093   |
|  | Przyłącze do małych końcówek oczkowych  | 19094   |

# Akcesoria pomocnicze do NG125L

## Bezpieczeństwo

|   | Nazwa   |                               | Nr ref. |
|---|---|-------------------------------|---------|
|  | Osłona śrub zaciskowych (10 sztuk)                | 1P                            | 19084   |
|   |   | 2P                            | 19085   |
|   |   | 3P                            | 19086   |
|   |   | 4P                            | 19087   |
|  | Osłona zacisków wyłącznika (Zestaw 1górna/1dolna) | 1P                            | 19080   |
|   |   | 2P                            | 19081   |
|   |   | 3P                            | 19082   |
|   |   | 4P                            | 19083   |
|  | Osłona zacisków RCD (Zestaw 1górna/1dolna)        | 2P 63 A                       | 19074   |
|   |   | 3P 63 A                       | 19075   |
|   |   | 3P dostosowana 63 A, 3P 125 A | 19077   |
|   |   | 4P 63 A                       | 19076   |
|   |   | 4P dostosowana 63 A, 4P 125 A | 19078   |

## Szyny łączeniowe

|   | Nazwa            |                      | Nr ref. |
|---|------------------|----------------------|---------|
|  | Szyny łączeniowe | 1P, 16 modułów 27 mm | 14811   |
|   |                  | 2P, 16 modułów 27 mm | 14812   |
|   |                  | 3P, 15 modułów 27 mm | 14813   |
|   |                  | 4P, 16 modułów 27 mm | 14814   |
|  | Osłona zębów     | 1P, 2P, 3P, 4P       | 14818   |

# Notatki

---

# Wyłączniki prądu stałego C60H-DC

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
10 kA (0,5–63 A) wg IEC/EN60947-2



Wyłączniki C60H-DC są stosowane w obwodach prądu stałego (sterowanie i automatyka w przemyśle, transport, energia odnawialna...).

Spełniają następujące funkcje:

- zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe obwodu
- sterowanie i odłączanie izolacyjne


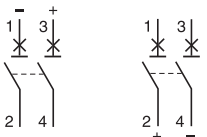


## Prąd przemienny (AC) 50/60 Hz

| Typ                   | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |              |              |              |              | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |
|-----------------------|---------------------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------------------|
|                       |                           | Napięcie (V)   |              |              |              |              |                                       |
| <b>1P</b>             |                           | <b>110 V</b>   | <b>220 V</b> | <b>250 V</b> | <b>440 V</b> | <b>500 V</b> |                                       |
|                       | 0,5 do 63 A               | 20 kA  | 10 kA        | 6 kA         | –            | –            | 75% $I_{cu}$                          |
| <b>2P (szeregowo)</b> |                           | <b>110 V</b>   | <b>220 V</b> | <b>250 V</b> | <b>440 V</b> | <b>500 V</b> |                                       |
|                       | 0,5 do 63 A               | –  | 20 kA        | 20 kA        | 10 kA        | 6 kA         | 75% $I_{cu}$                          |



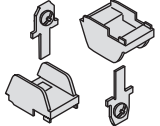




# Wyłączniki prądu stałego C60H-DC

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
10 kA (0,5–63 A) wg IEC/EN60947-2

| Wyłączniki C60H-DC  |                           |                |          |
|---|---------------------------|----------------|----------|
|   | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Typ            | Nr ref.  |
| <b>1P</b><br>(szerokość modułów 1 x 18 mm)<br><br><br>Zasilanie od góry lub od dołu,<br>uwzględniając biegunowość | 0,5 A                     | C60H-DC-C0,5   | A9N61500 |
|   | 1 A                       | C60H-DC-C1     | A9N61501 |
|   | 2 A                       | C60H-DC-C2     | A9N61502 |
|   | 3 A                       | C60H-DC-C3     | A9N61503 |
|   | 4 A                       | C60H-DC-C4     | A9N61504 |
|   | 5 A                       | C60H-DC-C5     | A9N61505 |
|   | 6 A                       | C60H-DC-C6     | A9N61506 |
|   | 10 A                      | C60H-DC-C10    | A9N61508 |
|   | 13 A                      | C60H-DC-C13    | A9N61509 |
|   | 15 A                      | C60H-DC-C15    | A9N61510 |
|   | 16 A                      | C60H-DC-C16    | A9N61511 |
|   | 20 A                      | C60H-DC-C20    | A9N61512 |
|   | 25 A                      | C60H-DC-C25    | A9N61513 |
|   | 30 A                      | C60H-DC-C30    | A9N61514 |
|   | 32 A                      | C60H-DC-C32    | A9N61515 |
|   | 40 A                      | C60H-DC-C40    | A9N61517 |
| 50 A  | C60H-DC-C50               | A9N61518       |          |
| 63 A  | C60H-DC-C63               | A9N61519       |          |
| <b>2P</b><br>(szerokość modułów 2 x 18 mm)<br><br><br>Zasilanie od dołu      Zasilanie od góry                | 0,5 A                     | C60H-DC-C0,5-2 | A9N61520 |
|   | 1 A                       | C60H-DC-C1-2   | A9N61521 |
|   | 2 A                       | C60H-DC-C2-2   | A9N61522 |
|   | 3 A                       | C60H-DC-C3-2   | A9N61523 |
|   | 4 A                       | C60H-DC-C4-2   | A9N61524 |
|   | 5 A                       | C60H-DC-C5-2   | A9N61525 |
|   | 6 A                       | C60H-DC-C6-2   | A9N61526 |
|   | 10 A                      | C60H-DC-C10-2  | A9N61528 |
|   | 13 A                      | C60H-DC-C13-2  | A9N61529 |
|   | 15 A                      | C60H-DC-C15-2  | A9N61530 |
|   | 16 A                      | C60H-DC-C16-2  | A9N61531 |
|   | 20 A                      | C60H-DC-C20-2  | A9N61532 |
|   | 25 A                      | C60H-DC-C25-2  | A9N61533 |
|   | 30 A                      | C60H-DC-C30-2  | A9N61534 |
|   | 32 A                      | C60H-DC-C32-2  | A9N61535 |
|   | 40 A                      | C60H-DC-C40-2  | A9N61537 |
| 50 A  | C60H-DC-C50-2             | A9N61538       |          |
| 63 A  | C60H-DC-C63-2             | A9N61539       |          |

# Akcesoria pomocnicze do C60H-DC

| Instalowanie   |                           |          |
|--|---------------------------|----------|
|  | Nazwa                     | Nr ref.  |
|   | Osłona śrub               | 26981    |
|   | Osłona zacisków 1P        | 26975    |
|  | Osłona zacisków 2P        | 26976    |
|   | Przegroda międzybiegunowa | 27001    |
|  | Odstępnik 9 mm            | A9N27062 |

| Montaż  |   |         |
|---|---|---------|
|   | Nazwa   | Nr ref. |
|  | Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>                              | 27060   |
|  | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych                   | 27053   |
|  | Urządzenie do blokady kłódką (blokada w stanie „otwarty”) | 26970   |
|  | Pokręto napędu przedłużonego                              | 27047   |
|   | Pokręto stałe   | 27048   |
|   | Mechanizm napędowy  | 27046   |
|  | Podstawa wtykowa  | 26996   |

# Akcesoria pomocnicze do C60H-DC

| Przyłączenie  |  |   |          |         |
|---|--|---|----------|---------|
|   |  | Nazwa   |          | Nr ref. |
|  |  | Zasisk wieloprzewodowy  | 4 sztuki | 19091   |
|  |  |   | 3 sztuki | 19096   |
|  |  | Zestaw przyłączy śrubowych do końcówek oczkowych Ø 5 mm (dopływ/odpływ) |          | 17400   |

| Szyny łączeniowe  |                 |         |                         |          |    |          |                                     |
|---|-----------------|---------|-------------------------|----------|----|----------|-------------------------------------|
|   | Liczba biegunów | Typ     | Szerokość modułów 18 mm |          |    |          |                                     |
|   |                 |         | 6                       | 12       | 18 | 24       | 57 (osłony boczne zamawiane osobno) |
|  | 1P              | L1...   | A9XPH106                | A9XPH112 | -  | A9XPH124 | A9XPH157                            |
|  | 2P              | L1L2... | -                       | A9XPH212 | -  | A9XPH224 | A9XPH257                            |

| Akcesoria   |  |                       |            |          |
|---|--|-----------------------|------------|----------|
|   |  | Nazwa                 |            | Nr ref.  |
|  |  | Osłona boczna         | 1P         | A9XPE110 |
|   |  |                       | 2P         | A9XPE210 |
|  |  | Osłona zębów          |            | A9XPT920 |
|  |  | Zacisk przyłączeniowy | Pojedynczy | A9XPCM04 |
|   |  |                       | Podwójny   | A9XPCD04 |

# Akcesoria pomocnicze do C60H-DC

| Wyzwalacze  |   |       |   |                            |   |
|---|---|-------|---|----------------------------|---|
|   | Nazwa   | Typ   | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.   |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezwłoczny   | MN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | <b>A9N26960</b><br><b>A9N26961</b><br><b>A9N26959</b> |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>zwłoczny   | MNs   | 220...240 V AC  | 1                          | <b>A9N26963</b>                                       |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania                             | MNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | <b>A9N26969</b><br><b>A9N26971</b>                    |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | MX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | <b>A9N26476</b><br><b>A9N26477</b><br><b>A9N26478</b> |
|  | Wyzwalacz wzrostowy<br>z wbudowanym stykiem<br>sygnalizującym stan<br>otwarty/zamknięty | MX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | <b>A9N26946</b><br><b>A9N26947</b><br><b>A9N26948</b> |

## Akcesoria pomocnicze do C60H-DC

| Sygnalizacja  |  |          |                                |                            |                 |
|---|--|----------|--------------------------------|----------------------------|-----------------|
|   | Nazwa  | Typ      | Napięcie                       | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.         |
|    | Styki sygnalizacji zakłócenia                                | SD       | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9N26927</b> |
|    | Podwójne styki otwarty/zamknięty i sygnalizacji zakłócenia   | OF+SD24  | 24 V DC                        | 0,5                        | <b>A9N26899</b> |
|   | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                           | OF       | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9N26924</b> |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia | OF+SD/OF | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9N26929</b> |

# Wyłączniki prądu stałego C60PV-DC do instalacji fotowoltaicznych

Znamionowa zwarciova  
zdolność łączeniowa:  
1,5 kA (1–25 A) wg IEC/EN60947-2



C60PV-DC jest wyłącznikiem DC przeznaczonym do wielopanelowych instalacji fotowoltaicznych. Wyłącznik C60PV-DC w zestawieniu z łącznikami w skrzynce łączeniowej (np. C60NA-DC) należy instalować na końcu każdego panelu PV.

Wyłącznik odłącza panel PV i zabezpiecza go od zakłóceniewego prądu zwrotnego (patrz schemat). Wyłącznik może być zablokowany kłódką w stanie „off”, aby zagwarantować bezpieczeństwo w przypadku usuwania falownika (patrz akcesoria pomocnicze do C60PV-DC). Jeśli prąd zakłóceniewy może płynąć w kierunku przeciwnym, niż przy normalnej pracy, wyłącznik C60PV-DC może wykryć i zabezpieczyć przy przepływie prądu w obu kierunkach. Wyłącznik C60PV-DC nie jest wrażliwy na biegunowość: przewody (+) i (-) mogą być zamienione bez ryzyka.

Wyłącznik C60PV-DC jest dostarczany z trzema przegrodami międzybiegunowymi zwiększającymi odstęp izolacyjny pomiędzy dwoma sąsiednimi przyłączami.

## Dane podstawowe

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Napięcie łączeniowe ( $U_e$ )                          | 800 V DC                  |
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                 | 1000 V DC                 |
| Prąd wyłączalny ( $I_{cu}$ )                           | 1,5 kA                    |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 6 kV                      |
| Przyłączenie   | Wejście i wyjście od góry |

# Wyłączniki prądu stałego C60PV-DC do instalacji fotowoltaicznych

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
1,5 kA (1–25 A) wg IEC/EN60947-2

| Wyłączniki C60PV-DC   |                           |                   |          |
|---|---------------------------|-------------------|----------|
| 2P<br><br>(szerokość modułów 4 x 18 mm)   | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Charakterystyka B |          |
|   |                           | Typ               | Nr ref.  |
|  | 1 A                       | C60PV-DC-C1       | A9N61653 |
|   | 2 A                       | C60PV-DC-C2       | A9N61654 |
|   | 3 A                       | C60PV-DC-C3       | A9N61655 |
|   | 5 A                       | C60PV-DC-C5       | A9N61656 |
|   | 8 A                       | C60PV-DC-C8       | A9N61657 |
|   | 10 A                      | C60PV-DC-C10      | A9N61650 |
|   | 13 A                      | C60PV-DC-C13      | A9N61658 |
|   | 15 A                      | C60PV-DC-C15      | A9N61659 |
|   | 16 A                      | C60PV-DC-C16      | A9N61651 |
|   | 20 A                      | C60PV-DC-C20      | A9N61652 |
|   | 25 A                      | C60PV-DC-C25      | A9N61660 |




| Sygnalizacja  |  |          |                               |                         |          |
|---|--|----------|-------------------------------|-------------------------|----------|
|   | Nazwa  | Typ      | Napięcie                      | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
|   | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                           | OF       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                     | A9N26924 |
|  | Styki sygnalizacji zakłócenia                                | SD       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                     | A9N26927 |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia | OF/SD+OF | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                     | A9N26929 |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty i sygnalizacji zakłócenia   | OF+SD24  | 24 V DC                       | 0,5                     | A9N26897 |





# Akcesoria pomocnicze do C60PV-DC

| Wyzwalacze  |   |       |   |                            |                                  |
|---|---|-------|---|----------------------------|----------------------------------|
|   | Nazwa   | Typ   | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.                          |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezzwłoczny  | MN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | A9N26960<br>A9N26961<br>A9N26959 |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>zwłoczny   | MNs   | 220...240 V AC  | 1                          | A9N26963                         |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania                             | MNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | A9N26969<br>A9N26971             |
|  | Wyzwalacz napięciowy  | MSU   | 230 V AC  | 1                          | A9N26500                         |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | MX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | A9N26476<br>A9N26477<br>A9N26478 |
|  | Wyzwalacz wzrostowy<br>z wbudowanym stykiem<br>sygnalizującym stan<br>otwarty/zamknięty | MX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | A9N26946<br>A9N26947<br>A9N26948 |



# Akcesoria pomocnicze do C60PV-DC

| Akcesoria do montażu  |   |                      |
|---|---|----------------------|
|   | Nazwa                                   | Nr ref.              |
|  | Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>            | 27060                |
|  | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych | 27053                |
|  | Zacisk wieloprzewodowy                  | 4 sztuki<br>3 sztuki |
|   |   | 19091<br>19096       |

| Wyposażenie dodatkowe   |   |         |
|---|---|---------|
|   | Nazwa   | Nr ref. |
|   | Przegroda międzybiegunowa                       | 27001   |
|  | Oslona śrub                                     | 26981   |
|  | Blokowanie kłódką (blokada w pozycji „otwarty”) | 26970   |
|  | Odstępnik                                       | 27062   |

# Rozłącznik prądu stałego C60NA-DC do instalacji fotowoltaicznych

Znamionowa zwarciodopuszczalność:  
zdolność łączeniowa:  
50 A wg IEC/EN60947-3



Rozłącznik C60NA-DC jest przeznaczony do odłączania i sterowania w instalacjach fotowoltaicznych o napięciu  $U_{oc}$  do 650 V DC. Rozłącznik C60NA-DC w zestawieniu z urządzeniem zabezpieczającym (np. C60PV-DC) należy instalować w skrzynce łączeniowej (patrz schemat).

Rozłącznik odłącza panel PV w skrzynce łączeniowej od pozostałych paneli, umożliwiając konserwację panelu i jego zabezpieczenia (np. C60PV-DC lub bezpieczniki).

Rozłącznik może być zablokowany kłódką w stanie otwartym, aby zagwarantować bezpieczeństwo obsługi.

Przy zakłóceniu prąd może płynąć w kierunku przeciwnym niż przy normalnej pracy.

Rozłącznik C60NA-DC może łączyć przy przepływie prądu w obu kierunkach.

Rozłącznik C60NA-DC nie jest wrażliwy na biegunowość: przewody (+) i (-) mogą być zamienione bez ryzyka.

Rozłącznik C60NA-DC jest:

- kompatybilny z wyposażeniem pomocniczym C60 (MN, MX, OF, SD),
- dostarczany z trzema przegrodami międzybiegunowymi zwiększającymi odstęp izolacyjny pomiędzy dwoma sąsiednimi przyłączami.

## Dane podstawowe

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Napięcie łączeniowe ( $U_e$ )                          | 20 A: 650 V DC            |
|  | 30 A: 500 V DC            |
|  | 40 A: 400 V DC            |
|  | 50 A: 300 V DC            |
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                 | 1000 V DC                 |
| Prąd łączeniowy ( $I_e$ )                              | 50 A                      |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 6 kV                      |
| Przyłączenie   | Wejście i wyjście od góry |
| Liczba biegunów  | 2P                        |
| Liczba modułów 18 mm                                   | 4                         |
| Schematy   |                           |
| Normy  | IEC 60947-3<br>EN 60947-3 |
| Nr ref.  | A9N61690                  |
| Przyłączenie   | Wejście i wyjście od góry |

## Dane dodatkowe

| Prąd znamionowy (A) | Spadek napięcia (mV) | Impedancja ( $m\Omega$ ) | Strata mocy (W) |
|---------------------|----------------------|--------------------------|-----------------|
| 20 A                | 100                  | 5,02                     | 2               |
| 30 A                | 151                  | 5,02                     | 4,53            |
| 40 A                | 201                  | 5,02                     | 8,04            |
| 60 A                | 251                  | 5,02                     | 12,55           |

# Akcesoria pomocnicze do C60NA-DC

| Wyzwalacze  |  |       |   |                            |                                  |
|---|--|-------|---|----------------------------|----------------------------------|
|   | Nazwa  | Typ   | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.                          |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy bezzwłoczny  | MN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | A9N26960<br>A9N26961<br>A9N26959 |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny   | MNs   | 220...240 V AC  | 1                          | A9N26963                         |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania                       | MNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | A9N26969<br>A9N26971             |
|  | Wyzwalacz wzrostowy  | MX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | A9N26476<br>A9N26477<br>A9N26478 |
|  | Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty | MX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | A9N26946<br>A9N26947<br>A9N26948 |

# Akcesoria pomocnicze do C60NA-DC

| Sygnalizacja  |  |          |                                |                            |          |
|---|--|----------|--------------------------------|----------------------------|----------|
|   | Nazwa  | Typ      | Napięcie                       | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.  |
|    | Styki sygnalizacji zakłócenia                                | SD       | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | A9N26927 |
|    | Podwójne styki otwarty/zamknięty i sygnalizacji zakłócenia   | OF+SD24  | 24 V DC                        | 0,5                        | A9N26899 |
|   | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                           | OF       | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | A9N26924 |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia | OF+SD/OF | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | A9N26929 |

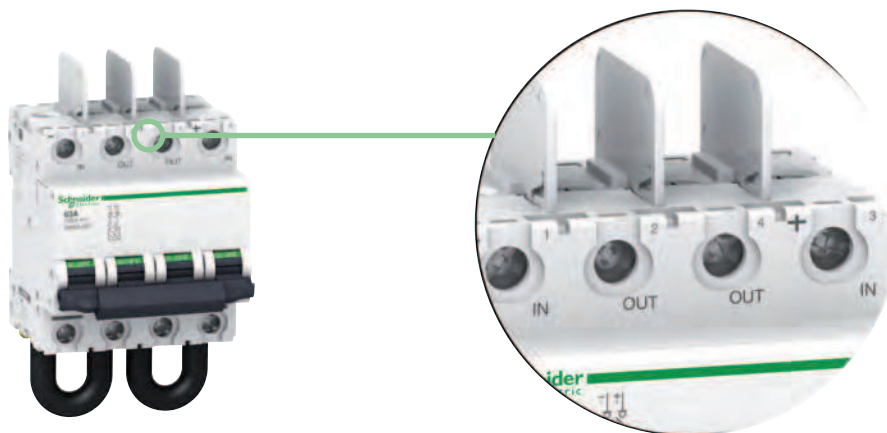
| Akcesoria do montażu  |   |          |          |  |                |
|---|---|----------|----------|--|----------------|
|   | Nazwa                                   |          |          |  | Nr ref.        |
|  | Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>            |          |          |  | 27060          |
|  | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych |          |          |  | 27053          |
|  | Zacisk wieloprzewodowy                  | 4 sztuki | 3 sztuki |  | 19091<br>19096 |

# Akcesoria pomocnicze do C60NA-DC

| Wyposażenie dodatkowe   |   |         |
|---|---|---------|
|   | Nazwa   | Nr ref. |
|  | Przegroda międzybiegunowa                       | 27001   |
|  | Osłona śrub                                     | 26981   |
|  | Blokowanie klódką (blokada w pozycji „otwarty”) | 26970   |
|  | Odstępnik                                       | 27062   |

# Rozłącznik prądu stałego SW60-DC do instalacji fotowoltaicznych

Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa:  
50 A wg IEC/EN60947-3



Rozłącznik SW60-DC jest przeznaczony do odłączania i sterowania w instalacjach fotowoltaicznych o napięciu  $U_{oc}$  do 1000 V DC.

Rozłącznik SW60-DC w zestawieniu z urządzeniem zabezpieczającym (np. C60PV-DC) należy instalować pomiędzy panelami PV a falownikiem (patrz schemat).

Rozłącznik odłącza panel PV umożliwiając bezpieczną konserwację falownika.

Rozłącznik może być zablokowany kłódką w stanie otwartym, aby zagwarantować bezpieczeństwo w przypadku wymiany falownika (patrz akcesoria pomocnicze do SW60-DC).

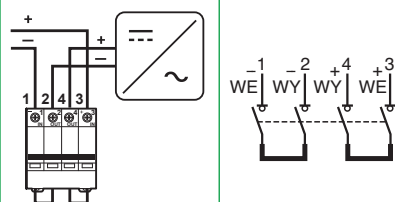
Rozłącznik SW60-DC jest wrażliwy na biegunowość: należy przestrzegać właściwego przyłączenia przewodów (+) i (-). Rozłącznik SW60-DC może być wyzwalany zdalnie przez dostawione wyzwalacze MN lub MX i jest:

- kompatybilny z wyposażeniem pomocniczym OF wyłączników C60,
- dostarczany z trzema przegrodami międzybiegunowymi zwiększającymi odstęp izolacyjny pomiędzy dwoma sąsiednimi przyłączami.

## Dane podstawowe

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Napięcie łączeniowe ( $U_e$ )                          | 1000 V DC                 |
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                 | 1000 V DC                 |
| Prąd łączeniowy ( $I_e$ )                              | 50 A                      |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 6 kV                      |
| Przyłączenie   | Wejście i wyjście od góry |
| Liczba biegunów  | 2P                        |
| Liczba modułów 18 mm                                   | 4                         |

## Schematy



## Dane dodatkowe

| Prąd znamionowy (A) | Spadek napięcia (mV) | Impedancja ( $m\Omega$ ) | Strata mocy (W) |
|---------------------|----------------------|--------------------------|-----------------|
| 50 A                | 251                  | 5,02                     | 12,54           |

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| Normy   | IEC 60947-3<br>EN 60947-3 |
| Nr ref. | A9N61699                  |

# Akcesoria pomocnicze do SW60-DC

| Wyzwalacze  |   |       |   |                            |   |
|---|---|-------|---|----------------------------|---|
|   | Nazwa   | Typ   | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.   |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezzwłoczny  | MN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | <b>A9N26960</b><br><b>A9N26961</b><br><b>A9N26959</b> |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>zwłoczny   | MNs   | 220...240 V AC  | 1                          | <b>A9N26963</b>                                       |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania                             | MNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | <b>A9N26969</b><br><b>A9N26971</b>                    |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | MX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | <b>A9N26476</b><br><b>A9N26477</b><br><b>A9N26478</b> |
|  | Wyzwalacz wzrostowy<br>z wbudowanym stykiem<br>sygnalizującym stan<br>otwarty/zamknięty | MX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | <b>A9N26946</b><br><b>A9N26947</b><br><b>A9N26948</b> |

# Akcesoria pomocnicze do SW60-DC

| Sygnalizacja  |  |          |                                |                            |          |
|---|--|----------|--------------------------------|----------------------------|----------|
|   | Nazwa  | Typ      | Napięcie                       | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.  |
|    | Styki sygnalizacji zakłócenia                                | SD       | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | A9N26927 |
|    | Podwójne styki otwarty/zamknięty i sygnalizacji zakłócenia   | OF+SD24  | 24 V DC                        | 0,5                        | A9N26899 |
|   | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                           | OF       | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | A9N26924 |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia | OF+SD/OF | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | A9N26929 |

| Akcesoria do montażu  |   |          |          |  |                |
|---|---|----------|----------|--|----------------|
|   | Nazwa                                   |          |          |  | Nr ref.        |
|  | Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>            |          |          |  | 27060          |
|  | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych |          |          |  | 27053          |
|  | Zacisk wieloprzewodowy                  | 4 sztuki | 3 sztuki |  | 19091<br>19096 |



# Akcesoria pomocnicze do SW60-DC

| Wyposażenie dodatkowe   |   |         |
|---|---|---------|
|   | Nazwa   | Nr ref. |
|  | Przegroda międzybiegunowa                       | 27001   |
|  | Osłona śrub                                     | 26981   |
|  | Blokowanie klódką (blokada w pozycji „otwarty”) | 26970   |
|  | Odstępnik                                       | 27062   |



Wyłączniki P25M zabezpieczają jednofazowe i trójfazowe silniki z ręcznym sterowaniem lokalnym.

Wyłączniki spełniają funkcje:

- odłączenia izolacyjnego
- sterowania ręcznego lub zdalnego
- zabezpieczenia zwarciovego (magnetycznego)
- zabezpieczenia przeciążeniowego (termicznego).

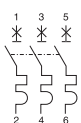
## Prąd wyłączalny wg IEC 60-947-2

| Prąd znamionowy (A) | Napięcie (V)         |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |     |
|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|-----|
|                     | 230...240            |                     | 400...415            |                     | 440                  |                     | 500                  |                     | 690                  |                     |     |
|                     | I <sub>cu</sub> [kA] | I <sub>cs</sub> [%] | I <sub>cu</sub> [kA] | I <sub>cs</sub> [%] | I <sub>cu</sub> [kA] | I <sub>cs</sub> [%] | I <sub>cu</sub> [kA] | I <sub>cs</sub> [%] | I <sub>cu</sub> [kA] | I <sub>cs</sub> [%] |     |
| 0,16 do 1,6         | Nieograniczony       |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |     |
| 2,5                 |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      | 3                   | 75  |
| 4                   |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      | 3                   | 75  |
| 6,3                 |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      | 50                  | 100 |
| 10                  |                      |                     | 15                   | 100                 | 10                   | 100                 | 3                    | 75                  |                      |                     |     |
| 14                  |                      |                     | 15                   | 50                  | 8                    | 50                  | 6                    | 75                  | 3                    | 75                  |     |
| 18                  |                      |                     | 15                   | 50                  | 8                    | 50                  | 6                    | 75                  | 3                    | 75                  |     |
| 23                  | 50                   | 100                 | 15                   | 40                  | 6                    | 50                  | 4                    | 75                  | 3                    | 75                  |     |
| 25                  | 50                   | 100                 | 15                   | 40                  | 6                    | 50                  | 4                    | 75                  | 3                    | 75                  |     |


Ogranicznik podwyższa wartość prądu wyłączalnego do 100 kA przy 415 V.



## Wyłączniki P25



|    | Dane silnika   |      |     |      |      |      | Wyłączniki P25                     |             |                         |         |
|----|--|------|-----|------|------|------|------------------------------------|-------------|-------------------------|---------|
|    | Znormalizowana moc [kW] trójfazowych silników 50/60 Hz w kategorii AC3 |      |     |      |      |      | Prąd znamionowy I <sub>n</sub> [A] | Nastawianie | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref. |
|    | Napięcie V AC  |      |     |      |      |      |                                    |             |                         |         |
|    | 230  | 400  | 415 | 440  | 500  | 690  |                                    |             |                         |         |
| 3P | -  | -    | -   | -    | -    | -    | 0,16                               | 0,1-0,16    | 2,5                     | 21100   |
|    | -  | -    | -   | -    | -    | -    | 0,25                               | 0,16-0,25   | 2,5                     | 21101   |
|    | -  | -    | -   | -    | -    | -    | 0,4                                | 0,25-0,4    | 2,5                     | 21102   |
|    | -  | -    | -   | -    | -    | 0,37 | 0,63                               | 0,4-0,63    | 2,5                     | 21103   |
|    | -  | -    | -   | 0,37 | 0,37 | 0,55 | 1                                  | 0,63-1      | 2,5                     | 21104   |
|    | -  | 0,37 | -   | 0,55 | 0,75 | 1,1  | 1,6                                | 1-1,6       | 2,5                     | 21105   |
|    | 0,37   | 0,75 | 1,1 | 1,1  | 1,1  | 1,5  | 2,5                                | 1,6-2,5     | 2,5                     | 21106   |
|    | 0,75   | 1,5  | 1,5 | 1,5  | 2,2  | 3    | 4                                  | 2,5-4       | 2,5                     | 21107   |
|    | 1,1  | 2,2  | 2,2 | 3    | 3,7  | 4    | 6,3                                | 4-6,3       | 2,5                     | 21108   |
|    | 2,2  | 4    | 4   | 4    | 5,5  | 7,5  | 10                                 | 6-10        | 2,5                     | 21109   |
|    | 3  | 5,5  | 5,5 | 7,5  | 9    | 11   | 14                                 | 9-14        | 2,5                     | 21110   |
|    | 4  | 7,5  | 9   | 9    | 10   | 15   | 18                                 | 13-18       | 2,5                     | 21111   |
|    | 5,5  | 9    | 11  | 11   | 11   | 18,5 | 23                                 | 17-23       | 2,5                     | 21112   |
|    | 5,5  | 11   | 11  | 11   | 15   | 22   | 25                                 | 20-25       | 2,5                     | 21113   |



# Akcesoria pomocnicze do P25M

| Ogranicznik  |                           |                            |              |
|--|---------------------------|----------------------------|--------------|
|  | Prąd znamionowy $I_n$ [A] | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.      |
| <b>3P</b><br> | 63                        | 2,5                        | <b>21115</b> |

| Wyzwalacze  |   |     |                                  |                            |                              |
|---|---|-----|----------------------------------|----------------------------|------------------------------|
|   | Nazwa i funkcja   | Typ | Napięcie                         | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.                      |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy bezzwłoczny<br>– wyłączenie awaryjne przyciskiem normalnie otwartym<br>– wyzwolenie przez urządzenie współpracujące   | MN  | 220...240 V AC<br>380...415 V AC | 1                          | <b>21127</b><br><b>21128</b> |
|  | Wyzwalacz wzrostowy<br>Wyłączenie awaryjne przyciskiem normalnie zamkniętym<br>– zapewnienie bezpieczeństwa obwodów zasilania maszyn przez zapobieganie niespodziewanemu ponownemu uruchomieniu<br>– spowodowanie wyzwolenia wyłącznika, z którym jest zespolony przy obniżeniu napięcia zasilania (pomiędzy 70% a 35% $U_n$ )<br>– zapobieganie zamknięciu obwodu urządzenia dopóki nie powróci napięcie zasilania | MX  | 220...240 V AC<br>380...415 V AC | 1                          | <b>21129</b><br><b>21130</b> |

| Sygnalizacja  |                                       |                                      |                               |                            |  |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--|
|   | Nazwa                                 | Typ                                  | Napięcie                      | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.  |
|  | Styki sygnalizacji stanu              | O+F<br>F+F                           | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>21117</b><br><b>21116</b>                                 |
|  | Styki sygnalizacji stanu i wyzwolenia | F+SD.F<br>O+SD.F<br>F+SD.O<br>O+SD.O | 24 V DC                       | 0,5                        | <b>21118</b><br><b>21119</b><br><b>21120</b><br><b>21121</b> |

„O”: styk normalnie otwarty

„F”: styk normalnie zamknięty

SD: styk wskazujący stan zespolonego urządzenia w przypadku zakłócenia elektrycznego

SD.F: sygnalizacja zakłócenia stykiem zamkniętym

SD.O: sygnalizacja zakłócenia stykiem otwartym

# Wyłączniki bezzwłoczne iC60LMA

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
20 kA (1,6–16 A)  
15 kA (25–40 A) wg IEC/EN60947-2



Wyłączniki iC60L o charakterystyce MA spełniają następujące funkcje:

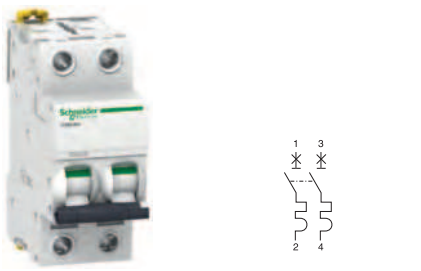
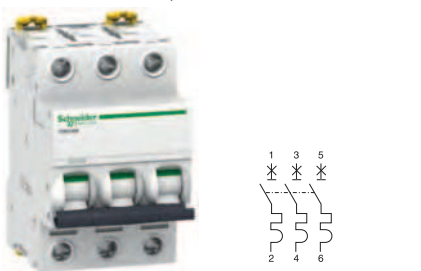
- zabezpieczenie zwarciove obwodu,
- odłączanie izolacyjne zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60947-2,
- sygnalizacja zakłócenia czerwonym wskaźnikiem na przedniej stronie wyłącznika,
- zestawiane z zabezpieczeniem przeciążeniowym silnika.

| Prąd przemienny (AC) 50/60 Hz                            |             |              |              |       |                                       |
|--|-------------|--------------|--------------|-------|---------------------------------------|
| Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |             |              |              |       | Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ ) |
| Napięcie ( $U_e$ )                                       |             |              |              |       |                                       |
| Faza/faza (2P, 3P)                                       |             | 220 do 240 V | 380 do 415 V | 440 V |                                       |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )                                | 1,6 do 16 A | 40 kA        | 20 kA        | 15 kA | 50% $I_{cu}$                          |
|  | 25 do 40 A  | 30 kA        | 15 kA        | 10 kA | 50% $I_{cu}$                          |

# Wyłączniki bezzwłoczne iC60LMA

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
20 kA (1,6–16 A)  
15 kA (25–40 A) wg IEC/EN60947-2





## Wyłączniki iC60LMA


|   | Prąd znamionowy ( $I_n$ )  | Charakterystyka MA |               |
|---|--|--------------------|---------------|
|   |  | Typ                | Nr ref.       |
| <b>2P</b><br>(szerokość modułów 2 x 18 mm)<br> | 1,6 A  | iC60L-MA1,6-2      | A9F90272      |
|   | 2,5 A  | iC60L-MA2,5-2      | A9F90273      |
|   | 4 A  | iC60L-MA4-2        | A9F90204      |
|   | 6,3 A  | iC60L-MA6,3-2      | A9F90276      |
|   | 10 A   | iC60L-MA10-2       | A9F90210      |
|   | 12,5 A   | iC60L-MA12,5-2     | A9F90282      |
|   | 16 A   | iC60L-MA16-2       | A9F90216      |
|   | 25 A   | iC60L-MA25-2       | A9F90225      |
|   | 40 A   | iC60L-MA40-2       | A9F90240      |
|   | <b>3P</b><br>(szerokość modułów 3 x 18 mm)<br> | 1,6 A              | iC60L-MA1,6-3 |
| 2,5 A   |  | iC60L-MA2,5-3      | A9F90373      |
| 4 A   |  | iC60L-MA4-3        | A9F90304      |
| 6,3 A   |  | iC60L-MA6,3-3      | A9F90376      |
| 10 A  |  | iC60L-MA10-3       | A9F90310      |
| 12,5 A  |  | iC60L-MA12,5-3     | A9F90382      |
| 16 A  |  | iC60L-MA16-3       | A9F90316      |
| 25 A  |  | iC60L-MA25-3       | A9F90325      |
| 40 A  |  | iC60L-MA40-3       | A9F90340      |

# Akcesoria pomocnicze do iC60LMA

| Wyzwalacze  |   |        |   |                            |                                  |
|---|---|--------|---|----------------------------|----------------------------------|
|   | Nazwa   | Typ    | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.                          |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezwłoczny   | iMN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | A9A26960<br>A9A26961<br>A9A26959 |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>zwłoczny   | iMNs   | 220...240 V AC  | 1                          | A9A26963                         |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania                             | iMNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | A9A26969<br>A9A26971             |
|  | Wyzwalacz napięciowy  | iMSU   | 230 V AC  | 1                          | A9A26500                         |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | iMX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | A9A26476<br>A9A26477<br>A9A26478 |
|  | Wyzwalacz wzrostowy<br>z wbudowanym stykiem<br>sygnalizującym stan<br>otwarty/zamknięty | iMX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | A9A26946<br>A9A26947<br>A9A26948 |

# Akcesoria pomocnicze do iC60LMA

| Sygnalizacja  |  |           |                               |                            |                 |
|---|--|-----------|-------------------------------|----------------------------|-----------------|
|   | Nazwa  | Typ       | Napięcie                      | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.         |
|    | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                           | iOF       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26924</b> |
|    | Styki sygnalizacji zakłócenia                                | iSD       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26927</b> |
|   | Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia | iOF/SD+OF | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26929</b> |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty i sygnalizacji zakłócenia   | iOF+SD24  | 24 V DC                       | 0,5                        | <b>A9A26897</b> |

| Akcesoria do przyłączenia   |   |   | Nazwa                              | Nr ref.                      |
|---|---|---|------------------------------------|------------------------------|
|  |  | Bloki rozdzielcze Distribloc            | Wyjścia do góry<br>Wyjścia do dołu | <b>04040</b><br><b>04041</b> |
|  |   | Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>            |                                    | <b>27060</b>                 |
|  |   | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych |                                    | <b>27053</b>                 |
|  |   | Zacisk wieloprzewodowy                  |                                    | <b>19091</b>                 |

# Akcesoria pomocnicze do iC60LMA

| Szyny łączeniowe  |                 |               |                         |          |          |          |                                     |  |
|---|-----------------|---------------|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------|--|
|   | Liczba biegunów | Typ           | Szerokość modułów 18 mm |          |          |          |                                     |  |
|   |                 |               | 6                       | 12       | 18       | 24       | 57 (osłony boczne zamawiane osobno) |  |
|    | 1P              | L1...         | A9XPH106                | A9XPH112 | -        | A9XPH124 | A9XPH157                            |  |
|    | 2P              | L1L2...       | -                       | A9XPH212 | -        | A9XPH224 | A9XPH257                            |  |
|    | 3P              | L1L2L3...     | -                       | A9XPH312 | -        | A9XPH324 | A9XPH357                            |  |
|    | 4P              | NL1L2L3...    | -                       | A9XPH412 | -        | A9XPH424 | A9XPH457                            |  |
|    | 3 (N+P)         | NL1NL2NL3...  | -                       | A9XPH512 | A9XPH518 | A9XPH524 | A9XPH557                            |  |
|    | Aux+1P          | AuxL1...      | -                       | -        | -        | -        | A9XAH157                            |  |
|  | Aux+2P          | AuxL1L2       | -                       | -        | -        | -        | A9XAH257                            |  |
|  | Aux+3P          | AuxL1L2L3...  | -                       | -        | -        | -        | A9XAH357                            |  |
|  | Aux+4P          | AuxNL1L2L3... | -                       | -        | -        | -        | A9XAH457                            |  |

| Akcesoria   |                       |            |          |
|---|-----------------------|------------|----------|
|   | Nazwa                 |            | Nr ref.  |
|  | Osłona boczna         | 1P         | A9XPE110 |
|   |                       | 2P         | A9XPE210 |
|   |                       | 3P         | A9XPE310 |
|   |                       | 4P         | A9XPE410 |
|  | Osłona zębów          |            | A9XPT920 |
|  | Zacisk przyłączeniowy | Pojedynczy | A9XPCM04 |
|   |                       | Podwójny   | A9XPCD04 |



# Akcesoria pomocnicze do iC60LMA

| Akcesoria do montażu  |  |   |
|---|--|---|
|   | Nazwa  | Nr ref.   |
|    | Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 1P (2 sztuki)<br>Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 2P (2 sztuki) | <b>A9A26975</b><br><b>A9A26976</b>                    |
|    | Przegroda międzybiegunowa (10 sztuk)   | <b>27001</b>  |
|    | Oslona śrub (20 sztuk)   | <b>A9A26981</b>                                       |
|   | Odstępnik 9 mm   | <b>A9A27062</b>                                       |
|  | Urządzenie do blokady kłódką (10 sztuk)  | <b>A9A26970</b>                                       |
|  | Podstawa wtykowa   | <b>A9A27003</b>                                       |
|  | Napęd obrotowy: z czarnym pokrętkiem<br>z czerwonym pokrętkiem<br>podzespół napędowy bez pokrętła                        | <b>A9A27005</b><br><b>A9A27006</b><br><b>A9A27008</b> |

# Wyłączniki NG125LMA

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
50 kA (4–80 A) wg IEC/EN60947-2

**Mocowanie kabli:**

- ząbkowane gniazdo
- głębokie gniazdo
- dokręcanie sześciokątnym kluczem Allena (NG125 80 A)

**Odczepy napięciowe:**

- zasilanie obwodów pomocniczych
- pomiary
- wyłączanie awaryjne
- sygnalizacja zdalna

**3P, 4P**

- wbudowane urządzenie do blokady kłódką

**Przycisk testowania prawidłowego działania mechanizmu wyzwalającego**

**1P, 2P**

- blokowanie kłódką w pozycji O lub I, ręczne sterowanie jest uniemożliwione, wyzwolenie jest możliwe

**Odblokowanie mocowania:**

- blokada metalowa

**Trójpozycyjna dźwignia napędu ręcznego**

- ON
- wyzwolenie po zakłóceniu
- otwarty

**Odporność na uderzenia i drgania:**

- obudowa o dużej wytrzymałości
- IK 05

**Wskaźnik wyzwolenia wyłącznika**

**Wskaźnik stanu styków:**

- odłączanie izolacyjne zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60947-2
- widoczny zielony pasek gwarantuje fizyczne otwarcie styków i pozwala na dokonywanie czynności w obwodzie odpływowym z całkowitym bezpieczeństwem



**Zasilanie od góry lub od dołu**

Wydłużony okres eksploatacji zapewniają:

- wysoka wytrzymałość przepięciowa,
- duża zdolność ograniczania prądu,
- szybkie zamykanie niezależne od szybkości przestawiania dźwigni napędowej.

## Prąd przemienny (AC) 50/60 Hz

| Typ                                    |           | Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2 |              |       |       | Prąd wyłączalny eksploatacyjny ( $I_{cs}$ ) |
|--|-----------|--|--------------|-------|-------|---|
|  |           | Napięcie ( $U_e$ )                                       |              |       |       |   |
| Faza/faza (2P, 3P)                     |           | 220 do 240 V   | 380 do 415 V | 440 V | 500 V |   |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ ) (wyzwalacze) | 4 do 80 A | 100 kA   | 50 kA        | 40 kA | 15 kA | 75% $I_{cu}$                                |

| Wyłączniki NG125LMA   |  |                    |                |
|---|--|--------------------|----------------|
|   | Prąd znamionowy ( $I_n$ )  | Charakterystyka MA |                |
|   |  | Typ                | Nr ref.        |
| <b>2P</b><br>(szerokość modułów 3 x 18 mm)<br> | 4 A  | NG125LMA-MA4-2     | 18868          |
|   | 6,3 A  | NG125LMA-MA6,3-2   | 18869          |
|   | 10 A   | NG125LMA-MA10-2    | 18870          |
|   | 12,5 A   | NG125LMA-MA12,5-2  | 18871          |
|   | 16 A   | NG125LMA-MA16-2    | 18872          |
|   | 25 A   | NG125LMA-MA25-2    | 18873          |
|   | 40 A   | NG125LMA-MA40-2    | 18874          |
|   | 63 A   | NG125LMA-MA63-2    | 18875          |
|   | 80 A   | NG125LMA-MA80-2    | 18876          |
|   | <b>3P</b><br>(szerokość modułów 4,5 x 18 mm)<br> | 4 A                | NG125LMA-MA4-3 |
| 6,3 A   |  | NG125LMA-MA6,3-3   | 18880          |
| 10 A  |  | NG125LMA-MA10-3    | 18881          |
| 12,5 A  |  | NG125LMA-MA12,5-3  | 18882          |
| 16 A  |  | NG125LMA-MA16-3    | 18883          |
| 25 A  |  | NG125LMA-MA25-3    | 18884          |
| 40 A  |  | NG125LMA-MA40-3    | 18885          |
| 63 A  |  | NG125LMA-MA63-3    | 18886          |
| 80 A  |  | NG125LMA-MA80-3    | 18887          |

# Akcesoria pomocnicze do NG125LMA

## Wyzwalacze

|  | Nazwa   | Typ   | Napięcie                      | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref. |
|--|---|-------|-------------------------------|----------------------------|---------|
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezzwłoczny                      | MN    | 230...240 V AC                | 1                          | 19067   |
|  |   |       | 48 V AC                       | 1                          | 19069   |
|  |   |       | 48 V DC                       | 1                          | 19070   |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania | MNx   | 220...240 V AC                | 2                          | 19061   |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | MX+OF | 230...415 V AC 110...130 V DC | 1                          | 19064   |
|  |   |       | 48...130 V AC 48 V DC         | 1                          | 19065   |
|  |   |       | 24 V AC 24 V DC               | 1                          | 19066   |
|  |   |       | 12 V AC 12 V DC               | 1                          | 19063   |

## Sygnalizacja

|   | Nazwa                         | Typ   | Napięcie       | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref. |
|---|-------------------------------|-------|----------------|----------------------------|---------|
|  | Styki pomocnicze              | OF+OF | 220...240 V AC | 0,5                        | 19071   |
|  | Styki sygnalizacji zakłócenia | OF+SD | 220...240 V AC | 0,5                        | 19072   |

# Akcesoria pomocnicze do NG125LMA

| Przyłączenie  |  |         |
|---|--|---------|
|   | Nazwa  | Nr ref. |
|    | Zacisk wieloprzewodowy (4 sztuki)                                | 19091   |
|    | Zacisk wieloprzewodowy (3 sztuki)                                | 19096   |
|    | Zacisk Al 70 mm <sup>3</sup>                                     | 19095   |
|    | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych                          | 19093   |
|  | Przyłącze do małych końcówek oczkowych                           | 19094   |
| Instalowanie  |  |         |
|   | Nazwa  | Nr ref. |
|  | Napęd obrotowy przedłużony standardowy czarny                    | 19088   |
|   | Napęd obrotowy przedłużony bezpieczny                            | 19089   |
|  | Napęd obrotowy bezpośredni standardowy                           | 19092   |
|   | Przedłużony bezpieczny czerwone pokrętło i żółta osłona przednia | 19097   |
|  | Biała dźwignia napędowa  | 19099   |
|  | Urządzenie do blokady kłódką                                     | 19090   |

# Akcesoria pomocnicze do NG125LMA

## Bezpieczeństwo

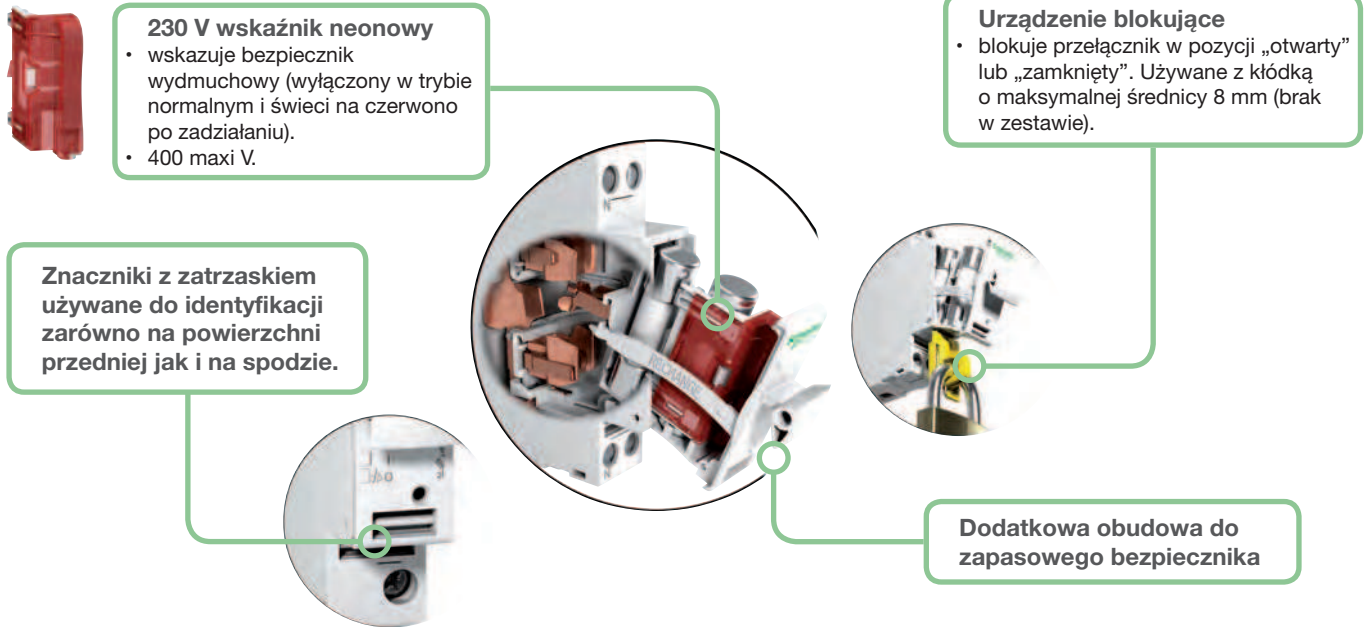
|   | Nazwa   |                               | Nr ref. |
|---|---|-------------------------------|---------|
|  | Oslona śrub zaciskowych (10 sztuk)                  | 1P                            | 19084   |
|   |   | 2P                            | 19085   |
|   |   | 3P                            | 19086   |
|   |   | 4P                            | 19087   |
|  | Oslona zacisków wyłącznika (zestaw 1 górna/1 dolna) | 1P                            | 19080   |
|   |   | 2P                            | 19081   |
|   |   | 3P                            | 19082   |
|   |   | 4P                            | 19083   |
|   | Oslona zacisków RCD (zestaw 1 górna/1 dolna)        | 2P 63 A                       | 19074   |
|   |   | 3P 63 A                       | 19075   |
|   |   | 3P dostosowana 63 A, 3P 125 A | 19077   |
|   |   | 4P 63 A                       | 19076   |
|   |   | 4P dostosowana 63 A, 4P 125 A | 19078   |

## Szyny łączeniowe

|   | Nazwa            |                      | Nr ref. |
|---|------------------|----------------------|---------|
|  | Szyny łączeniowe | 1P, 16 modułów 27 mm | 14811   |
|   |                  | 2P, 16 modułów 27 mm | 14812   |
|   |                  | 3P, 15 modułów 27 mm | 14813   |
|   |                  | 4P, 16 modułów 27 mm | 14814   |
|  | Oslona zębów     | 1P, 2P, 3P, 4P       | 14818   |

# Notatki

---



- Odłącznikowa podstawa bezpiecznikowa jest stosowana jako zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove.
- Stosowana jest w instalacjach przemysłowych wymagających dużych zdolności wyłączalnych.
- Spełnia funkcję odłącznika izolacyjnego ale nie wolno jej stosować jako rozłącznika.
- Może być zabezpieczona w lampkę sygnalizującą przepalenie wkładki.
- Odłączenie jest zapewnione we wszystkich biegunach podstaw 2P, 3P i 3P+N przy zestawieniu fabrycznym.
- Bezpiecznik powszechnego zastosowania gG jest stosowany jako zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove. Stosuje się go do zabezpieczania odbiorników o dużym prądzie chwilowym (silniki, pierwotna strona transformatorów itp.).

## Dane podstawowe

|  |       |
|--|-------|
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ ) | 690 V |
| Stopień zanieczyszczeń                 | 3     |

## Dane szczegółowe

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Stopień ochrony  | Sama podstawa   | IP20                   |
|  | Podstawa w osłonie modułowej                          | IP40 Klasa II izolacji |
| Temperatura pracy  | -20°C do +60°C  |                        |
| Temperatura składowania  | -40°C do +80°C  |                        |
| Odłączenie izolacyjne z sygnalizacją odłączenia skutecznego (przez wychylenie uchwyty bezpieczników) | Wychylny uchwyt bezpieczników                         |                        |
|  | Dodatkowa przestrzeń na zapasowe bezpieczniki         |                        |
| Sygnalizacja przepalenia wkładki (opcja)   | Przez świecenie lampki sygnalizacyjnej po przepaleniu |                        |

Wyposażenie we wkładki bezpiecznikowe typu aM lub gG (gL-gl) bez wybijaka, z lub bez wskaźnika przepalenia bezpiecznika:

| Typ wkładki bezpiecznikowej |    | $I_{th}$ | $P_{max}^{1)}$ |
|-----------------------------|----|----------|----------------|
| 8,5 x 31 mm                 | aM | 10 A     | 3 W            |
|                             | gG | 20 A     | 3 W            |
| 10,3 x 38 mm                | aM | 25 A     | 3,5 W          |
|                             | gG | 32 A     | 3,5 W          |

<sup>1)</sup>  $P_{max}$ : maksymalna moc tracona we wkładce bezpiecznikowej.

Dane indywidualne STI 1P+N i 3P+N






Odłączanie bieguna fazowego i neutralnego w podstawie o wymiarach 1P (1 moduł 18 mm):

- Otwieranie bieguna fazowego wymusza otwieranie bieguna neutralnego.
- Biegun fazowy otwiera się przed otwarciem bieguna neutralnego i zamyka po zamknięciu bieguna neutralnego.



# Podstawy bezpiecznikowe STI

STI IEC EN 60947-3  
Wkładki bezpiecznikowe  
NF C 60-200, NF C 63-210, IEC 60269-1/2  
Wytrzymałość zwarciova podstawy bezpiecznikowej: 8 kA

|               | Wkładka bezpiecznikowa |                                     |                                   |        |                  |                  | Podstawa bezpiecznikowa   |  |   |   |   |
|---------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------|------------------|------------------|---|--|---|---|---|
|               | Prąd znamion.          | Napięcie znamion. (U <sub>e</sub> ) | Prąd zwarciovy (I <sub>sc</sub> ) |        | Nr ref.          |                  | 1P  | 1P+N*  | 2P  | 3P  | 3P+N*   |
|               |                        |                                     | aM                                | gG     | aM               | gG               |   |  |   |   |   |
|               |                        |                                     |                                   |        |                  |                  |  |  |  |  |  |
|               |                        |                                     |                                   |        |                  |                  |  |  |  |  |  |
| 8,5 x 31,5 mm | 2 A                    | 400 V AC                            | 20 kA                             | 20 kA  | <b>DF2BA0200</b> | <b>DF2BN0200</b> | <b>A9N15635</b>   | <b>A9N15645</b>  | <b>A9N15650</b>   | <b>A9N15655</b>   | <b>A9N15657</b>   |
|               | 4 A                    | 400 V AC                            | 20 kA                             | 20 kA  | <b>DF2BA0400</b> | <b>DF2BN0400</b> |   |  |   |   |   |
|               | 6 A                    | 400 V AC                            | 20 kA                             | 20 kA  | <b>DF2BA0600</b> | <b>DF2BN0600</b> |   |  |   |   |   |
|               | 8 A                    | 400 V AC                            | 20 kA                             | 20 kA  | <b>DF2BA0800</b> | <b>DF2BN0800</b> |   |  |   |   |   |
|               | 10 A                   | 400 V AC                            | 20 kA                             | 20 kA  | <b>DF2BA1000</b> | <b>DF2BN1000</b> |   |  |   |   |   |
| 10,3 x 38 mm  | 2 A                    | 500 V AC                            | 120 kA                            | 120 kA | <b>DF2CA02</b>   | <b>DF2CN02</b>   | <b>A9N15636</b>   | <b>A9N15646</b>  | <b>A9N15651</b>   | <b>A9N15656</b>   | <b>A9N15658</b>   |
|               | 4 A                    | 500 V AC                            | 120 kA                            | 120 kA | <b>DF2CA04</b>   | <b>DF2CN04</b>   |   |  |   |   |   |
|               | 6 A                    | 500 V AC                            | 120 kA                            | 120 kA | <b>DF2CA06</b>   | <b>DF2CN06</b>   |   |  |   |   |   |
|               | 10 A                   | 500 V AC                            | 120 kA                            | 120 kA | <b>DF2CA10</b>   | <b>DF2CN10</b>   |   |  |   |   |   |
|               | 16 A                   | 500 V AC                            | 120 kA                            | 120 kA | <b>DF2CA16</b>   | <b>DF2CN16</b>   |   |  |   |   |   |
|               | 20 A                   | 500 V AC                            | 120 kA                            | 120 kA | <b>DF2CA20</b>   | <b>DF2CN20</b>   |   |  |   |   |   |
|               | 25 A                   | 400 V AC                            | 120 kA                            | 120 kA | <b>DF2CA25</b>   | <b>DF2CN25</b>   |   |  |   |   |   |
|               | 32 A                   | 400 V AC                            | 120 kA                            | 120 kA | <b>DF2CA32</b>   | <b>DF2CN32</b>   |   |  |   |   |   |

\* Podstawa jest dostarczona ze zworą w biegunie neutralnym.

# Akcesoria pomocnicze do STI

| Akcesoria   |   |        | Nr ref.         |
|---|---|--------|-----------------|
|   | Nazwa   |        |                 |
|    | Zacisk śrubowy do końcówki oczkowej                           |        | <b>27053</b>    |
|   | Lampka sygnalizacyjna neonowa                                 |        | <b>15668</b>    |
|   | Blokada urządzenia  |        | <b>15669</b>    |
|    | Zacisk przyłączeniowy (4 szt.)                                |        | <b>A9XPCM04</b> |
|    | Zestaw końcówek na szyny (40 szt.)                            | 1P, 2P | <b>A9XPE110</b> |
|   |   | 3P     | <b>A9XPE310</b> |
|   |   | 4P     | <b>A9XPE410</b> |
|  | Zestaw osłon do nieużywanych odpywów – osłona zębów (40 szt.) |        | <b>A9XPT920</b> |

| Szyny łączeniowe  |                 |            |                         |                 |    |                 |                                     |
|---|-----------------|------------|-------------------------|-----------------|----|-----------------|-------------------------------------|
|   | Liczba biegunów | Typ        | Szerokość modułów 18 mm |                 |    |                 |                                     |
|   |                 |            | 6                       | 12              | 18 | 24              | 57 (osłony boczne zamawiane osobno) |
|  | <b>1P</b>       | L1...      | <b>A9XPH106</b>         | <b>A9XPH112</b> | -  | <b>A9XPH124</b> | <b>A9XPH157</b>                     |
|  | <b>2P</b>       | L1L2...    | -                       | <b>A9XPH212</b> | -  | <b>A9XPH224</b> | <b>A9XPH257</b>                     |
|  | <b>3P</b>       | L1L2L3...  | -                       | <b>A9XPH312</b> | -  | <b>A9XPH324</b> | <b>A9XPH357</b>                     |
|  | <b>4P</b>       | NL1L2L3... | -                       | <b>A9XPH412</b> | -  | <b>A9XPH424</b> | <b>A9XPH457</b>                     |

# Notatki

---

# Rozłączniki bezpiecznikowe D02

IEC/EN60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC 60269-1,  
IEC 60269-3, VDE 0660-100, VDE 0660-107



Rozłączniki z bezpiecznikami D0 zapewniają ochronę przed przeciążeniami i zwarciami.

- Do stosowania w sektorze usługowym i przemysłowym.

D02: Wstawka kalibrująca

- Umożliwia dopasowanie wkładki bezpiecznikowej od 20 A do 50 A.

## Dane podstawowe

|  |                            |                             |
|--|----------------------------|-----------------------------|
| Napięcie znamionowe ( $U_e$ )                          | 230/400 V AC 110 V DC (2P) |                             |
| Częstotliwość (Hz)                                     | 45–62 Hz                   |                             |
| Zdolność zwarciova ( $I_{sc}$ )                        | AC                         | 50 kA                       |
|  | DC                         | 8 kA                        |
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                 | 400 V                      |                             |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 6000 V                     |                             |
| Kategoria użytkowania (IEC 60947-3)                    | 400 V AC                   | AC-22A (63 A) AC-23A (35 A) |
|  | 110 V DC (2P)              | DC-22B (63 A)               |
|  | 48 V DC (1P)               | DC-22A (63 A)               |
| Trwałość (O-C)   | Elektryczna                | 1500 cykli                  |
|  | Mechaniczna                | 8500 cykli                  |

## Dane szczegółowe

|                         |                                 |      |
|-------------------------|---------------------------------|------|
| Stopień ochrony         | Samo urządzenie                 | IP20 |
|                         | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 |
| Temperatura pracy       | –5°C do +40°C                   |      |
| Temperatura składowania | –25°C do +55°C                  |      |

# Rozłączniki bezpiecznikowe D02

IEC/EN60947-1, IEC/EN 60947-3, IEC 60269-1,  
IEC 60269-3, VDE 0660-100, VDE 0660-107

## Rozłączniki bezpiecznikowe D02 (dostarczane bez bezpieczników)

|   | Prąd znamionowy<br>(I <sub>n</sub> ) | Typ       | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.  |
|---|--------------------------------------|-----------|----------------------------|----------|
|  | <b>1P</b>                            |           |                            |          |
|   | 63 A                                 | D02-63-1  | 1,5                        | MGN02163 |
|   | <b>1P+N</b>                          |           |                            |          |
|   | 63 A                                 | D02-63-1N | 3                          | MGN02663 |
|   | <b>2P</b>                            |           |                            |          |
|   | 63 A                                 | D02-63-2  | 3                          | MGN02263 |
| <b>3P</b>   |                                      |           |                            |          |
| 63 A  | D02-63-3                             | 4,5       | MGN02363                   |          |
| <b>3P+N</b>   |                                      |           |                            |          |
| 63 A  | D02-63-3N                            | 6         | MGN02763                   |          |

## Akcesoria do rozłączników D02

Wskaźniki D02 umożliwiające  
ograniczenie zakresu wkładki  
bezpiecznikowej od 20 A do 50 A

## Wstawki kalibrujące (zestaw 15 szt.)

|   | Zakres     | Kolor     | Nr ref.  |
|---|------------|-----------|----------|
|  | 20 A       | Niebieski | MGN09120 |
|   | 25 A       | Żółty     | MGN09125 |
|   | 32-35-40 A | Czarny    | MGN09135 |
|   | 50 A       | Biały     | MGN09150 |



- Podstawy bezpiecznikowe SBI realizują zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove.
- Stosowane są w budownictwie przemysłowym gdzie wymagana jest duża zdolność wyłączalna.
- Zapewniają bezpieczną przerwę izolacyjną, ale nie wolno ich używać jako rozłącznika.
- Wyposażone są w lampkę sygnalizującą przepalenie wkładki bezpiecznikowej.
- Można w nich umieszczać wkładki bezpiecznikowe typu aM lub gG (gL-gl) bez wybijaka.

Podstawowym zadaniem bezpieczników (bezpieczniki gG) jest zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove. Bezpieczniki do obwodów silnikowych (bezpieczniki aM) realizują tylko zabezpieczenie zwarciove. Są stosowane do zabezpieczenia obwodów, w których występuje duży prąd chwilowy (silniki, strony pierwotne transformatorów itd.).

## Dane podstawowe

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Napięcie izolacji (U <sub>i</sub> ) | 690 V   |
| Kategoria użytkowania               | Izolacja AC20B przełączając szufladę, nie może pracować pod obciążeniem |



















## Dane szczegółowe

|  |                                |      |
|--|--------------------------------|------|
| Stopień ochrony                        | Samego urządzenia              | IP20 |
|  | Urządzenia w obudowie          | IP40 |
| Temperatura pracy                      | -20°C do +60°C                 |      |
| Temperatura użytkowania                | -40°C do +80°C                 |      |
| Sygnalizacja bezpiecznika wydmuchowego | Przez światło wskaźnika (neon) |      |
| Częstotliwość pracy: 50/60 Hz          |                                |      |

Maksymalne dopuszczalne cechy wkładów bezpieczników:

| Typ bezpiecznika |    | I <sub>th</sub> | P <sub>max</sub> <sup>1)</sup> |
|------------------|----|-----------------|--------------------------------|
| 14 x 51 mm       | aM | 50 A            | 3 W                            |
|                  | gG | 50 A            | 5 W                            |
| 22 x 58 mm       | aM | 125 A           | 9,5 W                          |
|                  | gG | 100 A           | 9,5 W                          |

<sup>1)</sup> P<sub>max</sub>: maksymalna moc tracona we wkładce bezpiecznikowej.

|            | Wkładka bezpiecznikowa |                                     |                                     |        |                 |                | Podstawa bezpiecznikowa   |   |   |   |   |   |
|------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----------------|----------------|---|---|---|---|---|---|
|            | Prąd znam.             | Napięcie znamion. (U <sub>e</sub> ) | Prąd zwarciovowy (I <sub>sc</sub> ) |        | Nr ref. wkładki |                | N   | 1P  | 1P+N*   | 2P  | 3P  | 3P+N*   |
|            |                        |                                     | aM                                  | gG     | aM              | gG             |   |   |   |   |   |   |
| 14 x 51 mm | 10 A                   | 690 V AC                            | –                                   | 80 kA  | –               | <b>DF2EN10</b> |    |    |   |  |  |  |
|            | 16 A                   | 690 V AC                            | –                                   | 80 kA  | –               | <b>DF2EN16</b> | szer. mod.  | szer. mod.  | szer. mod.  | szer. mod.  | szer. mod.  | szer. mod.  |
|            | 25 A                   | 690 V AC                            | 120 kA                              | –      | <b>DF2EA25</b>  | –              | 1,5 x 18 mm   | 1,5 x 18 mm   | 3 x 18 mm   | 3 x 18 mm   | 4,5 x 18 mm   | 6 x 18 mm   |
|            | 32 A                   | 500 V AC                            | 120 kA                              | 120 kA | <b>DF2EA32</b>  | <b>DF2EN32</b> |  |  |  |  |  |  |
|            | 40 A                   | 500 V AC                            | 120 kA                              | 120 kA | <b>DF2EA40</b>  | <b>DF2EN40</b> |   |   |   |   |   |   |
|            | 50 A                   | 400 V AC                            | 120 kA                              | –      | <b>DF2EA50</b>  | –              |   |   |   |   |   |   |
| 22 x 58 mm | 32 A                   | 690 V AC                            | –                                   | 80 kA  | –               | <b>DF2FN32</b> | <b>MGN15714</b>   | <b>MGN15713</b>   | <b>MGN15715</b>   | <b>MGN15716</b>   | <b>MGN15717</b>   | <b>MGN15718</b>   |
|            | 40 A                   | 690 V AC                            | 80 kA                               | 80 kA  | <b>DF2FA40</b>  | <b>DF2FN40</b> | szer. mod.  | szer. mod.  | szer. mod.  | szer. mod.  | szer. mod.  | szer. mod.  |
|            | 50 A                   | 690 V AC                            | 80 kA                               | 80 kA  | <b>DF2FA50</b>  | <b>DF2FN50</b> | 2 x 18 mm   | 2 x 18 mm   | 4 x 18 mm   | 4 x 18 mm   | 6 x 18 mm   | 8 x 18 mm   |
|            | 63 A                   | 690 V AC                            | 80 kA                               | 80 kA  | <b>DF2FA63</b>  | <b>DF2FN63</b> |  |  |  |  |  |  |
|            | 80 A                   | 690 V AC                            | 80 kA                               | 80 kA  | <b>DF2FA80</b>  | <b>DF2FN80</b> |   |   |   |   |   |   |
|            | 100 A                  | 500 V AC                            | 120 kA                              | –      | <b>DF2FA100</b> | –              |   |   |   |   |   |   |

Uwaga: Wymiana wkładki bezpiecznikowej w rozdzielnicach typu Pragma i Prisma możliwa tylko po wcześniejszym zdjęciu maskownicy.

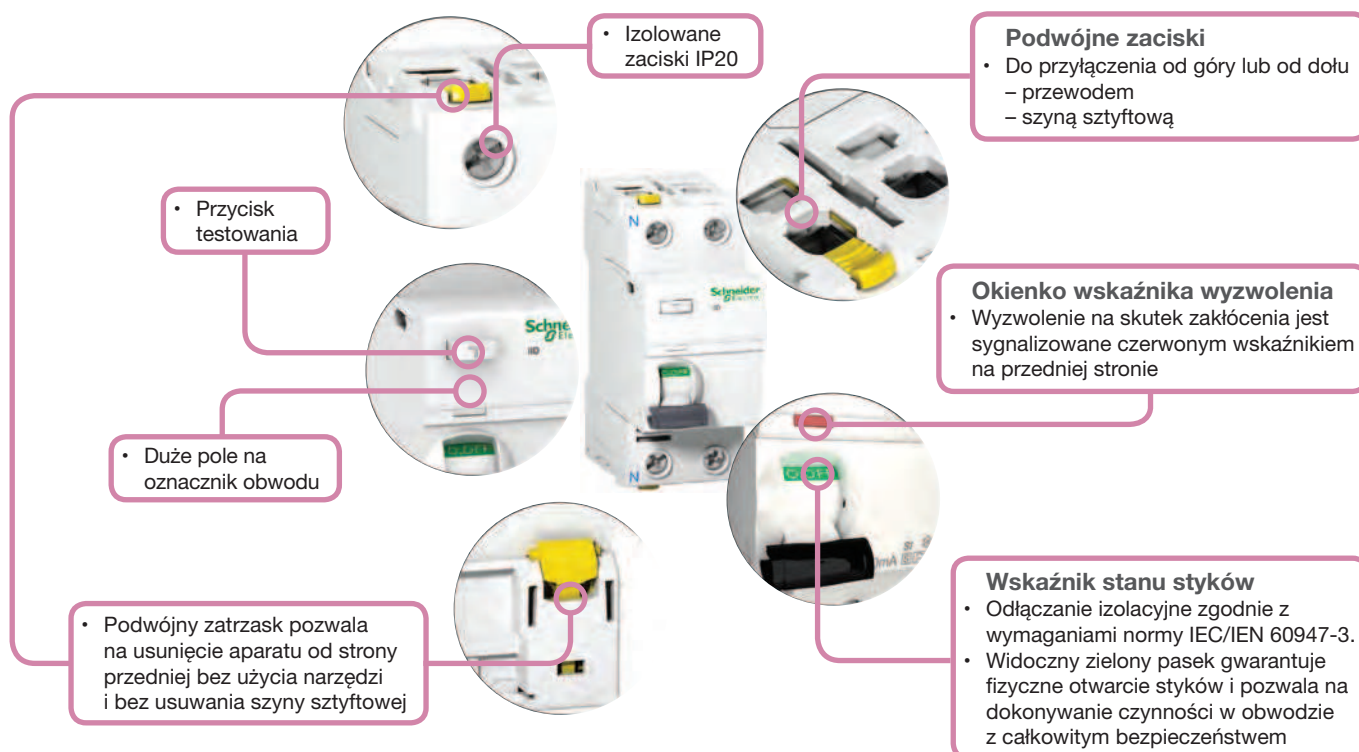
\* Biegun neutralny jest wyposażony w złączkę rurkową.

| Wycofana referencja Multi 9 | Zamiennik Acti 9 | Wycofana referencja Multi 9 | Zamiennik Acti 9 |
|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
| aM                          |                  | gG                          |                  |
| 15762                       | <b>DF2EA25</b>   | 15787                       | <b>DF2EN10</b>   |
| 15763                       | <b>DF2EA32</b>   | 15788                       | <b>DF2EN16</b>   |
| 15764                       | <b>DF2EA40</b>   | 15791                       | <b>DF2EN32</b>   |
| 15765                       | <b>DF2EA50</b>   | 15792                       | <b>DF2EN40</b>   |
| 15751                       | <b>DF2FA40</b>   | 15794                       | <b>DF2FN32</b>   |
| 15752                       | <b>DF2FA50</b>   | 15795                       | <b>DF2FN40</b>   |
| 15753                       | <b>DF2FA63</b>   | 15796                       | <b>DF2FN50</b>   |
| 15754                       | <b>DF2FA80</b>   | 15797                       | <b>DF2FN63</b>   |
| 15755                       | <b>DF2FA100</b>  | 15798                       | <b>DF2FN80</b>   |

Uwaga: Referencje serii Multi 9 pakowane były po 10 szt., zamienniki zamawiamy pojedynczo.

# Wyłączniki różnicowoprądowe iLD z podwójnymi zaciskami

IEC/EN 61008-1



Wyłączniki różnicowoprądowe iLD z podwójnymi zaciskami tulejkowymi zapewniają:

- ochronę przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim ( $\leq 30$  mA),
- ochronę przed porażeniem przy dotyku pośrednim ( $\geq 100$  mA),
- ochronę instalacji przed możliwością pożaru (300 mA lub 500 mA).

Wyłączniki typu SI zapewniają wyższy poziom zabezpieczenia przy zakłóceniach elektrycznych w środowisku zanieczyszczonym i korozyjnym.

## Dane podstawowe

### Wg IEC/EN 60947-2

|  |       |
|--|-------|
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                 | 500 V |
| Stopień zanieczyszczeń                                 | 3     |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 6 kV  |

### Wg IEC/EN 61008-1

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
| Prąd załączalny i wyłączalny ( $I_m/I_{\Delta m}$ )            | 1500 A                                    |                                 |
| Wytrzymywany bez wyzwolenia prąd udarowy (8/20 $\mu$ s)        | Typ AC i A (nie selektywne $\text{I}^2$ ) | 250 A                           |
|  | Typ AC, A (selektywne $\text{I}^2$ )      | 3 kA                            |
|  | Typ SI                                    | 3 kA                            |
| Znamionowy prąd wyłączalny warunkowy ( $I_{nc}/I_{\Delta c}$ ) | Z wyłącznikiem iC60N/H/L                  | Równy prądowi wyłączalnemu iC60 |
|  | Z bezpiecznikami                          | 10 000 A                        |

## Dane dodatkowe

|                         |                                 |             |                        |
|-------------------------|---------------------------------|-------------|------------------------|
| Stopień ochrony         | Samo urządzenie                 |             | IP20                   |
|                         | Urządzenie w obudowie modułowej |             | IP40 Klasa II izolacji |
| Trwałość (O-C)          | Elektryczna (AC1)               | 16 do 63 A  | 15 000 cykli           |
|                         |                                 | 80 do 100 A | 10 000 cykli           |
|                         | Mechaniczna                     |             | 20 000 cykli           |
| Temperatura pracy       | Typ AC                          |             | -5°C do +60°C          |
|                         | Typ A i SI                      |             | -25°C do +60°C         |
| Temperatura składowania |                                 |             | -40°C do +85°C         |



# Wyłączniki różnicowoprądowe iID z podwójnymi zaciskami

IEC/EN 61008-1

## Wyłączniki iID typ AC, A i SI

|  | Czułość      | Prąd znam. (I <sub>n</sub> ) | Typ AC           |                 | Typ A           |                 | Typ SI           |                 |
|--|--------------|------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
|  |              |                              | Typ              | Nr ref.         | Typ             | Nr ref.         | Typ              | Nr ref.         |
| <b>2P</b><br>(szerokość modułów 2 x 18 mm) | 10 mA        | 16 A                         | –                | –               | iID-A10-16-2    | <b>A9Z20225</b> | –                | –               |
|  |              | 25 A                         | iID-AC10-25-2    | <b>A9Z10225</b> | iID-A10-25-2    | <b>A9Z20225</b> | iID-SI10-25-2    | <b>A9Z30225</b> |
|  | 30 mA        | 25 A                         | iID-AC30-25-2    | <b>A9Z11225</b> | iID-A30-25-2    | <b>A9Z21225</b> | iID-SI30-25-2    | <b>A9Z31225</b> |
|  |              | 40 A                         | iID-AC30-40-2    | <b>A9Z11240</b> | iID-A30-40-2    | <b>A9Z21240</b> | iID-SI30-40-2    | <b>A9Z31240</b> |
|  |              | 63 A                         | iID-AC30-63-2    | <b>A9Z11263</b> | iID-A30-63-2    | <b>A9Z21263</b> | iID-SI30-63-2    | <b>A9Z31263</b> |
|  |              | 80 A                         | iID-AC30-80-2    | <b>A9Z11280</b> | iID-A30-80-2    | <b>A9Z21280</b> | iID-SI30-80-2    | <b>A9Z31280</b> |
|  | 30 mA typ G  | 100 A                        | iID-AC30-100-2   | <b>A9Z11291</b> | iID-A30-100-2   | <b>A9Z21291</b> | –                | –               |
|  |              | 40 A                         | iID-AC30G-40-2   | <b>A9Z76240</b> | –               | –               | –                | –               |
|  |              | 63 A                         | iID-AC30G-63-2   | <b>A9Z76263</b> | –               | –               | –                | –               |
|  | 100 mA       | 100 A                        | –                | –               | –               | –               | iID-SI30-100-2   | <b>A9Z31291</b> |
|  |              | 40 A                         | iID-AC100-40-2   | <b>A9Z12240</b> | iID-A100-40-2   | <b>A9Z22240</b> | iID-SI100-40-2   | <b>A9Z32240</b> |
|  |              | 63 A                         | iID-AC100-63-2   | <b>A9Z12263</b> | iID-A100-63-2   | <b>A9Z22263</b> | iID-SI100-63-2   | <b>A9Z32263</b> |
|  |              | 80 A                         | iID-AC100-80-2   | <b>A9Z12280</b> | iID-A100-80-2   | <b>A9Z22280</b> | iID-SI100-80-2   | <b>A9Z32280</b> |
|  | 100 mA typ G | 100 A                        | iID-AC100-100-2  | <b>A9Z12291</b> | iID-A100-100-2  | <b>A9Z22291</b> | iID-SI100-100-2  | <b>A9Z32291</b> |
|  |              | 40 A                         | iID-AC100G-40-2  | <b>A9Z77240</b> | –               | –               | –                | –               |
|  | 300 mA       | 63 A                         | iID-AC100G-63-2  | <b>A9Z77263</b> | –               | –               | –                | –               |
|  |              | 25 A                         | iID-AC300-25-2   | <b>A9Z14225</b> | iID-A300-25-2   | <b>A9Z24225</b> | –                | –               |
|  |              | 40 A                         | iID-AC300-40-2   | <b>A9Z14240</b> | iID-A300-40-2   | <b>A9Z24240</b> | –                | –               |
|  |              | 63 A                         | iID-AC300-63-2   | <b>A9Z14263</b> | iID-A300-63-2   | <b>A9Z24263</b> | –                | –               |
|  | 300 mA typ G | 80 A                         | iID-AC300-80-2   | <b>A9Z14280</b> | iID-A300-80-2   | <b>A9Z24280</b> | –                | –               |
|  |              | 100 A                        | iID-AC300-100-2  | <b>A9Z14291</b> | iID-A300-100-2  | <b>A9Z24291</b> | –                | –               |
|  |              | 40 A                         | iID-AC300S-40-2  | <b>A9Z15240</b> | iID-A300S-40-2  | <b>A9Z25240</b> | iID-SI300S-40-2  | <b>A9Z35240</b> |
|  |              | 63 A                         | iID-AC300S-63-2  | <b>A9Z15263</b> | iID-A300S-63-2  | <b>A9Z25263</b> | iID-SI300S-63-2  | <b>A9Z35263</b> |
|  | 300 mA typ G | 80 A                         | iID-AC300S-80-2  | <b>A9Z15280</b> | iID-A300S-80-2  | <b>A9Z25280</b> | iID-SI300S-80-2  | <b>A9Z35280</b> |
|  |              | 100 A                        | iID-AC300S-100-2 | <b>A9Z15291</b> | iID-A300S-100-2 | <b>A9Z25291</b> | iID-SI300S-100-2 | <b>A9Z35291</b> |

Typ G – krótkozwłoczne

# Wyłączniki różnicowoprądowe iID z podwójnymi zaciskami

IEC/EN 61008-1

## Wyłączniki iID typ AC, A i SI

|  | Czułość  | Prąd znam. (I <sub>n</sub> ) | Typ AC             |                  | Typ A             |                 | Typ SI             |                 |
|--|--|------------------------------|--------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
|  |  |                              | Typ                | Nr ref.          | Typ               | Nr ref.         | Typ                | Nr ref.         |
| <b>4P</b><br>(szerokość modułów 4 x 18 mm)<br><br> | 30 mA  | 25 A                         | iID-AC30-25-4      | <b>A9Z11425</b>  | iID-A30-25-4      | <b>A9Z21425</b> | iID-SI30-25-4      | <b>A9Z31425</b> |
|  |  | 40 A                         | iID-AC30-40-4      | <b>A9Z11440</b>  | iID-A30-40-4      | <b>A9Z21440</b> | iID-SI30-40-4      | <b>A9Z31440</b> |
|  |  | 63 A                         | iID-AC30-63-4      | <b>A9Z11463</b>  | iID-A30-63-4      | <b>A9Z21463</b> | iID-SI30-63-4      | <b>A9Z31463</b> |
|  |  | 80 A                         | iID-AC30-80-4      | <b>A9Z11480</b>  | iID-A30-80-4      | <b>A9Z21480</b> | iID-SI30-80-4      | <b>A9Z31480</b> |
|  | 30 mA typ G  | 100 A                        | iID-AC30-100-4     | <b>A9Z11491</b>  | iID-A30-100-4     | <b>A9Z21491</b> | iID-SI30-100-4     | <b>A9Z31491</b> |
|  |  | 80 A                         | iID-AC30G-80-4     | <b>A9Z76480</b>  | iID-A30G-80-4     | <b>A9Z86480</b> | -                  | -               |
|  |  | 100 A                        | iID-AC30G-100-4    | <b>A9Z76491</b>  | iID-A30G-100-4    | <b>A9Z86491</b> | -                  | -               |
|  |  | 40 A                         | iID-AC100-40-4     | <b>A9Z12440</b>  | iID-A100-40-4     | <b>A9Z22440</b> | -                  | -               |
|  | 100 mA   | 63 A                         | iID-AC100-63-4     | <b>A9Z12463</b>  | iID-A100-63-4     | <b>A9Z22463</b> | -                  | -               |
|  |  | 80 A                         | iID-AC100-80-4     | <b>A9Z12480</b>  | iID-A100-80-4     | <b>A9Z22480</b> | -                  | -               |
|  |  | 100 A                        | iID-AC100-100-4    | <b>A9Z12491</b>  | iID-A100-100-4    | <b>A9Z22491</b> | -                  | -               |
|  |  | 80 A                         | iID-AC100G-80-4    | <b>A9Z77480</b>  | -                 | -               | -                  | -               |
|  | 100 mA typ G   | 100 A                        | iID-AC100G-100-4   | <b>A9Z77491</b>  | -                 | -               | -                  | -               |
|  |  | 300 mA                       | 25 A               | iID-AC300-25-4   | <b>A9Z14425</b>   | iID-A300-25-4   | <b>A9Z44425</b>    | -               |
|  | 300 mA   | 40 A                         | iID-AC300-40-4     | <b>A9Z14440</b>  | iID-A300-40-4     | <b>A9Z44440</b> | -                  | -               |
|  |  | 63 A                         | iID-AC300-63-4     | <b>A9Z14463</b>  | iID-A300-63-4     | <b>A9Z44463</b> | -                  | -               |
|  |  | 80 A                         | iID-AC300-80-4     | <b>A9Z14480</b>  | iID-A300-80-4     | <b>A9Z44480</b> | -                  | -               |
|  |  | 100 A                        | iID-AC300-100-4    | <b>A9Z14491</b>  | iID-A300-100-4    | <b>A9Z44491</b> | -                  | -               |
|  | 300 mA    | 40 A                         | iID-AC300S-40-4    | <b>A9Z15440</b>  | iID-A300S-40-4    | <b>A9Z25440</b> | iID-SI300S-40-4    | <b>A9Z35440</b> |
|  |  | 63 A                         | iID-AC300S-63-4    | <b>A9Z15463</b>  | iID-A300S-63-4    | <b>A9Z25463</b> | iID-SI300S-63-4    | <b>A9Z35463</b> |
|  |  | 80 A                         | iID-AC300S-80-4    | <b>A9Z15480</b>  | iID-A300S-80-4    | <b>A9Z25480</b> | iID-SI300S-80-4    | <b>A9Z35480</b> |
|  |  | 100 A                        | iID-AC300S-100-4   | <b>A9Z15491</b>  | iID-A300S-100-4   | <b>A9Z25491</b> | iID-SI300S-100-4   | <b>A9Z35491</b> |
|  | 500 mA   | 25 A                         | -                  | -                | iID-A500-25-4     | <b>A9Z26425</b> | -                  | -               |
|  |  | 40 A                         | -                  | -                | iID-A500-40-4     | <b>A9Z26440</b> | -                  | -               |
|  |  | 63 A                         | -                  | -                | iID-A500-63-4     | <b>A9Z26463</b> | -                  | -               |
|  |  | 80 A                         | -                  | -                | iID-A500-80-4     | <b>A9Z26480</b> | -                  | -               |
|  |  | 100 A                        | -                  | -                | iID-A500-100-4    | <b>A9Z26491</b> | -                  | -               |
|  | <b>4P typ THV</b><br>(szerokość modułów 4 x 18 mm)<br><br> | 30 mA                        | 40 A               | iID-AC30-40-4THV | <b>A9Z71440</b>   | iID-A30-40-4THV | <b>A9Z81440</b>    | -               |
| 63 A   |  |                              | iID-AC30-63-4THV   | <b>A9Z71463</b>  | iID-A30-63-4THV   | <b>A9Z81463</b> | -                  | -               |
| 30 mA typ G  |  | 40 A                         | iID-AC30G-40-4THV  | <b>A9Z78440</b>  | iID-A30G-40-4THV  | <b>A9Z88440</b> | -                  | -               |
|  |  | 63 A                         | iID-AC30G-63-4THV  | <b>A9Z78463</b>  | iID-A30G-63-4THV  | <b>A9Z88463</b> | -                  | -               |
| 100 mA   |  | 40 A                         | iID-AC100-40-4THV  | <b>A9Z72440</b>  | iID-A100-40-4THV  | <b>A9Z82440</b> | -                  | -               |
|  |  | 63 A                         | iID-AC100-63-4THV  | <b>A9Z72463</b>  | iID-A100-63-4THV  | <b>A9Z82463</b> | -                  | -               |
| 100 mA    |  | 40 A                         | iID-AC100S-40-4THV | <b>A9Z73440</b>  | iID-A100S-40-4THV | <b>A9Z83440</b> | iID-SI100S-40-4THV | <b>A9Z93440</b> |
|  |  | 63 A                         | iID-AC100S-63-4THV | <b>A9Z73463</b>  | iID-A100S-63-4THV | <b>A9Z83463</b> | iID-SI100S-63-4THV | <b>A9Z93463</b> |
| 100 mA typ G   |  | 40 A                         | iID-AC100G-40-4THV | <b>A9Z79440</b>  | iID-A100G-40-4THV | <b>A9Z89440</b> | -                  | -               |
|  |  | 63 A                         | iID-AC100G-63-4THV | <b>A9Z79463</b>  | iID-A100G-63-4THV | <b>A9Z89463</b> | -                  | -               |
| 300 mA   |  | 40 A                         | iID-AC300-40-4THV  | <b>A9Z74440</b>  | -                 | -               | -                  | -               |
|  |  | 63 A                         | iID-AC300-63-4THV  | <b>A9Z74463</b>  | -                 | -               | -                  | -               |
| 300 mA    |  | 40 A                         | iID-AC300S-40-4THV | <b>A9Z75440</b>  | -                 | -               | iID-SI100G-40-4THV | <b>A9Z95440</b> |
|  |  | 63 A                         | iID-AC300S-63-4THV | <b>A9Z75463</b>  | -                 | -               | iID-SI100G-63-4THV | <b>A9Z95463</b> |

Typ G – krótkozwłoczne





# Wyłączniki różnicowoprądowe iLD z podwójnymi zaciskami

IEC/EN 61008-1

| Wyzwalacze  |   |        |   |                            |                                  |
|---|---|--------|---|----------------------------|----------------------------------|
|   | Nazwa   | Typ    | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.                          |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezwłoczny   | iMN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | A9A26960<br>A9A26961<br>A9A26959 |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>zwłoczny   | iMNs   | 220...240 V AC  | 1                          | A9A26963                         |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania                             | iMNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | A9A26969<br>A9A26971             |
|  | Wyzwalacz napięciowy  | iMSU   | 230 V AC  | 1                          | A9A26500                         |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | iMX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | A9A26476<br>A9A26477<br>A9A26478 |
|  | Wyzwalacz wzrostowy<br>z wbudowanym stykiem<br>sygnalizującym stan<br>otwarty/zamknięty | iMX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | A9A26946<br>A9A26947<br>A9A26948 |

# Akcesoria pomocnicze do iID

| Sygnalizacja  |  |           |                               |                            |                 |
|---|--|-----------|-------------------------------|----------------------------|-----------------|
|   | Nazwa  | Typ       | Napięcie                      | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.         |
|    | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                           | iOF       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26924</b> |
|    | Styki sygnalizacji zakłócenia                                | iSD       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26927</b> |
|   | Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia | iOF/SD+OF | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26929</b> |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty i sygnalizacji zakłócenia   | iOF+SD24  | 24 V DC                       | 0,5                        | <b>A9A26897</b> |








| Akcesoria do przyłączenia   |   |                                    | Nazwa | Nr ref.                      |
|---|---|------------------------------------|-------|------------------------------|
|  | Bloki rozdzielcze Distribloc            | Wyjścia do góry<br>Wyjścia do dołu |       | <b>04040</b><br><b>04041</b> |
|  | Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>            |                                    |       | <b>27060</b>                 |
|  | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych |                                    |       | <b>27053</b>                 |
|  | Zacisk wieloprzewodowy                  |                                    |       | <b>19091</b>                 |

# Akcesoria pomocnicze do iID

| Szyny łączeniowe  |                 |               |                         |          |    |          |                                     |
|---|-----------------|---------------|-------------------------|----------|----|----------|-------------------------------------|
|   | Liczba biegunów | Typ           | Szerokość modułów 18 mm |          |    |          |                                     |
|   |                 |               | 6                       | 12       | 18 | 24       | 57 (osłony boczne zamawiane osobno) |
|  | <b>2P</b>       | L1L2...       | -                       | A9XPH212 | -  | A9XPH224 | A9XPH257                            |
|  | <b>4P</b>       | NL1L2L3...    | -                       | A9XPH412 | -  | A9XPH424 | A9XPH457                            |
|  | <b>Aux+2P</b>   | AuxL1L2       | -                       | -        | -  | -        | A9XAH257                            |
|  | <b>Aux+4P</b>   | AuxNL1L2L3... | -                       | -        | -  | -        | A9XAH457                            |

| Akcesoria   |                       |            |          |
|---|-----------------------|------------|----------|
|   | Nazwa                 |            | Nr ref.  |
|   | Osłona boczna         | 1P         | A9XPE110 |
|   |                       | 2P         | A9XPE210 |
|   |                       | 3P         | A9XPE310 |
|   |                       | 4P         | A9XPE410 |
|  | Osłona zębów          |            | A9XPT920 |
|  | Zacisk przyłączeniowy | Pojedynczy | A9XPCM04 |
|   |                       | Podwójny   | A9XPCD04 |

# Akcesoria pomocnicze do iID

| Akcesoria do montażu  |  |   |
|---|--|---|
|   | Nazwa  | Nr ref.   |
|    | Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 2P (2 sztuki)   | <b>A9A26976</b>                                       |
|    | Przegroda międzybiegunowa (10 sztuk)   | <b>27001</b>  |
|    | Osłona śrub (20 sztuk)   | <b>A9A26981</b>                                       |
|   | Odstępnik 9 mm   | <b>A9A27062</b>                                       |
|  | Urządzenie do blokady kłódką (10 sztuk)  | <b>A9A26970</b>                                       |
|  | Podstawa wtykowa   | <b>A9A27003</b>                                       |
|  | Napęd obrotowy: z czarnym pokrętkiem<br>z czerwonym pokrętkiem<br>podzespoły napędowe bez pokrętła | <b>A9A27005</b><br><b>A9A27006</b><br><b>A9A27008</b> |

# Notatki

---

# Wyłączniki różnicowoprądowe ID 125 A

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 30–500 mA  
IEC/EN 61008-1  
VDE 0664



### Stan wyłącznika ID sygnalizowany trójpozycyjną dźwignią i wskaźnikiem na przedniej ścianie

- Zamknięty – zielony wskaźnik
- Wyzwolony po zakłóceniu (zielony wskaźnik)
- Otwarty (zielony wskaźnik)

Wyłączniki różnicowoprądowe ID 125 A zapewniają:

- ochronę przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (30 mA),
- ochronę przed porażeniem przy dotyku pośrednim ( $\geq 100$  mA),
- ochronę instalacji przed możliwością pożaru (300 mA lub 500 mA).

Wyłączniki typu SI zapewniają wyższy poziom zabezpieczenia przy zakłóceniach elektrycznych oraz w środowisku zanieczyszczonym i korozyjnym.

Styki pomocnicze OFsp

– Sygnalizacja elektryczna: styki pomocnicze OFsp, montowane po lewej stronie wyłącznika posiadające podwójne zestyki przelączalne, sygnalizują stan „otwarty” lub „zamknięty” wyłącznika ID 125 A.

## Dane podstawowe

### Wg IEC60947

|  |       |
|--|-------|
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                 | 400 V |
| Stopień zanieczyszczeń                                 | 3     |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 4 kV  |

### Wg IEC/EN 61008-1

|  |  |          |
|--|--|----------|
| Prąd załączalny i wyłączalny ( $I_m/I_{\Delta m}$ )            | 1250 A                                 |          |
| Wytrzymywane bez wyzwolenia prąd udarowy (8/20 $\mu$ s)        | Typ AC i A (nie selektywne $\square$ ) | 250 A    |
|  | Typ AC, A (selektywne $\square$ )      | 3 kA     |
|  | Typ SI                                 | 3 kA     |
| Znamionowy prąd wyłączalny warunkowy ( $I_{nc}/I_{\Delta c}$ ) | Z bezpiecznikiem FU 125A gG            | 10 000 A |

## Dane dodatkowe

|                         |                                 |                            |
|-------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Stopień ochrony         | Samo urządzenie                 | IP20<br>IP40 z osłoną śrub |
|                         | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 Klasa II izolacji     |
| Trwałość (O-C)          | Elektryczna                     | > 2000 cykli               |
|                         | Mechaniczna                     | > 5000 cykli               |
| Temperatura pracy       |                                 | -25°C do +40°C             |
| Temperatura składowania |                                 | -40°C do +85°C             |



# Wyłączniki różnicowoprądowe ID 125 A

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 30–500 mA  
IEC/EN 61008-1  
VDE 0664

| Wyłączniki ID 125 A typ AC, A i SI   |   |                              |                |              |                |              |                |              |
|--|---|------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
|  | Czułość   | Prąd znam. (I <sub>n</sub> ) | Typ AC         |              | Typ A          |              | Typ SI         |              |
|  |   |                              | Typ            | Nr ref.      | Typ            | Nr ref.      | Typ            | Nr ref.      |
| <b>2P</b><br>(szerokość modułów<br>2 x 18 mm)<br><br>    | 30 mA   | 125 A                        | ID125A-AC30-2  | <b>16966</b> | ID125A-A30-2   | <b>16970</b> | ID125A-SI30-2  | <b>16972</b> |
|  | 300 mA  | 125 A                        | ID125A-AC300-2 | <b>16967</b> | ID125A-A300-2  | <b>16971</b> | ID125A-SI300-2 | <b>16973</b> |
|  |   |                              |                |              |                |              |                |              |
|  |   |                              |                |              |                |              |                |              |
| <b>4P</b><br>(szerokość modułów<br>4 x 18 mm)<br><br> | 30 mA   | 125 A                        | ID125A-AC30-4  | <b>16905</b> | ID125A-A30-4   | <b>16924</b> | ID125A-SI30-4  | <b>16920</b> |
|  | 100 mA  | 125A                         | ID125A-AC100-4 | <b>16906</b> | –              | –            | –              | –            |
|  | 300 mA  | 125 A                        | ID125A-AC300-4 | <b>16907</b> | ID125A-A300-4  | <b>16926</b> | ID125A-SI300-4 | <b>16921</b> |
|  | 300 mA  | 125 A                        | –              | –            | ID125A-A300S-4 | <b>16925</b> | –              | –            |
|  | 500 mA  | 125 A                        | ID125A-AC500-4 | <b>16908</b> | ID125A-A500-4  | <b>16927</b> | –              | –            |
|  |   |                              |                |              |                |              |                |              |

| Sygnalizacja  |       |      |                 |                            |              |
|---|-------|------|-----------------|----------------------------|--------------|
|   | Styki | Typ  | Napięcie        | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.      |
|  | 1 A   | OFsp | 110 V DC        | 0,5                        | <b>16940</b> |
|   | 6 A   |      | 230 V AC (AC15) |                            |              |

| Akcesoria   |   |                            |              |
|---|---|----------------------------|--------------|
|   | Nazwa   | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.      |
|  | Oslona śrub (10 szt.) dla dopływu lub odpływu | 2P                         | <b>16938</b> |
|  | Oslona śrub (10 szt.) dla dopływu lub odpływu | 4P                         | <b>16939</b> |

# Wyłączniki różnicowoprądowe ID typ B

Typu B  
Znamionowy prąd różnicowy 30–500 mA  
IEC/EN 61008-1  
VDE 0664

## Stan wyłącznika ID sygnalizowany trójpozycyjną dźwignią i wskaźnikiem na przedniej ścianie

- Zamknięty (czerwony wskaźnik)
- Wyzwolony (zielony wskaźnik)
- Otwarty (zielony wskaźnik)



Wyłączniki różnicowoprądowe ID 125 A zapewniają:

- ochronę przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (30 mA),
- ochronę przed porażeniem przy dotyku pośrednim ( $\geq 300$  mA),
- ochronę instalacji przed możliwością pożaru (300 mA lub 500 mA).

Typ B

Wyłączniki różnicowoprądowe ID typ B zapewniają:

Ochronę w przypadku ciągłego prądu zakłóceniewego w sieci trójfazowej, generowanego przez:

- sterowniki i regulatory prędkości,
- urządzenia do ładowania baterii i przekształtniki,
- urządzenia do zasilania rezerwowego.

Wyłączniki te gwarantują ochronę przy prądzie zakłóceniewym:

- różnicowym przemiennym sinusoidalnym (typ AC),
- różnicowym stałym pulsującym (typ A).

Wyłączniki mogą być zastosowane we wszystkich przypadkach zdefiniowanych w normach IEC 60364 i EN 50178. Schneider Electric gwarantuje, że wyłączniki ID typu B pracują prawidłowo w zestawieniu z regulatorami prędkości produkowanymi przez Schneider Electric.

Styki pomocnicze OFsp

Sygnalizacja elektryczna: styki pomocnicze OFsp, montowane po lewej stronie wyłącznika posiadające podwójne zestyki przełączalne, sygnalizują stan „otwarty” lub „zamknięty” wyłącznika ID 125 A.

## Dane podstawowe

### Wg IEC60947

|  |       |
|--|-------|
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                 | 400 V |
| Stopień zanieczyszczeń                                 | 3     |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 4 kV  |

### Wg IEC/EN 61008-1

|  |                                      |          |
|--|--------------------------------------|----------|
| Prąd załączalny i wyłączalny ( $I_M/I_{\Delta M}$ )            | 25/40 A                              | 500 A    |
|  | 63/80 A                              | 800 A    |
|  | 125 A                                | 1250 A   |
| Wytrzymywany bez wyzwolenia prąd udarowy (8/20 $\mu$ s)        | Nie selektywne $\square$             | 250 A    |
|  | Selektywne $\square$                 | 3 kA     |
| Znamionowy prąd wyłączalny warunkowy ( $I_{nc}/I_{\Delta c}$ ) | 25/40 A z bezpiecznikiem FU 80A gG   | 10 000 A |
|  | 63 A z bezpiecznikiem FU 100A gG     | 10 000 A |
|  | 80/125 A z bezpiecznikiem FU 125A gG | 10 000 A |

## Dane dodatkowe

|                         |                                 |                          |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Stopień ochrony         | Samo urządzenie                 | IP20, IP40 z osłoną śrub |
|                         | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 Klasa II izolacji   |
| Trwałość (O-C)          | Elektryczna                     | > 2000 cykli             |
|                         | Mechaniczna                     | > 5000 cykli             |
| Temperatura pracy       |                                 | -25°C do +40°C           |
| Temperatura składowania |                                 | -40°C do +85°C           |

# Wyłączniki różnicowoprądowe ID typ B

Typu B  
Znamionowy prąd różnicowy 30–500 mA  
IEC/EN 61008-1  
VDE 0664

## Wyłączniki ID typ B

|   | Czułość          | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Typ            | Nr ref.      |
|---|------------------|---------------------------|----------------|--------------|
| <b>4P</b><br><br>(szerokość modułów<br>4 x 18 mm) | 30 mA            | 25 A                      | ID-B30-25-4    | <b>16750</b> |
|   |                  | 40 A                      | ID-B30-40-4    | <b>16752</b> |
|   |                  | 63 A                      | ID-B30-63-4    | <b>16756</b> |
|   |                  | 80 A                      | ID-B30-80-4    | <b>16760</b> |
|   |                  | 125 A                     | ID-B30-125-4   | <b>16763</b> |
|   | 300 mA           | 25 A                      | ID-B300-25-4   | <b>16751</b> |
|   |                  | 40 A                      | ID-B300-40-4   | <b>16753</b> |
|   |                  | 63 A                      | ID-B300-63-4   | <b>16757</b> |
|   |                  | 80 A                      | ID-B300-80-4   | <b>16761</b> |
|   |                  | 125 A                     | ID-B300-125-4  | <b>16764</b> |
|   | 300 mA $\square$ | 40 A                      | ID-B300S-40-4  | <b>16754</b> |
|   |                  | 63 A                      | ID-B300S-63-4  | <b>16758</b> |
|   |                  | 80 A                      | ID-B300S-80-4  | <b>16762</b> |
|   |                  | 125 A                     | ID-B300S-125-4 | <b>16765</b> |
|   | 500 mA           | 40 A                      | ID-B500-40-4   | <b>16755</b> |
|   |                  | 63 A                      | ID-B500-63-4   | <b>16759</b> |
| 125 A   |                  | ID-B500-125-4             | <b>16766</b>   |              |



## Sygnalizacja

|  | Styki | Typ  | Napięcie        | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.      |
|--|-------|------|-----------------|----------------------------|--------------|
|  | 1 A   | OFsp | 110 V DC        | 0,5                        | <b>16940</b> |
|  | 6 A   |      | 230 V AC (AC15) |                            |              |

## Akcesoria

|  | Nazwa   | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.      |
|--|---|----------------------------|--------------|
|  | Osłona śrub (10 szt.) dla dopływu lub odpływu | 4P                         | <b>16939</b> |



Wyłączniki różnicowoprądowe dedykowane do rynku budownictwa mieszkaniowego i komercyjnego zapewniają:

- ochronę przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim ( $\leq 30$  mA),
- ochronę przed porażeniem przy dotyku pośrednim (300 mA),
- ochronę instalacji przed możliwością pożaru (300 mA).

## Dane podstawowe

|  |                            |        |
|--|----------------------------|--------|
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                         | 440 V                      |        |
| Stopień zanieczyszczeń   | 2                          |        |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ )         | 4 kV                       |        |
| Prąd załączalny i wyłączalny ( $I_m/I_{\Delta m}$ )            | 500 A                      |        |
| Znamionowy prąd wyłączalny warunkowy ( $I_{nc}/I_{\Delta c}$ ) | Z wyłącznikiem nadprądowym | 6000 A |
|  | Z bezpiecznikiem           | 4500 A |

## Dane dodatkowe

|                         |                                 |                        |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Stopień ochrony         | Samo urządzenie                 | IP20                   |
|                         | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 Klasa II izolacji |
| Trwałość (O-C)          | Elektryczna                     | 2000 cykli (AC1)       |
|                         | Mechaniczna                     | 5000 cykli             |
| Temperatura pracy       | Typ AC                          | -5°C do +40°C          |
|                         | Typ A                           | -25°C do +40°C         |
| Temperatura składowania |                                 | -30°C do +40°C         |

| Wyłączniki ID K  |                           |                |                         |                 |               |                         |                 |
|--|---------------------------|----------------|-------------------------|-----------------|---------------|-------------------------|-----------------|
|  | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Typ AC 30 mA   |                         |                 | Typ A 30 mA   |                         |                 |
|  |                           | Typ            | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.         | Typ           | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.         |
| <b>2P</b><br>      | 25 A                      | IDK-AC30-25-2  | 2                       | <b>A9Z05225</b> | IDK-A30-25-2  | 2                       | <b>A9Z01225</b> |
|  | 40 A                      | IDK-AC30-40-2  | 2                       | <b>A9Z05240</b> | IDK-A30-40-2  | 2                       | <b>A9Z01240</b> |
|  |                           |                |                         |                 |               |                         |                 |
| <b>4P</b><br>      | 25 A                      | IDK-AC30-25-4  | 4                       | <b>A9Z05425</b> | IDK-A30-25-4  | 4                       | <b>A9Z01425</b> |
|  | 40 A                      | IDK-AC30-40-4  | 4                       | <b>A9Z05440</b> | IDK-A30-40-4  | 4                       | <b>A9Z01440</b> |
|  | 63 A                      | IDK-AC30-63-4  | 4                       | <b>A9Z05463</b> | IDK-A30-63-4  | 4                       | <b>A9Z01463</b> |
|  | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Typ AC 300 mA  |                         |                 | Typ A 300 mA  |                         |                 |
|  |                           | Typ            | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.         | Typ           | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.         |
| <b>4P</b><br>  | 40 A                      | IDK-AC300-40-4 | 4                       | <b>A9Z06440</b> | IDK-A300-40-4 | 4                       | <b>A9Z04440</b> |
|  | 63 A                      | IDK-AC300-63-4 | 4                       | <b>A9Z06463</b> | IDK-A300-63-4 | 4                       | <b>A9Z04463</b> |

| Szyny łączeniowe do ID K  |          |                         |                 |
|---|----------|-------------------------|-----------------|
|   | Typ      | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.         |
|  | L1       | 12                      | <b>R9XFH112</b> |
|   |          | 18                      | <b>R9XFH118</b> |
|   |          | 57                      | <b>R9XFH157</b> |
|  | L1L2     | 12                      | <b>R9XFH212</b> |
|   |          | 18                      | <b>R9XFH218</b> |
|   |          | 57                      | <b>R9XFH257</b> |
|  | L1L2L3   | 12                      | <b>R9XFH312</b> |
|   |          | 18                      | <b>R9XFH318</b> |
|   |          | 57                      | <b>R9XFH357</b> |
|  | L1L2L3L4 | 12                      | <b>R9XFH412</b> |
|   |          | 18                      | <b>R9XFH418</b> |
|   |          | 57                      | <b>R9XFH457</b> |

# Bloki różnicowoprądowe Vigi C120

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 30–1000 mA  
EN 61009



## Typ SI

Wyłączniki typu SI zapewniają wyższy poziom zabezpieczenia przy zakłóceniach elektrycznych oraz w środowisku zanieczyszczonym i korozyjnym.

Bloki różnicowoprądowe Vigi C120 w zestawieniu z wyłącznikiem C120 spełniają następujące funkcje:

- ochrona przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (30 mA),
- ochrona przed porażeniem przy dotyku pośrednim ( $\geq 300$  mA),
- ochrona instalacji przed możliwością pożaru (300 mA do 1000 mA).

Bloki różnicowoprądowe Vigi C120 w zestawieniu z wyłącznikiem C120 spełniają następujące funkcje:

- ochrona przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (30 mA),
- ochrona przed porażeniem przy dotyku pośrednim ( $\geq 300$  mA),
- ochrona instalacji przed możliwością pożaru (300 mA do 1000 mA).

Szczególne cechy typu SI:

- Są przystosowane do działania w środowisku w którym występują:
  - wysokie prawdopodobieństwo niezamierzonych wyzwoleń: częste wyładowania atmosferyczne, system IT, występowanie stateczników elektronicznych, przemienniki częstotliwości, rozdzielnice zawierające filtry zakłóceń, systemy komputerowe itd.
- Ściemniacze:
  - Występowanie harmonicznych lub tłumienie wysokich częstotliwości.
  - Występowanie składowych prądu stałego: diody, mostki diodowe, zasilanie przełączalne itd.
- Są zabezpieczone przed niezamierzonymi wyzwoleńmi spowodowanymi przejściowymi przepięciami (wyładowania atmosferyczne, operacje łączeniowe w sieci itd.).

# Bloki różnicowoprądowe Vigi C120

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 30–1000 mA  
EN 61009

## Dane podstawowe

### Wg IEC 60947-2

|  |          |
|--|----------|
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                 | 500 V AC |
| Stopień zanieczyszczeń                                 | 3        |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 6 kV     |

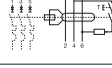

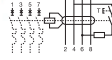
### Wg EN 61009

|   |   |       |
|---|---|-------|
| Wytrzymywany bez wyzwolenia prąd udarowy (8/20 $\mu$ s) | Typy AC i A (nie selektywne $\square$ ) | 250 A |
|   | Typy AC i A (selektywne $\square$ )     | 3 kA  |
|   | Typ SI (nie selektywne $\square$ )      | 3 kA  |
|   | Typ SI (selektywne $\square$ )          | 5 kA  |

## Dane dodatkowe

|                         |                                 |                        |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Stopień ochrony         | Samo urządzenie                 | IP20                   |
|                         | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40 Klasa II izolacji |
| Temperatura pracy       | Typ AC                          | -5°C do +60°C          |
|                         | Typ A i SI                      | -25°C do +60°C         |
| Temperatura składowania |                                 | -40°C do +85°C         |

## Bloki Vigi C120

|  | Czułość   | Typ AC             |          | Typ A             |          | Typ SI             |          |
|--|---|--------------------|----------|-------------------|----------|--------------------|----------|
|  |   | Typ                | Nr ref.  | Typ               | Nr ref.  | Typ                | Nr ref.  |
| <b>2P</b><br>(szerokość modułów<br>3,5 x 18 mm)<br> | 30 mA   | VIGIC120-AC30-2    | A9N18563 | VIGIC120-A30-2    | A9N18572 | VIGIC120-SI30-2    | A9N18591 |
|  | 300 mA  | VIGIC120-AC300-2   | A9N18564 | VIGIC120-A300-2   | A9N18573 | VIGIC120-SI300-2   | A9N18592 |
|  | 500 mA  | VIGIC120-AC500-2   | A9N18565 | VIGIC120-A500-2   | A9N18574 | -                  | -        |
|  | 300 mA $\square$  | VIGIC120-AC300S-2  | A9N18544 | -                 | -        | VIGIC120-SI300S-2  | A9N18556 |
|  | 1000 mA $\square$   | VIGIC120-AC1000S-2 | A9N18545 | -                 | -        | VIGIC120-SI1000S-2 | A9N18557 |
|  |  |                    |          |                   |          |                    |          |
| <b>3P</b><br>(szerokość modułów<br>5 x 18 mm)<br>   | 30 mA   | VIGIC120-AC30-3    | A9N18566 | VIGIC120-A30-3    | A9N18575 | VIGIC120-SI30-3    | A9N18594 |
|  | 300 mA  | VIGIC120-AC300-3   | A9N18567 | VIGIC120-A300-3   | A9N18576 | VIGIC120-SI300-3   | A9N18595 |
|  | 500 mA  | VIGIC120-AC500-3   | A9N18568 | VIGIC120-A500-3   | A9N18577 | -                  | -        |
|  | 300 mA $\square$  | VIGIC120-AC300S-3  | A9N18546 | -                 | -        | VIGIC120-SI300S-3  | A9N18558 |
|  | 1000 mA $\square$   | VIGIC120-AC1000S-3 | A9N18547 | -                 | -        | VIGIC120-SI1000S-3 | A9N18559 |
|  |  |                    |          |                   |          |                    |          |
| <b>4P</b><br>(szerokość modułów<br>5 x 18 mm)<br>   | 30 mA   | VIGIC120-AC30-4    | A9N18569 | VIGIC120-A30-4    | A9N18578 | VIGIC120-SI30-4    | A9N18597 |
|  | 300 mA  | VIGIC120-AC300-4   | A9N18570 | VIGIC120-A300-4   | A9N18579 | VIGIC120-SI300-4   | A9N18599 |
|  | 500 mA  | VIGIC120-AC500-4   | A9N18571 | VIGIC120-A500-4   | A9N18580 | VIGIC120-SI500-4   | A9N18599 |
|  | 300 mA $\square$  | VIGIC120-AC300S-4  | A9N18548 | VIGIC120-A300S-4  | A9N18587 | VIGIC120-SI300S-4  | A9N18560 |
|  | 500 mA $\square$  | -                  | -        | VIGIC120-A500S-4  | A9N18588 | -                  | -        |
|  | 1000 mA $\square$   | VIGIC120-AC1000S-4 | A9N18549 | VIGIC120-A1000S-4 | A9N18589 | VIGIC120-SI1000S-4 | A9N18561 |
|  |  |                    |          |                   |          |                    |          |

# Akcesoria pomocnicze do Vigi C120

| Akcesoria do przyłączenia   |                                   |         |
|---|-----------------------------------|---------|
|   | Nazwa                             | Nr ref. |
|  | Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>      | 27060   |
|  | Zacisk wieloprzewodowy (4 sztuki) | 19091   |
|  | Zacisk wieloprzewodowy (3 sztuki) | 19096   |

| Akcesoria do montażu  |   |          |
|---|---|----------|
|   | Nazwa                                   | Nr ref.  |
|   | Odstępnik 9 mm                          | A9N27062 |
|  | Urządzenie do blokady kłódką (4 sztuki) | 27145    |
|  | Pokręto napędu przedłużonego            | 27047    |
|   | Pokręto stałe                           | 27048    |
|   | Mechanizm napędowy                      | 27046    |



# Notatki

---

# Bloki różnicowoprądowe Vigi NG125

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 30–3000 mA  
IEC/EN 61947-2



## Typ SI

Urządzenia typu SI są przystosowane do działania w środowisku, w którym występują:

- Wysokie prawdopodobieństwo niezamierzonych wyzwoleń: częste wyładowania atmosferyczne, system IT, występowanie stateczników elektronicznych, przemienniki częstotliwości, rozdzielnice zawierające filtry zakłóceń, systemy komputerowe itd.
- Ściemniacze:
  - występowanie harmonicznych lub tłumienie wysokich częstotliwości
  - występowanie składowych prądu stałego: diody, mostki diodowe, zasilanie przełączalne itd.
- Są zabezpieczone przed niezamierzonymi wyzwoleńmi spowodowanymi przejściowymi przepięciami (wyładowania atmosferyczne, operacje łączeniowe w sieci itd.).

Bloki różnicowoprądowe Vigi NG125 w zestawieniu z wyłącznikiem NG125 spełniają następujące funkcje:

- ochrona przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (30 mA),
- ochrona przed porażeniem przy dotyku pośrednim (300 mA),
- ochrona instalacji przed możliwością pożaru (300 mA).

Bloki różnicowoprądowe Vigi NG125 w zestawieniu z wyłącznikiem NG125 spełniają następujące funkcje:

- ochrona przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (30 mA),
- ochrona przed porażeniem przy dotyku pośrednim ( $\geq 300$  mA),
- ochrona instalacji przed możliwością pożaru (300 mA lub 500 mA).

# Bloki różnicowoprądowe Vigi NG125

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 30–3000 mA  
IEC/EN 61947-2

Szczególne cechy typu SI:

– Są przystosowane do działania w środowisku, w którym występują: wysokie prawdopodobieństwo niezamierzonych wyzwoleń: częste wyładowania atmosferyczne, system IT, występowanie stateczników elektronicznych, przemienniki częstotliwości, rozdzielnice zawierające filtry zakłóceń, systemy komputerowe itd.

Ściemniacze:

– Występowanie harmonicznych lub tłumienie wysokich częstotliwości.  
– Występowanie składowych prądu stałego: diody, mostki diodowe, zasilanie przełączalne itd.  
– Są zabezpieczone przed niezamierzonymi wyzwoleńmi spowodowanymi przejściowymi przepięciami (wyładowania atmosferyczne, operacje łączeniowe w sieci itd.).

## Dane podstawowe

### Wg IEC/EN 60947-2

|  |       |
|--|-------|
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                 | 690 V |
| Stopień zanieczyszczeń                                 | 3     |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 8 kV  |

### Wg IEC/EN 61009-1

|   |                  |      |
|---|------------------|------|
| Wytrzymywany bez wyzwolenia prąd udarowy (8/20 $\mu$ s) | Selektywne lub R | 5 kA |
|   | Bezwłoczne       | 3 kA |

## Dane dodatkowe

|                         |                                 |                |
|-------------------------|---------------------------------|----------------|
| Stopień ochrony         | Samo urządzenie                 | IP20           |
|                         | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40           |
| Temperatura pracy       | Typ AC                          | –5°C do +60°C  |
|                         | Typ A i SI                      | –25°C do +60°C |
| Temperatura składowania |                                 | –40°C do +85°C |

## Dane dodatkowe

### Vigi 125 A i dostosowanie

|                                |     |  |
|--------------------------------|-----|--|
| Wtykowe wyposażenie pomocnicze | MXV | Zdalne wyzwalanie                            |
|                                | SDV | Sygnalizacja lub wyzwolenie przy doziemieniu |

### Vigi nastawialne

|   |            |   |
|---|------------|---|
| Czułość nastawialna ( $I_{\Delta n}$ )                                    |            | 300, 500, 1000, 3000 mA   |
| Czas wyzwalania   | Bezwłoczne |   |
|   | Selektywne | 60 ms   |
|   | Zwłoczne   | 150 ms  |
| Sygnalizacja prądu różnicowego dla 3P i 4P 300...3000 I/S/R (ostrzeżenie) |            | Na przedniej ściance diodą LED  |
|   |            | Zdalnie przez bezpotencjałowy styk normalnie otwarty 250 V-1 A (niskiego poziomu) |
|   |            | Czułość nastawiana potencjometrem w zakresie od 10% do 50% $I_{\Delta n}$         |
| Rozłączenie konieczne przy próbie wytrzymałości dielektrycznej            |            | Wbudowanym przyciskiem  |

## Zestawienie NG125+ Vigi NG125

|                   | Vigi NG125 63 A | Vigi NG125 125 A |
|-------------------|-----------------|------------------|
| NG125 $\leq$ 63 A | –               | <b>NIE</b>       |
| NG125 80...125 A* | <b>NIE</b>      | –                |

(\*) Nie stosuje się bloków różnicowoprądowych Vigi do wyłączników 2P o prądzie znamionowym 80 A.

# Bloki różnicowoprądowe Vigi NG125

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 30–3000 mA  
IEC/EN 61947-2

| Bloki Vigi NG125  |   |                              |                      |              |                        |              |                         |              |
|---|---|------------------------------|----------------------|--------------|------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|   | Czułość   | Prąd znam. (I <sub>n</sub> ) | Typ AC               |              | Typ A                  |              | Typ SI                  |              |
|   |   |                              | Typ                  | Nr ref.      | Typ                    | Nr ref.      | Typ                     | Nr ref.      |
| <b>2P</b> (szerokość modułów 2,5 x 18 mm)<br>  | 30 mA   | 63 A                         | VIGING125-AC30-63-2  | <b>19000</b> | VIGING125-A30-63-2     | <b>19010</b> | –                       | –            |
|   | 300 mA  | 63 A                         | VIGING125-AC300-63-2 | <b>19001</b> | VIGING125-A300-63-2    | <b>19012</b> | –                       | –            |
|   | 300 mA   | 63 A                         | –                    | –            | VIGING125-A300S-63-2   | <b>19030</b> | –                       | –            |
|   | 1000 mA  | 63 A                         | –                    | –            | VIGING125-A1000S-63-2  | <b>19031</b> | –                       | –            |
|   |   |                              |                      |              |                        |              |                         |              |
| <b>3P</b> (szerokość modułów 3,5 x 18 mm)<br> | 30 mA   | 63 A                         | VIGING125-AC30-63-3  | <b>19002</b> | VIGING125-A30-63-3     | <b>19013</b> | –                       | –            |
|   | 300 mA  | 63 A                         | VIGING125-AC300-63-3 | <b>19003</b> | VIGING125-A300-63-3    | <b>19014</b> | –                       | –            |
|   | 300 mA  | 63 A                         | –                    | –            | VIGING125-A300S-63-3   | <b>19032</b> | –                       | –            |
|   | 1000 mA   | 63 A                         | –                    | –            | VIGING125-A1000S-63-3  | <b>19033</b> | –                       | –            |
|   | 300...3000 I/S/R  | 63 A                         | –                    | –            | VIGING125-AI/S/R-63-3  | <b>19036</b> | –                       | –            |
| <b>4P</b> (szerokość modułów 3 x 18 mm)<br>  | 30 mA   | 125 A                        | –                    | –            | VIGING125-A30-125-3    | <b>19039</b> | VIGING125-SI30-125-3    | <b>19100</b> |
|   | 300...1000 I/S  | 125 A                        | –                    | –            | VIGING125-AI/S-125-3   | <b>19044</b> | –                       | –            |
|   | 300...3000 I/S/R  | 125 A                        | –                    | –            | VIGING125-AI/S/R-125-3 | <b>19047</b> | VIGING125-SII/S/R-125-3 | <b>19106</b> |



# Akcesoria pomocnicze do Vigi NG125

| Przyłączenie  |   |         |
|---|---|---------|
|   | Nazwa                                   | Nr ref. |
|  | Zacisk Al 70 mm <sup>3</sup>            | 19095   |
|  | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych | 19093   |
|  | Przyłącze do małych końcówek oczkowych  | 19094   |

| Bezpieczeństwo   |  |                               |       |
|--|--|-------------------------------|-------|
|  | Nazwa  | Nr ref.                       |       |
|  | Osłona zacisków RCD (zestaw 1 górna/1 dolna) | 2P 63 A                       | 19074 |
|  |  | 3P 63 A                       | 19075 |
|  |  | 3P dostosowana 63 A, 3P 125 A | 19077 |
|  |  | 4P 63 A                       | 19076 |
|  |  | 4P dostosowana 63 A, 4P 125 A | 19078 |

| Wyzwalacze  |                                    |     |                         |               |                         |         |
|---|------------------------------------|-----|-------------------------|---------------|-------------------------|---------|
|   | Nazwa                              | Typ | Napięcie                | Liczba styków | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref. |
|  | Wyzwalacz wzrostowy                | MXV | 110...240 V AC 110 V DC | -             |                         | 19060   |
|  | Styki sygnalizacji zakłócenia vigi | SDV | 250 V AC<br>250 V AC    | 1NO           |                         | 19058   |
|   |                                    |     |                         | 1NC           |                         | 19059   |

# Wyłączniki nadmiaroprądowe z członem różnicowoprądowym iDPN Vigi

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 10–300 mA  
IEC/EN 61009

- Szybkie zamykanie styków

- Izolowane zaciski

## Wskaźnik stanu styków

- Odłączanie izolacyjne zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60947-2.
- Widoczny zielony pasek gwarantuje fizyczne otwarcie styków i pozwala na dokonywanie czynności w obwodzie odpływowym z całkowitym bezpieczeństwem



- Przycisk testowania

## Okienko wskaźnika wyzwolenia

- Wyzwolenie na skutek zakłócenia jest sygnalizowane czerwonym wskaźnikiem na przedniej stronie. Wyzwolenie na skutek zwarcia – wskaźnik po lewej stronie, wyzwolenie na skutek prądu upływu do ziemi – po prawej.

Wyłączniki nadmiaroprądowe z członem różnicowoprądowym iDPN Vigi zapewniają pełne zabezpieczenie obwodu odbiorczego (przy przetężeniu i uszkodzeniu izolacji):

- ochrona przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim ( $\leq 30$  mA),
- ochrona przed porażeniem przy dotyku pośrednim (300 mA),
- ochrona instalacji przed możliwością pożaru (300 mA).

Urządzenia typu SI zostały opracowane do obsługi sieci z optymalnym bezpieczeństwem i ciągłością pracy przy występujących w instalacjach:

- ekstremalnych warunkach atmosferycznych,
- odbiornikach generujących harmoniczne,
- przejściowych prądach przetężeniowych.

# Wyłączniki nadmiarowoprądowe z członem różnicowoprądowym iDPN Vigi

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 10–300 mA  
IEC/EN 61009

| Dane podstawowe  |                                 |  |              |
|--|---------------------------------|--|--------------|
| Wg IEC60947  |                                 |  |              |
|  |                                 | iDPN N Vigi                            | iDPN H Vigi  |
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                               |                                 | 440 V AC                               |              |
| Stopień zanieczyszczeń   |                                 | 3                                      |              |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ )               |                                 | 4 kV                                   |              |
| Temperatura cechowania   |                                 | 30°C                                   |              |
| Wyzwalanie magnetyczne   | Charakterystyka B               | Pomiędzy 3 a 5 $I_n$                   |              |
|  | Charakterystyka C               | Pomiędzy 5 a 10 $I_n$                  |              |
| Wg IEC/EN 61008-1  |                                 |  |              |
| Klasa ograniczania   |                                 | 1                                      |              |
| Znamionowy prąd wyłączalny ( $I_{cn}$ )                              |                                 | 6000 A                                 | 10 000 A     |
| Znamionowy różnicowy prąd załączalny i wyłączalny ( $I_{\Delta n}$ ) |                                 | 6000 A                                 | 10 000 A     |
| Wytrzymywany prąd 8/20 $\mu$ s                                       | Typ AC                          | 250 A                                  | 250 A        |
|  | Typ A                           | 250 A                                  | 250 A        |
|  | Typ SI                          | 3 kA                                   | 3 kA         |
| Dane dodatkowe   |                                 |  |              |
| Zabezpieczenie różnicowoprądowe bezzwłoczne                          |                                 | 10, 30, 100, 300 mA                    | 30, 300 mA   |
| Stopień ochrony (IEC 60529)  | Samo urządzenie                 | IP20                                   |              |
|  | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40                                   |              |
| Trwałość (O-C)   | Elektryczna                     | $\leq 20$ A                            | 20 000 cykli |
|  |                                 | $\geq 25$ A                            | 10 000 cykli |
|  | Mechaniczna                     | 20 000 cykli                           |              |
| Kategoria przepięciowa (IEC 60364)                                   |                                 | III                                    |              |
| Temperatura pracy  | Typ AC                          | -5°C do +60°C                          |              |
|  | Typ A i SI                      | -25°C do +60°C                         |              |
| Temperatura składowania  |                                 | -40°C do +85°C                         |              |
| Tropikalizacja (IEC 60068-1)   |                                 | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C) |              |

# Wyłączniki nadmiarowoprądowe z członem różnicowoprądowym iDPN Vigi

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 10–300 mA  
IEC/EN 61009

## iDPN N Vigi charakterystyka B


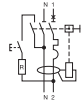
|   | Czułość | Prąd znam. (I <sub>n</sub> ) | Typ AC                 |                       | Typ A                 |                      |          |
|---|---------|------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------|
|   |         |                              | Typ                    | Nr ref.               | Typ                   | Nr ref.              |          |
| <b>1P+N</b><br>(szerokość modułów 2 x 18 mm)<br> | 10 mA   | 10 A                         | –                      | –                     | –                     | iDPNNVigi-A10-B10-1N | A9D08610 |
|   |         | 16 A                         | –                      | –                     | –                     | iDPNNVigi-A10-B16-1N | A9D08616 |
|   | 30 mA   | 4 A                          | iDPNNVigi-AC30-B4-1N   | A9D55604              | iDPNNVigi-A30-B4-1N   | A9D56604             |          |
|   |         | 6 A                          | iDPNNVigi-AC30-B6-1N   | A9D55606              | iDPNNVigi-A30-B6-1N   | A9D56606             |          |
|   |         | 10 A                         | iDPNNVigi-AC30-B10-1N  | A9D55610              | iDPNNVigi-A30-B10-1N  | A9D56610             |          |
|   |         | 13 A                         | –                      | –                     | iDPNNVigi-A30-B13-1N  | A9D56613             |          |
|   |         | 16 A                         | iDPNNVigi-AC30-B16-1N  | A9D55616              | iDPNNVigi-A30-B16-1N  | A9D56616             |          |
|   |         | 20 A                         | iDPNNVigi-AC30-B20-1N  | A9D55620              | iDPNNVigi-A30-B20-1N  | A9D56620             |          |
|   |         | 25 A                         | iDPNNVigi-AC30-B25-1N  | A9D55625              | iDPNNVigi-A30-B25-1N  | A9D56625             |          |
|   |         | 32 A                         | iDPNNVigi-AC30-B32-1N  | A9D55632              | iDPNNVigi-A30-B32-1N  | A9D56632             |          |
|   | 40 A    | iDPNNVigi-AC30-B40-1N        | A9D55640               | iDPNNVigi-A30-B40-1N  | A9D56640              |                      |          |
|   | 100 mA  | 4 A                          | –                      | –                     | iDPNNVigi-A100-B4-1N  | A9D60604             |          |
|   |         | 6 A                          | –                      | –                     | iDPNNVigi-A100-B6-1N  | A9D60606             |          |
|   |         | 10 A                         | –                      | –                     | iDPNNVigi-A100-B10-1N | A9D60610             |          |
|   |         | 13 A                         | –                      | –                     | iDPNNVigi-A100-B13-1N | A9D60613             |          |
|   |         | 16 A                         | –                      | –                     | iDPNNVigi-A100-B16-1N | A9D60616             |          |
|   |         | 20 A                         | –                      | –                     | iDPNNVigi-A100-B20-1N | A9D60620             |          |
|   |         | 25 A                         | –                      | –                     | iDPNNVigi-A100-B25-1N | A9D60625             |          |
|   |         | 32 A                         | –                      | –                     | iDPNNVigi-A100-B32-1N | A9D60632             |          |
|   | 300 mA  | 4 A                          | iDPNNVigi-AC300-B4-1N  | A9D68604              | iDPNNVigi-A300-B4-1N  | A9D69604             |          |
|   |         | 6 A                          | iDPNNVigi-AC300-B6-1N  | A9D68606              | iDPNNVigi-A300-B6-1N  | A9D69606             |          |
|   |         | 10 A                         | iDPNNVigi-AC300-B10-1N | A9D68610              | iDPNNVigi-A300-B10-1N | A9D69610             |          |
|   |         | 13 A                         | –                      | –                     | iDPNNVigi-A300-B13-1N | A9D69613             |          |
|   |         | 16 A                         | iDPNNVigi-AC300-B16-1N | A9D68616              | iDPNNVigi-A300-B16-1N | A9D69616             |          |
|   |         | 20 A                         | iDPNNVigi-AC300-B20-1N | A9D68620              | iDPNNVigi-A300-B20-1N | A9D69620             |          |
|   |         | 25 A                         | iDPNNVigi-AC300-B25-1N | A9D68625              | iDPNNVigi-A300-B25-1N | A9D69625             |          |
|   |         | 32 A                         | iDPNNVigi-AC300-B32-1N | A9D68632              | iDPNNVigi-A300-B32-1N | A9D69632             |          |
|   | 40 A    | iDPNNVigi-AC300-B40-1N       | A9D68640               | iDPNNVigi-A300-B40-1N | A9D69640              |                      |          |



# Wyłączniki nadmiarowoprądowe z członem różnicowoprądowym iDPN Vigi

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 10–300 mA  
IEC/EN 61009


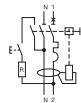
## iDPN N Vigi charakterystyka C

|  | Czułość | Prąd znam. (I <sub>n</sub> ) | Typ AC                 |                 | Typ A                 |                 | Typ SI                 |                 |
|--|---------|------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
|  |         |                              | Typ                    | Nr ref.         | Typ                   | Nr ref.         | Typ                    | Nr ref.         |
| <b>1P+N</b><br>(szerokość modułów 2 x 18 mm)<br><br><br><br> | 10 mA   | 10 A                         | –                      | –               | iDPNNVigi-A10-C10-1N  | <b>A9D02610</b> | –                      | –               |
|  |         | 16 A                         | –                      | –               | iDPNNVigi-A10-C16-1N  | <b>A9D02616</b> | –                      | –               |
|  | 30 mA   | 6 A                          | iDPNNVigi-AC30-C6-1N   | <b>A9D31606</b> | iDPNNVigi-A30-C6-1N   | <b>A9D32606</b> | iDPNNVigi-SI30-C6-1N   | <b>A9D33606</b> |
|  |         | 10 A                         | iDPNNVigi-AC30-C10-1N  | <b>A9D31610</b> | iDPNNVigi-A30-C10-1N  | <b>A9D32610</b> | iDPNNVigi-SI30-C10-1N  | <b>A9D33610</b> |
|  |         | 13 A                         | –                      | –               | iDPNNVigi-A30-C13-1N  | <b>A9D32613</b> | iDPNNVigi-SI30-C13-1N  | <b>A9D33613</b> |
|  |         | 16 A                         | iDPNNVigi-AC30-C16-1N  | <b>A9D31616</b> | iDPNNVigi-A30-C16-1N  | <b>A9D32616</b> | iDPNNVigi-SI30-C16-1N  | <b>A9D33616</b> |
|  |         | 20 A                         | iDPNNVigi-AC30-C20-1N  | <b>A9D31620</b> | iDPNNVigi-A30-C20-1N  | <b>A9D32620</b> | iDPNNVigi-SI30-C20-1N  | <b>A9D33620</b> |
|  |         | 25 A                         | iDPNNVigi-AC30-C25-1N  | <b>A9D31625</b> | iDPNNVigi-A30-C25-1N  | <b>A9D32625</b> | iDPNNVigi-SI30-C25-1N  | <b>A9D33625</b> |
|  |         | 32 A                         | iDPNNVigi-AC30-C32-1N  | <b>A9D31632</b> | iDPNNVigi-A30-C32-1N  | <b>A9D32632</b> | iDPNNVigi-SI30-C32-1N  | <b>A9D33632</b> |
|  |         | 40 A                         | iDPNNVigi-AC30-C40-1N  | <b>A9D31640</b> | iDPNNVigi-A30-C40-1N  | <b>A9D32640</b> | iDPNNVigi-SI30-C40-1N  | <b>A9D33640</b> |
|  | 100 mA  | 6 A                          | –                      | –               | iDPNNVigi-A100-C6-1N  | <b>A9D52606</b> | iDPNNVigi-SI100-C6-1N  | <b>A9D53606</b> |
|  |         | 10 A                         | –                      | –               | iDPNNVigi-A100-C10-1N | <b>A9D52610</b> | iDPNNVigi-SI100-C10-1N | <b>A9D53610</b> |
|  |         | 13 A                         | –                      | –               | iDPNNVigi-A100-C13-1N | <b>A9D52613</b> | iDPNNVigi-SI100-C13-1N | <b>A9D53613</b> |
|  |         | 16 A                         | –                      | –               | iDPNNVigi-A100-C16-1N | <b>A9D52616</b> | iDPNNVigi-SI100-C16-1N | <b>A9D53616</b> |
|  |         | 20 A                         | –                      | –               | iDPNNVigi-A100-C20-1N | <b>A9D52620</b> | iDPNNVigi-A100-SI20-1N | <b>A9D53620</b> |
|  |         | 25 A                         | –                      | –               | iDPNNVigi-A100-C25-1N | <b>A9D52625</b> | iDPNNVigi-A100-SI25-1N | <b>A9D53625</b> |
|  |         | 32 A                         | –                      | –               | iDPNNVigi-A100-C32-1N | <b>A9D52632</b> | iDPNNVigi-A100-SI32-1N | <b>A9D53632</b> |
|  |         | 40 A                         | –                      | –               | iDPNNVigi-A100-C40-1N | <b>A9D52640</b> | iDPNNVigi-SI100-C40-1N | <b>A9D53640</b> |
|  | 300 mA  | 6 A                          | iDPNNVigi-AC300-C6-1N  | <b>A9D41606</b> | iDPNNVigi-A300-C6-1N  | <b>A9D42606</b> | iDPNNVigi-A300-SI6-1N  | <b>A9D43606</b> |
|  |         | 10 A                         | iDPNNVigi-AC300-C10-1N | <b>A9D41610</b> | iDPNNVigi-A300-C10-1N | <b>A9D42610</b> | iDPNNVigi-A300-SI10-1N | <b>A9D43610</b> |
|  |         | 13 A                         | –                      | –               | iDPNNVigi-A300-C13-1N | <b>A9D42613</b> | iDPNNVigi-SI300-C13-1N | <b>A9D43613</b> |
|  |         | 16 A                         | iDPNNVigi-AC300-C16-1N | <b>A9D41616</b> | iDPNNVigi-A300-C16-1N | <b>A9D42616</b> | iDPNNVigi-A300-SI16-1N | <b>A9D43616</b> |
|  |         | 20 A                         | iDPNNVigi-AC300-C20-1N | <b>A9D41620</b> | iDPNNVigi-A300-C20-1N | <b>A9D42620</b> | iDPNNVigi-A300-SI20-1N | <b>A9D43620</b> |
|  |         | 25 A                         | iDPNNVigi-AC300-C25-1N | <b>A9D41625</b> | iDPNNVigi-A300-C25-1N | <b>A9D42625</b> | iDPNNVigi-SI300-C25-1N | <b>A9D43625</b> |
|  |         | 32 A                         | iDPNNVigi-AC300-C32-1N | <b>A9D41632</b> | iDPNNVigi-A300-C32-1N | <b>A9D42632</b> | iDPNNVigi-SI300-C32-1N | <b>A9D43632</b> |
|  |         | 40 A                         | iDPNNVigi-AC300-C40-1N | <b>A9D41640</b> | iDPNNVigi-A300-C40-1N | <b>A9D42640</b> | iDPNNVigi-SI300-C40-1N | <b>A9D43640</b> |


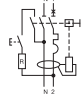
# Wyłączniki nadmiarowoprądowe z członem różnicowoprądowym iDPN Vig

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 10–300 mA  
IEC/EN 61009

## iDPN H Vig charakterystyka B

|  | Czułość | Prąd znam. ( $I_n$ ) | Typ A                |                 |
|--|---------|----------------------|----------------------|-----------------|
|  |         |                      | Typ                  | Nr ref.         |
| <b>1P+N</b><br>(szerokość modułów 2 x 18 mm)<br><br> | 30 mA   | 6 A                  | iDPNHVigi-A30-B6-1N  | <b>A9D07606</b> |
|  |         | 10 A                 | iDPNHVigi-A30-B10-1N | <b>A9D07610</b> |
|  |         | 16 A                 | iDPNHVigi-A30-B16-1N | <b>A9D07616</b> |
|  |         | 20 A                 | iDPNHVigi-A30-B20-1N | <b>A9D07620</b> |
|  |         | 25 A                 | iDPNHVigi-A30-B25-1N | <b>A9D07625</b> |
|  |         | 32 A                 | iDPNHVigi-A30-B32-1N | <b>A9D07632</b> |
|  |         |                      |                      |                 |





## iDPN H Vig charakterystyka C

|  | Czułość | Prąd znam. ( $I_n$ ) | Typ A                 |                 | Typ SI                 |                 |  |
|--|---------|----------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|--|
|  |         |                      | Typ                   | Nr ref.         | Typ                    | Nr ref.         |  |
| <b>1P+N</b><br>(szerokość modułów 2 x 18 mm)<br><br> | 30 mA   | 6 A                  | iDPNHVigi-A30-C6-1N   | <b>A9D37606</b> | iDPNHVigi-SI30-C6-1N   | <b>A9D38606</b> |  |
|  |         | 10 A                 | iDPNHVigi-A30-C10-1N  | <b>A9D37610</b> | iDPNHVigi-SI30-C10-1N  | <b>A9D38610</b> |  |
|  |         | 16 A                 | iDPNHVigi-A30-C16-1N  | <b>A9D37616</b> | iDPNHVigi-SI30-C16-1N  | <b>A9D38616</b> |  |
|  |         | 20 A                 | iDPNHVigi-A30-C20-1N  | <b>A9D37620</b> | iDPNHVigi-SI30-C20-1N  | <b>A9D38620</b> |  |
|  |         | 25 A                 | iDPNHVigi-A30-C25-1N  | <b>A9D37625</b> | iDPNHVigi-SI30-C25-1N  | <b>A9D38625</b> |  |
|  |         | 32 A                 | iDPNHVigi-A30-C32-1N  | <b>A9D37632</b> | iDPNHVigi-SI30-C32-1N  | <b>A9D38632</b> |  |
|  | 300 mA  | 6 A                  | iDPNHVigi-A300-C6-1N  | <b>A9D47606</b> | iDPNHVigi-A300-SI6-1N  | <b>A9D48606</b> |  |
|  |         | 10 A                 | iDPNHVigi-A300-C10-1N | <b>A9D47610</b> | iDPNHVigi-A300-SI10-1N | <b>A9D48610</b> |  |
|  |         | 16 A                 | iDPNHVigi-A300-C16-1N | <b>A9D47616</b> | iDPNHVigi-A300-SI16-1N | <b>A9D48616</b> |  |
|  |         | 20 A                 | iDPNHVigi-A300-C20-1N | <b>A9D47620</b> | iDPNHVigi-A300-SI20-1N | <b>A9D48620</b> |  |
|  |         | 25 A                 | iDPNHVigi-A300-C25-1N | <b>A9D47625</b> | iDPNHVigi-A300-SI25-1N | <b>A9D48625</b> |  |
|  |         | 32 A                 | iDPNHVigi-A300-C32-1N | <b>A9D47632</b> | iDPNHVigi-A300-SI32-1N | <b>A9D48632</b> |  |
|  |         |                      |                       |                 |                        |                 |  |
|  |         |                      |                       |                 |                        |                 |  |

# Akcesoria pomocnicze do iDPN Vigi

| Wyzwalacze  |   |        |   |                            |   |
|---|---|--------|---|----------------------------|---|
|   | Nazwa   | Typ    | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.   |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>bezwłoczny   | iMN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | <b>A9A26960</b><br><b>A9A26961</b><br><b>A9A26959</b> |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy<br>zwłoczny   | iMNs   | 220...240 V AC  | 1                          | <b>A9A26963</b>                                       |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy<br>niezależny od napięcia zasilania                             | iMNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | <b>A9A26969</b><br><b>A9A26971</b>                    |
|  | Wyzwalacz napięciowy  | iMSU   | 230 V AC  | 1                          | <b>A9A26500</b>                                       |
|  | Wyzwalacz wzrostowy   | iMX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | <b>A9A26476</b><br><b>A9A26477</b><br><b>A9A26478</b> |
|  | Wyzwalacz wzrostowy<br>z wbudowanym stykiem<br>sygnalizującym stan<br>otwarty/zamknięty | iMX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | <b>A9A26946</b><br><b>A9A26947</b><br><b>A9A26948</b> |

# Akcesoria pomocnicze do iDPN Vigi

| Sygnalizacja  |   |           |                               |                            |                 |
|---|---|-----------|-------------------------------|----------------------------|-----------------|
|   | Nazwa   | Typ       | Napięcie                      | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.         |
|    | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                              | iOF       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26924</b> |
|    | Styki sygnalizacji zakłócenia                                   | iSD       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26927</b> |
|   | Podwójne styki otwarty/zamknięty<br>lub sygnalizacji zakłócenia | iOF/SD+OF | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9A26929</b> |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty<br>i sygnalizacji zakłócenia   | iOF+SD24  | 24 V DC                       | 0,5                        | <b>A9A26897</b> |

# Akcesoria pomocnicze do iDPN Vigi

| Szyny sztyftowe   |                 |                         |              |         |
|---|-----------------|-------------------------|--------------|---------|
| Szyna sztyftowa dostarczana z 4 zaślepkami i 1 osłoną na sztyft                   | Liczba biegunów | Szerokość modułów 18 mm |              | Nr ref. |
|   |                 | Szyna sztyftowa         | Oslona zębów |         |
|  | 1P + N          | 12                      | 3            | 21501   |
|   |                 | 24                      | 6            | 21503   |
|   | 3P + N          | 12                      | 3            | 21505   |
|   |                 | 24                      | 6            | 21507   |
| Szyna sztyftowa bez zaślepek  |                 |                         |              |         |
|  | 1P + N          | 48                      | –            | 21089   |
|   | 3P + N          | 48                      | –            | 21093   |

| Akcesoria do przyłączenia   |   |         |
|---|---|---------|
|   | Nazwa                                   | Nr ref. |
|  | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych | 27053   |

| Akcesoria do montażu  |   |          |
|---|---|----------|
|   | Nazwa                                   | Nr ref.  |
|  | Odstępnik 9 mm                          | A9A27062 |
|  | Urządzenie do blokady kłódką (10 sztuk) | A9A26970 |

# Wyłączniki nadmiarowoprądowe z członem różnicowoprądowym DPN N Vigi

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 30–300 mA  
IEC/EN 61009-1

- Szybkie zamykanie styków

- Możliwość umieszczania urządzeń iDPN Vigi 1P+N oraz DPN Vigi 3P+N w jednym rzędzie na tej samej szynie grzebieniowej

- Izolowane zaciski

- Przycisk testowania

## Wskaźnik stanu styków

- Zielony pasek na dźwigni napędowej gwarantuje otwarcie wszystkich biegunów, co zapewnia (możliwość blokowania kłódką) warunki bezpiecznej pracy na odłączonej części instalacji

Wyłączniki nadmiarowoprądowe z członem różnicowoprądowym DPN N Vigi zapewniają pełne zabezpieczenie obwodu odbiorczego (przy przetężeniu i uszkodzeniu izolacji):

- ochrona przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim (30 mA),
- ochrona przed porażeniem przy dotyku pośrednim (300 mA),
- ochrona instalacji przed możliwością pożaru (300 mA).

Urządzenia typu SI zostały opracowane do obsługi sieci z optymalnym bezpieczeństwem i ciągłością pracy przy występujących w instalacjach:

- ekstremalnych warunkach atmosferycznych,
- odbiornikach generujących harmoniczne,
- przejściowych prądach przetężeniowych.

# Wyłączniki nadmiaroprądowe z członem różnicowoprądowym DPN N Vigi

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 30–300 mA  
IEC/EN 61009-1

## Dane podstawowe

### Wg IEC60947

|  |                   |                       |
|--|-------------------|-----------------------|
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                 | 440 V AC          |                       |
| Stopień zanieczyszczeń                                 | 3                 |                       |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 4 kV              |                       |
| Temperatura cechowania                                 | 30°C              |                       |
| Wyzwalanie magnetyczne                                 | Charakterystyka B | Pomiędzy 3 a 5 $I_n$  |
|  | Charakterystyka C | Pomiędzy 5 a 10 $I_n$ |

### Wg EN 61009

|  |        |       |
|--|--------|-------|
| Klasa ograniczania   | 3      |       |
| Znamionowy prąd wyłączalny ( $I_{cn}$ )                              | 6000 A |       |
| Znamionowy różnicowy prąd załączalny i wyłączalny ( $I_{\Delta n}$ ) | 6000 A |       |
| Wytrzymywany prąd 8/20 $\mu$ s                                       | Typ AC | 250 A |
|  | Typ A  | 250 A |
|  | Typ SI | –     |

## Dane dodatkowe

|   |  |                |              |
|---|--|----------------|--------------|
| Zabezpieczenie różnicowoprądowe bezzwłoczne | 30, 300 mA                             |                |              |
| Stopień ochrony (IEC 60529)                 | Samo urządzenie                        | IP20           |              |
|   | Urządzenie w obudowie modułowej        | IP40           |              |
| Trwałość (O-C)                              | Elektryczna                            | $\leq 20$ A    | 20 000 cykli |
|   |  | $\geq 25$ A    | 10 000 cykli |
|   | Mechaniczna                            | 20 000 cykli   |              |
| Kategoria przepięciowa (IEC 60364)          | III                                    |                |              |
| Temperatura pracy                           | Typ AC                                 | –5°C do +60°C  |              |
|   | Typ A i SI                             | –25°C do +60°C |              |
| Temperatura składowania                     | –40°C do +70°C                         |                |              |
| Tropikalizacja (IEC 60068-1)                | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C) |                |              |

# Wyłączniki nadmiaroprądowe z członem różnicowoprądowym DPN N Vigi

Typu AC, A oraz SI  
Znamionowy prąd różnicowy 30–300 mA  
IEC/EN 61009-1

## DPN N Vigi charakterystyka B

|  | Czułość | Prąd znam. (I <sub>n</sub> )  | Typ AC               |                 | Typ A               |                 |  |  |
|--|---------|---|----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|--|--|
|  |         |   | Typ                  | Nr ref.         | Typ                 | Nr ref.         |  |  |
| <b>3P+N</b><br>(szerokość modułów 5 x 18 mm) | 30 mA   | 6 A   | DPNNVigi-AC30-B6-3N  | <b>A9D55706</b> | DPNNVigi-A30-B6-3N  | <b>A9D56706</b> |  |  |
|  |         | 10 A  | DPNNVigi-AC30-B10-3N | <b>A9D55710</b> | DPNNVigi-A30-B10-3N | <b>A9D56710</b> |  |  |
|  |         | 13 A  | –                    | –               | DPNNVigi-A30-B13-3N | <b>A9D56713</b> |  |  |
|  |         | 16 A  | DPNNVigi-AC30-B16-3N | <b>A9D55716</b> | DPNNVigi-A30-B16-3N | <b>A9D56716</b> |  |  |
|  |         | 20 A  | DPNNVigi-AC30-B20-3N | <b>A9D55720</b> | DPNNVigi-A30-B20-3N | <b>A9D56720</b> |  |  |
|  |         | 25 A  | DPNNVigi-AC30-B25-3N | <b>A9D55725</b> | DPNNVigi-A30-B25-3N | <b>A9D56725</b> |  |  |
|  |         | 32 A  | DPNNVigi-AC30-B32-3N | <b>A9D55732</b> | DPNNVigi-A30-B32-3N | <b>A9D56732</b> |  |  |
|  |         | 40 A  | DPNNVigi-AC30-B40-3N | <b>A9D55740</b> | DPNNVigi-A30-B40-3N | <b>A9D56740</b> |  |  |
|  |         |  |                      |                 |                     |                 |  |  |

## DPN N Vigi charakterystyka C

|   | Czułość               | Prąd znam. (I <sub>n</sub> ) | Typ AC               |                       | Typ A               |                      |                 |
|---|-----------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-----------------|
|   |                       |                              | Typ                  | Nr ref.               | Typ                 | Nr ref.              |                 |
| <b>3P+N</b><br>(szerokość modułów 5 x 18 mm)  | 30 mA                 | 6 A                          | DPNNVigi-AC30-C6-3N  | <b>A9D31706</b>       | DPNNVigi-A30-C6-3N  | <b>A9D32706</b>      |                 |
|   |                       | 10 A                         | DPNNVigi-AC30-C10-3N | <b>A9D31710</b>       | DPNNVigi-A30-C10-3N | <b>A9D32710</b>      |                 |
|   |                       | 13 A                         | –                    | –                     | DPNNVigi-A30-C13-3N | <b>A9D32713</b>      |                 |
|   |                       | 16 A                         | DPNNVigi-AC30-C16-3N | <b>A9D31716</b>       | DPNNVigi-A30-C16-3N | <b>A9D32716</b>      |                 |
|   |                       | 20 A                         | DPNNVigi-AC30-C20-3N | <b>A9D31720</b>       | DPNNVigi-A30-C20-3N | <b>A9D32720</b>      |                 |
|   |                       | 25 A                         | DPNNVigi-AC30-C25-3N | <b>A9D31725</b>       | DPNNVigi-A30-C25-3N | <b>A9D32725</b>      |                 |
|   |                       | 32 A                         | DPNNVigi-AC30-C32-3N | <b>A9D31732</b>       | DPNNVigi-A30-C32-3N | <b>A9D32732</b>      |                 |
|   |                       | 40 A                         | DPNNVigi-AC30-C40-3N | <b>A9D31740</b>       | DPNNVigi-A30-C40-3N | <b>A9D32740</b>      |                 |
|   |                       | 300 mA                       | 10 A                 | DPNNVigi-AC300-C10-3N | <b>A9D41710</b>     | DPNNVigi-A300-C10-3N | <b>A9D42710</b> |
|   |                       |                              | 16 A                 | DPNNVigi-AC300-C16-3N | <b>A9D41716</b>     | DPNNVigi-A300-C16-3N | <b>A9D42716</b> |
| 20 A  | DPNNVigi-AC300-C20-3N |                              | <b>A9D41720</b>      | DPNNVigi-A300-C20-3N  | <b>A9D42720</b>     |                      |                 |
| 25 A  | DPNNVigi-AC300-C25-3N |                              | <b>A9D41725</b>      | DPNNVigi-A300-C25-3N  | <b>A9D42725</b>     |                      |                 |
|  |                       |                              |                      |                       |                     |                      |                 |

## DPN N Vigi charakterystyka C





|   | Czułość | Prąd znam. (I <sub>n</sub> ) | Typ SI               |                 |
|---|---------|------------------------------|----------------------|-----------------|
|   |         |                              | Typ                  | Nr ref.         |
| <b>3P+N</b><br>(szerokość modułów 5 x 18 mm)  | 30 mA   | 10 A                         | DPNNVigi-SI30-C10-3N | <b>A9D33710</b> |
|   |         | 13 A                         | DPNNVigi-SI30-C13-3N | <b>A9D33713</b> |
|   |         | 16 A                         | DPNNVigi-SI30-C16-3N | <b>A9D33716</b> |
|   |         | 20 A                         | DPNNVigi-SI30-C20-3N | <b>A9D33720</b> |
|   |         | 25 A                         | DPNNVigi-SI30-C25-3N | <b>A9D33725</b> |
|   |         | 32 A                         | DPNNVigi-SI30-C32-3N | <b>A9D33732</b> |
|   |         | 40 A                         | DPNNVigi-SI30-C40-3N | <b>A9D33740</b> |
|  |         |                              |                      |                 |



# Akcesoria pomocnicze do DPN N Vigi

| Wyzwalacze  |  |       |   |                            |                                  |
|---|--|-------|---|----------------------------|----------------------------------|
|   | Nazwa  | Typ   | Napięcie  | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.                          |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy bezzwłoczny  | MN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                         | 1                          | A9N26960<br>A9N26961<br>A9N26959 |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny   | MNs   | 220...240 V AC  | 1                          | A9N26963                         |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania                       | MNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC  | 1                          | A9N26969<br>A9N26971             |
|  | Wyzwalacz napięciowy   | MSU   | 230 V AC  | 1                          | A9N26500                         |
|  | Wyzwalacz wzrostowy  | MX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC 12...25 V DC  | 1                          | A9N26476<br>A9N26477<br>A9N26478 |
|  | Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty | MX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC 12...24 V DC | 1                          | A9N26946<br>A9N26947<br>A9N26948 |

# Akcesoria pomocnicze do DPN N Vigi

| Sygnalizacja  |  |          |                                |                            |                 |
|---|--|----------|--------------------------------|----------------------------|-----------------|
|   | Nazwa  | Typ      | Napięcie                       | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.         |
|    | Styki sygnalizacji zakłócenia                                | SD       | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9N26927</b> |
|    | Podwójne styki otwarty/zamknięty i sygnalizacji zakłócenia   | OF+SD24  | 24 V DC                        | 0,5                        | <b>A9N26899</b> |
|   | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                           | OF       | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9N26924</b> |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia | OF+SD/OF | 24...415 V AC<br>24...130 V DC | 0,5                        | <b>A9N26929</b> |

# Notatki

---

# Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadmiarowoprądowym DPN Vigi K

Wytrzymałość zwarcia: 6 kA  
wg IEC 61009-1

| Wyłączniki DPN Vigi K   |                      |                      |                 |                      |                 |
|---|----------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| Typ A 30 mA   | Prąd znam. ( $I_n$ ) | Charakterystyka B    |                 | Charakterystyka C    |                 |
|   |                      | Typ                  | Nr ref.         | Typ                  | Nr ref.         |
| <b>1P+N</b><br>(szerokość modułów 2 x 18 mm)<br>    | 20 A                 | DPNVIGIK-A30-B10-1N  | <b>A9D23610</b> | DPNVIGIK-A30-C10-1N  | <b>A9D21610</b> |
|   | 16 A                 | DPNVIGIK-A30-B16-1N  | <b>A9D23616</b> | DPNVIGIK-A30-C16-1N  | <b>A9D21616</b> |
|   | 20 A                 | DPNVIGIK-A30-B20-1N  | <b>A9D23620</b> | DPNVIGIK-A30-C20-1N  | <b>A9D21620</b> |
|   |                      |                      |                 |                      |                 |
| Typ AC 30 mA  |                      | Charakterystyka B    |                 | Charakterystyka C    |                 |
| <b>1P+N</b><br>(szerokość modułów 2 x 18 mm)<br>  | 20 A                 | DPNVIGIK-AC30-B10-1N | <b>A9D22610</b> | DPNVIGIK-AC30-C10-1N | <b>A9D20610</b> |
|   | 16 A                 | DPNVIGIK-AC30-B16-1N | <b>A9D22616</b> | DPNVIGIK-AC30-C16-1N | <b>A9D20616</b> |
|   | 20 A                 | DPNVIGIK-AC30-B20-1N | <b>A9D22620</b> | DPNVIGIK-AC30-C20-1N | <b>A9D20620</b> |
|   |                      |                      |                 |                      |                 |

## Szyny łączeniowe do DPN Vigi K(1P)



Aparaty K60N, SW, ID K oraz DPN Vigi K można łączyć szyną grzebieniową w jednym rzędzie. Jedynie tor neutralny do DPN Vigi K wyprowadzamy przewodem.

### Szyny łączeniowe do DPN Vigi K(1P)

|  | Typ | Szerokość modułów<br>18mm | Nr ref.         |
|--|-----|---------------------------|-----------------|
| <b>1P</b><br> | L1  | 12                        | <b>R9XFH112</b> |
|  |     | 18                        | <b>R9XFH118</b> |
|  |     | 57                        | <b>R9XFH157</b> |



## Typ 1/klasa B

### PRD1 Master



- wykonanie 1P, 1P+N, 3P, 3P+N
- prąd impulsowy  $I_{imp} = 25 \text{ kA}$
- napięciowy poziom ochrony  $U_p = 1,5 \text{ kV}$
- **technologia iskiernikowa bezwydmuchowa**
- **wymienne wkłady**
- sygnalizacja uszkodzenia: wskaźnik, zdalna sygnalizacja: styk 1 A/250 V AC

### PRF1 Master

- wykonanie 1P
- prąd impulsowy  $I_{imp} = 50 \text{ kA}$
- napięciowy poziom ochrony  $U_p = 1,5 \text{ kV}$
- **technologia iskiernikowa bezwydmuchowa**

Ogranicznik przepięć Typu 1 jest zalecany do instalacji elektrycznych w obiektach usługowych oraz w budynkach przemysłowych chronionych przez instalację odgromową ze zwodami odgromowymi pionowymi lub w postaci siatki zwodów. Chroni on instalacje elektryczne przed skutkami bezpośredniego uderzenia pioruna. Jest stosowany w celu przewodzenia prądu pioruna przy bezpośrednim trafieniu w obiekt, wpływającego od uziomu do przewodów instalacji. Musi być zainstalowany za urządzeniem rozłączającym od strony zasilania, takim jak bezpiecznik lub wyłącznik, którego zdolność wyłączenia musi być przynajmniej równa maksymalnemu spodziewanemu prądowi zwarcia w miejscu jego zainstalowania.

### Dane techniczne

|   |                    | PRF1 Master   | PRD1 Master   |
|---|--------------------|---|---|
| Częstotliwość pracy                         |                    | 50/60 Hz  | 50 Hz   |
| Stopień ochrony                             | Panel frontowy     | IP40  | IP40  |
|   | Zaciski            | IP20  | IP20  |
|   | Udary              | IK05  | IK05  |
| Czas odpowiedzi (8/20 $\mu\text{s}$ )       |                    | $\leq 1 \mu\text{s}$  | $\leq 100 \text{ ns}$   |
| Wskaźnik uszkodzenia                        |                    | –   | Biały: prawidłowe działanie   |
|   |                    | –   | Czerwony: uszkodzenie   |
| Przyłączenie za pomocą zacisków tulejkowych | Przewód sztywny    | 10...50 mm <sup>2</sup>   | 10...50 mm <sup>2</sup>   |
|   | Przewód elastyczny | 10...35 mm <sup>2</sup>   | 10...35 mm <sup>2</sup>   |
| Temperatura pracy                           |                    | –40°C do +85°C  | –25°C do +60°C  |
| Normy                                       | Typ 1              | IEC 61643-1 <br>PN-EN 61643-11 Typ 1 | IEC 61643-1 <br>PN-EN 61643-11 Typ 1 |
| Certyfikat                                  |                    | KEMAKEUR, CE  | CE  |

# Ograniczniki przepięć Typ 1 (klasa B)

IEC 61643-1  
PN-EN 61643-11 Typ 1

| PRF1-MASTER  |                       |   |  |   |  |                         |  |           |
|--|-----------------------|---|--|---|--|-------------------------|--|-----------|
|  | Typ                   | Rodzaj sieci                                  | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd impulsowy $I_{imp}$<br>(10/350) N/<br>PE[kA] | Prąd wyładowczy<br>$I_{max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd<br>wyładowczy $I_n$<br>(8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] | Nr ref.   |
| <br>     | PRF1-MASTER-T1-1P     | IT <sup>①</sup><br>punkt neutralny pojedynczy | 1P/2   | 50/35   | -/50   | 230                     | 440  | 16630     |
| <br>    | 2 x PRF1-MASTER-T1-1P | IT <sup>①</sup><br>punkt neutralny pojedynczy | 2P/4   | 50/35   | -/50   | 230                     | 440  | 2 x 16630 |
| <br> | 3 x PRF1-MASTER-T1-1P | IT <sup>①</sup><br>punkt neutralny pojedynczy | 3P/6   | 50/35   | -/50   | 230                     | 440  | 3 x 16630 |
| <br> | 4 x PRF1-MASTER-T1-1P | IT <sup>①</sup><br>punkt neutralny pojedynczy | 4P/8   | 50/35   | -/50   | 230                     | 440  | 4 x 16630 |

① Wersja bez wskaźnika.


# Ograniczniki przepięć Typ 1 (klasa B)

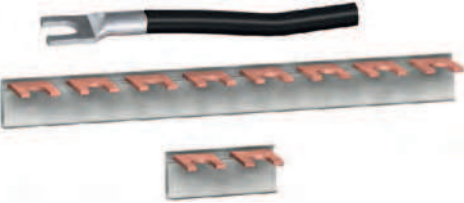
IEC 61643-1  
PN-EN 61643-11 Typ 1

| PRD1-MASTER   |                     |              |  |  |  |                         |   |                  |
|---|---------------------|--------------|--|--|--|-------------------------|---|------------------|
|   | Typ                 | Rodzaj sieci | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd impulsowy<br>$I_{imp}$<br>(10/350) [kA] | Prąd wyładowczy<br>$I_{max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd<br>wyładowczy $I_n$<br>(8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maks. dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] | Nr ref.          |
|    | PRD1-MASTER-T1-1P   | TN-C, IT     | 1P/2   | 25   | -/25   | 230                     | 350   | <b>16360</b>     |
|    | PRD1-MASTER-T1-1P+N | TT, TN-S     | 1P+N/4   | 25   | -/25   | 230/400                 | 350   | <b>16361</b>     |
|    | 2xPRD1-MASTER-T1-1P | TN-C, IT, IT | 2P/4   | 25   | -/25   | 230                     | 350   | <b>2 x 16360</b> |
|   | PRD1-MASTER-T1-3P   | TN-C, IT     | 3P/6   | 25   | -/25   | 230                     | 350   | <b>16362</b>     |
|  | PRD1-MASTER-T1-3P+N | TT, TN-S     | 3P+N/8   | 25   | -/25   | 230/400                 | 350   | <b>16363</b>     |
|  | 4xPRD1-MASTER-T1-1P | TN-C, IT, IT | 4P/8   | 25   | -/25   | 230                     | 350   | <b>4 x 16360</b> |



# Akcesoria pomocnicze do ograniczników przepięć Typu 1

| Wkłady wymienne do PRD1 Master  |                                   |                         |                              |
|---|-----------------------------------|-------------------------|------------------------------|
|   | Używany do ogranicznika przepięć: | Faza (Typ 1)<br>Nr ref. | Przewód neutralny<br>Nr ref. |
|  | PRD1 Master 1P                    | 16314                   | –                            |
|   | PRD1 Master 1P+N                  | 16314                   | 16317                        |
|   | PRD1 Master 3P                    | 3 x 16314               | –                            |
|   | PRD1 Master 3P+N                  | 3 x 16314               | 16317                        |

| Akcesoria do PRF1 Master  |                                      |                 |         |
|---|--------------------------------------|-----------------|---------|
|   | Typ                                  | Liczba biegunów | Nr ref. |
|  | Szyna łączeniowa 4P                  | 4               | 16643   |
|   | Szyna łączeniowa 6P                  | 6               | 16644   |
|   | Szyna łączeniowa 8P                  | 8               | 16645   |
|   | Przewód elastyczny o długości 200 mm |                 |         |



## Typ 1+2/klasa B+C

### iPRF1 Master

- wykonanie 1P+N, 3P, 3P+N
- prąd impulsowy  $I_{imp} = 12,5 \text{ kA}$
- maksymalny prąd wyładowczy  $I_{max} = 50 \text{ kA}$
- napięciowy poziom ochrony  $U_p = 1,5 \text{ kV}$
- **technologia warystorowa**
- sygnalizacja uszkodzenia: wskaźnik, zdalna sygnalizacja: styk 1 A/250 V AC



### PRF1 Master

- wykonanie 1P, 1P+N, 3P, 3P+N
- prąd impulsowy  $I_{imp} = 25 \text{ kA}$
- maksymalny prąd wyładowczy  $I_{max} = 40 \text{ kA}$
- napięciowy poziom ochrony  $U_p = 1,5 \text{ kV}$
- **technologia iskiernikowa bezwydmuchowa i warystorowa**
- **wymienne wkłady**
- sygnalizacja uszkodzenia: wskaźnik, zdalna sygnalizacja: styk 1 A/250 V AC

Ogranicznik przepięć Typu 1 jest zalecany do instalacji elektrycznych w obiektach usługowych oraz w budynkach przemysłowych chronionych przez instalację odgromową ze zwodami odgromowymi pionowymi lub w postaci siatki zwodów. Chroni on instalacje elektryczne przed skutkami bezpośredniego uderzenia pioruna. Jest stosowany w celu przewodzenia prądu pioruna przy bezpośrednim trafieniu w obiekt, wpływającego od uziomu do przewodów instalacji. Musi być zainstalowane za urządzeniem rozłączającym, od strony zasilania, takim jak bezpiecznik lub wyłącznik, którego zdolność wyłączenia musi być przynajmniej równa maksymalnemu spodziewanemu prądowi zwarcia w miejscu jego zainstalowania.

Ograniczniki przepięć iPRF1 12.5r i PRD1 25 zapewniają również ochronę Typu 2 i chronią instalacje elektryczne przez bardziej dokładne ograniczanie fali przepięcia atmosferycznego.

## Dane techniczne

|   |                     | iPRF1 12.5r  | PRD1 25r   |
|---|---------------------|--|--|
| Częstotliwość pracy                         |                     | 50 Hz  | 50 Hz  |
| Stopień ochrony                             | Panel frontowy      | IP40   | IP40   |
|   | Zaciski             | IP20   | IP20   |
|   | Udary               | IK05   | IK05   |
| Czas odpowiedzi (8/20 $\mu\text{s}$ )       |                     | $\leq 25 \text{ ns}$                                   | $\leq 25 \text{ ns}$                                 |
| Wskaźnik uszkodzenia                        |                     | Zielony: prawidłowe działanie<br>Czerwony: uszkodzenie | Biały: prawidłowe działanie<br>Czerwony: uszkodzenie |
|   | Zdalna sygnalizacja | 1 A/250 V AC   | 1 A/250 V AC<br>0,2 A/125 V DC                       |
| Przyłączenie za pomocą zacisków tulejkowych | Przewód sztywny     | 10...35 mm <sup>2</sup>                                | 2,5...35 mm <sup>2</sup>                             |
|   | Przewód elastyczny  | 10...25 mm <sup>2</sup>                                | 2,5...25 mm <sup>2</sup>                             |
| Temperatura pracy                           |                     | -25°C do +60°C   | -25°C do +60°C                                       |
| Normy                                       | Typ 1               | IEC 61643-1 ☐<br>PN-EN 61643-11 Typ 1                  | IEC 61643-1 ☐<br>PN-EN 61643-11 Typ 1                |
|   | Typ 2               | IEC 61643-1 ☐<br>PN-EN 61643-11 Typ 2                  | IEC 61643-1 ☐<br>PN-EN 61643-11 Typ 2                |
| Certyfikat                                  |                     | CE   | KEMAKEUR, CE   |

# Ograniczniki przepięć Typ 1+2 (klasa B+C)

IEC 61643-1  
PN-EN 61643-11 Typ 1 oraz Typ 2

| iPRF1 12.5r  |                               |              |  |   |  |                         |   |                 |
|--|-------------------------------|--------------|--|---|--|-------------------------|---|-----------------|
|  | Typ                           | Rodzaj sieci | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd impulsowy<br>$I_{imp}$ (10/350)<br>N/PE [kA] | Prąd wyładowczy<br>$I_{max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd<br>wyładowczy<br>$I_n$ (8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maks. dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] | Nr ref.         |
|   | iPRF1-12.5R-T1+2-1P+N-12.5/50 | TT, TN-S     | 1P+N/2   | 12,5/50   | 50/25  | 230                     | 350   | <b>A9L16632</b> |
|   | iPRF1-12.5R-T1+2-3P-12.5      | TN-C, IT     | 3P/4   | 12,5  | 50/25  | 230/400                 | 350   | <b>A9L16633</b> |
|  | iPRF1-12.5R-T1+2-3P+N-12.5/50 | TT, TN-S     | 3P+N/4   | 12,5/50   | 50/25  | 230/400                 | 350   | <b>A9L16634</b> |

# Ograniczniki przepięć Typ 1+2 (klasa B+C)

IEC 61643-1  
PN-EN 61643-11 Typ 1 oraz Typ 2

| PRD1 25r   |                    |              |  |  |  |                         |  |           |
|--|--------------------|--------------|--|--|--|-------------------------|--|-----------|
|  | Typ                | Rodzaj sieci | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd impulsowy<br>$I_{imp}$ (10/350)<br>[kA] | Prąd wyładowczy<br>$I_{max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd<br>wyładowczy $I_n$<br>(8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] | Nr ref.   |
| <br>     | PRD1-25R-T1+2-1P   | TN-C, IT     | 1P/2   | 25   | 40/25  | 230                     | 350  | 16329     |
| <br>    | PRD1-25R-T1+2-1P+N | TT, TN-S     | 1P+N/4   | 25/100 N/PE                                  | 40/25  | 230/400                 | 350  | 16330     |
| <br> | 2xPRD1-25R-T1+2-1P | IT           | 2P/4   | 25   | 40/25  | 230                     | 350  | 2 x 16329 |
| <br> | PRD1-25R-T1+2-1P   | TN-C, IT     | 3P/6   | 25   | 40/25  | 230                     | 350  | 16331     |
| <br> | PRD1-25R-T1+2-3P+N | TT, TN-S     | 3P+N/8   | 25/100 N/PE                                  | 40/25  | 230/400                 | 350  | 16332     |
| <br> | 4xPRD1-25R-T1+2-1P | IT           | 4P/8   | 25   | 40/252   | 230                     | 350  | 4 x 16329 |

## Akcesoria pomocnicze do ograniczników przepięć Typu 1+2

| Wkłady wymienne do PRD1 25r   |                                   |                         |                         |                              |
|---|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
|   | Używany do ogranicznika przepięć: | Faza (Typ 1)<br>Nr ref. | Faza (Typ 2)<br>Nr ref. | Przewód neutralny<br>Nr ref. |
|  | PRD1 25r 1P                       | 16315                   | 16315                   | –                            |
|   | PRD1 25r 1P+N                     | 16315                   | 16315                   | 16317                        |
|   | PRD1 25r 3P                       | 3 x 16315               | 3 x 16315               | –                            |
|   | PRD1 25r 3P+N                     | 3 x 16315               | 3 x 16315               | 16317                        |

## Typ 2/klasa C

### iPF

Każdy ochronnik przeciwprzepięciowy ma określony zakres zastosowania:

- ochrona na wejściu (Typ 2):
  - iPF65(r) jest zalecany dla wysokiego poziomu ryzyka (miejsce mocno ekspozowane),
  - iPF40(r) jest zalecany dla średniego poziomu ryzyka,
  - iPF20(r) jest zalecany dla niskiego poziomu ryzyka.

Ograniczniki przepięć iPF z oznaczeniem „r” są wyposażone w sygnalizację dającą możliwość zdalnego informowania o konieczności wymiany wkładki.






Wielobiegunowe jednoczęściowe ograniczniki przepięć iPF są dostosowane do systemów uziemienia: TT, TN-S, TN-C.

| Dane podstawowe                    |   |            |
|------------------------------------|---|------------|
| Częstotliwość pracy                | 50/60 Hz  |            |
| Napięcie znamionowe ( $U_n$ )      | 230/400 V AC  |            |
| Prąd pracy ciągłej ( $I_c$ )       | < 1 mA  |            |
| Czas odpowiedzi                    | < 25 ns   |            |
| Wskaźnik uszkodzenia: mechaniczny  | Zielony   | Działanie  |
|                                    | Czerwony  | Uszkodzone |
| Zdalne wskazanie stanu uszkodzenia | Przez styk NO, NC 250 V/0,25 A  |            |
| Dane dodatkowe                     |   |            |
| Temperatura pracy                  | -25°C do +60°C  |            |
| Rodzaj zacisków przyłączeniowych   | Zaciski tulejkowe, 2,5 do 35 mm <sup>2</sup>  |            |
| Normy                              | IEC 61643-1  i EN 61643-11 Typ 2 |            |

# Ograniczniki przepięć Typ 2 (klasa C)

IEC 61643-1  
EN 61643-11 Typ 2

| iPF Typ 2 (klasa C)   |                |              |  |   |                         |  |     |            |          |
|---|----------------|--------------|--|---|-------------------------|--|-----|------------|----------|
|   | Typ            | Rodzaj sieci | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] |     |            | Nr ref.  |
|   |                |              |  |   |                         | CM*<br>L/±                                       | N/± | DM*<br>L/N |          |
|    | iPF65-T2-1P    | TT & TN      | 1P/2   | 65/20   | 230                     | 340  | -   | -          | A9L15683 |
|    | iPF65-T2-1P+N  | TT & TN-S    | 1P+N/4   | 65/20   | 230                     | -  | 260 | 340        | A9L15684 |
|   | iPF65-T2-2P    | TN-C         | 2P/4   | 65/20   | 230                     | 340  | 340 | -          | A9L15584 |
|  | iPF65-T2-3P    | TN-C         | 3P/8   | 65/20   | 230/400                 | 340  | -   | -          | A9L15581 |
|  | iPF65R-T2-3P+N | TT & TN-S    | 3P+N/8   | 65/20   | 230/400                 | -  | 260 | 340        | A9L15685 |
|   | iPF65-T2-3P+N  | TT & TN-S    | 3P+N/8   | 65/20   | 230/400                 | -  | 360 | 340        | A9L15586 |
|  | iPF65R-T2-4P   | TN-C         | 4P/8   | 65/20   | 230/400                 | 340  | 340 | -          | A9L15585 |
|  | iPF40-T2-1P    | TT & TN      | 1P/3   | 40/15   | 230                     | 340  | -   | -          | A9L15686 |
|  | iPF40-T2-1P+N  | TT & TN-S    | 1P+N/4   | 40/15   | 230                     | -  | 260 | 340        | A9L15687 |

# Ograniczniki przepięć Typ 2 (klasa C)

IEC 61643-1  
EN 61643-11 Typ 2

| iPF Typ 2 (klasa C)   |                |              |  |   |                         |  |     |            |          |
|---|----------------|--------------|--|---|-------------------------|--|-----|------------|----------|
|   | Typ            | Rodzaj sieci | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] |     |            | Nr ref.  |
|   |                |              |  |   |                         | CM*<br>L/±                                       | N/± | DM*<br>L/N |          |
|    | iPF40-T2-2P    | TN-C         | 2P/4   | 40/15   | 230                     | 340  | 340 | -          | A9L15587 |
|    | iPF40-T2-3P    | TN-C         | 3P/8   | 40/15   | 230/400                 | 340  | -   | -          | A9L15582 |
|   | iPF40R-T2-3P+N | TT & TN-S    | 3P+N/8   | 40/15   | 230/400                 | -  | 260 | 340        | A9L15690 |
|   | iPF40-T2-3P+N  | TT & TN-S    | 3P+N/8   | 40/15   | 230/400                 | -  | 260 | 340        | A9L15688 |
|  | iPF40R-T2-4P   | TN-C         | 4P/8   | 40/15   | 230/400                 | 340  | 340 | -          | A9L15590 |
|   | iPF40-T2-4P    | TN-C         | 4P/8   | 40/15   | 230/400                 | 340  | 340 | -          | A9L15588 |
|  | iPF20-T2-1P    | TT & TN      | 1P/2   | 20/5  | 230                     | 340  | -   | -          | A9L15691 |
|  | iPF20-T2-1P+N  | TT & TN-S    | 1P+N/4   | 20/5  | 230                     | -  | 260 | 340        | A9L15692 |
|  | iPF20-T2-2P    | TN-C         | 2P/4   | 20/5  | 230                     | 340  | 340 | -          | A9L15592 |
|  | iPF20-T2-3P    | TN-C         | 3P/8   | 20/5  | 230/400                 | 340  | -   | -          | A9L15597 |



# Ograniczniki przepięć Typ 2 (klasa C)

| iPF Typ 2 (klasa C)   |               |              |  |   |                         |  |     |            |                 |
|---|---------------|--------------|--|---|-------------------------|--|-----|------------|-----------------|
|   | Typ           | Rodzaj sieci | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] |     |            | Nr ref.         |
|   |               |              |  |   |                         | CM*<br>L/±                                       | N/± | DM*<br>L/N |                 |
|   | iPF20-T2-3P+N | TT & TN-S    | 3P+N/8   | 20/5  | 230/400                 | –  | 260 | 340        | <b>A9L15693</b> |
|   | iPF20-T2-4P   | TN-C         | 4P/8   | 20/5  | 230/400                 | 340  | 340 | –          | <b>A9L15593</b> |

\* CM: tryb wspólny (faza do ziemi i przewód neutralny do ziemi)

DM: tryb różnicowy (faza do przewodu neutralnego)

<sup>1</sup>  $U_{oc}$ : udar złożony, napięcie: 10 kV.

# Ograniczniki przepięć Typ 2 (klasa C)

**NOWOŚĆ**

## Typ 2/klasa C

iPRD



• Izolowane zaciski IP20

**Wskaźnik uszkodzenia wkładu**

- Mechaniczny:
- biały – działa,
- czerwony – układ musi zostać wymieniony.

• Komunikacja z Acti 9 Smartlink



## Możliwość łączenia iPRD z dobezpieczeniem – wyłącznikiem nadprądowym

TT/TN-S

Zasilanie przewodami od góry.



Ogranicznik przepięć iPRD 3P+N + iC60N 3P+N

**Podstawa odwracalna**

- Podstawę ogranicznika przepięć można odwrócić, by umożliwić łatwy dostęp przewodami fazowymi/neutralnymi/uziemiającymi od góry lub od dołu w zależności od potrzeb.

TT/TN-S

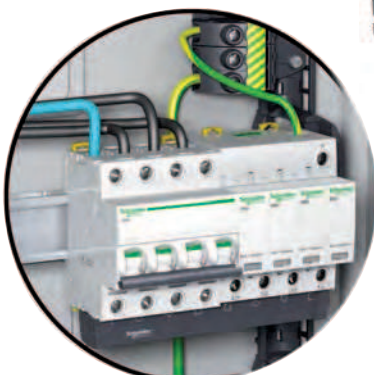
Zasilanie od dołu, szyna sztyftowa u góry.



Ogranicznik przepięć iPRD 3P+N + iC60N 3P+N

TNC-S

Zasilanie od góry. Łączenie szyną sztyftową od dołu.



Ogranicznik przepięć 4P + iC60N 4P

TT/TN-S

Zasilanie od dołu, szyna sztyftowa u góry.



Ogranicznik przepięć 4P + iC60N 4P

# Ograniczniki przepięć Typ 2 (klasa C)

IEC 61643-1  
EN 61643-11 Typ 2

| iPRD Typ 2 (klasa C)  |                  |              |  |   |                         |  |     |     |          |
|---|------------------|--------------|--|---|-------------------------|--|-----|-----|----------|
|   | Typ              | Rodzaj sieci | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] |     |     | Nr ref.  |
|   |                  |              |  |   |                         | CM*  |     | DM* |          |
|   |                  |              |  |   |                         | L/±  | N/± | L/N |          |
|    | iPRD65R-T2-1P-IT | IT           | 1P/2   | 65/20   | 230                     | 460  | -   | -   | A9L16555 |
|   | iPRD65R-T2-1P    | TT & TN      | 1P/2   | 65/20   | -                       | 340  | -   | -   | A9L65101 |
|    | iPRD65R-T2-1P+N  | TT & TN-S    | 1P+N/4   | 65/20   | -                       | -  | 260 | 340 | A9L65501 |
|   | iPRD65R-T2-2P    | TN-C         | 2P/4   | 65/20   | -                       | 340  | 340 | -   | A9L65201 |
|  | iPRD65R-T2-3P-IT | IT           | 3P/6   | 65/20   | 230/400                 | 460  | -   | -   | A9L16558 |
|   | iPRD65R-T2-3P    | TN-C         | 3P/6   | 65/20   | -                       | 340  | -   | -   | A9L65301 |
|  | iPRD65R-T2-3P+N  | TT & TN-S    | 3P+N/8   | 65/20   | -                       | -  | 260 | 340 | A9L65601 |
|  | iPRD65R-T2-4P    | TN-C         | 4P/8   | 65/20   | -                       | 340  | 340 | -   | A9L65401 |
|  | iPRD40R-T2-1P    | TT & TN      | 1P/2   | 40/15   | 230                     | 340  | -   | -   | A9L40101 |
|   | iPRD40-T2-1P     | TT & TN      | 1P/2   | 40/15   | -                       | 340  | -   | -   | A9L40100 |
|  | iPRD40R-T2-1P+N  | TT & TN-S    | 1P+N/4   | 40/15   | -                       | -  | 260 | 340 | A9L40501 |
|   | iPRD40-T2-1P+N   | TT & TN-S    | 1P+N/4   | 40/15   | -                       | -  | 260 | 340 | A9L40500 |

# Ograniczniki przepięć Typ 2 (klasa C)

IEC 61643-1  
EN 61643-11 Typ 2

| iPRD Typ 2 (klasa C)  |                  |              |  |   |                         |  |     |     |          |
|---|------------------|--------------|--|---|-------------------------|--|-----|-----|----------|
|   | Typ              | Rodzaj sieci | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] |     |     | Nr ref.  |
|   |                  |              |  |   |                         | CM*  | DM* |     |          |
|   |                  |              |  |   |                         | L/±  | N/± | L/N |          |
|    | iPRD40R-T2-2P    | TN-C         | 2P/4   | 40/15   | –                       | 340  | 340 | –   | A9L40201 |
|   | iPRD40-T2-2P     | TN-C         | 2P/4   | 40/15   | –                       | 340  | 340 | –   | A9L40200 |
|    | iPRD40R-T2-3P    | TN-C         | 3P/6   | 40/15   | 230/400                 | 340  | –   | –   | A9L40301 |
|   | iPRD40-T2-3P     | TN-C         | 3P/6   | 40/15   | –                       | 340  | –   | –   | A9L40300 |
|   | iPRD40R-T2-3P-IT | IT           | 3P/6   | 40/15   | –                       | 460  | –   | –   | A9L16563 |
|   | iPRD40R-T2-3P+N  | TT & TN-S    | 3P/6   | 40/15   | –                       | –  | 260 | 340 | A9L40601 |
|   | iPRD40-T2-3P+N   | TT & TN-S    | 3P/6   | 40/15   | –                       | –  | 260 | 340 | A9L40600 |
|  | iPRD40R-T2-4P    | IT           | 4P/8   | 40/15   | –                       | 460  | 460 | –   | A9L16597 |
|   | iPRD40R-T2-4P    | TN-C         | 4P/8   | 40/15   | –                       | 340  | 340 | –   | A9L40401 |
|   | iPRD40-T2-4P     | TN-C         | 4P/8   | 40/15   | –                       | 340  | 340 | –   | A9L40400 |
|  | iPRD20-T2-1P     | TT & TN      | 1P/2   | 20/5  | 230                     | 340  | –   | –   | A9L20100 |
|  | iPRD20R-T2-1P+N  | TT & TN-S    | 1P+N/4   | 20/5  | –                       | –  | 260 | 340 | A9L20501 |
|   | iPRD20-T2-1P+N   | TT & TN-S    | 1P+N/4   | 20/5  | –                       | –  | 260 | 340 | A9L20500 |
|  | iPRD20-T2-2P     | TN-C         | 2P/4   | 20/5  | –                       | 340  | 340 | –   | A9L20200 |
|  | iPRD20-T2-3P     | TN-C         | 3P/6   | 20/5  | 230/400                 | 340  | –   | –   | A9L20300 |
|   | iPRD20R-T2-3P    | IT           | 3P/6   | 20/5  | –                       | 460  | –   | –   | A9L16573 |

# Ograniczniki przepięć Typ 2 (klasa C)

IEC 61643-1  
EN 61643-11 Typ 2

| iPRD Typ 2 (klasa C)  |                 |              |  |   |                         |  |     |     |                 |
|---|-----------------|--------------|--|---|-------------------------|--|-----|-----|-----------------|
|   | Typ             | Rodzaj sieci | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] |     |     | Nr ref.         |
|   |                 |              |  |   |                         | CM*  | DM* |     |                 |
|   |                 |              |  |   |                         | L/±  | N/± | L/N |                 |
|  | iPRD20R-T2-3P+N | TT & TN-S    | 3P+N/8   | 20/5  | –                       | –  | 260 | 340 | <b>A9L20601</b> |
|   | iPRD20-T2-3P+N  | TT & TN-S    | 3P+N/8   | 20/5  | –                       | –  | 260 | 340 | <b>A9L20600</b> |
|  | iPRD20R-T2-4P   | IT           | 4P/8   | 20/5  | –                       | 460  | 460 | –   | <b>A9L16599</b> |
|   | iPRD20-T2-4P    | TN-C         | 4P/8   | 20/5  | –                       | 340  | 340 | –   | <b>A9L20400</b> |

\* CM: tryb wspólny (faza do ziemi i przewód neutralny do ziemi)

DM: tryb różnicowy (faza do przewodu neutralnego)

<sup>1</sup>  $U_{oc}$ : udar złożony, napięcie: 10 kV.

| Akcesoria   |           |                      |                 |
|---|-----------|----------------------|-----------------|
| Zapasowe wkłady   |           |                      |                 |
|   | Typ       | Zapasowe wkłady dla: | Nr. ref.        |
|  | C 65-340  | iPRD65r              | <b>A9L65102</b> |
|   | C 40-340  | iPRD40, iPRD40r      | <b>A9L40102</b> |
|   | C 20-340  | iPRD20, iPRD20r      | <b>A9L20102</b> |
|   | C neutral | Wszystkie            | <b>A9L00002</b> |

## Typ 2+3/klasa C+D

### iPF

Każdy ochronnik przeciwprzepięciowy ma określony zakres zastosowania:

- ochrona drugiego stopnia (Typ 2 lub 3):
  - iPF8 zapewnia ochronę drugiego stopnia urządzeń odbiorczych i jest instalowany kaskadowo z ogranicznikami przepięć instalowanymi na wejściu. Ten ogranicznik przepięć powinien być instalowany blisko odbiorników, gdy znajdują się one w odległości większej niż 30 m od ogranicznika przepięć instalowanego na wejściu.

Ograniczniki przepięć iPF z oznaczeniem „r” są wyposażone w sygnalizację dającą możliwość zdalnego informowania o konieczności wymiany wkładki.



Wielobiegunowe jednoczęściowe ograniczniki przepięć iPF są dostosowane do systemów uziemienia: TT, TN-S, TN-C.

| Dane podstawowe                    |          |  |
|------------------------------------|----------|--|
| Częstotliwość pracy                |          | 50/60 Hz                                     |
| Napięcie znamionowe ( $U_e$ )      |          | 230/400 V AC                                 |
| Prąd pracy ciągłej ( $I_c$ )       |          | < 1 mA                                       |
| Czas odpowiedzi                    |          | < 25 ns                                      |
| Wskaźnik uszkodzenia: mechaniczny  | Zielony  | Działanie                                    |
|                                    | Czerwony | Uszkodzone                                   |
| Zdalne wskazanie stanu uszkodzenia |          | Przez styk NO, NC 250 V/0,25 A               |
| Dane dodatkowe                     |          |  |
| Temperatura pracy                  |          | -25°C do +60°C                               |
| Rodzaj zacisków przyłączeniowych   |          | Zaciski tulejkowe, 2,5 do 35 mm <sup>2</sup> |
| Normy                              |          | IEC 61643-1 [1] i EN 61643-11 Typ 2          |

### iPRD

- wykonanie 1P, 1P+N, 3P, 4P, 3P+N
- maksymalny prąd wyładowczy  $I_{max} = 20, 40$  i 65 kA
- napięciowy poziom ochrony  $U_p < 1,5$  kV
- technologia warystorowa**
- sygnalizacja uszkodzenia: wskaźnik, zdalna sygnalizacja: styk NO/NC 0,25 A/250 V AC



Ograniczniki przepięć iPRD umożliwiają szybką wymianę wkładek z elementami warystorowymi.

| Dane podstawowe                    |          |  |
|------------------------------------|----------|--|
| Częstotliwość pracy                |          | 50/60 Hz                                     |
| Napięcie znamionowe ( $U_e$ )      |          | 230/400 V AC                                 |
| Prąd pracy ciągłej ( $I_c$ )       |          | < 1 mA                                       |
| Czas odpowiedzi                    |          | < 25 ns                                      |
| Wskaźnik uszkodzenia: mechaniczny  | Zielony  | Działanie                                    |
|                                    | Czerwony | Uszkodzone                                   |
| Zdalne wskazanie stanu uszkodzenia |          | Przez styk NO, NC 250 V/0,25 A               |
| Dane dodatkowe                     |          |  |
| Temperatura pracy                  |          | -25°C do +60°C                               |
| Rodzaj zacisków przyłączeniowych   |          | Zaciski tulejkowe, 2,5 do 35 mm <sup>2</sup> |
| Normy                              |          | IEC 61643-1 [1] i EN 61643-11 Typ 2          |

# Ograniczniki przepięć Typ 2+3 (klasa C+D)

IEC 61643-1  
EN 61643-11 Typ 2

| iPF Typ 2+3 (klasa C+D)   |                |              |  |   |                         |  |     |            |          |
|---|----------------|--------------|--|---|-------------------------|--|-----|------------|----------|
|   | Typ            | Rodzaj sieci | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] |     |            | Nr ref.  |
|   |                |              |  |   |                         | CM*<br>L/±                                       | N/± | DM*<br>L/N |          |
|    | iPF8-T2+3-1P   | TT & TN      | 1P/2   | 8/2,5   | 230                     | 340  | -   | -          | A9L15694 |
|    | iPF8-T2+3-1P+N | TT & TN-S    | 1P+N/4   | 8/2,5   | 230                     | -  | 260 | 340        | A9L15695 |
|   | iPF8-T2+3-2P   | TN-C         | 2P/4   | 8/2,5   | 230                     | 340  | 340 | -          | A9L15595 |
|  | iPF8-T2+3-3P   | TN-C         | 3P/8   | 8/2,5   | 230/400                 | 340  | -   | -          | A9L15598 |
|  | iPF8-T2+3-3P+N | TT & TN-S    | 3P+N/8   | 8/2,5   | 230/400                 | -  | 260 | 340        | A9L15696 |
|  | iPF8-T2+3-4P   | TN-C         | 4P/8   | 8/2,5   | 230/400                 | 340  | 340 | -          | A9L15596 |

\* CM: tryb wspólny (faza do ziemi i przewód neutralny do ziemi)

DM: tryb różnicowy (faza do przewodu neutralnego)

$U_{oc}$ : udar złożony, napięcie: 10 kV.

# Ograniczniki przepięć Typ 2+3 (klasa C+D)

IEC 61643-1  
EN 61643-11 Typ 2

| iPRD Typ 2+3 (klasa C+D)  |                  |              |  |  |                         |  |     |     |          |
|---|------------------|--------------|--|--|-------------------------|--|-----|-----|----------|
|   | Typ              | Rodzaj sieci | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd wyładowczy $I_{\max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] |     |     | Nr ref.  |
|   |                  |              |  |  |                         | CM*  |     | DM* |          |
|   |                  |              |  |  |                         | L/±  | N/± | L/N |          |
|    | iPRD8-T2+3-1P    | TT & TN      | 1P/2   | 8/2,5  | 230                     | 340  | -   | -   | A9L08100 |
|    | iPRD8R-T2+3-1P+N | TT & TN-S    | 1P+N/4   | 8/2,5  | -                       | -  | 260 | 340 | A9L08501 |
|   | iPRD8-T2+3-1P+N  | TT & TN-S    | 1P+N/4   | 8/2,5  | -                       | -  | 260 | 340 | A9L16577 |
|   | iPRD8-T2+3-2P    | TN-C         | 2P/4   | 8/2,5  | -                       | 340  | 340 | -   | A9L08200 |
|  | iPRD8-T2+3-3P    | TN-C         | 3P/6   | 8/2,5  | 230/400                 | 340  | -   | -   | A9L08300 |
|   | iPRD8-T2+3-3P    | IT           | 3P/6   | 8/2,5  | -                       | 460  | -   | -   | A9L16578 |
|  | iPRD8R-T2+3-3P+N | TT & TN-S    | 3P+N/8   | 8/2,5  | -                       | -  | 260 | 340 | A9L08601 |
|   | iPRD8-T2+3-3P+N  | TT & TN-S    | 3P+N/8   | 8/2,5  | -                       | -  | 260 | 340 | A9L08600 |
|  | iPRD8R-T2+3-4P   | IT           | 4P/8   | 8/2,5  | -                       | 460  | 460 | -   | A9L16678 |
|   | iPRD8-T2+3-4P    | TN-C         | 4P/8   | 8/2,5  | -                       | 340  | 340 | -   | A9L08400 |


\* CM: tryb wspólny (faza do ziemi i przewód neutralny do ziemi)

DM: tryb różnicowy (faza do przewodu neutralnego)

$U_{oc}$ : udar złożony, napięcie: 10 kV.



## Akcesoria pomocnicze do ograniczników przepięć Typu 2+3

| Zapasowe wkłady   |           |                      |          |
|---|-----------|----------------------|----------|
|   | Typ       | Zapasowe wkłady dla: | Nr. ref. |
|  | C 8-460   | iPRD8r IT            | A9L16688 |
|   | C 8-340   | iPRD8, iPRD8r        | A9L08102 |
|   | C neutral | Wszystkie            | A9L00002 |

# Ochronniki z wbudowanym zabezpieczeniem, iQuick PRD20r, iQuick PRD40r (klasa C) oraz iQuick PRD8 (klasa C+D)

IEC 61643-1T2  
EN 61643-11 Typ 2



Innowacyjne ograniczniki przeciwprzepięciowe iQuick PRD z wbudowanym zabezpieczeniem (wyłącznik nadprądowy) chronią urządzenia elektryczne i elektroniczne przed indukowanymi przepięciami atmosferycznymi. Każdy tego rodzaju ochronnik przepięć jest wykorzystywany do:

- ochrony na wejściu (Typ 2):
  - iQuick PRD 40r jest zalecany dla średniego poziomu ryzyka,
  - iQuick PRD 20r jest zalecany dla przeciętnego poziomu ryzyka,
- ochrony drugiego stopnia (Typ 2 lub 3):
  - iQuick PRD 8r zapewnia drugi stopień ochrony urządzeń odbiorczych i jest instalowany kaskadowo z ogranicznikami przepięć instalowanymi na wejściu. Taki ogranicznik przepięć powinien być instalowany blisko odbiorników, gdy znajdują się one w odległości większej niż 30 m od ogranicznika przepięć instalowanego na wejściu.

Ograniczniki przepięć iQuick PRD umożliwiają szybką wymianę uszkodzonych wkładek z elementami warystorowymi. Posiadają sygnalizację dającą możliwość zdalnego informowania o konieczności wymiany wkładki.

## Dane podstawowe


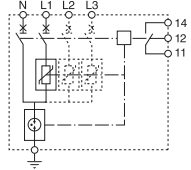

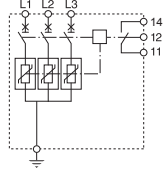

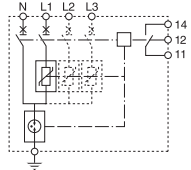

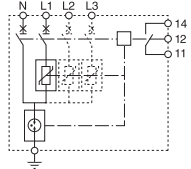

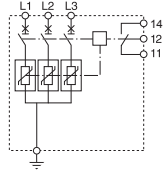
|  |   |               |            |
|--|---|---------------|------------|
| Częstotliwość pracy                        | 50/60 Hz                                  |               |            |
| Napięcie znamionowe ( $U_n$ )              | 230/400 V AC                              |               |            |
| Zdolność zwarciova wyłącznika ( $I_{sc}$ ) | 8r/20r                                    | 25 kA (50 Hz) |            |
|  | 40r                                       | 25 kA (50 Hz) |            |
| Stały prąd roboczy                         | < 1 mA                                    |               |            |
| Czas odpowiedzi                            | < 25 ns                                   |               |            |
| Stan uszkodzenia                           | Przy wkładkach                            | Biały         | Działanie  |
|  |   | Czerwony      | Uszkodzone |
|  | Dźwignia w pozycji off, biały wskaźnik    | Działanie     |            |
|  | Dźwignia w pozycji off, czerwony wskaźnik | Uszkodzony    |            |
| Wskaźnik uszkodzenia                       | Przez styk NC/NO 250 V AC/2 A             |               |            |

## Dane dodatkowe

|                            |                                    |            |
|----------------------------|------------------------------------|------------|
| Stopień ochrony            | Samo urządzenie                    | IP20, IK05 |
|                            | Urządzenie w obudowie              | IP40       |
| Temperatura pracy          | -25°C do +70°C                     |            |
| Temperatura przechowywania | -40°C do +80°C                     |            |
| Certyfikaty                | NF, KEMA KEUR (iQuick PRD 8r, 20r) |            |

# Ochronniki z wbudowanym zabezpieczeniem, iQuick PRD20r, iQuick PRD40r (klasa C) oraz iQuick PRD8 (klasa C+D)

IEC 61643-1T2  
EN 61643-11Typ 2

| iQuick PRD20r, iQuick PRD40r (klasa C) oraz iQuick PRD8 (klasa C+D)  |                |                 |  |   |                         |  |     |            |          |
|--|----------------|-----------------|--|---|-------------------------|--|-----|------------|----------|
|  | Typ            | Rodzaj sieci    | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] |     |            | Nr ref.  |
|  |                |                 |  |   |                         | CM*<br>L/±                                       | N/± | DM*<br>L/N |          |
| <br>     | PRD40R-T2-1P+N | TT & TN-S       | 1P+N/8   | 40/20   | 230                     | -  | 264 | 350        | A9L16292 |
| <br>    | PRD40R-T2-3P   | TN-C & IT 230 V | 3P/13  | 40/20   | 230/400                 | 350  | -   | -          | A9L16293 |
| <br> | PRD40R-T2-3P+N | TT & TN-S       | 3P+N/15  | 40/20   | 230/400                 | -  | 264 | 350        | A9L16294 |
| <br> | PRD20R-T2-1P+N | TT & TN-S       | 1P+N/8   | 20/6  | 230                     | -  | 264 | 350        | A9L16295 |
| <br> | PRD20R-T2-3P   | TN-C & IT 230 V | 3P/13  | 20/6  | 230/400                 | 350  | -   | -          | A9L16296 |

# Ochronniki z wbudowanym zabezpieczeniem, iQuick PRD20r, iQuick PRD40r (klasa C) oraz iQuick PRD8 (klasa C+D)

IEC 61643-1T2  
EN 61643-11 Typ 2

| iQuick PRD20r, iQuick PRD40r (klasa C) oraz iQuick PRD8 (klasa C+D)   |                 |                 |  |  |                         |  |     |            |          |
|---|-----------------|-----------------|--|--|-------------------------|--|-----|------------|----------|
|   | Typ             | Rodzaj sieci    | Liczba biegunów/<br>szerokość modułów<br>18 mm | Prąd wyładowczy $I_{\max}$ (8/20)/<br>znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA] | Napięcie znamionowe [V] | Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V] |     |            | Nr ref.  |
|   |                 |                 |  |  |                         | CM*<br>L/±                                       | N/± | DM*<br>L/N |          |
|       | PRD20R-T2-3P+N  | TT & TN-S       | 3P+N/15  | 20/6   | 230/400                 | -  | 264 | 350        | A9L16297 |
|      | PRD8R-T2+3-1P+N | TT & TN-S       | 1P+N/8   | 8/2  | 230                     | -  | 264 | 350        | A9L16298 |
|   | PRD8R-T2+3-3P   | TN-C & IT 230 V | 3P/13  | 8/2  | 230/400                 | 350  | -   | -          | A9L16299 |
|   | PRD8R-T2+3-3P+N | TT & TN-S       | 3P+N/15  | 8/2  | 230/400                 | -  | 264 | 350        | A9L16300 |

\* **CM**: tryb wspólny (faza do ziemi i przewód neutralny do ziemi)  
**DM**: tryb różnicowy (faza do przewodu neutralnego)  
**(iQuick PRD8R)  $U_{oc}$** : udar złożony, napięcie: 10 kV

# Akcesoria pomocnicze do ochronników z zabezpieczeniem

## Wkłady wymienne



| Typ           | Wymienne wkłady dla: | Nr ref.         |
|---------------|----------------------|-----------------|
| C 40-350      | iQuick PRD40r        | <b>A9L16310</b> |
| C 20-350      | iQuick PRD20r        | <b>A9L16311</b> |
| C 8-350       | iQuick PRD8r         | <b>A9L16312</b> |
| C neutral-350 | Wszystkie            | <b>A9L16313</b> |

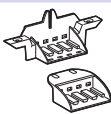



Blok zacisków uziemiających powinien składać się z 1 podstawy i 1 zestawu zacisków.



Wkłady wymienne

## Blok zacisków uziemiających

|   | Nazwa   | Nr ref.         |
|---|---|-----------------|
|   | Podstawa (szerokość 4 bloki)                            | <b>PRA90053</b> |
|  | Zestaw zacisków 25 mm <sup>2</sup> (5 szt. w komplecie) | <b>PRA90046</b> |

# Ograniczniki przepięć iPRC, iPRI



## Zastosowanie

Ochrona analogowych linii telefonicznych: ochronniki PRC służą do ochrony aparatów telefonicznych, PABX, modemów itp.

Ochrona systemów dwuliniowych niskoprądowych bez wspólnego potencjału odniesienia lub 4 liniowych ze wspólnym potencjałem odniesienia: ochronniki PRI służą do ochrony układów pomiarowych, wejść PLC (czujników), wejść zasilaczy DC do 53 V oraz wejść zasilaczy AC do 37 V. Prąd wejściowy nie może przekraczać 300 mA.

## Dane podstawowe

|   | iPRC               | iPRI               |
|---|--------------------|--------------------|
| Liczba chronionych linii                        | 2                  | 2                  |
| Kategoria IEC/VDE                               | C1, C2, C3, D1, B2 | C1, C2, C3, D1, B2 |
| Największe napięcie stałej pracy ( $U_c$ )      | 180 V DC, 130 V AC | 53 V DC, 37 V AC   |
| Napięciowy poziom ochrony ( $U_p$ )             | 300 V              | 70 V               |
| Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) ( $I_n$ )     | 10 kA              | 10 kA              |
| Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) ( $I_{max}$ ) | 18 kA              | 10 kA              |
| Czas odpowiedzi                                 | < 500 ns           | ≤ 1 ns             |
| Znamionowy prąd impulsowy                       | 100 A              | 70 A               |
| Prąd znamionowy ( $I_N$ )                       | 450 mA (do 45°C)   | 300 mA (do 45°C)   |
| Oporność wzdłużna                               | 2,2 Ω              | 4,7 Ω              |
| Wskaźnik uszkodzenia                            | Utrata sygnału     | Utrata transmisji  |

## Dane dodatkowe

|                            | Zaciski           | IP20           | IP20           |
|----------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| Stopień ochrony            | Panel frontowy    | IP40           | IP40           |
|                            | IK                | 05             | 05             |
|                            | Temperatura pracy | -25°C do +60°C | -25°C do +60°C |
| Temperatura przechowywania | -40°C do +85°C    | -40°C do +85°C | -40°C do +85°C |

# Ograniczniki przepięć iPRC, iPRI

| Ograniczniki przepięć iPRC, iPRI  |   |                             |                          |                           |                 |                          |                     |                         |                 |
|---|---|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|
|   | Napięcie (U <sub>n</sub> )  | Sieć telefoniczna analogowa | Przełącznik telefoniczny | Sieć telefoniczna cyfrowa | Sieć automatyki | Zasilacz VLV (12...48 V) | Kompatybilność xDSL | Szerokość 18 mm modułów | Nr ref.         |
| <b>iPRC</b>   | < 130 V AC  | •                           | •                        | -                         | -               | -                        | •                   | 1                       | <b>A9L16337</b> |
|    |    |                             |                          |                           |                 |                          |                     |                         |                 |
| <b>iPRI</b>   | 48 V DC   | -                           | -                        | •                         | •               | •                        | -                   | 1                       | <b>A9L16339</b> |
|  |  |                             |                          |                           |                 |                          |                     |                         |                 |



### Wskaźnik stanu styków

- Odłączanie izolacyjne zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60947-3.
- Widoczny zielony pasek gwarantuje fizyczne otwarcie styków i pozwala na dokonywanie czynności w obwodzie odpływowym z całkowitym bezpieczeństwem.

### Zastosowanie rozłączników iSW:

- Sterowanie (otwieranie i zamykanie obwodów pod obciążeniem).  
 Łączniki 1P i 2P są dostępne z lub bez lampki sygnalizacyjnej.
- Rozłączanie – łączniki bez lampki sygnalizacyjnej, IEC/EN 60669-2-4.

### Wyposażenie pomocnicze OF iSW








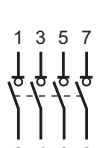
Montowane po lewej stronie sygnalizują stan „otwarty” lub „zamknięty”. Łączniki posiadają styk normalnie otwarty (NO) lub normalnie zamknięty (NC).

| Dane podstawowe  |  |                         |  |
|--|--|-------------------------|--|
|  | 20, 32 A iSW                                 |                         | 40 do 125 A iSW                            |
| Napięcie znamionowe izolacji (U <sub>i</sub> )                 | Bez lampki sygnalizacyjnej                   | Z lampką sygnalizacyjną |  |
|  | • 1P: 250 V AC<br>• 2P, 3P, 4P: 500 V AC     | • 250 V AC              | 1P: 250 V AC<br>2P, 3P, 4P: 500 V AC       |
| Stopień zanieczyszczenia                                       | 2  |                         | 3  |
| Obwód główny   |  |                         |  |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymawane (U <sub>imp</sub> )   | 4 kV   |                         | 6 kV                                       |
| Kategoria pracy  | AC – 22A                                     |                         | AC – 22A                                   |
| Dopuszczalny krótkotrwały prąd wytrzymawany (I <sub>cw</sub> ) | –  |                         | 40 A, 63 A: 1260 A<br>100 A, 125 A: 2500 A |
| Prąd zwarciovowy warunkowy (I <sub>nc</sub> )                  | 3 kA wg IEC/EN 60669-2-4                     |                         | 6 kA wg IEC 60947-3                        |
| Znamionowy prąd załączalny (I <sub>cm</sub> )                  | –  |                         | 40 A, 63 A: 4,2 kA<br>100 A, 125 A: 5 kA   |
| Zastosowanie przy prądzie stałym                               | 48 V (110 V – 2 bieguny połączone szeregowo) |                         |  |
| Dane dodatkowe   |  |                         |  |
| Stopień ochrony  | IP40 od strony panelu przedniego             |                         |  |
| Trwałość (O-C)   | Mechaniczna                                  | 300 000 cykli           | 50 000 cykli                               |
|  |  | Elektryczna             | 30 000 cykli                               |
|  |  |                         |  |
|  |  |                         | 125 A iSW<br>2500 cykli                    |
| Temperatura pracy  | –20°C do +50°C                               |                         |  |
| Temperatura składowania  | –40°C do +70°C                               |                         |  |
| Tropikalizacja   | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C)       |                         |  |



| Rozłączniki sterujące iSW (20, 32 A)   |                           |                    |          |                 |
|--|---------------------------|--------------------|----------|-----------------|
|  | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Napięcie ( $U_e$ ) | Typ      | Nr ref.         |
| <b>1P/1</b><br>   | 20 A                      | 250 V AC           | iSW-20   | <b>A9S65120</b> |
|  | 32 A                      | 250 V AC           | iSW-32   | <b>A9S65132</b> |
| <b>2P/1</b><br>   | 20 A                      | 415 V AC           | iSW-20-2 | <b>A9S65220</b> |
|  | 32 A                      | 415 V AC           | iSW-32-2 | <b>A9S65232</b> |
| <b>3P/2</b><br>  | 20 A                      | 415 V AC           | iSW-20-3 | <b>A9S65320</b> |
|  | 32 A                      | 415 V AC           | iSW-32-3 | <b>A9S65332</b> |
| <b>4P/2</b><br> | 20 A                      | 415 V AC           | iSW-20-4 | <b>A9S65420</b> |
|  | 32 A                      | 415 V AC           | iSW-32-4 | <b>A9S65432</b> |

| Łączniki sterujące iSW 20, 32 A z lampką sygnalizacyjną  |                           |              |                 |
|--|---------------------------|--------------|-----------------|
|  | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Typ          | Nr ref.         |
| <b>1P/1</b><br> | 20 A                      | iSWlamp-20   | <b>A9S61120</b> |
|  | 32 A                      | iSWlamp-32   | <b>A9S61132</b> |
| <b>2P/1</b><br> | 20 A                      | iSWlamp-20-2 | <b>A9S61220</b> |
|  | 32 A                      | iSWlamp-32-2 | <b>A9S61232</b> |

| Rozłączniki iSW (40 do 125 A)  |                           |                    |           |                 |
|--|---------------------------|--------------------|-----------|-----------------|
|  | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Napięcie ( $U_e$ ) | Typ       | Nr ref.         |
| <b>1P/1</b><br>      | 40 A                      | 250 V AC           | iSW-40    | <b>A9S65140</b> |
|  | 63 A                      | 250 V AC           | iSW-63    | <b>A9S65163</b> |
|  | 100 A                     | 250 V AC           | iSW-100   | <b>A9S65191</b> |
|  | 125 A                     | 250 V AC           | iSW-125   | <b>A9S65192</b> |
| <b>2P/2</b><br>      | 40 A                      | 415 V AC           | iSW-40-2  | <b>A9S65240</b> |
|  | 63 A                      | 415 V AC           | iSW-63-2  | <b>A9S65263</b> |
|  | 100 A                     | 415 V AC           | iSW-100-2 | <b>A9S65291</b> |
|  | 125 A                     | 415 V AC           | iSW-125-2 | <b>A9S65292</b> |
| <b>3P/3</b><br>   | 40 A                      | 415 V AC           | iSW-40-3  | <b>A9S65340</b> |
|  | 63 A                      | 415 V AC           | iSW-63-3  | <b>A9S65363</b> |
|  | 100 A                     | 415 V AC           | iSW-100-3 | <b>A9S65391</b> |
|  | 125 A                     | 415 V AC           | iSW-125-3 | <b>A9S65392</b> |
| <b>4P/4</b><br>  | 40 A                      | 415 V AC           | iSW-40-4  | <b>A9S65440</b> |
|  | 63 A                      | 415 V AC           | iSW-63-4  | <b>A9S65463</b> |
|  | 100 A                     | 415 V AC           | iSW-100-4 | <b>A9S65491</b> |
|  | 125 A                     | 415 V AC           | iSW-125-4 | <b>A9S65492</b> |

# Akcesoria pomocnicze do łączników iSW

## Zapasyowe lampki sygnalizacyjne do łączników iSW 20, 32 A



| Typ                                  | Napięcie (U <sub>e</sub> ) | Nr ref. |
|--------------------------------------|----------------------------|---------|
| Czerwona lampka neonowa (10 szt.)    | 230 V AC                   | 15111   |
| Czerwona żarówka P = 1,2 W (10 szt.) | 12 V DC/AC                 | 15112   |
|                                      | 24 V DC/AC                 | 15113   |
|                                      | 48 V DC/AC                 | 15114   |

## Wyposażenie pomocnicze OF iSW



| Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Napięcie (U <sub>e</sub> ) | Nr ref.  |
|-----------------------------------|----------------------------|----------|
| 3 A                               | 415 V AC                   | A9A15096 |

## Szyny łączeniowe

|  | Liczba biegunów | Typ           | Szerokość modułów 18 mm |          |          |          |                                     |
|--|-----------------|---------------|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------|
|  |                 |               | 6                       | 12       | 18       | 24       | 57 (osłony boczne zamawiane osobno) |
|  | 1P              | L1...         | A9XPH106                | A9XPH112 | -        | A9XPH124 | A9XPH157                            |
|  | 2P              | L1L2...       | -                       | A9XPH212 | -        | A9XPH224 | A9XPH257                            |
|  | 3P              | L1L2L3...     | -                       | A9XPH312 | -        | A9XPH324 | A9XPH357                            |
|  | 4P              | NL1L2L3...    | -                       | A9XPH412 | -        | A9XPH424 | A9XPH457                            |
|  | 3 (N+P)         | NL1NL2NL3...  | -                       | A9XPH512 | A9XPH518 | A9XPH524 | A9XPH557                            |
|  | Aux+1P          | AuxL1...      | -                       | -        | -        | -        | A9XAH157                            |
|  | Aux+2P          | AuxL1L2       | -                       | -        | -        | -        | A9XAH257                            |
|  | Aux+3P          | AuxL1L2L3...  | -                       | -        | -        | -        | A9XAH357                            |
|  | Aux+4P          | AuxNL1L2L3... | -                       | -        | -        | -        | A9XAH457                            |

# Rozłączniki wyzwalane zdalnie typu iSW-NA

Znamionowe napięcie łączeniowe  
 1P+N 230–240 V AC  
 3P+N 400–415 V AC  
 IEC/EN 60947-3



### Wskaźnik stanu styków

- Odłączanie izolacyjne, w sektorze przemysłowym zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60947-3.
- Widoczny zielony pasek gwarantuje fizyczne otwarcie styków i pozwala na bezpieczne dokonywanie czynności w obwodzie odpływowym.

Rozłączniki wyzwalane zdalnie iSW-NA spełniają następujące funkcje:

- sterowanie (otwieranie i zamykanie obwodów pod obciążeniem),
- odłączanie izolacyjne.

Przeznaczone są do rozdzielnic i skrzynek przyłączeniowych w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym, z możliwością zdalnego wyzwalania za pośrednictwem cewki.

| Dane podstawowe  |                                       |                                 |              |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|--------------|
| Wg IEC/EN 60947-3  |                                       |                                 |              |
|  | 40/60 A                               | 80/100 A                        |              |
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                         | 500 V AC                              |                                 |              |
| Stopień zanieczyszczenia                                       | 3                                     |                                 |              |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ )         | 6 kV                                  |                                 |              |
| Kategoria pracy  | AC – 22A                              |                                 |              |
| Dopuszczalny krótkotrwały prąd wytrzymywany ( $I_{cw}$ )       | 20 $I_n/1$ s                          | 15 $I_n/1$ s                    |              |
| Znamionowy prąd załączalny ( $I_{cm}$ )                        | 5 kA                                  |                                 |              |
| Znamionowy prąd wyłączalny warunkowy ( $I_{nc}/I_{\Delta c}$ ) | Z iC60N/H/L                           | Równy prądowi wyłączalnemu iC60 |              |
|  | Z bezpiecznikiem                      | 6000 A                          |              |
| Dane dodatkowe   |                                       |                                 |              |
| Stopień ochrony  | Samo urządzenie                       | IP20                            |              |
|  | Urządzenie w obudowie modułowej       | IP40<br>Izolacja klasy II       |              |
| Trwałość (O-C)   | Elektryczna                           | 15 000 cykli                    | 10 000 cykli |
|  | Mechaniczna                           | 20 000 cykli                    |              |
| Temperatura pracy  | –35°C do +70°C                        |                                 |              |
| Temperatura składowania  | –40°C do +85°C                        |                                 |              |
| Tropikalizacja   | T2 (wilgotność względna 95% przy 55%) |                                 |              |

# Rozłączniki wyzwalone zdalnie typu iSW-NA

Znamionowe napięcie łączeniowe  
 1P+N 230–240 V AC  
 3P+N 400–415 V AC  
 IEC/EN 60947-3

| iSW-NA  |                                   |               |                         |          |
|---|-----------------------------------|---------------|-------------------------|----------|
|   | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Typ           | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
| <b>1P+N</b>   |                                   |               |                         |          |
|  | 40 A                              | iSW-NA-40-1N  | 2                       | A9S70640 |
|   | 63 A                              | iSW-NA-63-1N  | 2                       | A9S70663 |
|   | 80 A                              | iSW-NA-80-1N  | 2                       | A9S70680 |
|   | 100 A                             | iSW-NA-100-1N | 2                       | A9S70690 |
| <b>3P+N</b>   |                                   |               |                         |          |
|  | 40 A                              | iSW-NA-40-3N  | 4                       | A9S70740 |
|   | 63 A                              | iSW-NA-63-3N  | 4                       | A9S70763 |
|   | 80 A                              | iSW-NA-80-3N  | 4                       | A9S70780 |
|   | 100 A                             | iSW-NA-100-3N | 4                       | A9S70790 |

# Akcesoria pomocnicze do rozłączników iSW-NA

| Wyzwalacze  |  |        |  |                            |                                  |
|---|--|--------|--|----------------------------|----------------------------------|
|   | Nazwa  | Typ    | Napięcie   | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.                          |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy bezzwłoczny  | iMN    | 220...240 V AC<br>48 V AC, 48 V DC<br>115 V AC, 48 V DC                          | 1                          | A9A26960<br>A9A26961<br>A9A26959 |
|    | Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny   | iMNs   | 220...240 V AC   | 1                          | A9A26963                         |
|   | Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania                       | iMNx   | 220...240 V AC<br>280...415 V AC   | 1                          | A9A26969<br>A9A26971             |
|  | Wyzwalacz napięciowy   | iMSU   | 230 V AC   | 1                          | A9A26500                         |
|  | Wyzwalacz wzrostowy  | iMX    | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC 48 V DC<br>12...25 V AC, 12...25 V DC  | 1                          | A9A26476<br>A9A26477<br>A9A26478 |
|  | Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty | iMX+OF | 100...415 V AC, 100...130 V DC<br>48 V AC, 48 V DC<br>12...24 V AC, 12...24 V DC | 1                          | A9A26946<br>A9A26947<br>A9A26948 |

# Akcesoria pomocnicze do rozłączników iSW-NA

| Sygnalizacja   |  |           |                               |                         |          |
|--|--|-----------|-------------------------------|-------------------------|----------|
|  | Nazwa  | Typ       | Napięcie                      | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
|   | Styki pomocnicze otwarty/zamknięty                           | iOF       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                     | A9A26924 |
|   | Styki sygnalizacji zakłócenia                                | iSD       | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                     | A9A26927 |
|   | Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia | iOF/SD+OF | 240...415 V AC, 24...130 V DC | 0,5                     | A9A26929 |
|  | Podwójne styki otwarty/zamknięty i sygnalizacji zakłócenia   | iOF+SD24  | 24 V DC                       | 0,5                     | A9A26897 |

| Szyny łączeniowe  |                 |               |                         |          |          |          |                                     |
|---|-----------------|---------------|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------|
|   | Liczba biegunów | Typ           | Szerokość modułów 18 mm |          |          |          |                                     |
|   |                 |               | 6                       | 12       | 18       | 24       | 57 (osłony boczne zamawiane osobno) |
|  | 1P              | L1...         | A9XPH106                | A9XPH112 | -        | A9XPH124 | A9XPH157                            |
|  | 2P              | L1L2...       | -                       | A9XPH212 | -        | A9XPH224 | A9XPH257                            |
|  | 3P              | L1L2L3...     | -                       | A9XPH312 | -        | A9XPH324 | A9XPH357                            |
|  | 4P              | NL1L2L3...    | -                       | A9XPH412 | -        | A9XPH424 | A9XPH457                            |
|  | 3 (N+P)         | NL1NL2NL3...  | -                       | A9XPH512 | A9XPH518 | A9XPH524 | A9XPH557                            |
|  | Aux+1P          | AuxL1...      | -                       | -        | -        | -        | A9XAH157                            |
|  | Aux+2P          | AuxL1L2       | -                       | -        | -        | -        | A9XAH257                            |
|  | Aux+3P          | AuxL1L2L3...  | -                       | -        | -        | -        | A9XAH357                            |
|  | Aux+4P          | AuxNL1L2L3... | -                       | -        | -        | -        | A9XAH457                            |



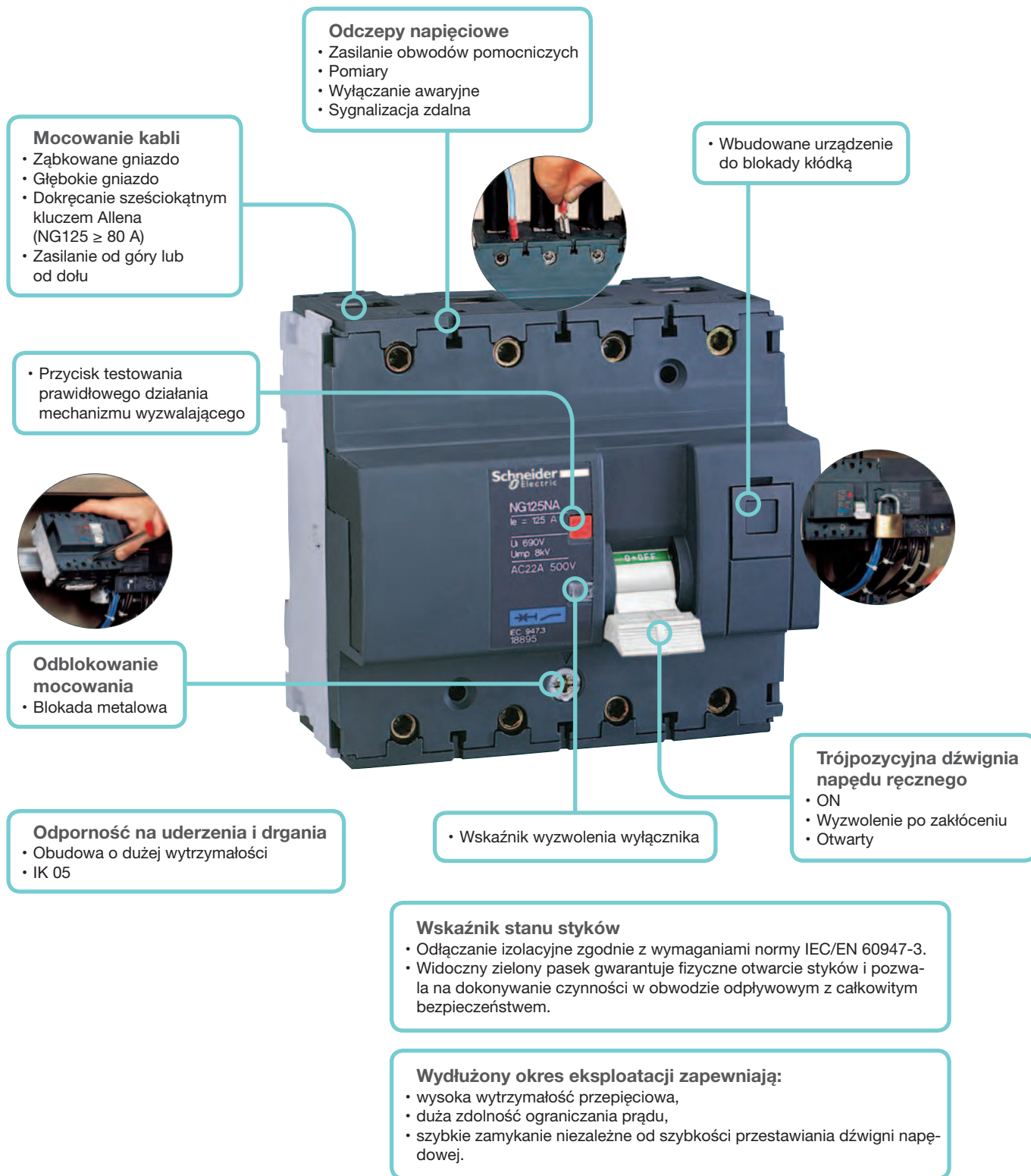
Rozłączniki SW mogą być stosowane do sterowania i odłączania obciążeń obwodów elektrycznych, zabezpieczonych już przed przeciążeniem i zwarciami.

| Dane podstawowe  |  |              |
|--|--|--------------|
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                   | 500 V AC                                     |              |
| Stopień zanieczyszczenia                                 | 3  |              |
| Obwód główny   |  |              |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ )   | 6 kV   |              |
| Kategoria pracy  | AC – 22A                                     |              |
| Dopuszczalny krótkotrwały prąd wytrzymywany ( $I_{cw}$ ) | 1260 A                                       |              |
| Prąd zwarciovowy warunkowy ( $I_{nc}$ )                  | 6 kA wg IEC 60947-3                          |              |
| Znamionowy prąd załączalny ( $I_{cm}$ )                  | 4,2 kA                                       |              |
| Zastosowanie przy prądzie stałym                         | 48 V (110 V – 2 bieguny połączone szeregowo) |              |
| Dane dodatkowe   |  |              |
| Stopień ochrony  | Samo urządzenie                              | IP20         |
|  | Urządzenie w obudowie modułowej              | IP40         |
| Trwałość (O-C)   | Mechaniczna                                  | 50 000 cykli |
|  | Elektryczna                                  | 20 000 cykli |
| Temperatura pracy  | -20°C do +50°C                               |              |
| Temperatura składowania                                  | -40°C do +70°C                               |              |
| Tropikalizacja   | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C)       |              |



| Rozłączniki SW   |                                   |         |                         |          |
|--|-----------------------------------|---------|-------------------------|----------|
|  | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Typ     | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
| <b>1P</b><br>    | 63 A                              | SW-63   | 1                       | A9S62163 |
| <b>3P</b><br>  | 63 A                              | SW-63-3 | 3                       | A9S62363 |

| Akcesoria  |        |                         |          |
|--|--------|-------------------------|----------|
| Szyny łączeniowe   | Typ    | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
| <b>1P</b><br> | L1     | 12                      | R9XFH112 |
|  |        | 18                      | R9XFH118 |
|  |        | 57                      | R9XFH157 |
| <b>3P</b><br> | L1L2L3 | 12                      | R9XFH312 |
|  |        | 18                      | R9XFH318 |
|  |        | 57                      | R9XFH357 |

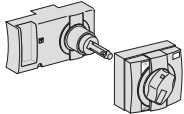








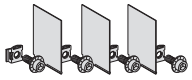

Rozłącznik NG125NA ze swobodnym wyzwalaniem służy do załączania i wyłączania pod obciążeniem. Z funkcją zdalnego wyłączania stosowany jest szczególnie w rozdzielnicach modułowych na dopływie (np. wyłączanie awaryjne).

| Dane podstawowe  |                                 |  |             |
|--|---------------------------------|--|-------------|
| Wg IEC/EN 60947-3                                      |                                 |  |             |
| Najwyższe napięcie łączeniowe ( $U_e$ )                | 500 V AC                        |  |             |
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                 | 690 V AC                        |  |             |
| Stopień zanieczyszczenia                               | 3                               |  |             |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 8 kV                            |  |             |
| Krótkotrwały prąd wytrzymywany (50 ms) $I_{cw}$        | 1,5 kA                          |  |             |
| Kategoria pracy  | AC – 22A/B – AC – 23B           |  |             |
| Dane dodatkowe   |                                 |  |             |
| Stopień ochrony (IEC 60529)                            | Samo urządzenie                 | IP20                                   |             |
|  | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40                                   |             |
| Trwałość (O-C)   |                                 | Kategoria A                            | Kategoria B |
| Elektryczna (z wyjątkiem AC20 i DC20)                  | $\leq 100$ A                    | 1500 cykli                             | 300 cykli   |
|  | 125 A                           | 1000 cykli                             | 200 cykli   |
| Mechaniczna  |                                 | 20 000 cykli                           |             |
| Temperatura pracy                                      |                                 | -30°C do +70°C                         |             |
| Temperatura składowania                                |                                 | -40°C do +70°C                         |             |
| Tropikalizacja (IEC 60068-1)                           |                                 | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C) |             |

| NG125NA   |                           |                 |         |
|---|---------------------------|-----------------|---------|
|   | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Typ             | Nr ref. |
| <b>3P/4,5</b>   |                           |                 |         |
|   | 63 A                      | NG125NA-63-3    | 18889   |
|   | 80 A                      | NG125NA -80-3   | 18890   |
|   | 100 A                     | NG125NA-100-3   | 18891   |
|   | 125 A                     | NG125NA-125-3   | 18892   |
| <b>3P+N/6</b>   |                           |                 |         |
|   | 63 A                      | NG125NA -63-3N  | 18893   |
|   | 80 A                      | NG125NA -80-3N  | 18894   |
|   | 100 A                     | NG125NA -100-3N | 18895   |
|   | 125 A                     | NG125NA-125-3N  | 18896   |

# Akcesoria pomocnicze do rozłączników NG125NA

| Instalowanie  |   |  |          |
|---|---|--|----------|
|   | Nazwa   |  | Nr. ref. |
|  | Napęd obrotowy (1 sztuka)   | Przedłużony standardowy czarny                                   | 19088    |
|   |   | Przedłużony bezpieczny   | 19089    |
|   |  | Bezpośredni standardowy  | 19092    |
|   |   | Przedłużony bezpieczny czerwone pokrętko i żółta osłona przednia | 19097    |
|  | Dźwignia napędowa (10 sztuk)  |  | 19099    |
|  | Urządzenie do blokady kłódką (1 sztuka)   |  | 19090    |

| Przyłączenie  |  |          |          |
|---|--|----------|----------|
|   | Nazwa  |          | Nr. ref. |
|  | Zacisk wieloprzewodowy   | 4 sztuki | 19091    |
|  |  | 3 sztuki | 19096    |
|  | Zacisk Al 70 mm <sup>2</sup> (4 sztuki)<br>80, 100, 125 A            |          | 19095    |
|  | Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych (4 sztuki)<br>80, 100, 125 A |          | 19093    |
|  | Przyłącze do małych końcówek oczkowych (4 sztuki)<br>80, 100, 125 A  |          | 19094    |

# Akcesoria pomocnicze do rozłączników NG125NA

| Bezpieczeństwo  |                                     |                          |          |
|---|-------------------------------------|--------------------------|----------|
|   | Nazwa                               | Liczba biegunów          | Nr. ref. |
|  | Ochrona śrub zaciskowych (10 sztuk) | 1P                       | 19084    |
|   |                                     | 2P                       | 19085    |
|   |                                     | 3P                       | 19086    |
|   |                                     | 4P                       | 19087    |
|  | Oslona zacisków wyłącznika          | 1P                       | 19080    |
|   |                                     | 2P                       | 19081    |
|   |                                     | 3P                       | 19082    |
|   |                                     | 4P                       | 19083    |
|   | Oslona zacisków RCD                 | 2P<br>63 A               | 19074    |
|   |                                     | 3P<br>63 A               | 19075    |
|   |                                     | 3P dostosowywana<br>63 A | 19077    |
|   |                                     | 4P<br>63 A               | 19076    |
|   |                                     | 4P dostosowywana<br>63 A | 19078    |
|   |                                     | 3P<br>125 A              | 19077    |
|   | 4P<br>125 A                         | 19078                    |          |

| Szyny łączeniowe  |                 |                   |         |
|---|-----------------|-------------------|---------|
|   | Liczba biegunów | Szerokość         | Nr ref. |
|  | 1P              | 16 modułów, 27 mm | 14811   |
|  | 2P              | 16 modułów, 27 mm | 14812   |
|  | 3P              | 15 modułów, 27 mm | 14813   |
|  | 4P              | 16 modułów, 27 mm | 14814   |



Przyciski iPB są stosowane do sterowania impulsowego obwodami elektrycznymi.

| Dane podstawowe               |   |
|-------------------------------|---|
| Stopień zanieczyszczenia      | 3   |
| Obwód główny                  |   |
| Napięcie znamionowe ( $U_e$ ) | 250 V AC  |
| Prąd znamionowy ( $I_e$ )     | 20 A  |
| Dane dodatkowe                |   |
| Trwałość (O-C)                | 30 000 łączy AC22 ( $\cos \phi = 0,8$ )                                     |
| Temperatura pracy             | -35°C...+70°C   |
| Temperatura składowania       | -40°C...+80°C   |
| Tropikalizacja                | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C)                                      |
| Lampka sygnalizacyjna LED     | Pobór mocy: 0,3 W   |
|                               | Czas pracy: 100 000 godzin ciągłego świecenia                               |
|                               | Lampki sygnalizacyjne nie wymagają konserwacji (lampki LED nie są wymienne) |

| iPB   |                                      |                                   |                  |   |                               |          |
|---|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------|---|-------------------------------|----------|
|   |                                      | Typ                               | Kolor przycisku  | Lampka sygnalizacyjna:<br>zasilanie/kolor | Szerokość<br>modułów<br>18 mm | Nr ref.  |
| <b>Pojedynczy</b>   |                                      |                                   |                  |   |                               |          |
|    | 1 NC<br>3<br>E-7<br>4                | iPB-poj-NC-sza                    | Szary            | -   | 1                             | A9E18030 |
|   |                                      | iPB-poj-NC-cze                    | Czerwony         | -   | 1                             | A9E18031 |
|   | 1 NC<br>3<br>E-7<br>4                | iPB-poj-NO-sza                    | Szary            | -   | 1                             | A9E18032 |
|   | 1 NO + 1 NC<br>1 3<br>E-7<br>2 4     | iPB-poj-NO+NC-sza                 | Szary            | -   | 1                             | A9E18033 |
| <b>Podwójny</b>   |                                      |                                   |                  |   |                               |          |
|   | 1 NO / 1 NC<br>1 3<br>E-7 E-7<br>2 4 | iPB-podw-NO/NC-zie/cze            | Zielony/Czerwony | -   | 1                             | A9E18034 |
|   | 1 NO / 1 NO<br>1 3<br>E-7 E-7<br>2 4 | iPB-podw-NO/NO-sza/sza            | Szary/Szary      | -   | 1                             | A9E18035 |
| <b>Pojedynczy + lampka sygnalizacyjna</b>   |                                      |                                   |                  |   |                               |          |
|  | 1 NO<br>1 X1<br>E-7<br>2 X2          | iPB-poj-lamp-NO-sza-110...230-zie | Szary            | 110...230 V AC/Zielony                    | 1                             | A9E18036 |
|   | 1 NC<br>3 X1<br>E-7<br>4 X2          | iPB-poj-lamp-NO-sza-110...230-cze | Szary            | 110...230 V AC/Czerwony                   | 1                             | A9E18037 |
|   | 1 NO<br>1 X1-<br>E-7<br>2 X2+        | iPB-poj-lamp-NO-sza-12...48-zie   | Szary            | 12...48 V AC/Zielony                      | 1                             | A9E18038 |
|   | 1 NC<br>3 X1-<br>E-7<br>4 X2+        | iPB-poj-lamp-NO-sza-12...48-cze   | Szary            | 12...48 V AC/Czerwony                     | 1                             | A9E18039 |



Łączniki liniowe iSSW są stosowane do ręcznego sterowania obwodami elektrycznymi.

| Dane podstawowe               |   |
|-------------------------------|---|
| Stopień zanieczyszczenia      | 3                                       |
| Obwód główny                  |   |
| Napięcie znamionowe ( $U_e$ ) | 250 V AC                                |
| Prąd znamionowy ( $I_e$ )     | 20 A                                    |
| Dane dodatkowe                |   |
| Trwałość (O-C)                | 30 000 cykli AC22 ( $\cos \phi = 0,8$ ) |
| Temperatura pracy             | -20°C...+50°C                           |
| Temperatura składowania       | -40°C...+70°C                           |
| Tropikalizacja                | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C)  |



| iSSW   |   |                   |                                 |         |          |
|--|---|-------------------|---------------------------------|---------|----------|
| Schematy   | Typ   | Styki             | Szerokość modułów<br>18 mm      | Nr ref. |          |
| <b>Dwupozycyjne</b>  |   |                   |                                 |         |          |
|   |    | iSSW-2poz-1ZSP    | 1 zespół styków przełączalnych  | 1       | A9E18070 |
|  |    | iSSW-2poz-2ZSP    | 2 zespoły styków przełączalnych | 2       | A9E18071 |
|  |    | iSSW-2poz-1NO+1NC | 1NO+1NC                         | 1       | A9E18072 |
| <b>Trójpozycyjne</b>   |   |                   |                                 |         |          |
|  |   | iSSW-3poz-1ZSP    | 1 zespół styków przełączalnych  | 1       | A9E18073 |
|  |   | iSSW-3poz-2ZSP    | 2 zespoły styków przełączalnych | 2       | A9E18074 |
|  |  |                   |                                 |         |          |

# Przełączniki pozycyjne do montażu na szynie DIN iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV, iCMA

IEC 60947-3 (EN 60947-3)  
VDE 0660 part. 107  
UL



## Dane techniczne

|  |       | iCMB      | iCMD      | iCME                  | iCMC   | iCMV      | iCMA      |
|--|-------|-----------|-----------|-----------------------|--------|-----------|-----------|
| Napięcie znamionowe (U <sub>e</sub> )          | V AC  | 415       | 415       | Patrz poniższa tabela |        | 415       | 415       |
| Maksymalne napięcie pracy                      | V     | 440       | 440       | 440                   |        | 440       | 440       |
| Prąd znamionowy                                | A     | 10        | 10        | Patrz poniższa tabela |        | 10        | 10        |
| Częstotliwość                                  | Hz    | 50/60     | 50/60     | 50/60                 |        | 50/60     | 50/60     |
| Szerokość modułów 18 mm                        |       | 2         | 2         | 2                     |        | 2         | 2         |
| Zdolność wyłączenia (obciążenie rezystancyjne) |       | -         | -         | V AC                  | V DC   | -         | -         |
|  | 1 V   |           |           | 5 A                   | 3 A    |           |           |
|  | 12 V  |           |           | 1,2 A                 | 0,7 A  |           |           |
|  | 24 V  |           |           | 0,7 A                 | 0,4 A  |           |           |
|  | 48 V  |           |           | 0,45 A                | 0,25 A |           |           |
|  | 110 V |           |           | 0,25 A                | 0,13 A |           |           |
|  | 240 V |           |           | 0,15 A                | 0,08 A |           |           |
|  | 300 V |           |           | 0,13 A                | 0,07 A |           |           |
| 440 V  | 0,1 A | 0,05 A    |           |                       |        |           |           |
| Temperatura pracy                              | °C    | -20...+55 | -20...+50 | -20...+55             |        | -20...+55 | -20...+55 |
| Temperatura składowania                        | °C    | -25...+80 | -25...+80 | -25...+80             |        | -25...+80 | -25...+80 |

## Dane dodatkowe

|                 |                 |   |
|-----------------|-----------------|---|
| Stopień ochrony | Samo urządzenie | IP20  |
| Trwałość (O-C)  | Elektryczna     | 1 000 000 operacji łączeniowych                   |
|                 | Mechaniczna     | 2 000 000 operacji łączeniowych (AC21A-3 x 440 V) |

# Przełączniki pozycyjne do montażu na szynie DIN iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV, iCMA

IEC 60947-3 (EN 60947-3)  
VDE 0660 part. 107  
UL

| Przełączniki pozycyjne  |  |   |      |                         |          |  |
|---|--|---|------|-------------------------|----------|--|
|   | Nazwa  | Funkcje   | Typ  | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |  |
|       | 2 zespoły styków przełączalnych z pozycją wyłączenia | Przełącznik z dwoma zespołami styków przełączalnych umożliwia ręczne sterowanie obwodem z dwoma kierunkami pracy oraz z pozycją wyłączenia                  | iCMB | 2                       | A9E15120 |  |
|       | Czteropozycyjny                                      | Przełącznik czteropozycyjny umożliwia sterowanie obwodem z wymuszonym trybem pracy  | iCMD | 2                       | A9E15121 |  |
|     | Dwupozycyjny do obwodów elektronicznych              | Przełącznik dwupozycyjny stosowany szczególnie do obwodów elektronicznych pracujących przy niskim napięciu i o małych prądach                               | iCME | 2                       | A9E15122 |  |
|   | Dwupozycyjny uruchamiany kluczem                     | Przełącznik dwupozycyjny uruchamiany kluczem z blokadą w obu pozycjach  | iCMC | 2                       | A9E15123 |  |
|   | Woltmierzowy siedmiopozycyjny                        | Przełącznik woltmierzowy siedmiopozycyjny umożliwia pomiar napięcia jednym woltmierzem kolejno (międzyfazowego i fazowego) w obwodzie trójfazowym           | iCMV | 2                       | 15125    |  |
|   | Amperomierzowy czteropozycyjny                       | Przełącznik amperomierzowy czteropozycyjny umożliwia pomiar prądu (przy użyciu przekładników prądowych) jednym amperomierzem kolejno w obwodzie trójfazowym | iCMA | 2                       | 15126    |  |

# Uchwyty przycisków

Uchwyty mogą być zainstalowane na szynie symetrycznej 35 mm w modułowych szafach i obudowach. Służą do zamocowania wyposażenia do sterowania i sygnalizacji: przycisków awaryjnych, łączników oraz lampek sygnalizacyjnych. Stosowane są w budownictwie powszechnym i przemysłowym.

| Dane podstawowe   |                   |  |
|---|-------------------|--|
|   | Uchwyt przycisków | Uchwyt uniwersalny                                 |
| Do przycisków, łączników i sygnalizatorów z metalowym lub tworzywowym kołnierzem Ø 22 mm typów XB4/XB5 Schneider Electric | •                 | –  |
| Do przycisków, sygnalizatorów, diod świetlnych (LED), potencjometrów  | –                 | •  |
| Wiercone otwory   | Ø 22,3 mm         | Łatwe wiercenie odpowiednio do mocowanych urządzeń |
| Kolor   | Biały RAL 9003    |  |
| Tworzywo izolacyjne samogasnące   |                   |  |
| Głębokość od szyny 60 mm (samego uchwytu)   |                   |  |

| Uchwyty przycisków  |                           |                         |          |
|---|---------------------------|-------------------------|----------|
|   | Typ                       | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
|  | Uchwyty z otworem Ø 22 mm | 3                       | A9A15151 |
|  | Uchwyty uniwersalne       | 3                       | A9A15152 |





Styczniki iCT są dostępne w dwóch wersjach:

- styczniki bez sterowania ręcznego,
- styczniki ze sterowaniem ręcznym.

| Obwód zasilania  |                                   |          |
|--|-----------------------------------|----------|
| Napięcie znamionowe (Ue)   | 1P, 2P                            | 250 V AC |
|  | 3P, 4P                            | 400 V AC |
| Częstotliwość  | 50 Hz lub 60 Hz                   |          |
| Rodzaj obciążenia  | Patrz dodatek techniczny          |          |
| Trwałość (O-C)   |                                   |          |
| Elektryczna  | 100 000 cykli                     |          |
| Maksymalna liczba operacji łączeniowych dziennie                             | 100                               |          |
| Dane dodatkowe   |                                   |          |
| Napięcie znamionowe izolacji (Ui)  | 500 V AC                          |          |
| Stopień zanieczyszczenia   | 2                                 |          |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp)                              | 2,5 kV (4 kV dla 12/24/48 V AC)   |          |
| Stopień ochrony (IEC 60529)  | Samo urządzenie                   | IP20     |
|  | Urządzenie w obudowie modułowej   | IP40     |
| Temperatura pracy  | -5°C do +60°C <sup>①</sup>        |          |
| Temperatura składowania  | -40°C do +70°C                    |          |
| Tropikalizacja (IEC 60068-1)   | T2 (wilgotność względna 95% 55°C) |          |
| ELSV (Extra Low Safety Voltage) dla wersji 12/24/48 V AC                     |                                   |          |
| Sterowanie urządzenia jest zgodne z wymogami SLSV (Safety Extra Low Voltage) |                                   |          |

<sup>①</sup> W przypadku montażu stycznika w obudowie, wewnątrz której panuje temperatura pomiędzy 50°C a 60°C, koniecznym jest zastosowanie odstępnika, nr kat. A9A27062, pomiędzy każdym stycznikiem.

W stycznikach modułowych i przekaźnikach impulsowych nie wykorzystuje się tych samych technologii. Ich prądy znamionowe są określane według różnych norm i nie odpowiadają prądowi znamionowemu obwodu. Dla przykładu, przy danej wartości prądu znamionowego, przekaźnik impulsowy działa lepiej niż stycznik modułowy w obwodach sterowania oświetleniem, w których występują duże prądy przy załączaniu, lub w obwodach o niskim współczynniku mocy (obwody indukcyjne niekompensowane).

**Prąd znamionowy przekaźników**

- W tabeli poniżej przedstawiono maksymalną liczbę opraw oświetleniowych na każdy przekaźnik, w zależności od typu, mocy i konfiguracji danej lampy. W celach informacyjnych podano również łączną dopuszczalną moc.
- Wartości podane są dla obwodu 230 V z dwoma czynnymi przewodami (jednofazowy faza/neutralny lub dwufazowy faza/faza). Dla obwodów 110 V wartości podane w tabeli należy podzielić na dwa.
- W celu uzyskania odpowiednich wartości dla obwodu trójfazowego o napięciu 230 V liczbę lamp i maksymalną moc należy pomnożyć przez:
  - 1,73 dla obwodów o napięciu 230 V pomiędzy fazami bez przewodu neutralnego;
  - 1,73 dla obwodów o napięciu 230 V pomiędzy fazami i przewodem neutralnym lub 400 V pomiędzy fazami.

**Uwaga:** Moc znamionową najczęściej używanych lamp podano pogrubioną czcionką. Dla niewymienionych wartości mocy należy zastosować zasadę proporcjonalności do najbardziej zbliżonych wartości.

| Tabela doboru   |  |   |  |      |               |      |  |      |  |      |  |          |
|---|--|---|--|------|---------------|------|--|------|--|------|--|----------|
|   |  | Przekaźniki impulsowe iTL   |  |      | Styczniki iCT |      |  |      |  |      |  |          |
| Rodzaj źródła światła   | Moc jednostkowa i pojemność kondensatora do poprawy współczynnika mocy | Maksymalna ilość źródeł światła zasilanych z obwodu jednofazowego i maksymalny pobór mocy przez obwód |  |      |               |      |  |      |  |      |  |          |
|   |  | 16 A  |  | 32 A |               | 16 A |  | 25 A |  | 40 A |  | 63/100 A |
| <b>Żarówki, lampy halogenowe niskiego napięcia, wymienne z lampami rtęciowymi (bez statecznika)</b> |  |   |  |      |               |      |  |      |  |      |  |          |
|   | <b>40 W</b>  | 40  |  | 106  |               | 38   |  | 57   |  | 115  |  | 172      |
|   | <b>60 W</b>  | 25  |  | 66   |               | 30   |  | 45   |  | 85   |  | 125      |
|   | <b>75 W</b>  | 20  |  | 53   |               | 25   |  | 38   |  | 70   |  | 100      |
|   | <b>100 W</b>   | 16  |  | 42   |               | 19   |  | 28   |  | 50   |  | 73       |
|   | 150 W  | 10  |  | 28   |               | 12   |  | 18   |  | 35   |  | 50       |
|   | 200 W  | 8   |  | 21   |               | 10   |  | 14   |  | 26   |  | 37       |
|   | 300 W  | 5   |  | 13   |               | 7    |  | 10   |  | 118  |  | 25       |
|   | 500 W  | 3   |  | 8    |               | 4    |  | 6    |  | 10   |  | 15       |
|   | 1000 W   | 1   |  | 4    |               | 2    |  | 3    |  | 6    |  | 8        |
|   | 1500 W   | 1   |  | 2    |               | 1    |  | 2    |  | 4    |  | 5        |
| <b>Lampy halogenowe bardzo niskiego napięcia 12 V lub 24 V</b>                                      |  |   |  |      |               |      |  |      |  |      |  |          |
| Z transformatorem ferromagnetycznym   | <b>20 W</b>  | 70  |  | 180  |               | 15   |  | 23   |  | 42   |  | 63       |
|   | <b>50 W</b>  | 28  |  | 74   |               | 10   |  | 15   |  | 27   |  | 42       |
|   | 75 W   | 29  |  | 50   |               | 8    |  | 12   |  | 23   |  | 35       |
|   | 100 W  | 14  |  | 37   |               | 6    |  | 8    |  | 18   |  | 27       |
| Z transformatorem elektronicznym  | <b>20 W</b>  | 60  |  | 160  |               | 62   |  | 90   |  | 182  |  | 275      |
|   | <b>50 W</b>  | 25  |  | 65   |               | 25   |  | 39   |  | 76   |  | 114      |
|   | 75 W   | 18  |  | 44   |               | 20   |  | 28   |  | 53   |  | 78       |
|   | 100 W  | 14  |  | 33   |               | 16   |  | 22   |  | 42   |  | 60       |

| Tabela doboru  |  |   |             |               |             |             |             |    |
|--|--|---|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|----|
|  |  | Przełączniki impulsowe iTL  |             | Styczniki iCT |             |             |             |    |
| Rodzaj źródła światła  | Moc jednostkowa i pojemność kondensatora do poprawy współczynnika mocy | Maksymalna ilość źródeł światła zasilanych z obwodu jednofazowego i maksymalny pobór mocy przez obwód |             |               |             |             |             |    |
|  |  | 16 A  | 32 A        | 16 A          | 25 A        | 40 A        | 63/100 A    |    |
| <b>Świetlówki ze starterem i statecznikiem ferromagnetycznym</b> |  |   |             |               |             |             |             |    |
| Jedna świetlówka bez kompensacji <sup>①</sup>                    | 15 W   | 83  | 213         | 22            | 30          | 70          | 100         |    |
|  | <b>18 W</b>  | 70  | 186         | 22            | 30          | 70          | 100         |    |
|  | 20 W   | 62  | 160         | 22            | 30          | 70          | 100         |    |
|  | <b>36 W</b>  | 35  | 93          | 20            | 28          | 60          | 90          |    |
|  | 40 W   | 31  | 81          | 20            | 28          | 60          | 90          |    |
|  | <b>58 W</b>  | 21  | 55          | 13            | 17          | 35          | 56          |    |
|  | 65 W   | 20  | 50          | 13            | 17          | 35          | 56          |    |
|  | 80 W   | 16  | 41          | 10            | 15          | 30          | 48          |    |
|  | 115 W  | 11  | 29          | 7             | 10          | 20          | 32          |    |
|  |  | 1250-1300 W   | 330-850 W   | 330-850 W     | 450-1200 W  | 1050-2400 W | 1500-3850 W |    |
| Jedna świetlówka z kompensacją równoległą <sup>②</sup>           | 15 W   | 5 µF  | 60          | 160           | 15          | 20          | 40          | 60 |
|  | <b>18 W</b>  | 5 µF  | 50          | 133           | 15          | 20          | 40          | 60 |
|  | 20 W   | 5 µF  | 45          | 120           | 15          | 20          | 40          | 60 |
|  | <b>36 W</b>  | 5 µF  | 25          | 66            | 15          | 20          | 40          | 60 |
|  | 40 W   | 5 µF  | 22          | 60            | 15          | 20          | 40          | 60 |
|  | <b>58 W</b>  | 7 µF  | 16          | 42            | 10          | 15          | 30          | 43 |
|  | 65 W   | 7 µF  | 13          | 37            | 10          | 15          | 30          | 43 |
|  | 80 W   | 7 µF  | 11          | 30            | 10          | 15          | 30          | 43 |
|  | 115 W  | 16 µF   | 7           | 20            | 5           | 7           | 14          | 20 |
|  |  | 900 W   | 2400 W      | 200-800 W     | 300-1200 W  | 600-2400 W  | 900-3500 W  |    |
| Dwie lub cztery świetlówki z kompensacją szeregową               | 2 x <b>18 W</b>  | 56  | 148         | 30            | 46          | 80          | 123         |    |
|  | 4 x <b>18 W</b>  | 28  | 74          | 16            | 24          | 44          | 68          |    |
|  | 2 x <b>36 W</b>  | 28  | 74          | 16            | 24          | 44          | 68          |    |
|  | 2 x <b>58 W</b>  | 17  | 45          | 10            | 16          | 27          | 42          |    |
|  | 2 x 65 W   | 15  | 40          | 10            | 16          | 27          | 42          |    |
|  | 2 x 80 W   | 12  | 33          | 9             | 13          | 22          | 34          |    |
|  | 2 x 115 W  | 8   | 23          | 9             | 10          | 16          | 25          |    |
|  |  | 2000 W  | 5300 W      | 1100-1500 W   | 1650-2400 W | 2900-3800 W | 4450-5900 W |    |
| <b>Świetlówka ze statecznikiem elektronicznym</b>                |  |   |             |               |             |             |             |    |
| Jedna lub dwie świetlówki  | <b>18 W</b>  | 80  | 212         | 74            | 111         | 222         | 333         |    |
|  | <b>36 W</b>  | 40  | 106         | 38            | 58          | 117         | 176         |    |
|  | <b>58 W</b>  | 26  | 69          | 25            | 37          | 74          | 111         |    |
|  | 2 x <b>18 W</b>  | 40  | 106         | 36            | 55          | 111         | 166         |    |
|  | 2 x <b>36 W</b>  | 20  | 53          | 20            | 30          | 60          | 90          |    |
|  | 2 x <b>58 W</b>  | 13  | 34          | 12            | 19          | 38          | 57          |    |
|  |  | 1450-1550 W   | 3800-4000 W | 1300-1400 W   | 2000-2200 W | 4000-4400 W | 6000-6600 W |    |



| Tabela doboru   |  |   |                                  |               |      |      |               |             |             |  |
|---|--|---|----------------------------------|---------------|------|------|---------------|-------------|-------------|--|
|   |  | Przełączniki impulsowe iTL  |                                  | Styczniki iCT |      |      |               |             |             |  |
| Rodzaj źródła światła   | Moc jednostkowa i pojemność kondensatora do poprawy współczynnika mocy | Maksymalna ilość źródeł światła zasilanych z obwodu jednofazowego i maksymalny pobór mocy przez obwód |                                  |               |      |      |               |             |             |  |
|   |  | 16 A  | 32 A                             | 16 A          | 25 A | 40 A | 63/100 A      |             |             |  |
| <b>Świetlówki miniaturowe</b>   |  |   |                                  |               |      |      |               |             |             |  |
| Ze statecznikiem zewnętrznym  | 5 W  | 240   | 630                              | 210           | 330  | 670  | nie testowano |             |             |  |
|   | 7 W  | 171   | 457                              | 150           | 222  | 478  |               |             |             |  |
|   | 9 W  | 138   | 366                              | 122           | 194  | 383  |               |             |             |  |
|   | 11 W   | 118   | 318                              | 104           | 163  | 327  |               |             |             |  |
|   | 18 W   | 77  | 202                              | 66            | 105  | 216  |               |             |             |  |
|   | 26 W   | 55  | 146                              | 50            | 76   | 153  |               |             |             |  |
| Ze zintegrowanym statecznikiem elektronicznym (wymienne z żarówkami)  | 5 W  | 170   | 390                              | 160           | 230  | 470  | 710           | 3550-3950 W |             |  |
|   | 7 W  | 121   | 285                              | 114           | 164  | 335  | 514           |             |             |  |
|   | 9 W  | 100   | 233                              | 94            | 133  | 255  | 411           |             |             |  |
|   | 11 W   | 86  | 200                              | 78            | 109  | 222  | 340           |             |             |  |
|   | 18 W   | 55  | 127                              | 48            | 69   | 138  | 213           |             |             |  |
|   | 26 W   | 40  | 92                               | 34            | 50   | 100  | 151           |             |             |  |
| <b>Lampy rtęciowe wysokociśnieniowe ze statecznikiem ferromagnetycznym, bez zapłonika</b><br><b>Wymienne z lampami sodowymi wysokociśnieniowymi ze statecznikiem ferromagnetycznym, ze zintegrowanym zapłonikiem</b> <sup>③</sup> |  |   |                                  |               |      |      |               |             |             |  |
| Bez kompensacji <sup>①</sup>  | 50 W   | nie badano, rzadkie zastosowanie  |                                  | 15            | 20   | 34   | 53            | 2650-4200 W |             |  |
|   | 80 W   |   |                                  | 10            | 15   | 27   | 40            |             |             |  |
|   | 125/110 W <sup>③</sup>   |   |                                  | 8             | 10   | 20   | 28            |             |             |  |
|   | 250/220 W <sup>③</sup>   |   |                                  | 4             | 6    | 10   | 15            |             |             |  |
|   | 400/350 W <sup>③</sup>   |   |                                  | 2             | 4    | 6    | 10            |             |             |  |
|   | 700 W  |   |                                  | 1             | 2    | 4    | 6             |             |             |  |
| Z kompensacją równoległą <sup>②</sup>   | 50 W   | 7 µF  | nie badano, rzadkie zastosowanie |               | 10   | 15   | 28            | 43          | 2150-5000 W |  |
|   | 80 W   | 8 µF  |                                  |               | 9    | 13   | 25            | 38          |             |  |
|   | 125/110 W <sup>③</sup>   | 10 µF   |                                  |               | 9    | 10   | 20            | 30          |             |  |
|   | 250/220 W <sup>③</sup>   | 18 µF   |                                  |               | 4    | 6    | 11            | 17          |             |  |
|   | 400/350 W <sup>③</sup>   | 25 µF   |                                  |               | 3    | 4    | 8             | 12          |             |  |
|   | 700 W  | 40 µF   |                                  |               | 2    | 2    | 5             | 7           |             |  |
| 1000 W  | 60 µF  | 0   | 1                                | 3             | 5    |      |               |             |             |  |
| <b>Lampy sodowe niskociśnieniowe ze statecznikiem ferromagnetycznym, z zapłonikiem zewnętrznym</b>  |  |   |                                  |               |      |      |               |             |             |  |
| Bez kompensacji <sup>①</sup>  | 35 W   | nie badano, rzadkie zastosowanie  |                                  | 5             | 9    | 14   | 24            | 850-1800 W  |             |  |
|   | 55 W   |   |                                  | 5             | 9    | 14   | 24            |             |             |  |
|   | 90 W   |   |                                  | 3             | 6    | 9    | 19            |             |             |  |
|   | 135 W  |   |                                  | 2             | 4    | 6    | 10            |             |             |  |
|   | 180 W  |   |                                  | 2             | 4    | 6    | 10            |             |             |  |
| Z kompensacją równoległą <sup>②</sup>   | 35 W   | 20 µF   | 38                               | 102           | 3    | 5    | 10            | 15          | 550-1100 W  |  |
|   | 55 W   | 20 µF   | 24                               | 63            | 3    | 5    | 10            | 15          |             |  |
|   | 90 W   | 26 µF   | 15                               | 40            | 2    | 4    | 8             | 11          |             |  |
|   | 135 W  | 40 µF   | 10                               | 26            | 1    | 2    | 5             | 7           |             |  |
|   | 180 W  | 45 µF   | 7                                | 18            | 1    | 2    | 4             | 6           |             |  |

| Tabela doboru  |  |   |                                  |      |               |            |          |             |            |             |             |             |             |
|--|--|---|----------------------------------|------|---------------|------------|----------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|  |  | Przełączniki impulsowe iTL  |                                  |      | Styczniki iCT |            |          |             |            |             |             |             |             |
| Rodzaj źródła światła  | Moc jednostkowa i pojemność kondensatora do poprawy współczynnika mocy | Maksymalna ilość źródeł światła zasilanych z obwodu jednofazowego i maksymalny pobór mocy przez obwód |                                  |      |               |            |          |             |            |             |             |             |             |
|  |  | 16 A  | 32 A                             | 16 A | 25 A          | 40 A       | 63/100 A |             |            |             |             |             |             |
| <b>Lampy sodowe wysokociśnieniowe</b>  |  |   |                                  |      |               |            |          |             |            |             |             |             |             |
| <b>Lampy jodowe</b>  |  |   |                                  |      |               |            |          |             |            |             |             |             |             |
| Ze statecznikiem ferromagnetycznym, z zapłonikiem zewnętrznym, bez kompensacji <sup>①</sup>          | 35 W   |   | nie badano, rzadkie zastosowanie |      |               | 16         |          | 24          |            | 42          |             | 64          |             |
|  | <b>70 W</b>  |   |                                  |      |               | 8          | 600 W    | 12          | 850-1200 W | 20          | 1450-2000 W | 32          | 2250-3200 W |
|  | <b>150 W</b>   |   |                                  |      |               | 4          |          | 7           |            | 13          |             | 18          |             |
|  | <b>250 W</b>   |   |                                  |      |               | 2          | 4        | 8           | 11         |             |             |             |             |
|  | 400 W  |   |                                  |      |               | 1          | 3        | 5           | 8          |             |             |             |             |
|  | 1000 W   |   |                                  |      |               | 0          | 1        | 2           | 3          |             |             |             |             |
| <b>Lampy jodowe</b>  |  |   |                                  |      |               |            |          |             |            |             |             |             |             |
| Ze statecznikiem ferromagnetycznym, z zapłonikiem zewnętrznym, z kompensacją równoległą <sup>②</sup> | 35 W   | 6 µF  | 34                               | 88   | 12            |            | 18       |             | 31         |             | 50          | 1750-6000 W |             |
|  | <b>70 W</b>  | 12 µF   | 17                               | 45   | 6             | 450-1000 W | 9        | 650-2000 W  | 16         | 1100-4000 W | 25          |             |             |
|  | <b>150 W</b>   | 20 µF   | 8                                | 22   | 4             |            | 6        |             | 10         |             | 15          |             |             |
|  | <b>250 W</b>   | 32 µF   | 5                                | 13   | 3             | 4          | 7        | 10          |            |             |             |             |             |
|  | 400 W  | 45 µF   | 3                                | 8    | 2             | 3          | 5        | 7           |            |             |             |             |             |
|  | 1000 W   | 60 µF   | 1                                | 3    | 1             | 2          | 3        | 5           |            |             |             |             |             |
|  | 2000 W   | 85 µF   | 0                                | 1    | 0             | 1          | 2        | 3           |            |             |             |             |             |
| <b>Lampy jodowe</b>  |  |   |                                  |      |               |            |          |             |            |             |             |             |             |
| Ze statecznikiem elektronicznym  | 35 W   |   | 38                               | 87   | 24            | 850-1350 W | 38       | 1350-2200 W | 68         | 2400-4000 W | 102         | 3600-6000 W |             |
|  | <b>70 W</b>  |   | 29                               | 77   | 18            |            | 29       |             | 51         |             | 76          |             |             |
|  | <b>150 W</b>   |   | 14                               | 33   | 9             | 14         | 26       | 40          |            |             |             |             |             |

- ① Obwody z niekompensowanymi statecznikami ferromagnetycznymi pobierają prąd dwa razy większy, niż wynikający z mocy pobieranej przez lampę. To wyjaśnia niewielką liczbę lamp z taką konfiguracją.
- ② Sumaryczna pojemność kondensatorów do poprawy współczynnika mocy, połączonych równolegle w jednym obwodzie, ogranicza liczbę lamp, które mogą być sterowane stycznikiem. Sumaryczna pojemność przyłączona do modułowych styczników o prądzie znamionowym 16 A, 25 A, 40 A i 63 A nie może przekraczać odpowiednio 75 µF, 100 µF, 200 µF i 300 µF. Jeśli wartości pojemności odbiegają od podanych w tabeli, należy uwzględnić te ograniczenia w celu wyliczenia maksymalnej dopuszczalnej liczby źródeł światła.
- ③ Wysokociśnieniowe lampy rtęciowe bez zapłonika, o mocy 125 W, 250 W i 400 W, będą stopniowo zastępowane wysokociśnieniowymi lampami sodowymi ze zintegrowanym zapłonikiem i mocy odpowiednio 110 W, 220 W i 350 W.

## Zastosowanie do celów grzewczych

### Dobór prądu znamionowego przełącznika w zależności od poboru mocy

| Obwód jednofazowy       | Maksymalna moc dla przełącznika impulsowego iTI o podanym prądzie znamionowym |        |
|-------------------------|---|--------|
|                         | 16 A  | 32 A   |
| <b>Ogrzewanie 230 V</b> |   |        |
| Ogrzewanie (AC1)        | 3,6 kW  | 7,2 kW |

### Dobór prądu znamionowego stycznika w zależności od poboru mocy i liczby łączy na dobę


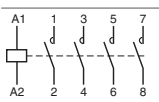
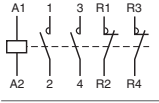
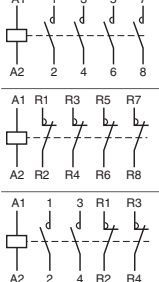
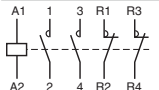



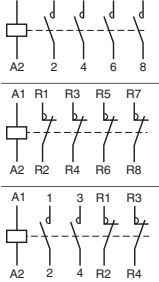
| Liczba łączy na dobę    | Maksymalna moc dla stycznika ICT o podanym prądzie znamionowym |        |        |         |
|-------------------------|--|--------|--------|---------|
|                         | 25 A   | 40 A   | 63 A   | 100 A   |
| <b>Ogrzewanie 230 V</b> |  |        |        |         |
| 25                      | 5,4 kW   | 8,6 kW | 14 kW  | 21,6 kW |
| 50                      | 5,4 kW   | 8,6 kW | 14 kW  | 21,6 kW |
| 75                      | 4,6 kW   | 7,4 kW | 12 kW  | 18 kW   |
| 100                     | 4 kW   | 6 kW   | 9,5 kW | 14 kW   |
| 250                     | 2,5 kW   | 3,8 kW | 6 kW   | 9 kW    |
| 500                     | 1,7 kW   | 2,7 kW | 4,5 kW | 6,8 kW  |
| <b>Ogrzewanie 400 V</b> |  |        |        |         |
| 25                      | 16 kW  | 26 kW  | 41 kW  | 63 kW   |
| 50                      | 16 kW  | 26 kW  | 41 kW  | 63 kW   |
| 75                      | 14 kW  | 22 kW  | 35 kW  | 52 kW   |
| 100                     | 11 kW  | 17 kW  | 26 kW  | 40 kW   |
| 250                     | 5 kW   | 8 kW   | 13 kW  | 19 kW   |
| 500                     | 3,5 kW   | 8 kW   | 9 kW   | 14 kW   |


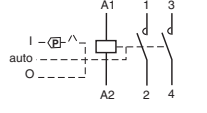
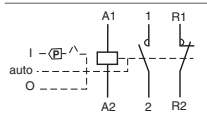

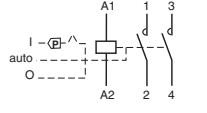


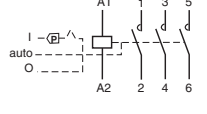



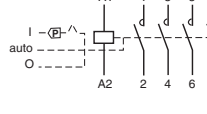



## Zastosowanie do małych silników


### Dobór prądu znamionowego stycznika w zależności od poboru mocy


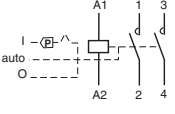
| Typ zastosowanego małego silnika                         | Maksymalna moc dla stycznika ICT o podanym prądzie znamionowym |      |      |
|--|--|------|------|
|  | 25 A   | 40 A | 63 A |
| <b>Silnik asynchroniczny jednofazowy z kondensatorem</b> |  |      |      |
| 230 V  | 1,4  | 2,5  | 4    |
| <b>Silnik asynchroniczny trójfazowy</b>                  |  |      |      |
| 400 V  | 4  | 7,5  | 15   |
| <b>Silnik uniwersalny</b>                                |  |      |      |
| 230 V  | 0,9  | 1,4  | 2,2  |

| iCT 50 Hz   |   |                                   |                            |                                    |           |                           |                            |                              |                            |          |
|---|---|-----------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------|
|   | Schematy  | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) |                            | Napięcie sterowania (V AC) (50 Hz) | Styki     | Szerokość modułów 18 mm   | Typ                        | Nr ref.                      |                            |          |
|   |   | AC7a                              | AC7b                       |                                    |           |                           |                            |                              |                            |          |
| <b>1P</b>   |   |                                   |                            |                                    |           |                           |                            |                              |                            |          |
|    |   | 16 A                              | 6 A                        | 12                                 | 1NO       | 1                         | iCT50-16/6-12-1NO          | A9C22011                     |                            |          |
|   |   |                                   |                            | 24                                 | 1NO       | 1                         | iCT50-16/6-24-1NO          | A9C22111                     |                            |          |
|   |   |                                   |                            | 48                                 | 1NO       | 1                         | iCT50-16/6-48-1NO          | A9C22211                     |                            |          |
|   |   |                                   |                            | 220                                | 1NO       | 1                         | iCT50-16/6-220-1NO         | A9C22511                     |                            |          |
|   |   |                                   |                            | 230...240                          | 1NO       | 1                         | iCT50-16/6-230...240-1NO   | A9C22711                     |                            |          |
|   |   |                                   |                            | 25 A                               | 8,5 A     | 220                       | 1NO                        | 1                            | iCT50-25/8,5-220-1NO       | A9C20531 |
|   |   |                                   |                            | 230...240                          | 1NO       | 1                         | iCT50-25/8,5-230...240-1NO | A9C20731                     |                            |          |
| <b>2P</b>   |   |                                   |                            |                                    |           |                           |                            |                              |                            |          |
|    |    | 16 A                              | 6 A                        | 12                                 | 2NO       | 1                         | iCT50-16/6-12-2NO          | A9C22012                     |                            |          |
|   |   |                                   |                            | 24                                 | 2NO       | 1                         | iCT50-16/6-24-2NO          | A9C22112                     |                            |          |
|   |   |                                   |                            | 48                                 | 2NO       | 1                         | iCT50-16/6-48-2NO          | A9C22212                     |                            |          |
|   |   |                                   |                            | 220                                | 2NO       | 1                         | iCT50-16/6-220-2NO         | A9C22512                     |                            |          |
|   |   |                                   |                            | 230...240                          | 2NO       | 1                         | iCT50-16/6-230...240-2NO   | A9C22712                     |                            |          |
|   |   |                                   |                            |                                    |           |                           |                            | 12                           | 1NO+1NC                    | 1        |
|   |   |                                   |                            |                                    | 24        | 1NO+1NC                   | 1                          | iCT50-16/6-24-1NO+1NC        | A9C22115                   |          |
|   |   |                                   |                            |                                    | 220       | 1NO+1NC                   | 1                          | iCT50-16/6-220-1NO+1NC       | A9C22515                   |          |
|   |   |                                   |                            |                                    | 230...240 | 1NO+1NC                   | 1                          | iCT50-16/6-230...240-1NO+1NC | A9C22715                   |          |
|   |  | 20 A                              | 6 A                        | 230...240                          | 2NO       | 1                         | iCT50-20/6-230...240-2NO   | A9C22722                     |                            |          |
|   |   |                                   |                            | 25 A                               | 8,5 A     | 24                        | 2NO                        | 1                            | iCT50-25/8,5-24-2NO        | A9C20132 |
|   |   |                                   |                            |                                    |           | 48                        | 2NO                        | 1                            | iCT50-25/8,5-48-2NO        | A9C20232 |
| 220   |   |                                   |                            |                                    |           | 2NO                       | 1                          | iCT50-25/8,5-220-2NO         | A9C20532                   |          |
| 230...240   |   |                                   |                            |                                    |           | 2NO                       | 1                          | iCT50-25/8,5-230...240-2NO   | A9C20732                   |          |
| 220   |   |                                   |                            |                                    |           | 2NC                       | 1                          | iCT50-25/8,5-220-2NC         | A9C20536                   |          |
| 230...240   | 2NC   | 1                                 | iCT50-25/8,5-230...240-2NC |                                    |           | A9C20736                  |                            |                              |                            |          |
|  | 40 A  | 15 A                              | 220...240                  | 2NO                                | 2         | iCT50-40/15-220...240-2NO | A9C20842                   |                              |                            |          |
|   |   |                                   | 63 A                       | 15 A                               | 24        | 2NO                       | 2                          | iCT50-63/15-24-2NO           | A9C20162                   |          |
|   |   |                                   |                            |                                    | 220...240 | 2NO                       | 2                          | iCT50-63/15-220...240-2NO    | A9C20862                   |          |
|  |   | 100 A                             | -                          | 220...240                          | 2NO       | 3                         | iCT50-100/-220...240-2NO   | A9C20882                     |                            |          |
| <b>3P</b>   |   |                                   |                            |                                    |           |                           |                            |                              |                            |          |
|  |  | 16 A                              | 6 A                        | 220...240                          | 3NO       | 2                         | iCT50-16/6-220...240-3NO   | A9C22813                     |                            |          |
|   |   |                                   |                            | 25 A                               | 8,5 A     | 220...240                 | 3NO                        | 2                            | iCT50-25/8,5-220...240-3NO | A9C20833 |
|   |   | 40 A                              | 15 A                       |                                    |           | 220...240                 | 3NO                        | 3                            | iCT50-40/15-220...240-3NO  | A9C20843 |
|   |   |                                   |                            | 63 A                               | 20 A      | 220...240                 | 3NO                        | 3                            | iCT50-63/20-220...240-3NO  | A9C20863 |

| iCT 50 Hz  |   |                                   |                                |   |           |                         |                              |                               |                            |
|--|---|-----------------------------------|--------------------------------|---|-----------|-------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 4P   | Schematy  | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) |                                | Napięcie sterowania (V AC) (50 Hz)  | Styki     | Szerokość modułów 18 mm | Typ                          | Nr ref.                       |                            |
|  |   | AC7a                              | AC7b                           |   |           |                         |                              |                               |                            |
|   |    | 16 A                              | 6 A                            | 24  | 4NO       | 2                       | iCT50-16/6-24-4NO            | A9C22114                      |                            |
|  |   |                                   |                                | 220...240   | 4NO       | 2                       | iCT50-16/6-220...240-4NO     | A9C22814                      |                            |
|  |    | 16 A                              | 6 A                            | 220...240   | 2NO+2NC   | 2                       | iCT50-16/6-220...240-2NO+2NC | A9C22818                      |                            |
|  |   |                                   |                                | 220...240   | 2NO+2NC   | 2                       | iCT50-16/6-220...240-2NO+2NC | A9C22818                      |                            |
|  |    | 20 A                              | 6 A                            | 220...240   | 4NO       | 2                       | iCT50-20/6-220...240-4NO     | A9C22824                      |                            |
|  |   |                                   |                                | 25 A  | 8,5 A     | 24                      | 4NO                          | 2                             | iCT50-25/8,5-24-4NO        |
|  |   | 25 A                              | 8,5 A                          | 220...240   |           | 4NO                     | 2                            | iCT50-25/8,5-220...240-4NO    | A9C20834                   |
|  |   |                                   |                                | 25 A  | 8,5 A     | 24                      | 4NC                          | 2                             | iCT50-25/8,5-24-4NC        |
|  |   | 25 A                              | 8,5 A                          |   |           | 220...240               | 4NC                          | 2                             | iCT50-25/8,5-220...240-4NC |
|  |   |                                   |                                |  | 25 A      | 8,5 A                   | 220...240                    | 2NO+2NC                       | 2                          |
| 220...240  | 2NO+2NC   | 2                                 | iCT50-25/8,5-220...240-2NO+2NC |   |           |                         | A9C20838                     |                               |                            |
|  |   | 40 A                              | 15 A                           | 220...240   | 4NO       | 3                       | iCT50-40/15-220...240-4NO    | A9C20844                      |                            |
|  |   |                                   |                                | 220...240   | 4NC       | 3                       | iCT50-40/15-220...240-4NC    | A9C20847                      |                            |
|  |  | 63 A                              | 20 A                           | 24  | 4NO       | 3                       | iCT50-63/20-24-4NO           | A9C20164                      |                            |
|  |   |                                   |                                | 220...240   | 4NO       | 3                       | iCT50-63/20-220...240-4NO    | A9C20864                      |                            |
|  |   | 63 A                              | 20 A                           | 24  | 4NC       | 3                       | iCT50-63/20-24-4NC           | A9C20167                      |                            |
|  |   |                                   |                                | 220...240   | 4NC       | 3                       | iCT50-63/20-220...240-4NC    | A9C20867                      |                            |
|  |   | 63 A                              | 20 A                           | 20 A  | 220...240 | 2NO+2NC                 | 3                            | iCT50-63/20-220...240-2NO+2NC | A9C20868                   |
|  |   |                                   |                                |   | 220...240 | 3NO+1NC                 | 3                            | iCT50-63/20-220...240-3NO+1NC | A9C20869                   |
|  |  | 100 A                             | -                              | 220...240   | 4NO       | 6                       | iCT50-100/-220...240-4NO     | A9C20884                      |                            |
|  |   |                                   |                                | 220...240   | 4NO       | 6                       | iCT50-100/-220...240-4NO     | A9C20884                      |                            |

| ICT ze sterowaniem ręcznym 50 Hz  |   |   |       |                                    |         |                         |                               |                       |                            |
|---|---|---|-------|------------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------|
|   | Schematy  | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> )   |       | Napięcie sterowania (V AC) (50 Hz) | Styki   | Szerokość modułów 18 mm | Typ                           | Nr ref.               |                            |
|   |   | AC7a  | AC7b  |                                    |         |                         |                               |                       |                            |
| <b>2P</b>   |   |   |       |                                    |         |                         |                               |                       |                            |
|    |    | 16 A  | 6 A   | 220                                | 2NO     | 1                       | iCT50r-16/6-220-2NO           | A9C23512              |                            |
|   |   |   |       | 230...240                          | 2NO     | 1                       | iCT50r-16/6-230...240-2NO     | A9C23712              |                            |
|   |    | 16 A  | 6 A   | 220                                | 1NO+1NC | 1                       | iCT50r-16/6-220-1NO+1NC       | A9C23515              |                            |
|   |   |   |       | 230...240                          | 1NO+1NC | 1                       | iCT50r-16/6-230...240-1NO+1NC | A9C23715              |                            |
|   |   |  | 25 A  | 8,5 A                              | 24      | 2NO                     | 1                             | iCT50r-25/8,5-24-2NO  | A9C21132                   |
|   |   |   |       |                                    | 220     | 2NO                     | 1                             | iCT50r-25/8,5-220-2NO | A9C21532                   |
| 230...240   |   |   |       |                                    | 2NO     | 1                       | iCT50r-25/8,5-230...240-2NO   | A9C21732              |                            |
|    |   | 40 A  | 15 A  | 24                                 | 2NO     | 1                       | iCT50r-40/15-24-2NO           | A9C21142              |                            |
|   |   |   |       | 220...240                          | 2NO     | 2                       | iCT50r-40/15-220...240-2NO    | A9C21842              |                            |
|   |   |   |       | 63 A                               | 20 A    | 24                      | 2NO                           | 2                     | iCT50r-63/20-24-2NO        |
|   |   |   |       | 220...240                          | 2NO     | 2                       | iCT50r-63/20-220...240-2NO    | A9C21862              |                            |
| <b>3P</b>   |   |   |       |                                    |         |                         |                               |                       |                            |
|  |  | 25 A  | 8,5 A | 220...240                          | 3NO     | 2                       | iCT50r-25/8,5-220...240-3NO   | A9C21833              |                            |
|   |   |   |       | 40 A                               | 15 A    | 220...240               | 3NO                           | 3                     | iCT50r-40/15-220...240-3NO |
|  |  | 40 A  | 15 A  | 220...240                          | 3NO     | 3                       | iCT50r-40/15-220...240-3NO    | A9C21843              |                            |
|   |   |   |       | <b>4P</b>                          |         |                         |                               |                       |                            |
|  |  | 25 A  | 8,5 A | 24                                 | 4NO     | 2                       | iCT50r-25/8,5-24-4NO          | A9C21134              |                            |
|   |   |   |       | 220...240                          | 4NO     | 2                       | iCT50r-25/8,5-220...240-4NO   | A9C21834              |                            |
|   |  | 40 A  | 15 A  | 24                                 | 4NO     | 3                       | iCT50r-40/15-24-4NO           | A9C21144              |                            |
|   |   |   |       | 220...240                          | 4NO     | 3                       | iCT50r-40/15-220...240-4NO    | A9C21844              |                            |
|  |  | 63 A  | 20 A  | 24                                 | 4NO     | 3                       | iCT50r-63/20-24-4NO           | A9C21164              |                            |
|   |   |   |       | 220...240                          | 4NO     | 3                       | iCT50r-63/20-220...240-4NO    | A9C21864              |                            |

| ICT 60 Hz   |   |                                   |       |                                    |         |                         |                              |                 |
|---|---|-----------------------------------|-------|------------------------------------|---------|-------------------------|------------------------------|-----------------|
|   | Schematy  | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) |       | Napięcie sterowania (V AC) (60 Hz) | Styki   | Szerokość modułów 18 mm | Typ                          | Nr ref.         |
|   |   | AC7a                              | AC7b  |                                    |         |                         |                              |                 |
| <b>1P</b>   |   |                                   |       |                                    |         |                         |                              |                 |
|    |    | 25 A                              | 8,5 A | 127                                | 1NO     | 1                       | iCT60-25/8,5-127-1NO         | <b>A9C20431</b> |
|   |   |                                   |       | 220...240                          | 1NO     | 1                       | iCT60-25/8,5-230...240-1NO   | <b>A9C20631</b> |
| <b>2P</b>   |   |                                   |       |                                    |         |                         |                              |                 |
|    |    | 16 A                              | 6 A   | 127                                | 1NO+1NC | 1                       | iCT60-16/6-127-2-1NO+1NC     | <b>A9C22415</b> |
|   |   |                                   |       | 220...240                          | 1NO+1NC | 1                       | iCT60-16/6-220...240-1NO+1NC | <b>A9C22615</b> |
|   |    | 25 A                              | 8,5 A | 127                                | 2NO     | 1                       | iCT60-25/8,5-127-2NO         | <b>A9C20432</b> |
|   |   |                                   |       | 220...240                          | 2NO     | 1                       | iCT60-25/8,5-220...240-2NO   | <b>A9C20632</b> |
|   |   |                                   |       | 127                                | 2NC     | 1                       | iCT60-25/8,5-127-2NC         | <b>A9C20436</b> |
|   |   |                                   |       | 220...240                          | 2NC     | 1                       | iCT60-25/8,5-220...240-2NC   | <b>A9C20636</b> |
|  |  | 40 A                              | 15 A  | 127                                | 2NO     | 2                       | iCT60-40/15-127-2NO          | <b>A9C20442</b> |
|   |   |                                   |       | 220...240                          | 2NO     | 2                       | iCT60-40/15-220...240-2NO    | <b>A9C20642</b> |
| <b>3P</b>   |   |                                   |       |                                    |         |                         |                              |                 |
|  |  | 25 A                              | 8,5 A | 127                                | 3NO     | 2                       | iCT60-25/8,5-127-3NO         | <b>A9C20433</b> |
|   |   |                                   |       | 220...240                          | 3NO     | 2                       | iCT60-25/8,5-220...240-3NO   | <b>A9C20633</b> |
|  |   | 40 A                              | 15 A  | 127                                | 3NO     | 3                       | iCT60-40/15-127-3NO          | <b>A9C20443</b> |
|   |   |                                   |       | 220...240                          | 3NO     | 3                       | iCT60-40/15-220...240-3NO    | <b>A9C20643</b> |
|  |   | 63 A                              | 20 A  | 127                                | 3NO     | 3                       | iCT60-63/20-127-3NO          | <b>A9C20463</b> |
|   |   |                                   |       | 220...240                          | 3NO     | 3                       | iCT60-63/20-220...240-3NO    | <b>A9C20663</b> |

| iCT ze sterowaniem ręcznym 60 Hz  |   |                                   |      |                                    |       |                         |                            |                 |
|---|---|-----------------------------------|------|------------------------------------|-------|-------------------------|----------------------------|-----------------|
| 2P  | Schematy  | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) |      | Napięcie sterowania (V AC) (60 Hz) | Styki | Szerokość modułów 18 mm | Typ                        | Nr ref.         |
|   |   | AC7a                              | AC7b |                                    |       |                         |                            |                 |
|  |  | 40 A                              | 15 A | 127                                | 2NO   | 2                       | iCT60r-40/15-127-2NO       | <b>A9C21442</b> |
|   |   |                                   |      | 220...240                          | 2NO   | 2                       | iCT60r-40/15-220...240-2NO | <b>A9C21642</b> |



# Akcesoria pomocnicze do styczników iCT


| Montaż  |  |                |          |
|---|--|----------------|----------|
|   | Nazwa  |                | Nr ref.  |
|    | Plombowane osłony śrub zaciskowych górnych i dolnych | 3P, 4P 25 A    | A9A15921 |
|    |  | 2P 40/63 A     | A9A15922 |
|    |  | 3P, 4P 40/63 A | A9A15923 |
|   | Odstępnik 9 mm                                       |                | A9A27062 |
|  | Żółte zatrzaski                                      |                | A9C15415 |

| Sygnalizacja  |       |               |          |
|---|-------|---------------|----------|
|   | Typ   | Liczba styków | Nr ref.  |
|  | iACTs | 1NO + 1NC     | A9C15914 |
|   |       | 1CO           | A9C15915 |
|   |       | 2NO           | A9C15916 |


| Podwójne wejścia sterowania   |       |                                       |          |
|---|-------|---------------------------------------|----------|
|   | Typ   | Napięcie sterowania (U <sub>a</sub> ) | Nr ref.  |
|  | iACTc | 230 V AC                              | A9C18308 |
|   |       | 24 V AC                               | A9C18309 |

# Akcesoria pomocnicze do styczników iCT


## Bloki cewki tłumiącej

|   | Typ   | Napięcie sterowania ( $U_e$ ) | Nr ref.         |
|---|-------|-------------------------------|-----------------|
|  | iACTp | 12...48 V AC                  | <b>A9C15919</b> |
|   |       | 48...127 V AC                 | <b>A9C15918</b> |
|   |       | 220...240 V AC                | <b>A9C15920</b> |

## Czas zwłoki

|  | Typ   | Napięcie sterowania ( $U_e$ ) | Nr ref.         |
|--|-------|-------------------------------|-----------------|
|  | iATEt | 24...240 V AC                 | <b>A9C15419</b> |

## Sterowanie i sygnalizacja

|   | Typ    | Napięcie sterowania ( $U_e$ ) | Nr ref.         |
|---|--------|-------------------------------|-----------------|
|  | iACT24 | 230 V AC                      | <b>A9C15924</b> |



Styczniki iCT+ łączą w sobie korzyści płynące z łączenia bezstykowego i technologii elektromechanicznych: małe wymiary, niskie przystosy temperatury.



Styczniki iCT+ stosuje się do zdalnego sterowania w sieciach AC:

- oświetlenie, ogrzewanie, wentylacja, rolety, podgrzewanie wody,
- systemy mechanicznej wentylacji itd.,
- zrzut obciążenia (wyłączanie obwodów niepriorytetowych).

Po wystąpieniu zakłócenia stycznik iCT+ powraca do trybu „auto” niezależnie od stanu początkowego.

| Obwód sterowania                   |   |                           |
|------------------------------------|---|---------------------------|
| Napięcie cewki ( $U_c$ )           | 230 V AC ( $\pm 10\%$ )                                 |                           |
| Częstotliwość                      | 50 Hz   |                           |
| Moc podczas impulsu                | 11 VA   |                           |
| Moc przy podtrzymaniu              | 1,1 VA  |                           |
| Obwód główny                       |   |                           |
| Napięcie znamionowe ( $U_n$ )      | 230 V AC ( $\pm 10\%$ )                                 |                           |
| Częstotliwość                      | 50 Hz   |                           |
| Obciążenie elektryczne             | Minimalne   | 20 W                      |
|                                    | Maksymalne  | 3600 W                    |
| Maksymalna liczba łączeń na minutę | 6   |                           |
| Dane dodatkowe                     |   |                           |
| Trwałość (O-C)                     | Elektryczna   | 5 000 000 cykli           |
| Stopień zanieczyszczenia           | 3   |                           |
| Stopień ochrony                    | Samo urządzenie   | IP20                      |
|                                    | Urządzenie w obudowie modułowej                         | IP40<br>Klasa II izolacji |
| Temperatura pracy                  | $-5^{\circ}\text{C}$ do $+55^{\circ}\text{C}$           |                           |
| Temperatura składowania            | $-40^{\circ}\text{C}$ do $+60^{\circ}\text{C}$          |                           |
| Tropikalizacja (IEC 60068-1)       | T2 (wilgotność względna 95% przy $55^{\circ}\text{C}$ ) |                           |

| iCT+   |                                   |       |              |                         |                 |
|--|-----------------------------------|-------|--------------|-------------------------|-----------------|
|  | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Styki | Typ          | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.         |
| <b>Standardowy 1P+N</b>  |                                   |       |              |                         |                 |
|   | 20 A                              | 1NO   | iCT+-20      | 1 + 0,5 <sup>①</sup>    | <b>A9C15030</b> |
| <b>1P+N ze sterowaniem ręcznym</b>   |                                   |       |              |                         |                 |
|  | 20 A                              | 1NO   | iCT+-20-ręcz | 1 + 0,5 <sup>①</sup>    | <b>A9C15031</b> |

<sup>①</sup> Dostarczany z odstępnikiem 9 mm (nr kat. A9N27062). Należy stosować przy montażu iCT+ obok wyłącznika, stycznika, przekaźnika impulsowego itp., celem uzyskania optymalnych warunków pracy.

| Akcesoria   |                 |
|---|-----------------|
|   | Nr ref.         |
| <b>Odstępnik</b>  |                 |
|  | <b>A9N27062</b> |

**Żółty zatrząsk**

- Prosty i pewny system zatrząsków do zestawiania wyposażenia pomocniczego
- Połączenie mechaniczne i elektryczne

• Izolowane zaciski IP20

• Duża powierzchnia do oznakowania obwodu

• Wbudowane lub opcjonalne wyposażenie pomocnicze: sygnalizacja stanu, centralne sterowanie, sterowanie sygnałem ciągłym, sterowanie podświetlanymi przyciskami, sterowanie sekwencyjne, zwłoka czasowa

• Zgodny z całym asortymentem Acti 9 i wszystkimi rodzajami oświetlenia

• Rozłączanie sygnałem zdalnym z użyciem selektora (z wyjątkiem jednoczęściowego przełącznika 4P) przy prowadzeniu prac konserwacyjnych

• Ręczne sterowanie na przedniej ścianie: bezpośrednie i priorytetowe sterowanie ręczne przy użyciu dźwigni

• Mechaniczny wskaźnik stanu styków

## Stosowanie przełączników impulsowych:

- Zamykanie bieguna(ów) przełącznika impulsowego następuje po podaniu sygnału impulsowego na cewkę.
- Biegun(y), wyposażony w mechanizm dwustanowy, zostanie otwarty po następnym sygnale. Każdy sygnał odebrany przez cewkę zmienia stan bieguna(ów).
- Przełącznik może być sterowany nieograniczoną liczbą przycisków.
- Przełącznik nie pobiera energii.

| Obwód sterowania                        |   |                     |
|---|---|---------------------|
|   | iTL oraz iTLI 16A<br>iTLC, iTLM, iTLS, iETL 16A | iTL 32A<br>iETL 32A |
| Moc tracona (podczas impulsu)           | 1, 2, 3P: 19 VA<br>4P: 38 VA                    | 19 VA               |
| Sterowanie podświetlonym przyciskiem BP | Maks. prąd 3 mA (jeśli > użyć ATLz)             |                     |
| Próg zadziałania                        | Min. 85% $U_n$ wg wymagań IEC/EN 60669-2-2      |                     |
| Czas trwania sygnału sterującego        | 50 ms do 1 s (zalecany 200 ms)                  |                     |
| Czas reakcji                            | 50 ms   |                     |
| Obwód główny                            |   |                     |
| Napięcie znamionowe ( $U_e$ )           | 1P, 2P  | 24...250 V AC       |
|   | 3P, 4P  | 24...415 V AC       |
| Częstotliwość                           | 50 Hz lub 60 Hz                                 |                     |
| Maksymalna liczba łączy na minutę       | 5   |                     |
| Maksymalna liczba łączy dziennie        | 100   |                     |

## Dane dodatkowe wg IEC/EN 60947-3

|  |          |
|--|----------|
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )                 | 440 V AC |
| Stopień zanieczyszczenia                               | 3        |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 6 kV     |

## Trwałość (O-C)

|                               |                      |                     |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|
| Elektryczna wg IEC/EN 60947-3 | 200 000 cykli (AC21) | 50 000 cykli (AC21) |
|                               | 100 000 cykli (AC22) | 20 000 cykli (AC22) |
| Kategoria przepięciowa        | IV                   |                     |

## Pozostałe dane



|                              |  |                           |
|------------------------------|--|---------------------------|
| Stopień ochrony (IEC 60529)  | Samo urządzenie                        | IP20                      |
|                              | Urządzenie w obudowie modułowej        | IP40<br>Klasa II izolacji |
| Temperatura pracy            | -20°C do +50°C                         |                           |
| Temperatura składowania      | -40°C do +70°C                         |                           |
| Tropikalizacja (IEC 60068-1) | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C) |                           |

| iTL  |                                   |                                       |        |                        |                         |                         |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|--------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Napięcie sterowania (U <sub>c</sub> ) |        | Typ                    | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.                 |
|  |                                   | (V AC)                                | (V DC) |                        |                         |                         |
| <b>1P</b><br>   | 16 A                              | 12                                    | 6      | iTL-16-12/6            | 1                       | A9C30011                |
|  |                                   | 24                                    | 12     | iTL-16-24/12           | 1                       | A9C30111                |
|  |                                   | 48                                    | 24     | iTL-16-48/24           | 1                       | A9C30211                |
|  |                                   | 130                                   | 48     | iTL-16-130/48          | 1                       | A9C30311                |
|  |                                   | 230...240                             | 110    | iTL-16-230...240/110   | 1                       | A9C30811                |
|  | 32 A                              | 230...240                             | 110    | iTL-32-230...240/110   | 1                       | A9C30831                |
| <b>2P</b><br>  | 16 A                              | 12                                    | 6      | iTL-16-12/6-2          | 1                       | A9C30012                |
|  |                                   | 24                                    | 12     | iTL-16-24/12-2         | 1                       | A9C30112                |
|  |                                   | 48                                    | 24     | iTL-16-48/24-2         | 1                       | A9C30212                |
|  |                                   | 130                                   | 48     | iTL-16-130/48-2        | 1                       | A9C30312                |
|  |                                   | 230...240                             | 110    | iTL-16-230...240/110-2 | 1                       | A9C30812                |
|  | 32 A                              | 230...240                             | 110    | iTL-32-230...240/110-2 | 1                       | A9C30831 + A9C32836     |
| <b>3P</b><br> | 16 A                              | 12                                    | 6      | iTL-16-12/6-3          | 2                       | A9C30011 + A9C32016     |
|  |                                   | 24                                    | 12     | iTL-16-24/12-3         | 2                       | A9C30111 + A9C32116     |
|  |                                   | 48                                    | 24     | iTL-16-48/24-3         | 2                       | A9C30211 + A9C32216     |
|  |                                   | 130                                   | 48     | iTL-16-130/48-3        | 2                       | A9C30311 + A9C32316     |
|  |                                   | 230...240                             | 110    | iTL-16-230...240/110-3 | 2                       | A9C30811 + A9C32816     |
|  | 32 A                              | 230...240                             | 110    | iTL-32-230...240/110-3 | 2                       | A9C30831 + 2 x A9C32836 |
| <b>4P</b><br> | 16 A                              | 12                                    | 6      | iTL-16-12/6-4          | 2                       | A9C30012 + A9C32016     |
|  |                                   | 24                                    | 12     | iTL-16-24/12-4         | 2                       | A9C30114                |
|  |                                   | 48                                    | 24     | iTL-16-48/24-4         | 2                       | A9C30212 + A9C32216     |
|  |                                   | 130                                   | 48     | iTL-16-130/48-4        | 2                       | A9C30312 + A9C32316     |
|  |                                   | 230...240                             | 110    | iTL-16-230...240/110-4 | 2                       | A9C30814                |
|  | 32 A                              | 230...240                             | 110    | iTL-32-230...240/110-4 | 2                       | A9C30831 + 3 x A9C32836 |

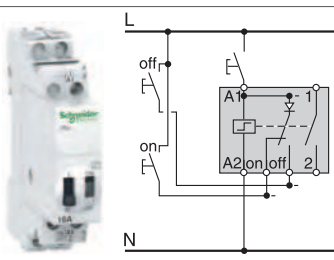
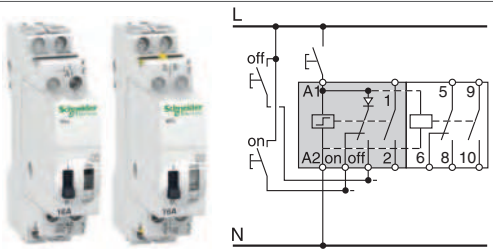
| iTLI   |                                   |                                       |        |                       |                         |          |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|--------|-----------------------|-------------------------|----------|
|  | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Napięcie sterowania (U <sub>c</sub> ) |        | Typ                   | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
|  |                                   | (V AC)                                | (V DC) |                       |                         |          |
| <b>1P</b><br> | 16 A                              | 12                                    | 6      | iTLI-16-12/6          | 1                       | A9C30015 |
|  |                                   | 24                                    | 12     | iTLI-16-24/12         | 1                       | A9C30115 |
|  |                                   | 48                                    | 24     | iTLI-16-48/24         | 1                       | A9C30215 |
|  |                                   | 130                                   | 48     | iTLI-16-130/48        | 1                       | A9C30315 |
|  |                                   | 230...240                             | 110    | iTLI-16-230...240/110 | 1                       | A9C30815 |



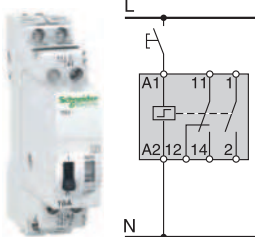
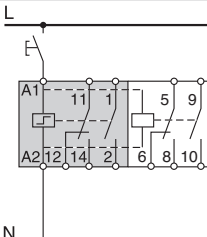
## Rozszerzenie iETL do przełączników iTL oraz iTLI

|  | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Napięcie sterowania (U <sub>c</sub> ) |        | Typ                    | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.         |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|--------|------------------------|-------------------------|-----------------|
|  |                                   | (V AC)                                | (V DC) |                        |                         |                 |
| <b>1P</b>  |                                   |                                       |        |                        |                         |                 |
|   | 32 A                              | 230...240                             | 110    | iETL -32-230...240/110 | 1                       | <b>A9C32836</b> |
| <b>2P</b>  |                                   |                                       |        |                        |                         |                 |
|  | 16 A                              | 12                                    | 6      | iETL-16-12/6           | 1                       | <b>A9C32016</b> |
|  |                                   | 24                                    | 12     | iETL-16-24/12          | 1                       | <b>A9C32116</b> |
|  |                                   | 48                                    | 24     | iETL -16-48/24         | 1                       | <b>A9C32216</b> |
|  |                                   | 130                                   | 48     | iETL-16-130/48         | 1                       | <b>A9C32316</b> |
|  |                                   | 230...240                             | 110    | iETL -16-230...240/110 | 1                       | <b>A9C32816</b> |

## Przełączniki impulsowe ze sterowaniem centralnym iTLc



|   | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Napięcie sterowania (U <sub>c</sub> ) | Typ                  | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.                    |
|---|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|
|   |                                   | (V AC)                                |                      |                         |                            |
| <b>1P</b>   |                                   |                                       |                      |                         |                            |
|  | 16 A                              | 24                                    | iTLc-16-24           | 1                       | <b>A9C33111</b>            |
|   |                                   | 48                                    | iTLc -16-48          | 1                       | <b>A9C33211</b>            |
|   |                                   | 230...240                             | iTLc -16-230...240   | 1                       | <b>A9C33811</b>            |
| <b>3P</b>   |                                   |                                       |                      |                         |                            |
|  | 16 A                              | 24                                    | iTLc-16-24-3         | 2                       | <b>A9C33111 + A9C32116</b> |
|   |                                   | 48                                    | iTLc -16-48-3        | 2                       | <b>A9C33211 + A9C32216</b> |
|   |                                   | 230...240                             | iTLc -16-230...240-3 | 2                       | <b>A9C33811 + A9C32816</b> |





| Przełączniki impulsowe ze sterowaniem sygnałem ciągłym iTLm                                     |                           |                               |  |                      |                         |                     |
|---|---------------------------|-------------------------------|--|----------------------|-------------------------|---------------------|
|   | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Napięcie sterowania ( $U_c$ ) |  | Typ                  | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.             |
|   |                           | (V AC)                        |  |                      |                         |                     |
| <b>1P</b><br>  | 16 A                      | 230...240                     |  | iTLm-16-230...240    | 1                       | A9C34811            |
| <b>3P</b><br> | 16 A                      | 230...240                     |  | iTLm -16-230...240-3 | 2                       | A9C34811 + A9C32116 |

| Przełączniki impulsowe ze zdalną sygnalizacją iTLs ①   |                           |                               |           |                                |                         |                     |
|--|---------------------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------|-------------------------|---------------------|
|  | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Napięcie sterowania ( $U_c$ ) |           | Typ                            | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.             |
|  |                           | (V AC)                        | (V DC)    |                                |                         |                     |
| <b>1P</b><br> | 16 A                      | 24                            | 12        | iTLs-16-24/12                  | 1                       | A9C32111            |
|  |                           | 48                            | 24        | iTLs -16-48/24                 | 1                       | A9C32211            |
|  |                           | 230...240                     | 230...240 | iTLs -16-230...240/230...240   | 1                       | A9C32811            |
| <b>3P</b><br> | 16 A                      | 24                            | 12        | iTLs-16-24/12-3                | 2                       | A9C32111 + A9C32116 |
|  |                           | 48                            | 24        | iTLs -16-48/24-3               | 2                       | A9C32211 + A9C32216 |
|  |                           | 230...240                     | 230...240 | iTLs -16-230...240/230...240-3 | 2                       | A9C32811 + A9C32816 |

① Zabezpieczenie zwarciove styków sygnalizacyjnych: bezpiecznik gG 6 A.

# Akcesoria pomocnicze do przełączników impulsowych iTL

| Montaż  |                 |          |
|---|-----------------|----------|
|   | Nazwa           | Nr ref.  |
|  | Żółte zatrzaski | A9C15415 |
|  | Odstępnik 9 mm  | A9A27062 |

| Pomocnicze  |                       |                                       |          |
|---|-----------------------|---------------------------------------|----------|
|   | Typ                   | Napięcie sterowania (U <sub>e</sub> ) | Nr ref.  |
| Sterowanie centralne  |                       |                                       |          |
|   | iATLc <sup>①③</sup>   | 24...240 V AC                         | A9C15404 |
| Sygnalizacja  |                       |                                       |          |
|  | iATLs <sup>①</sup>    | 24...240 V AC                         | A9C15405 |
| Sterowanie centralne + sygnalizacja   |                       |                                       |          |
|  | iATLc+s <sup>③</sup>  | 24...240 V AC                         | A9C15409 |
| Sterowanie centralne wielopoziomowe   |                       |                                       |          |
|  | iATLc+c <sup>②③</sup> | 24...240 V AC                         | A9C15410 |

# Akcesoria pomocnicze do przekaźników impulsowych iTL

| Pomocnicze  |                    |                                       |          |
|---|--------------------|---------------------------------------|----------|
|   | Typ                | Napięcie sterowania (U <sub>e</sub> ) | Nr ref.  |
| <b>Sterowanie sekwencyjne</b>   |                    |                                       |          |
|    | iATL4              | 230 V AC                              | A9C15412 |
| <b>Sterowanie podświetlanymi przyciskami</b>  |                    |                                       |          |
|    | iATLz              | 130...240 V AC                        | A9C15413 |
| <b>Sygnałem ciągłym</b>   |                    |                                       |          |
|  | iATLm <sup>①</sup> | 12...240 V AC                         | A9C15414 |
| <b>Sterowanie ze zwłoką</b>   |                    |                                       |          |
|  | iATLm <sup>④</sup> | 24...240 V AC                         | A9C15419 |
| <b>Sterowanie i sygnalizacja</b>  |                    |                                       |          |
|  | iATL24             | 230 V AC                              | A9C15424 |

① Wyposażenie pomocnicze iATLc i ATLm jest dostawiane po prawej stronie przekaźnika impulsowego.

② Przyłączenie tradycyjnymi przewodami.

Wyposażenie iATLc+c musi być montowane po prawej stronie iATLc+s lub iATLc.

③ Funkcje sterowania centralnego (iTLC, iATLC, iATLc+s, iATLc+c) działają tylko w sieci napięcia przemiennego (AC).

④ iATLm: napięcie sterowania: 24...240 V AC, 24...110 V DC.

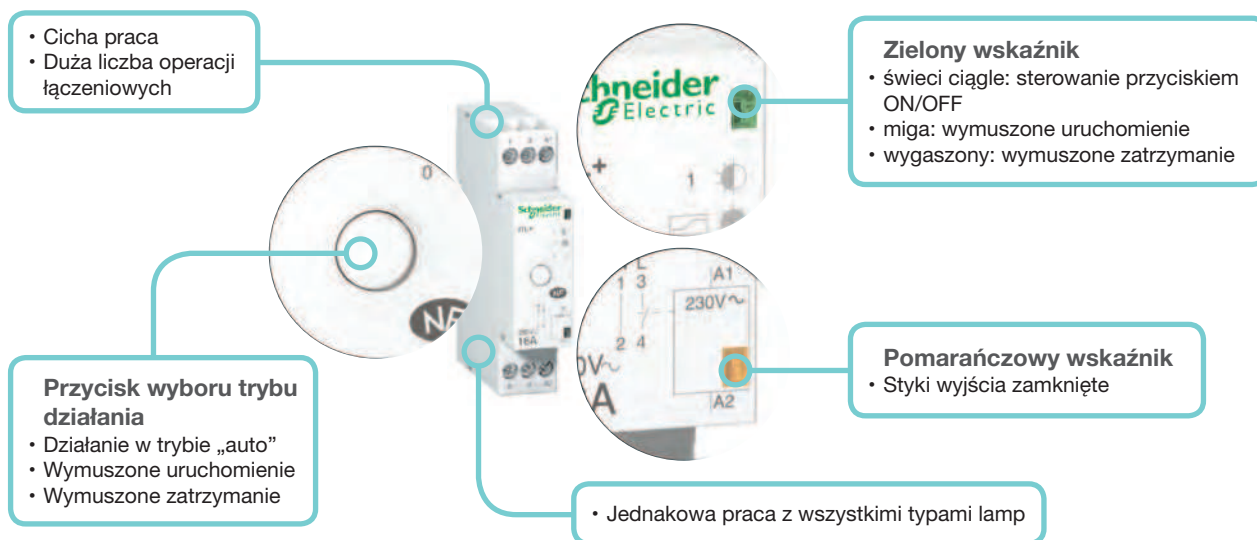
# Notatki

---

# Przełączniki impulsowe iTL+ o podwyższonych właściwościach

EN 60669-2-2

Przełączniki impulsowe iTL+ łączą w sobie korzyści płynące z łączenia bezstykowego i technologii elektromechanicznych: małe wymiary, niskie przystopy temperatury.



Przełącznik impulsowy iTL+ umożliwia zdalne sterowanie obwodami jednofazowymi. Jest przewidziany do zastosowań o dużych wymaganiach. Przy użyciu przycisku umożliwia sterowanie obwodami oświetlenia, w których znajdują się:

- żarówki, lampy halogenowe niskiego napięcia itp. (obciążenie rezystancyjne),
- świetlówki, lampy wyładowcze itp. (obciążenie indukcyjne).

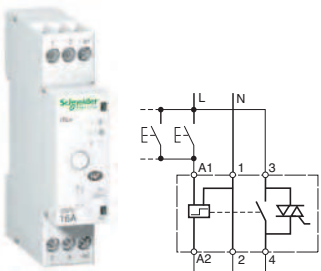
Po wystąpieniu zakłócenia przełącznik iTL+ powraca do stanu 0 (wymuszone zatrzymanie) niezależnie od stanu początkowego.

## Obwód sterowania

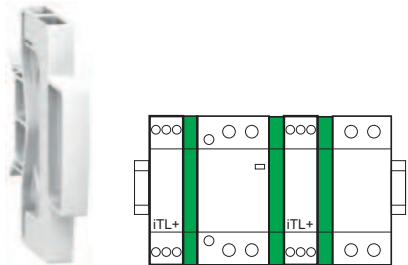
|                                      |  |                             |
|--------------------------------------|--|-----------------------------|
| Napięcie cewki ( $U_c$ )             | 230 V AC                               |                             |
| Częstotliwość                        | 50 Hz                                  |                             |
| Moc podczas impulsu                  | 11 VA                                  |                             |
| Moc przy podtrzymaniu                | 1,1 VA                                 |                             |
| Sterowanie podświetlonym przyciskiem | Maks. prąd 3 mA                        |                             |
| Czas trwania sygnału sterującego     | 50 ms do 1 s (zalecany 200 ms)         |                             |
| Obwód główny                         |  |                             |
| Napięcie znamionowe ( $U_e$ )        | 230 V AC                               |                             |
| Częstotliwość                        | 50 Hz                                  |                             |
| Obciążenie elektryczne               | Minimalne                              | 20 W                        |
|                                      | Maksymalne                             | 3600 W                      |
| Maksymalna liczba łączeń na minutę   | 6                                      |                             |
| Dane dodatkowe                       |  |                             |
| Stopień ochrony (IEC 60529)          | Samo urządzenie                        | IP20                        |
|                                      | Urządzenie w obudowie modułowej        | IP40<br>Klasa II izolacji   |
| Trwałość (O-C)                       | Elektryczna                            | 5 000 000 cykli (AC21-AC22) |
| Natężenie dźwięku przy zadziałaniu   | < 30 dBA                               |                             |
| Temperatura pracy                    | -5°C do +55°C                          |                             |
| Temperatura składowania              | -40°C do +60°C                         |                             |
| Tropikalizacja (IEC 60068-1)         | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C) |                             |

# Przełączniki impulsowe iTL+ o podwyższonych właściwościach

EN 60669-2-2

| iTL+   |                                   |         |                            |                 |
|--|-----------------------------------|---------|----------------------------|-----------------|
|  | Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> ) | Typ     | Szerokość modułów<br>18 mm | Nr ref.         |
| <b>1P+N</b><br> | 16 A                              | iTL+-16 | 1 + 0,5*                   | <b>A9C15032</b> |

\* Dostarczany z odstępniakiem 9 mm (nr kat. A9N27062): należy stosować przy montażu iTL+ obok wyłącznika, stycznika, przełącznika impulsowego itp. celem uzyskania optymalnych warunków pracy.

| Akcesoria   |  | Nr ref.         |
|---|--|-----------------|
| <b>Odstępnik</b><br> |  | <b>A9N27062</b> |



Lampki sygnalizacyjne iIL wskazują na obecność napięcia.

#### Dane podstawowe

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Stopień zanieczyszczenia | 3 |
|--------------------------|---|

#### Obwód zasilania

|                  |            |
|------------------|------------|
| Częstotliwość    | 50...60 Hz |
| Częstość migania | 2 Hz       |

#### Dane dodatkowe

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Temperatura pracy         | -35°C...+70°C  |
| Temperatura składowania   | -40°C...+80°C  |
| Tropikalizacja            | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C)                     |
| Lampka sygnalizacyjna LED | Pobór mocy przez lampkę sygnalizacyjną: 0,3 W              |
|                           | Trwałość użytkowa: 100 000 godzin ciągłego świecenia       |
|                           | Lampka sygnalizacyjna bezobslugowa (diody LED niewymienne) |



| iIL  |                            |                                   |                         |                            |                 |
|--|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------|
|  | Kolor                      | Typ                               | Szerokość modułów 18 mm | Napięcie (U <sub>e</sub> ) | Nr ref.         |
| <b>Pojedyńcza</b>  |                            |                                   |                         |                            |                 |
| <br>     | Czerwony                   | ilL-poj-cze-12...48               | 1                       | 12...48 V AC/DC            | <b>A9E18330</b> |
|  |                            | ilL-poj-cze-110...230             | 1                       | 110...230 V AC             | <b>A9E18320</b> |
|  | Zielony                    | ilL-poj-zie-12...48               | 1                       | 12...48 V AC/DC            | <b>A9E18331</b> |
|  |                            | ilL-poj-zie-110...230             | 1                       | 110...230 V AC             | <b>A9E18321</b> |
|  | Biały                      | ilL-poj-bia-12...48               | 1                       | 12...48 V AC/DC            | <b>A9E18332</b> |
|  |                            | ilL-poj-bia-110...230             | 1                       | 110...230 V AC             | <b>A9E18322</b> |
|  | Niebieski                  | ilL-poj-nie-12...48               | 1                       | 12...48 V AC/DC            | <b>A9E18333</b> |
|  |                            | ilL-poj-nie-110...230             | 1                       | 110...230 V AC             | <b>A9E18323</b> |
|  | Żółty                      | ilL-poj-żół-12...48               | 1                       | 12...48 V AC/DC            | <b>A9E18334</b> |
|  |                            | ilL-poj-żół-110...230             | 1                       | 110...230 V AC             | <b>A9E18324</b> |
| <b>Podwójna</b>  |                            |                                   |                         |                            |                 |
| <br>  | Zielony/Czerwony           | ilL-podw-zie/cze-12...48          | 1                       | 12...48 V AC/DC            | <b>A9E18335</b> |
|  |                            | ilL-podw-zie/cze-110...230        | 1                       | 110...230 V AC             | <b>A9E18325</b> |
|  | Biały/Biały                | ilL-podw-bia/bia-12...48          | 1                       | 110...230 V AC             | <b>A9E18328</b> |
| <b>Światło migające</b>  |                            |                                   |                         |                            |                 |
| <br> | Czerwony                   | ilL-mig-cze-110...230             | 1                       | 110...230 V AC             | <b>A9E18326</b> |
| <b>Lampka sygnalizacyjna wskazująca na obecność napięcia w trzech fazach</b>   |                            |                                   |                         |                            |                 |
| <br> | Czerwony/Czerwony/Czerwony | ilL-syg3faz-cze/cze/cze-230...400 | 1                       | 230...400 V AC (3 fazy)    | <b>A9E18327</b> |



Transformatory dzwonekowe i transformatory bezpieczeństwa pozwalają na uzyskanie bardzo niskiego napięcia (ELV 8V, 12V lub 24V) z sieci niskiego napięcia (LV 230V)

Wszystkie transformatory Schneider Electric:

- są bezpieczne: uzwojenia pierwotne i wtórne są dokładnie odizolowane od siebie,
- są odporne na prądy zwarciovie dzięki wbudowaniu urządzenia,
- z osłonami zacisków (opcja) posiadają II klasę izolacji.

## Dane podstawowe

|                             |                                    |                        |
|-----------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Napięcie pierwotne          |                                    | 230 V AC $\pm$ 10%     |
| Napięcie pierwotne          | Dla transformatorów dzwonekowych   | 8-12-24 V AC $\pm$ 15% |
|                             | Dla transformatorów bezpieczeństwa | 12-24 V AC $\pm$ 5%    |
| Dane dodatkowe              |                                    |                        |
| Stopień ochrony (IEC 60529) | Samo urządzenie                    | IP20 z osłoną zacisków |
| Temperatura pracy           |                                    | -20°C do +55°C         |
| Temperatura składowania     |                                    | -25°C do +80°C         |

| Transformatory dzwonekowe  |   |       |                 |                            |                  |                 |
|--|---|-------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------|
|  |   | Moc   | Napięcie wtórne | Szerokość modułów<br>18 mm | Typ              | Nr ref.         |
|   |  | 4 VA  | 8 V AC          | 2                          | iTR-dzw-4/8      | <b>A9A15214</b> |
|  |  | 4 VA  | 8-12 V AC       | 2                          | iTR-dzw-4/8-12   | <b>A9A15213</b> |
|  |  | 8 VA  | 8-12 V AC       | 2                          | iTR-dzw-8/8-12   | <b>A9A15216</b> |
|  |  | 16 VA | 8-12 V AC       | 2                          | iTR-dzw-16/8-12  | <b>A9A15212</b> |
|  |  | 25 VA | 12-24 V AC      | 3                          | iTR-dzw-25/12-24 | <b>A9A15215</b> |

| Transformatory bezpieczeństwa   |   |       |                 |                            |                  |                 |
|---|---|-------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------|
|   |   | Moc   | Napięcie wtórne | Szerokość modułów<br>18 mm | Typ              | Nr ref.         |
|  |  | 16 VA | 12-24 V AC      | 5                          | iTR-bez-16/12-24 | <b>A9A15218</b> |
|   |  | 25 VA | 12-24 V AC      | 5                          | iTR-bez-25/12-24 | <b>A9A15219</b> |
|   |  | 40 VA | 12-24 V AC      | 5                          | iTR-bez-40/12-24 | <b>A9A15220</b> |
|   |  | 63 VA | 12-24 V AC      | 5                          | iTR-bez-63/12-24 | <b>A9A15222</b> |
|   |  | 40 VA | 12-24 V AC      | 5                          | iTR-bez-40/12-24 | <b>A9A15220</b> |
|   |  | 63 VA | 12-24 V AC      | 5                          | iTR-bez-63/12-24 | <b>A9A15222</b> |


| Akcesoria pomocnicze do transformatorów iTR   |                         |              |
|---|-------------------------|--------------|
| Ochrona zacisków iTR  | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.      |
|  | 2                       | <b>15228</b> |
|   | 3                       | <b>15229</b> |
|   | 5                       | <b>15230</b> |


# Dzwonki iISO

## Buczki iRO

Dzwonki iISO i buczki iRO stanowią sygnalizację dźwiękową w budownictwie powszechnym i mieszkaniowym.

| Dane podstawowe                     |                                 |                |        |
|-------------------------------------|---------------------------------|----------------|--------|
|                                     |                                 | iISO           | iRO    |
| Pobór mocy                          | 8...12 V AC                     | 3,6 VA         |        |
|                                     | 220...240 V AC                  | 5 VA           |        |
| Dane dodatkowe                      |                                 |                |        |
| Stopień ochrony (IEC 60529)         | Samo urządzenie                 | IP40           |        |
|                                     | Urządzenie w obudowie modułowej | IP20           |        |
| Temperatura pracy                   |                                 | -10°C do +40°C |        |
| Temperatura składowania             |                                 | -25°C do +60°C |        |
| Poziom dźwięku (w odległości 60 cm) |                                 | 80 dBA         | 70 dBA |

| iISO  |                            |             |                         |                 |
|---|----------------------------|-------------|-------------------------|-----------------|
|   | Napięcie (U <sub>e</sub> ) | Typ         | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.         |
|  | 230 V AC                   | iISO-230    | 1                       | <b>A9A15320</b> |
|   | 8...12 V AC                | iISO-8...12 | 1                       | <b>A9A15321</b> |

| iRO   |                            |            |                         |                 |
|---|----------------------------|------------|-------------------------|-----------------|
|   | Napięcie (U <sub>e</sub> ) | Typ        | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.         |
|  | 230 V AC                   | iRO-230    | 1                       | <b>A9A15322</b> |
|   | 8...12 V AC                | iRO-8...12 | 1                       | <b>A9A15323</b> |

# Notatki

---



Przełączniki czasowe są stosowane w sektorze usług i budownictwie przemysłowym w niewielkich systemach automatyki: wentylacja, ogrzewanie, rolety samosterujące, schody ruchome, pompy, oświetlenie, sygnalizacja, monitoring itp.

Przełączniki iRBN oraz iRTBT mogą pośredniczyć między wejściami/wyjściami automatyki a urządzeniami niskiego napięcia.

Przełączniki sterujące monitorują parametry elektryczne i sygnalizują ich przekroczenie.

Przełączniki iRLI oraz iERL są stosowane do przekazywania informacji o stanie On/Off do obwodów pomocniczych i łączenia odbiorników o małej mocy.

## Dane techniczne


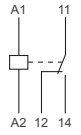

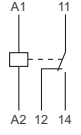
|  |                 | iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL, iRTMF                          |
|--|-----------------|--|
| Napięcie zasilania i sterowania ( $U_c$ )            | V AC            | 24...240 ±10%  |
|  | V DC            | 24 ±10%  |
| Częstotliwość  | Hz              | 50/60  |
| Zakres czasu zwłoki                                  |                 | 0,1 s do 100 godz.   |
| Dokładność   |                 | ±10% pełnej skali  |
| Minimalny czas trwania impulsu sterującego           |                 | 100 ms   |
| Odporność na krótkotrwałe obniżenie napięcia         |                 | ≤ 20 ms  |
| Maksymalny czas resetu przy każdym zaniku napięcia   |                 | 100 ms   |
| Dokładność powtarzania                               |                 | ±0,5% przy stałych parametrach                               |
| Styki przełączalne (bez kadmu)                       | Min.            | Dopuszczalne 10 mA/5 V DC                                    |
|  | Maks.           |  |
| Trwałość   | Mechaniczna     | Dopuszczalne 8 A/250 V AC/DC                                 |
|  | Elektryczna     | >10 <sup>5</sup> operacji łączeniowych (kategoria pracy AC1) |
| Wskazanie stanu styków zieloną lampką sygnalizacyjną |                 | Miganie podczas czasu zwłoki                                 |
| Stopień ochrony                                      | Samo urządzenie | IP20   |
|  |                 |  |
| Przyłączanie do zacisków tulejkowych                 | Bez tulejki     | 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> sztywne                              |
|  | Z tulejką       | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> elastyczne                           |
| Szerokość modułów 18 mm                              |                 | 1  |
| Temperatura pracy                                    | °C              | -5...+55   |
| Temperatura składowania                              | °C              | -40...+70  |

| Przełączniki czasowe iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL oraz iRTMF  |   |   |         |       |                         |          |
|---|---|---|---------|-------|-------------------------|----------|
|   | Funkcje   | Napięcie zasilania i sterowania ( $U_c$ ) |         | Typ   | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
|   |   | V AC                                      | V DC    |       |                         |          |
|       | Opóźnienie załączenia odbiornika  | 24...240 ±10%                             | 24 ±10% | iRTA  | 1                       | A9E16065 |
|       | Zastosowanie zwłoki do załączenia odbiornika po zamknięciu styków pomocniczych (przycisk)                               | 24...240 ±10%                             | 24 ±10% | iRTB  | 1                       | A9E16066 |
|   | Opóźnione wyłączenie odbiornika po zamknięciu styków pomocniczych (przycisk)  | 24...240 ±10%                             | 24 ±10% | iRTC  | 1                       | A9E16067 |
|   | Zastosowanie zwłoki do załączenia odbiornika  | 24...240 ±10%                             | 24 ±10% | iRTH  | 1                       | A9E16068 |
|   | Zastosowanie zwłoki do sterowania odbiornikiem z różnymi czasami załączenia i wyłączenia, w cyklu powtarzalnym (migacz) | 24...240 ±10%                             | 24 ±10% | iRTL  | 1                       | A9E16069 |
|   | Możliwość wyboru jednego z czterech rodzajów zwłoki: A, B, C lub H  | 24...240 ±10%                             | 24 ±10% | iRTMF | 1                       | A9E16070 |

## Dane techniczne

|  |                   | iRBN                               | iRTBT                                 |
|--|-------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Napięcie sterowania (U <sub>c</sub> )              | V AC              | 230 ±10%                           | 12...24 -15%/+10%                     |
|  | V DC              | -                                  | 12...24 ±20%                          |
| Częstotliwość                                      | Hz                | 50/60                              | 50/60                                 |
| Wytrzymałość izolacyjna pomiędzy obwodami ELV/LV   |                   | 4 kV                               | 4 kV                                  |
| Pobór mocy   | Przy załączeniu   | 5 VA                               | 0,22 W                                |
|  | Przy podtrzymaniu | 2,5 VA                             | 0,11 W                                |
| Trwałość   | Elektryczna       | 100 000 operacji łączeniowych      | 100 000 operacji łączeniowych         |
| Wskazanie obecności napięcia w obwodzie sterowania |                   | zieloną lampką sygnalizacyjną      | zieloną lampką sygnalizacyjną         |
| Styki przelączalne (bez kadmu)                     | Min.              | 5 mA/5 V DC (DC12)<br>5 mA/5 V AC  | 10 mA/10 V DC (DC12)<br>10 mA/10 V AC |
|  | Maks.             | 1 A/24 V DC (DC12)<br>5 A/250 V AC | 1 A/24 V DC (DC12)<br>5 A/250 V AC    |
| Stopień ochrony                                    | Samo urządzenie   | IP20                               | IP20                                  |
| Przyłączenie do zacisków tulejkowych               |                   | 0,5 x 6 mm <sup>2</sup>            | 0,5 x 6 mm <sup>2</sup>               |
| Szerokość modułów 18 mm                            |                   | 1                                  | 1                                     |
| Temperatura pracy                                  | °C                | -5...+55                           | -5...+55                              |
| Temperatura składowania                            | °C                | -40...+70                          | -40...+70                             |

## Przełączniki pośredniczące iRBN oraz iRTBT



|   | Funkcje   | Napięcie zasilania (U <sub>c</sub> ) |              | Typ   | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
|---|---|--------------------------------------|--------------|-------|-------------------------|----------|
|   |   | V AC                                 | V DC         |       |                         |          |
|   | Łączenie elektronicznych obwodów o niskim poborze prądu po otrzymaniu elektrycznego sygnału niskiego napięcia | 230 ±10%                             | -            | iRBN  | 1                       | A9A15393 |
|   | Łączenie obwodów niskiego napięcia sterowanych bardzo niskim napięciem  | 12...24 -15/+10%                     | 12...24 ±20% | iRTBT | 1                       | A9A15416 |



## Dane techniczne

|   |                 | iRLI                                       | iERL                                       |
|---|-----------------|--|--|
| Napięcie sterowania ( $U_c$ )               | V AC            | 230...240/48/24/12                         | 230...240/48/24/12                         |
| Napięcie znamionowe ( $U_e$ )               | V AC            | 230  | 230  |
| Napięcie znamionowe izolacji ( $U_i$ )      | V AC            | 250  | 250  |
| Częstotliwość                               | Hz              | 50/60                                      | 50/60                                      |
| Prąd znamionowy ( $I_n$ )                   | A               | 10, $\cos \phi = 1$                        | 10, $\cos \phi = 1$                        |
| Pobór mocy przy załączaniu i podtrzymywaniu |                 | 4VA  | iRLI + iERL: 8VA                           |
| Trwałość                                    | Elektryczna     | 100 000 cykli AC21 ( $\cos \phi = 1$ )     | 100 000 cykli AC21 ( $\cos \phi = 1$ )     |
| Wskaźnik stanu                              |                 | Wskaźnik mechaniczny                       | Wskaźnik mechaniczny                       |
| Oznakowanie                                 |                 | Zatraskowe oznaczniki na przedniej ścianie | Zatraskowe oznaczniki na przedniej ścianie |
| Stopień ochrony                             | Samo urządzenie | IP20                                       | IP20                                       |
| Przyłączenie do zacisków tulejkowych        |                 | 0,5 x 6 mm <sup>2</sup>                    | 0,5 x 6 mm <sup>2</sup>                    |
| Szerokość modułów 18 mm                     |                 | 1  | 1  |
| Temperatura pracy                           | °C              | -5...+55                                   | -5...+55                                   |
| Temperatura składowania                     | °C              | -40...+70                                  | -40...+70                                  |

## Przełącznik przełączalny iRLI oraz przełącznik rozszerzający iERL

|   | Funkcje  | Napięcie sterowania ( $U_c$ )<br>V AC | Napięcie zasilania ( $U_e$ )<br>V AC | Typ  | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
|---|--|---------------------------------------|--------------------------------------|------|-------------------------|----------|
|  | Przekazywanie informacji o stanie On/Off do obwodów pomocniczych i załączanie odbiorników niskiej mocy | 230...240                             | 230                                  | iRLI | 1                       | A9E15535 |
|   |  | 48                                    | 230                                  |      |                         | A9E15536 |
|   |  | 24                                    | 230                                  |      |                         | A9E15537 |
|   |  | 12                                    | 230                                  |      |                         | A9E15538 |
|  | Rozszerzenie pozwalające na dodanie dodatkowych styków do przełącznika przełączalnego iRLI             | 230...240                             | 230                                  | iERL | 1                       | A9E15539 |
|   |  | 48                                    | 230                                  |      |                         | A9E15540 |
|   |  | 24                                    | 230                                  |      |                         | A9E15541 |
|   |  | 12                                    | 230                                  |      |                         | A9E15542 |

## Dane techniczne

|                                      |  | iRCP                    | iRCI          | iRCU | iRCC |
|--------------------------------------|--|-------------------------|---------------|------|------|
| Napięcie sterowania ( $U_c$ )        | V AC   | 400 ±15%                | 230 -15%/+10% |      |      |
| Częstotliwość                        | Hz   | 50/60                   |               |      |      |
| Ustawianie parametrów                | Na przedniej ściance, bezpośrednio na skali przy użyciu śrubokręta |                         |               |      |      |
| Dokładność wyświetlania              | ±10% pełnej skali  |                         |               |      |      |
| Wyjście przez styki przełączalne     | 8 A przy 250 V AC ( $\cos \phi = 1$ )                              |                         |               |      |      |
| Wskazania diodą LED                  | Zielona  | Obecność napięcia       |               |      |      |
|                                      | Czerwona   | Zakłócenie              |               |      |      |
| Pobór mocy                           | VA   | 3                       |               |      |      |
| Stopień ochrony                      | Samo urządzenie  | IP20                    |               |      |      |
| Przyłączenie do zacisków tulejkowych | Przewód sztywny  | 1,5 x 6 mm <sup>2</sup> |               |      |      |
| Szerokość modułów 18 mm              | 2  |                         |               |      |      |
| Temperatura pracy                    | °C   | -5...+55                |               |      |      |
| Temperatura składowania              | °C   | -40...+80               |               |      |      |

## Przełączniki kontroli fazy iRCP, kontroli prądu iRCI, kontroli napięcia iRCU oraz kontroli sprężarki iRCC

|   |   | Funkcje  | Napięcie zasilania ( $U_c$ ) V AC | Typ  | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
|---|---|--|-----------------------------------|------|-------------------------|----------|
|  |  | Monitorowanie fazy i obecności napięcia w 3 fazach obwodu trójfazowego (zasilanie silnika itp.). Wskazywanie zaniku fazy lub zmiany kolejności faz | 400 ±15%                          | iRCP | 2                       | A9E21180 |
|  |  | Monitorowanie przepływu prądu ( $I$ ) w obwodach AC lub DC i sygnalizowanie każdego przekroczenia nastawionej wartości                             | 230 -15%/+10%                     | iRCI | 2                       | A9E21181 |
|  |  | Monitorowanie odchyłań napięcia ( $U$ ) w obwodach AC lub DC i wskazywanie każdego przekroczenia nastawionej wartości                              | 230 -15%/+10%                     | iRCU | 2                       | A9E21182 |
|  |  | Monitorowanie poboru mocy przez sprężarkę i zapobieganie nagłemu ponownemu uruchomieniu po wykryciu zaniku zasilania lub obniżenia napięcia        | 230 -15%/+10%                     | iRCC | 2                       | A9E21183 |





Stycznik do zrzutu obciążenia wyłącza okresowo zasilanie obwodów nie priorytetowych w przypadku przekroczenia nastawionej wartości poboru mocy.

Odcinacze obciążenia zapewniają:

- zwiększenie liczby odbiorników bez wzrostu mocy zasilania,
- zmniejszenie mocy zasilania,
- zapobieganie niepożądanym wyzwoleniom wyłącznika zasilającego.

## Jednofazowy DSE1

- Odcięcie i przywrócenie obciążenia jednego kanału niepriorytetowego.
- Próg zadziałania regulowany od 0,8 kW do 7 kW (domyślnie: 3,7 kW).
- Pre-alarm czas przed odcięciem obciążenia ( $T_{on}$ ) regulowana w zakresie od 0 s do 9999 s (domyślnie: 60 s).
- Czas odcięcia obciążenia ( $T_{off}$ ) w zakresie od 0 s do 9999 s (domyślnie 120 s).
- Czas pracy brzęczyka ( $T_{BE}$ ) regulowany od 1 s do 9999 s (domyślnie: 60 s).
- Podświetlany wyświetlacz LCD, 3 cyfry po przecinku.

## Jednofazowe CDS

Odcinanie i przywrócenie obciążenia w kaskadowej konfiguracji 2 niepriorytetowych obiegów dwoma przekaźnikami z działaniami opóźnionymi:

- Odcięcie obciążenia jedynie obwodu pierwszego: obciążenie przywrócone po 5 min.
- Odcięcie obciążenia obwodu pierwszego i drugiego:
  - obciążenie obwodu drugiego przywrócone po 10 min.,
  - obciążenie obwodu pierwszego przywrócone po 5 min. po przywróceniu obciążenia w obwodzie drugim.

## Trójfazowe CDS

- Odcinanie i przywrócenie obciążenia oddzielnie faza po fazie.
- 1 przekaźnik na fazę.
- Czas odcięcia obciążenia: 5 min. dla każdego kanału.

## Jednofazowy CDSc

- Odcięcie i przywrócenie obciążenia w konfiguracji kaskadowej, następnie 1 do 4 obwody niepriorytetowe.
- Cykliczne odcięcia obciążenia: zmiana kolejności co 5 minut.

| Dane podstawowe                                |                                 |  |  |          |             |
|--|---------------------------------|--|--|----------|-------------|
|  |                                 | DSE1   | CDS  |          | CDSc        |
|  |                                 | 1P   | 1P   | 3P       | 1P          |
| Napięcie znamionowe izolacji (U <sub>i</sub> ) |                                 | 230 V AC   | 230 V AC   | 230 V AC | 230 V AC    |
| Napięcie znamionowe (U <sub>e</sub> )          |                                 | 230 V AC, -15%, +10%   | 230 V AC   | 415 V AC | 230 V AC    |
| Częstotliwość                                  |                                 | 50/60 Hz   | 50/60 Hz   |          |             |
| Prąd znamionowy                                | Obwód priorytetowy              | 32 A (cos φ = 1)   | 90 A (cos φ = 1)                                       |          |             |
|  | Obwód niepriorytetowy           | 16 A, 250 V AC (cos φ = 1)<br>>16 A za pośrednictwem stycznika | Z pośrednictwem stycznika                              |          |             |
| Sygnalizacja zrzutu obciążenia                 |                                 | Żółtą diodą LED<br>Przez buczek                                | Żółtą diodą LED  |          |             |
| Pobór mocy                                     |                                 | 5 VA, podświetlany<br>3,5 VA, niepodświetlany                  | 12 VA  |          | 4 VA        |
| Moc czynna                                     |                                 | 4 W do 8 kW, 32 A maks.  | 20 kW maks.  |          | 20 kW maks. |
| Sterowanie prądem większym niż 90 A            |                                 | –  | Przy użyciu przekładnika prądowego I <sub>n</sub> /5 A |          |             |
|  |                                 | –  | Nastawa 5 A  |          |             |
| Wymuszony zrzut obciążenia                     |                                 | –  | •  | •        | –           |
| Styki (NO) 1 A–250 V do sygnalizacji zdalnej   |                                 | –  | 2  | 3        | –           |
| Dane dodatkowe                                 |                                 |  |  |          |             |
| Stopień ochrony (IEC 60529)                    | Samo urządzenie                 | IP20   | IP20   |          | IP20        |
|  | Urządzenie w obudowie modułowej | IP40   | IP40   |          | IP40        |
| Temperatura pracy                              |                                 | –5°C do +50°C  | –5°C do +55°C  |          |             |
| Temperatura składowania                        |                                 | –40°C do +70°C   | –40°C do +70°C   |          |             |
| Tropikalizacja (IEC 60068-1)                   |                                 | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C)                         | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C)                 |          |             |

# DSE1, CDS, CDSc odcinacze obciążenia

DSE1: IEC 64-8  
CDS, CDSc: NF C 61.750, EN 500 81.1

| DSE1, CDS, CDSc   |       |                         |          |
|---|-------|-------------------------|----------|
|   | Typ   | Szerokość modułów 18 mm | Nr ref.  |
|    | DSE1  | 2                       | A9C15907 |
|    | CDS-1 | 5                       | A9C15908 |
|  | CDS-3 | 8                       | A9C15913 |
|  | CDSc  | 8                       | A9C15906 |





Gniazda wtykowe iPC umożliwiają podłączenie urządzeń niskiego napięcia do sieci elektrycznej.

Żółte gniazda są zaprojektowane do konkretnych zastosowań: gdy pożądane jest by wyróżnić specjalne gniazda zasilające, ich jaskrawy kolor pozwala użytkownikowi na ich prostą lokalizację i identyfikację.

| Dane techniczne               |   |          |
|-------------------------------|---|----------|
|                               | iPC 16A   | iPC 20A  |
| Napięcie znamionowe ( $U_n$ ) | 250 V AC  | 400 V AC |
| Wskaźnik zasilania            | Technologia LED,<br>długa żywotność: 100 000 godzin | –        |
| Dane dodatkowe                |   |          |
| Stopień ochrony               | Samo urządzenie                                     | IP20     |
|                               | Urządzenie w obudowie modułowej                     | IP40     |
| Temperatura pracy             | –25°C do +70°C                                      |          |
| Temperatura składowania       | –40°C do +80°C                                      |          |
| Tropikalizacja (IEC 60068-1)  | T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C)              |          |



| iPC 16A   |                           |                               |                                       |   |   |   |                            |   |          |
|---|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|----------------------------|---|----------|
|   | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Napięcie znamionowe ( $U_n$ ) | Typ                                   |   |   | Szerokość modułów 18 mm   | Nr ref.                    |   |          |
|    | 16 A                      | 250 V AC                      | Gniazdo z przestonami torów prądowych |  | 2P+E  |  | 2,5                        | A9A15306  |          |
|    |                           |                               |                                       |   |   | 2P+E + lampka sygnalizacyjna  |                            |   | A9A15307 |
|    |                           |                               |                                       |   | Żółte gniazda z przestonami torów prądowych                 |    | 2P+E                       |    | 15324    |
|   |                           |                               |                                       |   | Gniazda w standardzie niemieckim                            |    | 2P+E                       |    | A9A15310 |
|  |                           |                               |                                       |   |   |   | 2P+E+lampka sygnalizacyjna |   | A9A15035 |
|  |                           |                               |                                       |   | Żółte gniazda w standardzie niemieckim                      |   | 2P+E                       |   | 15033    |
|   |                           |                               |                                       |   | Gniazda w standardzie włoskim z przestonami torów prądowych |  | 2P+E                       |  | A9A15303 |

| iPC 20A   |                           |                               |                                       |   |      |   |         |   |          |
|---|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---|------|---|---------|---|----------|
|   | Prąd znamionowy ( $I_n$ ) | Napięcie znamionowe ( $U_n$ ) | Typ                                   |   |      | Szerokość modułów 18 mm   | Nr ref. |   |          |
|  | 20 A                      | 400 V AC                      | Gniazdo z przestonami torów prądowych |  | 2P+E |  | 4       | A9A15311  |          |
|  |                           |                               |                                       |   |      | 3P+E  |         |  | A9A15312 |
|  |                           |                               |                                       |   |      | 3P+N+E  |         |  | A9A15313 |

## Liczniki energii, serie iEM2000 oraz iEM3000



Liczniki energii serii Acti 9 iEM2000 oraz iEM3000 to ekonomiczna, bogata w funkcje pomiaru energii oferta, idealna do zwiększenia efektywności energetycznej Twojej sieci, a funkcjonalna budowa umożliwia redukcję kosztów instalacji i uruchomienia. Liczniki natywnie obsługują wiele protokołów komunikacyjnych (Modbus, LON, M-bus, BACnet), które pozwalają na zintegrowanie się z istniejącymi sieciami i konfigurację prostych systemów monitoringu w każdym budynku. Oferta zawiera od bardzo podstawowych liczników kWh dla najbardziej podstawowych aplikacji jak również z dyrektywą MID zaawansowane liczniki energii do celów rozliczeniowych, z możliwością pomiaru różnych parametrów elektrycznych (I, U, PF, THD itp.).

Jeśli potrzebujesz prostego licznika kWh lub w pełni funkcjonalnego, wielotaryfowego licznika, to seria liczników Acti 9 iEM3000 doskonale dostosuje się do Twojej rozdzielni i aplikacji.

## Liczniki energii, serie iEM2000 oraz iEM3000

| Liczniki jednofazowe   |  |                                 |                   |
|--|--|---------------------------------|-------------------|
|  | Opis   | Typ                             | Nr ref.           |
|                           | Licznik energii iEM2000T impulsowy – 40 A                                  | 40 A, 230 V AC, DO              | <b>A9MEM2000T</b> |
| <br><b>MID Certified</b>  | Licznik energii iEM2000 z wyświetlaczem – 40 A MID                         | 40 A, 230 V AC, dyrekt. MID     | <b>A9MEM2000</b>  |
| <br><b>MID Certified</b> | Licznik energii iEM2010 z wyświetlaczem, wyjściem impulsowym – 40 A MID    | 40 A, 230 V AC, DO, dyrekt. MID | <b>A9MEM2010</b>  |
|                         | Jednofazowy licznik energii iME1   | 63 A, 230 V AC                  | <b>A9M17065</b>   |
|  | Jednofazowy licznik energii iME1z z licznikiem częściowym                  | 63 A, 230 V AC                  | <b>A9M17066</b>   |
|  | Jednofazowy licznik energii iME1zr z licznikiem częściowym oraz z wyjściem | 63 A, 230 V AC, 1RO             | <b>A9M17067</b>   |

# Liczniki energii, serie iEM2000 oraz iEM3000

| Liczniki trójfazowe   |  |             |                         |                  |
|---|--|-------------|-------------------------|------------------|
|   | Opis   | Komunikacja | Typ pomiaru             | Nr ref.          |
| <br><b>MID Certified</b>   | iEM3100 licznik energii  |             | Bezpośredni 63 A        | <b>A9MEM3100</b> |
|   | iEM3110 licznik energii, wyj. Imp, MID                                   |             |                         | <b>A9MEM3110</b> |
|   | iEM3115 licznik energii, 4-taryfowy, MID                                 |             |                         | <b>A9MEM3115</b> |
|   | iEM3135 licznik energii, inne media, port MBus, parametry U, I, P, MID   | MBus        |                         | <b>A9MEM3135</b> |
|   | iEM3150 licznik energii, port Modbus, parametry U, I, P                  | Modbus      |                         | <b>A9MEM3150</b> |
|   | iEM3155 licznik energii, inne media, port Modbus, parametry U, I, P, MID | Modbus      |                         | <b>A9MEM3155</b> |
|   | iEM3165 licznik energii, inne media, port BACnet, parametry U, I, P, MID | BACnet      |                         | <b>A9MEM3165</b> |
|   | iEM3175 licznik energii, inne media, port LON, parametry U, I, P, MID    | LON         |                         | <b>A9MEM3175</b> |
| <br><b>MID Certified</b>  | iEM3200 licznik energii  |             | Przekładnik prądowy 5 A | <b>A9MEM3200</b> |
|   | iEM3210 licznik energii, wyj. Imp, MID                                   |             |                         | <b>A9MEM3210</b> |
|   | iEM3215 licznik energii, 4-taryfowy, MID                                 |             |                         | <b>A9MEM3215</b> |
|   | iEM3235 licznik energii, inne media, port MBus, parametry U, I, P, MID   | MBus        |                         | <b>A9MEM3235</b> |
|   | iEM3250 licznik energii, port Modbus, parametry U, I, P                  | Modbus      |                         | <b>A9MEM3250</b> |
|   | iEM3255 licznik energii, inne media, port Modbus, parametry U, I, P, MID | Modbus      |                         | <b>A9MEM3255</b> |
|   | iEM3265 licznik energii, inne media, port BACnet, parametry U, I, P, MID | BACnet      |                         | <b>A9MEM3265</b> |
|   | iEM3275 licznik energii, inne media, port LON, parametry U, I, P, MID    | LON         |                         | <b>A9MEM3275</b> |
| <br><b>MID Certified</b> | iEM3300 licznik energii  |             | Bezpośredni 125 A       | <b>A9MEM3300</b> |
|   | iEM3310 licznik energii, wyj. Imp, MID                                   |             |                         | <b>A9MEM3310</b> |
|   | iEM3335 licznik energii, inne media, port MBus, parametry U, I, P, MID   | MBus        |                         |                  |
|   | iEM3350 licznik energii, port Modbus, parametry U, I, P                  | Modbus      |                         | <b>A9MEM3350</b> |
|   | iEM3355 licznik energii, inne media, port Modbus, parametry U, I, P, MID | Modbus      |                         | <b>A9MEM3355</b> |
|   | iEM3365 licznik energii, inne media, port BACnet, parametry U, I, P, MID | BACnet      |                         | <b>A9MEM3365</b> |
|   | iEM3375 licznik energii, inne media, port LON, parametry U, I, P, MID    | LON         |                         | <b>A9MEM3375</b> |

# Notatki

---

# Mierniki parametrów sieci PM3200



Mierniki PM3200 to ekonomiczna, bogata w funkcje pomiaru energii oferta, idealna do lepszego poznania stanu Twojej instalacji elektrycznej.

Mierniki PM3200 to doskonały wybór do zastosowania aplikacji poprawiających niezawodność sieci, tj. śledzenie stanu mocy, monitoring sieci i statusów urządzeń, przebiegi i rejestracja zdarzeń. Seria PM3200 pozwoli Tobie zwiększyć efektywność poprzez wskazywanie gdzie i kiedy jest zużywana energia z dokładnością do działu, procesu lub zmiany. Dzięki miernikom serii PM3200 w Twojej rozdzielnic, zbierzesz informacje potrzebne do optymalizacji pracy.

# Mierniki parametrów sieci PM3200

| Miernik parametrów sieci na szynę DIN   |  |   |             |                    |
|---|--|---|-------------|--------------------|
|   | Opis   | Pomiar  | Komunikacja | Nr ref.            |
| <b>PM3200/PM3210</b><br> | Miernik PM3200, 4 taryfy   | I, IN, U, V, PQS, E, PF, Hz   |             | <b>METSEPM3200</b> |
|   | Miernik PM3210, 4 taryfy, wyjście impulsowe, 5 alarmów, THD min./maks.                         | I, IN, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD                                    |             | <b>METSEPM3210</b> |
|   | Miernik PM3250, 4 taryfy, 5 alarmów, THD min./maks., wskaźnik LED                              | I, IN, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD                                    | Modbus      | <b>METSEPM3250</b> |
| <b>PM3250/PM3255</b><br> | Miernik PM3255, 4 taryfy, wyjście impulsowe, 15 alarmów, THD min./maks., wskaźnik LED, 2DI 2DO | I, IN, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD, zużycie innych mediów (woda, gaz) | Modbus      | <b>METSEPM3255</b> |

# Przekładniki prądowe

Przekładniki prądowe o przekładni  $I_p/5A$  dostarczają prąd ( $I_s$ ) obwodowi wtórnemu 0–5 A, proporcjonalny do mierzonego w obwodzie pierwotnym prądu pierwotnego  $I_p$ . Przeznaczone do urządzeń pomiarowych (amperomierzy, liczników kWh, mierników parametrów sieci, przekaźników kontrolno-pomiarowych itp.).

## Dobór przekładnika prądowego CT – aspekt instalacji

Odpowiedni dobór zależy od profilu przewodnika oraz maksymalnego prądu w obwodzie pierwotnym.

| Przekładniki CT z otworem przelotowym |   |                 |                                     |
|---------------------------------------|---|-----------------|-------------------------------------|
| Typ przewodnika                       | Sugerowany przekładnik prądowy i montaż   | Przekładnia (A) | Przekrój wewnętrzny przekładnika CT |
| Kabel                                 |    | 40 do 250       | Typ C                               |
| Mieszany, kabel lub szyna             |    | 150 do 800      | Typ M<br>(MA, MB, MC, MD, ME, MF)   |
| Szyna pionowa lub pozioma             |   | 200 do 4000     | Typ D                               |
| Szyna pionowa                         |  | 500 do 600      | VF                                  |
|                                       |   | 5000 do 6000    | VV                                  |

## Montaż specjalny: użycie tulei

Tuleja dystansowa zapewnia prawidłową pozycję przekładnika CT, gdy przewodnik lub przekładnik nie może być umieszczony prostopadle. Zabezpieczenie śrubą i nakrętką.

| Przekładniki CT z tuleją i zaciskami (przykład: użycie tulei z szyną i z kablem)    |   |
|---|---|
|  |  |
| 16550 (mosiądz)   | METSECT5CYL1 (aluminium)  |



# Przekładniki prądowe

## Typ C – przekładnik prądowy (przekrój kabla)



| Typ profilu wewnętrznego   | Kabel (mm) | Szyna (mm) | Przekładnia I <sub>p</sub> /5A (A) | Nr ref.       |
|--|------------|------------|------------------------------------|---------------|
| <b>CC</b><br> | Ø 21       | -          | 40                                 | METSECT5CC004 |
|  |            |            | 50                                 | METSECT5CC005 |
|  |            |            | 60                                 | METSECT5CC006 |
|  |            |            | 75                                 | METSECT5CC008 |
|  |            |            | 100                                | METSECT5CC010 |
|  |            |            | 125                                | METSECT5CC013 |
|  |            |            | 150                                | METSECT5CC015 |
|  |            |            | 200                                | METSECT5CC020 |
|  |            |            | 250                                | METSECT5CC025 |

## Typ M – przekładnik prądowy (mieszany: profil kabla/szyny)



| Typ profilu wewnętrznego   | Kabel (mm) | Szyna (mm)                    | Przekładnia I <sub>p</sub> /5A (A) | Nr ref.       |
|--|------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------|
| <b>ME</b><br>  | Ø 22       | 10 x 30<br>11 x 25<br>12 x 20 | 150                                | METSECT5ME015 |
|  |            |                               | 200                                | METSECT5ME020 |
|  |            |                               | 250                                | METSECT5ME025 |
|  |            |                               | 300                                | METSECT5ME030 |
|  |            |                               | 400                                | METSECT5ME040 |
|  |            |                               | 500                                | METSECT5ME050 |
|  |            |                               | 600                                | METSECT5ME060 |
| <b>MB</b><br> | Ø 26       | 12 x 40<br>15 x 32            | 250                                | METSECT5MB025 |
|  |            |                               | 300                                | METSECT5MB030 |
|  |            |                               | 400                                | METSECT5MB040 |
| <b>MA</b><br> | Ø 27       | 10 x 32<br>15 x 25            | 150                                | METSECT5MA015 |
|  |            |                               | 200                                | METSECT5MA020 |
|  |            |                               | 250                                | METSECT5MA025 |
|  |            |                               | 300                                | METSECT5MA030 |
|  |            |                               | 400                                | METSECT5MA040 |
| <b>MC</b><br> | Ø 32       | 10 x 40<br>20 x 32<br>25 x 25 | 250                                | METSECT5MC025 |
|  |            |                               | 300                                | METSECT5MC030 |
|  |            |                               | 400                                | METSECT5MC040 |
|  |            |                               | 500                                | METSECT5MC050 |
|  |            |                               | 600                                | METSECT5MC060 |
|  |            |                               | 800                                | METSECT5MC080 |

# Przekładniki prądowe

## Typ M – przekładnik prądowy (mieszany: profil kabla/szyny)

|  | Ø    | Profil             | Przekładnia | Nr ref.       |
|--|------|--------------------|-------------|---------------|
| <b>MF</b><br> | Ø 35 | 10 x 40            | 250         | METSECT5MF025 |
|  |      |                    | 300         | METSECT5MF030 |
|  |      |                    | 400         | METSECT5MF040 |
|  |      |                    | 500         | METSECT5MF050 |
| <b>MD</b><br> | Ø 40 | 12 x 50<br>20 x 40 | 500         | METSECT5MD050 |
|  |      |                    | 600         | METSECT5MD060 |
|  |      |                    | 800         | METSECT5MD080 |

## Typ V przekładnika prądowego (profil pionowy szyny)

|  | Typ profilu wewnętrznego | Kabel (mm) | Szyna (mm)         | Przekładnia Ip/5A (A) | Nr ref.       |
|--|--------------------------|------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| <b>VF</b><br> | -                        |            | 11 x 64<br>31 x 51 | 500                   | METSECT5VF050 |
|  |                          |            |                    | 600                   | METSECT5VF060 |
| <b>VV</b><br> | -                        |            | 55 x 165           | 5000                  | METSECT5VV500 |
|  |                          |            |                    | 6000                  | METSECT5VV600 |

# Przekładniki prądowe

| Typ D – przekładnik prądowy (szyny pionowe – dwa zaciski wtórne)                                 |                      |            |   |                      |
|--|----------------------|------------|---|----------------------|
| Typ profilu wewnętrznego   | Kabel (mm)           | Szyna (mm) | Przekładnia Ip/5A (A)   | Nr ref.              |
| <b>DA</b><br>   | -                    | 32 x 65    | 200   | <b>METSECT5DA020</b> |
|  |                      |            | 250   | <b>METSECT5DA025</b> |
|  |                      |            | 300   | <b>METSECT5DA030</b> |
|  |                      |            | 400   | <b>METSECT5DA040</b> |
|  |                      |            | 500   | <b>METSECT5DA050</b> |
|  |                      |            | 600   | <b>METSECT5DA060</b> |
|  |                      |            | 800   | <b>METSECT5DA080</b> |
|  |                      |            | 1000  | <b>METSECT5DA100</b> |
|  |                      |            | 1250  | <b>METSECT5DA125</b> |
|  |                      |            | 1500  | <b>METSECT5DA150</b> |
|  |                      |            | <b>DB</b><br> | -                    |
| 1250   | <b>METSECT5DB125</b> |            |   |                      |
| 1500   | <b>METSECT5DB150</b> |            |   |                      |
| 2000   | <b>METSECT5DB200</b> |            |   |                      |
| 2500   | <b>METSECT5DB250</b> |            |   |                      |
| 3000   | <b>METSECT5DB300</b> |            |   |                      |
| <b>DC</b><br> | -                    | 52 x 127   | 2000  | <b>METSECT5DC200</b> |
|  |                      |            | 2500  | <b>METSECT5DC250</b> |
|  |                      |            | 3000  | <b>METSECT5DC300</b> |
|  |                      |            | 4000  | <b>METSECT5DC400</b> |
| <b>DD</b><br> | -                    | 34 x 84    | 1000  | <b>METSECT5DD100</b> |
|  |                      |            | 1250  | <b>METSECT5DD125</b> |
|  |                      |            | 1500  | <b>METSECT5DD150</b> |
| <b>DE</b><br> | -                    | 54 x 102   | 1000  | <b>METSECT5DE100</b> |
|  |                      |            | 1250  | <b>METSECT5DE125</b> |
|  |                      |            | 1500  | <b>METSECT5DE150</b> |
|  |                      |            | 2000  | <b>METSECT5DE200</b> |
| <b>DH</b><br> | -                    | 38 x 102   | 1250  | <b>METSECT5DH125</b> |
|  |                      |            | 1500  | <b>METSECT5DH150</b> |
|  |                      |            | 2000  | <b>METSECT5DH200</b> |

## Monitoring stanu izolacji Vigilohm

---



### Zapewnienie ciągłości pracy w przypadku uszkodzenia izolacji

Ciągłość pracy jest istotnym wymogiem operacyjnym dla sieci energetycznych. Instalacja musi również przestrzegać szczegółowych przepisów w celu ochrony ludzi i mienia.

Te wymagania bezpieczeństwa wymagają wykorzystania urządzeń ochronnych, które działają, kiedy istnieje ryzyko, że sieć może stać się tylko częściowo dostępna.

Konsekwencje mogą być znaczące:



- Całkowite lub częściowe zatrzymanie procesu.
- Częściowa lub całkowita utrata produkcji.

System uziemienia IT („izolowane od ziemi”) jest tylko jeden, dzięki któremu bezpieczeństwo jest zapewnione bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń ochronnych. Instalacja może pracować bez zagrożenia ludzi, nawet w obecności wstępnego uszkodzenia izolacji.

# Monitoring stanu izolacji Vigilohm

| Vigilohm  |   |         |                                 |                   |
|---|---|---------|---------------------------------|-------------------|
|   | Produkt   |         | Napięcie zasilania pomocniczego | Nr ref.           |
|    | Urządzenie monitorujące stan izolacji                   | IM9     | 110/415 V AC 50/60 Hz           | <b>IMD-IM9</b>    |
|   | Urządzenie monitorujące stan izolacji off-line          | IM9-OL  | 110/415 V AC 50/60 Hz           | <b>IMD-IM9-OL</b> |
|    | Urządzenia monitorujące stan izolacji                   | IM10    | 110/415 V AC 50/60 Hz           | <b>IMD-IM10</b>   |
|   |   | IM20    | 110/415 V AC 50/60 Hz           | <b>IMD-IM20</b>   |
|   | Urządzenia monitorujące stan izolacji dla szpitali      | IM10-H  | 110/240 V AC 50/60 Hz           | <b>IMD-IM10-H</b> |
|   |   | IM20-H  | 110/240 V AC 50/60 Hz           | <b>IMD-IM20-H</b> |
|    | Urządzenie monitorujące stan izolacji                   | IM400   | 110/440 V AC/DC 50/60/400 Hz    | <b>IMD-IM400</b>  |
|   | Urządzenia monitorujące stan izolacji                   | XM300C  | 115/127 V AC 50/60 Hz           | <b>50540</b>      |
|   |   | XM300C  | 220/240 V AC 50/60 Hz           | <b>50541</b>      |
|   |   | XM300C  | 380/415 V AC 50/60 Hz           | <b>50542</b>      |
|  | Przyrządy monitorujące i lokalizujące                   | XML308  | 115/127 V AC 50/60 Hz           | <b>50490</b>      |
|   |   | XML308  | 220/240 V AC 50/60 Hz           | <b>50491</b>      |
|   |   | XML308  | 380/415 V AC 50/60 Hz           | <b>50492</b>      |
|   |   | XML316  | 115/127 V AC 50/60 Hz           | <b>50322</b>      |
|   |   | XML316  | 220/240 V AC 50/60 Hz           | <b>50323</b>      |
|   |   | XML316  | 380/415 V AC 50/60 Hz           | <b>50324</b>      |
|  | Automatyczne detektory uszkodzeń izolacji               | XD301   | 115/127 V AC 50/60 Hz           | <b>50506</b>      |
|   |   | XD301   | 220/240 V AC 50/60 Hz           | <b>50507</b>      |
|   |   | XD301   | 380/415 V AC 50/60 Hz           | <b>50508</b>      |
|   |   | XD312   | 115/127 V AC 50/60 Hz           | <b>50535</b>      |
|   |   | XD312   | 220/240 V AC 50/60 Hz           | <b>50536</b>      |
|   |   | XD312-H | 220/240 V AC 50/60 Hz           | <b>50536-H</b>    |
|   |   | XD312   | 380/415 V AC 50/60 Hz           | <b>50537</b>      |
|   |   | XD308C  | 115/127 V AC 50/60 Hz           | <b>50723</b>      |
|  | Automatyczne detektory uszkodzeń izolacji z komunikacją | XD308C  | 220/240 V AC 50/60 Hz           | <b>50724</b>      |
|   |   | XD308C  | 380/415 V AC 50/60 Hz           | <b>50725</b>      |
|   |   |         |                                 |                   |
|  | Urządzenia do lokalizacji uszkodzeń                     | XL308   | 115/127 V AC 50/60 Hz           | <b>50606</b>      |
|   |   | XL308   | 220/240 V AC 50/60 Hz           | <b>50607</b>      |
|   |   | XL308   | 380/415 V AC 50/60 Hz           | <b>50608</b>      |
|   |   | XL316   | 115/127 V AC 50/60 Hz           | <b>50615</b>      |
|   |   | XL316   | 220/240 V AC 50/60 Hz           | <b>50616</b>      |
|   |   | XL316   | 380/415 V AC 50/60 Hz           | <b>50617</b>      |

# Monitoring stanu izolacji Vigilohm

| Vigilohm   |   |  |                                 |               |
|--|---|--|---------------------------------|---------------|
|  |   | Produkt  | Napięcie zasilania pomocniczego | Nr ref.       |
|   | Próbniki XGR i XRM<br>Przenośna lokalizacja uszkodzeń | Przenośny zestaw:<br>XGR (50282) + XRM + XP15 + XP50 + XP100 |                                 | <b>50310</b>  |
|  |   | XRM  |                                 | <b>50278</b>  |
|  |   | XGR  | 115/127 V AC 50/60 Hz           | <b>50281</b>  |
|  |   | XGR  | 220/240 V AC 50/60 Hz           | <b>50282</b>  |
|  |   | XGR  | 380/415 V AC 50/60 Hz           | <b>50283</b>  |
|  |   | XP15-próbnik   |                                 | <b>50494</b>  |
|  |   | XP50-próbnik   |                                 | <b>50498</b>  |
|  |   | XP100-próbnik  |                                 | <b>50499</b>  |
|  |   | Pusta walizka  |                                 | <b>50285</b>  |
|   | Interfejsy komunikacyjne                              | XLI300   | 115/127 V AC 50/60 Hz           | <b>50515</b>  |
|  |   | XLI300   | 220/240 V AC 50/60 Hz           | <b>50516</b>  |
|  |   | XLI300   | 380/415 V AC 50/60 Hz           | <b>50517</b>  |
|  |   | XTU300   | 220/240 V AC 50/60 Hz           | <b>50546*</b> |
|  |   | XTU300   | 380/415 V AC 50/60 Hz           | <b>50547*</b> |
|  | Toroidy<br>Detektory upływu prądu                     | TA30   |                                 | <b>50437</b>  |
|  |   | PA50   |                                 | <b>50438</b>  |
|  |   | IA80   |                                 | <b>50439</b>  |
|  |   | MA120  |                                 | <b>50440</b>  |
|  |   | SA200  |                                 | <b>50441</b>  |
|  |   | GA300  |                                 | <b>50442</b>  |
|  |   | Open POA   |                                 | <b>50485</b>  |
|  |   | Open GOA   |                                 | <b>50486</b>  |
|  |   | Kabel 100 m  |                                 | <b>50136</b>  |

\* Skontaktuj się ze Schneider-Electric w celu uzyskania konfiguracji.

## Akcesoria do różnych instalacji

|   | Nazwa                              | Nr ref.               |
|---|------------------------------------|-----------------------|
|  | Ogranicznik przepięć, wkład 250 V  | <b>50170</b>          |
|   | Ogranicznik przepięć, wkład 440 V  | <b>50171</b>          |
|   | Ogranicznik przepięć, wkład 660 V  | <b>50172</b>          |
|   | Ogranicznik przepięć, wkład 1000 V | <b>50183</b>          |
|   | Ogranicznik przepięć, podstawa     | <b>50169</b>          |
|   | Podzespół HV-IM20-1700             | <b>IMD-IM20-1700</b>  |
|   | Podzespół HV-IM400-1700            | <b>IMD-IM400-1700</b> |
|   | Impedancja ograniczająca           | <b>50159</b>          |
|   | Dodatkowy podzespół PTH1000        | <b>50248</b>          |
|   | HRP zdalny panel szpitalny         | <b>50168</b>          |



# Indeks

|            |                             |            |          |            |    |            |                          |
|------------|-----------------------------|------------|----------|------------|----|------------|--------------------------|
| 14811..... | 35, 41, 48, 53, 59, 91, 178 | 16763..... | 112      | 18668..... | 45 | 18772..... | 56                       |
| 14812..... | 35, 41, 48, 53, 59, 91, 178 | 16764..... | 112      | 18669..... | 44 | 18773..... | 56                       |
| 14813..... | 35, 41, 48, 53, 59, 91, 178 | 16765..... | 112      | 18670..... | 44 | 18774..... | 56                       |
| 14814..... | 35, 41, 48, 53, 59, 91, 178 | 16766..... | 112      | 18671..... | 44 | 18775..... | 56                       |
| 14818..... | 35, 41, 48, 53, 59, 91      | 16905..... | 110      | 18672..... | 45 | 18776..... | 56                       |
| 15033..... | 230                         | 16906..... | 110      | 18673..... | 45 | 18868..... | 88                       |
| 15111..... | 168                         | 16907..... | 110      | 18674..... | 45 | 18869..... | 88                       |
| 15112..... | 168                         | 16908..... | 110      | 18705..... | 50 | 18870..... | 88                       |
| 15113..... | 168                         | 16920..... | 110      | 18706..... | 50 | 18871..... | 88                       |
| 15114..... | 168                         | 16921..... | 110      | 18707..... | 50 | 18872..... | 88                       |
| 15125..... | 184                         | 16924..... | 110      | 18708..... | 50 | 18873..... | 88                       |
| 15126..... | 184                         | 16925..... | 110      | 18709..... | 50 | 18874..... | 88                       |
| 15228..... | 216                         | 16926..... | 110      | 18710..... | 50 | 18875..... | 88                       |
| 15229..... | 216                         | 16927..... | 110      | 18711..... | 50 | 18876..... | 88                       |
| 15230..... | 216                         | 16938..... | 110      | 18712..... | 50 | 18879..... | 88                       |
| 15324..... | 230                         | 16939..... | 110, 112 | 18713..... | 50 | 18880..... | 88                       |
| 15668..... | 95                          | 16940..... | 110, 112 | 18714..... | 50 | 18881..... | 88                       |
| 15669..... | 95                          | 16966..... | 110      | 18715..... | 50 | 18882..... | 88                       |
| 15751..... | 100                         | 16967..... | 110      | 18716..... | 50 | 18883..... | 88                       |
| 15752..... | 100                         | 16970..... | 110      | 18717..... | 50 | 18884..... | 88                       |
| 15753..... | 100                         | 16971..... | 110      | 18718..... | 50 | 18885..... | 88                       |
| 15754..... | 100                         | 16972..... | 110      | 18719..... | 50 | 18886..... | 88                       |
| 15755..... | 100                         | 16973..... | 110      | 18720..... | 50 | 18887..... | 88                       |
| 15762..... | 100                         | 17400..... | 64       | 18721..... | 50 | 18889..... | 176                      |
| 15763..... | 100                         | 18526..... | 36, 42   | 18722..... | 50 | 18890..... | 176                      |
| 15764..... | 100                         | 18527..... | 36, 42   | 18723..... | 50 | 18891..... | 176                      |
| 15765..... | 100                         | 18528..... | 35       | 18724..... | 50 | 18892..... | 176                      |
| 15787..... | 100                         | 18528..... | 41       | 18725..... | 50 | 18893..... | 176                      |
| 15788..... | 100                         | 18610..... | 44       | 18726..... | 50 | 18894..... | 176                      |
| 15791..... | 100                         | 18611..... | 44       | 18727..... | 50 | 18895..... | 176                      |
| 15792..... | 100                         | 18612..... | 44       | 18728..... | 50 | 18896..... | 176                      |
| 15794..... | 100                         | 18613..... | 44       | 18729..... | 50 | 19000..... | 121                      |
| 15795..... | 100                         | 18614..... | 44       | 18730..... | 50 | 19001..... | 121                      |
| 15796..... | 100                         | 18615..... | 44       | 18731..... | 50 | 19002..... | 121                      |
| 15797..... | 100                         | 18616..... | 44       | 18732..... | 50 | 19003..... | 121                      |
| 15798..... | 100                         | 18617..... | 44       | 18733..... | 50 | 19010..... | 121                      |
| 16314..... | 142                         | 18621..... | 44       | 18734..... | 50 | 19012..... | 121                      |
| 16314..... | 142                         | 18622..... | 44       | 18735..... | 50 | 19013..... | 121                      |
| 16315..... | 146                         | 18623..... | 44       | 18736..... | 50 | 19014..... | 121                      |
| 16315..... | 146                         | 18624..... | 44       | 18737..... | 50 | 19030..... | 121                      |
| 16317..... | 146                         | 18625..... | 44       | 18738..... | 50 | 19031..... | 121                      |
| 16329..... | 145                         | 18626..... | 44       | 18739..... | 50 | 19032..... | 121                      |
| 16329..... | 145                         | 18627..... | 44       | 18740..... | 50 | 19033..... | 121                      |
| 16329..... | 145                         | 18628..... | 44       | 18741..... | 56 | 19036..... | 121                      |
| 16330..... | 145                         | 18632..... | 44       | 18742..... | 56 | 19039..... | 121                      |
| 16331..... | 145                         | 18633..... | 44       | 18743..... | 56 | 19044..... | 121                      |
| 16332..... | 145                         | 18634..... | 44       | 18744..... | 56 | 19047..... | 121                      |
| 16360..... | 141                         | 18635..... | 44       | 18745..... | 56 | 19058..... | 122                      |
| 16360..... | 141                         | 18636..... | 44       | 18746..... | 56 | 19059..... | 122                      |
| 16360..... | 141                         | 18637..... | 44       | 18747..... | 56 | 19060..... | 122                      |
| 16361..... | 141                         | 18638..... | 44       | 18748..... | 56 | 19061..... | 46                       |
| 16362..... | 141                         | 18639..... | 44       | 18749..... | 56 | 19061..... | 51                       |
| 16363..... | 141                         | 18640..... | 44       | 18750..... | 56 | 19061..... | 57                       |
| 16630..... | 140                         | 18642..... | 44       | 18751..... | 56 | 19061..... | 89                       |
| 16630..... | 140                         | 18644..... | 44       | 18752..... | 56 | 19063..... | 46                       |
| 16630..... | 140                         | 18646..... | 44       | 18753..... | 56 | 19063..... | 51                       |
| 16630..... | 140                         | 18647..... | 44       | 18754..... | 56 | 19063..... | 57                       |
| 16643..... | 142                         | 18648..... | 44       | 18755..... | 56 | 19063..... | 89                       |
| 16644..... | 142                         | 18649..... | 45       | 18756..... | 56 | 19064..... | 46, 51, 57, 89           |
| 16645..... | 142                         | 18650..... | 45       | 18757..... | 56 | 19065..... | 46, 51, 57, 89           |
| 16646..... | 142                         | 18651..... | 45       | 18758..... | 56 | 19066..... | 46, 51, 57, 89           |
| 16750..... | 112                         | 18652..... | 45       | 18759..... | 56 | 19067..... | 46, 51, 57, 89           |
| 16751..... | 112                         | 18653..... | 45       | 18760..... | 56 | 19069..... | 46, 51, 57, 89           |
| 16752..... | 112                         | 18654..... | 45       | 18761..... | 56 | 19070..... | 46, 51, 57, 89           |
| 16753..... | 112                         | 18655..... | 45       | 18762..... | 56 | 19071..... | 46, 51, 57, 89           |
| 16754..... | 112                         | 18656..... | 45       | 18763..... | 56 | 19072..... | 46, 51, 57, 89           |
| 16755..... | 112                         | 18658..... | 45       | 18764..... | 56 | 19074..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178 |
| 16756..... | 112                         | 18660..... | 45       | 18765..... | 56 | 19075..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178 |
| 16757..... | 112                         | 18662..... | 45       | 18766..... | 56 | 19076..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178 |
| 16758..... | 112                         | 18663..... | 44       | 18767..... | 56 | 19077..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178 |
| 16759..... | 112                         | 18664..... | 44       | 18768..... | 56 | 19078..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178 |
| 16760..... | 112                         | 18665..... | 44       | 18769..... | 56 | 19080..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178 |
| 16761..... | 112                         | 18666..... | 45       | 18770..... | 56 | 19081..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178 |
| 16762..... | 112                         | 18667..... | 45       | 18771..... | 56 | 19082..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178 |



# Indeks

|            |  |               |     |               |                         |               |     |
|------------|--|---------------|-----|---------------|-------------------------|---------------|-----|
| 19083..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178   | 50170.....    | 243 | A9A15322..... | 217                     | A9C15924..... | 199 |
| 19084..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178   | 50171.....    | 243 | A9A15323..... | 217                     | A9C18308..... | 198 |
| 19085..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178   | 50172.....    | 243 | A9A15393..... | 221                     | A9C18309..... | 198 |
| 19086..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178   | 50183.....    | 243 | A9A15416..... | 221                     | A9C20132..... | 193 |
| 19087..... | 48, 53, 59, 91, 122, 178   | 50248.....    | 243 | A9A15921..... | 198                     | A9C20134..... | 194 |
| 19088..... | 47, 52, 58, 90, 177  | 50278.....    | 243 | A9A15922..... | 198                     | A9C20137..... | 194 |
| 19089..... | 47, 52, 58, 90, 177  | 50281.....    | 243 | A9A15923..... | 198                     | A9C20162..... | 193 |
| 19090..... | 47, 52, 58, 90, 177  | 50282.....    | 243 | A9A26476..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20164..... | 194 |
| 19091..... | 7, 15, 23, 35, 41, 47, 52, 58,<br>64, 70, 73, 77, 84, 90, 105, 117 | 50283.....    | 243 |               | 128, 171                | A9C20167..... | 194 |
| 19092..... | 47, 52, 58, 90, 177  | 50285.....    | 243 | A9A26477..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20232..... | 193 |
| 19093..... | 47, 52, 58, 90, 122, 177   | 50310.....    | 243 |               | 128, 171                | A9C20431..... | 196 |
| 19094..... | 47, 52, 58, 90, 122, 177   | 50322.....    | 242 | A9A26478..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20432..... | 196 |
| 19095..... | 47, 52, 58, 90, 122, 177   | 50323.....    | 242 |               | 128, 171                | A9C20433..... | 196 |
| 19096..... | 35, 41, 47, 52, 58, 64, 70,<br>73, 77, 90, 117                     | 50324.....    | 242 | A9A26500..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20436..... | 196 |
| 19097..... | 47, 52, 58, 90, 177  | 50437.....    | 243 |               | 128, 171                | A9C20442..... | 196 |
| 19099..... | 47, 52, 58, 90, 177  | 50438.....    | 243 | A9A26897..... | 7, 15, 23, 84, 105,     | A9C20443..... | 196 |
| 19100..... | 121  | 50439.....    | 243 |               | 129, 172                | A9C20463..... | 196 |
| 19106..... | 121  | 50440.....    | 243 | A9A26924..... | 7, 15, 23, 84, 105,     | A9C20531..... | 193 |
| 21089..... | 130  | 50441.....    | 243 |               | 129, 172                | A9C20532..... | 193 |
| 21093..... | 130  | 50442.....    | 243 | A9A26927..... | 7, 15, 23, 84, 105,     | A9C20536..... | 193 |
| 21100..... | 79   | 50485.....    | 243 |               | 129, 172                | A9C20631..... | 196 |
| 21101..... | 79   | 50486.....    | 243 | A9A26929..... | 7, 15, 23, 84, 105,     | A9C20632..... | 196 |
| 21102..... | 79   | 50490.....    | 242 |               | 129, 172                | A9C20633..... | 196 |
| 21103..... | 79   | 50491.....    | 242 | A9A26946..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20636..... | 196 |
| 21104..... | 79   | 50492.....    | 242 |               | 128, 171                | A9C20642..... | 196 |
| 21105..... | 79   | 50494.....    | 243 | A9A26947..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20643..... | 196 |
| 21106..... | 79   | 50498.....    | 243 |               | 128, 171                | A9C20663..... | 196 |
| 21107..... | 79   | 50499.....    | 243 | A9A26948..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20731..... | 193 |
| 21108..... | 79   | 50506.....    | 242 |               | 128, 171                | A9C20732..... | 193 |
| 21109..... | 79   | 50507.....    | 242 | A9A26959..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20736..... | 193 |
| 21110..... | 79   | 50508.....    | 242 |               | 128, 171                | A9C20833..... | 193 |
| 21111..... | 79   | 50515.....    | 243 | A9A26960..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20834..... | 194 |
| 21112..... | 79   | 50516.....    | 243 |               | 128, 171                | A9C20837..... | 194 |
| 21113..... | 79   | 50517.....    | 243 | A9A26961..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20838..... | 194 |
| 21115..... | 80   | 50535.....    | 242 |               | 128, 171                | A9C20842..... | 193 |
| 21116..... | 80   | 50536.....    | 242 | A9A26963..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20843..... | 193 |
| 21117..... | 80   | 50536-H.....  | 242 |               | 128, 171                | A9C20844..... | 194 |
| 21118..... | 80   | 50537.....    | 242 | A9A26969..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20847..... | 194 |
| 21119..... | 80   | 50540.....    | 242 |               | 128, 171                | A9C20862..... | 193 |
| 21120..... | 80   | 50541.....    | 242 | A9A26970..... | 9, 17, 25, 86, 107, 130 | A9C20863..... | 193 |
| 21121..... | 80   | 50542.....    | 242 | A9A26971..... | 6, 14, 22, 83, 104,     | A9C20864..... | 194 |
| 21122..... | 80   | 50546.....    | 243 |               | 128, 171                | A9C20867..... | 194 |
| 21127..... | 80   | 50547.....    | 243 | A9A26975..... | 9, 17, 25, 86           | A9C20868..... | 194 |
| 21128..... | 80   | 50606.....    | 242 | A9A26976..... | 9, 17, 25, 86, 107      | A9C20869..... | 194 |
| 21129..... | 80   | 50607.....    | 242 | A9A26981..... | 9, 17, 25, 86, 107      | A9C20882..... | 193 |
| 21130..... | 80   | 50608.....    | 242 | A9A27003..... | 9, 17, 25, 86, 107      | A9C20884..... | 194 |
| 21501..... | 130  | 50615.....    | 242 | A9A27005..... | 9, 17, 25, 86, 107      | A9C21132..... | 195 |
| 21503..... | 130  | 50616.....    | 242 | A9A27006..... | 9, 17, 25, 86, 107      | A9C21134..... | 195 |
| 21505..... | 130  | 50617.....    | 242 | A9A27008..... | 9, 17, 25, 86, 107      | A9C21142..... | 195 |
| 21507..... | 130  | 50723.....    | 242 | A9A27062..... | 9, 17, 25, 86, 107,     | A9C21144..... | 195 |
| 26970..... | 29, 63, 70, 74, 78   | 50724.....    | 242 |               | 130, 198, 208           | A9C21162..... | 195 |
| 26975..... | 63   | 50725.....    | 242 | A9C15030..... | 202                     | A9C21164..... | 195 |
| 26976..... | 63   | A9A15035..... | 230 | A9C15031..... | 202                     | A9C21442..... | 197 |
| 26981..... | 63, 70, 74, 78   | A9A15096..... | 168 | A9C15032..... | 212                     | A9C21532..... | 195 |
| 26996..... | 63   | A9A15151..... | 185 | A9C15404..... | 208                     | A9C21642..... | 197 |
| 26997..... | 36, 42   | A9A15152..... | 185 | A9C15405..... | 208                     | A9C21732..... | 195 |
| 27001..... | 9, 17, 25, 36, 42, 63, 70, 74,<br>78, 86, 107                      | A9A15212..... | 216 | A9C15409..... | 208                     | A9C21833..... | 195 |
| 27046..... | 36, 42, 63, 117  | A9A15213..... | 216 | A9C15410..... | 208                     | A9C21834..... | 195 |
| 27047..... | 36, 42, 63, 117  | A9A15214..... | 216 | A9C15412..... | 209                     | A9C21842..... | 195 |
| 27048..... | 36, 42, 63, 117  | A9A15215..... | 216 | A9C15413..... | 209                     | A9C21843..... | 195 |
| 27053..... | 7, 15, 23, 35, 41, 63, 70,<br>73, 77, 84, 95, 105, 130             | A9A15216..... | 216 | A9C15414..... | 209                     | A9C21844..... | 195 |
| 27060..... | 7, 15, 23, 35, 41, 63, 70,<br>73, 77, 84, 105, 117                 | A9A15218..... | 216 | A9C15415..... | 198, 208                | A9C21862..... | 195 |
| 27062..... | 70, 74, 78   | A9A15219..... | 216 | A9C15419..... | 199, 209                | A9C21864..... | 195 |
| 27145..... | 36, 42, 117  | A9A15220..... | 216 | A9C15424..... | 209                     | A9C22011..... | 193 |
| 4040.....  | 7, 15, 23, 84, 105   | A9A15222..... | 216 | A9C15906..... | 227                     | A9C22012..... | 193 |
| 4041.....  | 7, 15, 23, 84, 105   | A9A15303..... | 230 | A9C15907..... | 227                     | A9C22015..... | 193 |
| 50136..... | 243  | A9A15306..... | 230 | A9C15908..... | 227                     | A9C22111..... | 193 |
| 50159..... | 243  | A9A15307..... | 230 | A9C15913..... | 227                     | A9C22112..... | 193 |
| 50168..... | 243  | A9A15310..... | 230 | A9C15914..... | 198                     | A9C22114..... | 194 |
| 50169..... | 243  | A9A15311..... | 230 | A9C15915..... | 198                     | A9C22115..... | 193 |
|            |  | A9A15312..... | 230 | A9C15916..... | 198                     | A9C22211..... | 193 |
|            |  | A9A15313..... | 230 | A9C15918..... | 199                     | A9C22212..... | 193 |
|            |  | A9A15320..... | 217 | A9C15919..... | 199                     | A9C22415..... | 196 |
|            |  | A9A15321..... | 217 | A9C15920..... | 199                     | A9C22511..... | 193 |

# Indeks

|               |               |               |     |               |     |               |     |
|---------------|---------------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| A9C22512..... | 193           | A9D31716..... | 133 | A9D42740..... | 133 | A9D60620..... | 125 |
| A9C22515..... | 193           | A9D31720..... | 133 | A9D43606..... | 126 | A9D60625..... | 125 |
| A9C22615..... | 196           | A9D31725..... | 133 | A9D43610..... | 126 | A9D60632..... | 125 |
| A9C22711..... | 193           | A9D31732..... | 133 | A9D43613..... | 126 | A9D60640..... | 125 |
| A9C22712..... | 193           | A9D31740..... | 133 | A9D43616..... | 126 | A9D68604..... | 125 |
| A9C22715..... | 193           | A9D32606..... | 126 | A9D43620..... | 126 | A9D68606..... | 125 |
| A9C22722..... | 193           | A9D32610..... | 126 | A9D43625..... | 126 | A9D68610..... | 125 |
| A9C22813..... | 193           | A9D32613..... | 126 | A9D43632..... | 126 | A9D68616..... | 125 |
| A9C22814..... | 194           | A9D32616..... | 126 | A9D43640..... | 126 | A9D68620..... | 125 |
| A9C22818..... | 194           | A9D32620..... | 126 | A9D47606..... | 127 | A9D68625..... | 125 |
| A9C22824..... | 194           | A9D32625..... | 126 | A9D47610..... | 127 | A9D68632..... | 125 |
| A9C23512..... | 195           | A9D32632..... | 126 | A9D47616..... | 127 | A9D68640..... | 125 |
| A9C23515..... | 195           | A9D32640..... | 126 | A9D47620..... | 127 | A9D69604..... | 125 |
| A9C23712..... | 195           | A9D32706..... | 133 | A9D47625..... | 127 | A9D69606..... | 125 |
| A9C23715..... | 195           | A9D32710..... | 133 | A9D47632..... | 127 | A9D69610..... | 125 |
| A9C30011..... | 205           | A9D32713..... | 133 | A9D48606..... | 127 | A9D69613..... | 125 |
| A9C30012..... | 205           | A9D32716..... | 133 | A9D48610..... | 127 | A9D69616..... | 125 |
| A9C30015..... | 205           | A9D32720..... | 133 | A9D48616..... | 127 | A9D69620..... | 125 |
| A9C30111..... | 205           | A9D32725..... | 133 | A9D48620..... | 127 | A9D69625..... | 125 |
| A9C30112..... | 205           | A9D32732..... | 133 | A9D48625..... | 127 | A9D69632..... | 125 |
| A9C30114..... | 205           | A9D32740..... | 133 | A9D48632..... | 127 | A9D69640..... | 125 |
| A9C30115..... | 205           | A9D33606..... | 126 | A9D52606..... | 126 | A9E15120..... | 184 |
| A9C30211..... | 205           | A9D33610..... | 126 | A9D52610..... | 126 | A9E15121..... | 184 |
| A9C30212..... | 205           | A9D33613..... | 126 | A9D52613..... | 126 | A9E15122..... | 184 |
| A9C30215..... | 205           | A9D33616..... | 126 | A9D52616..... | 126 | A9E15123..... | 184 |
| A9C30311..... | 205           | A9D33620..... | 126 | A9D52620..... | 126 | A9E15535..... | 222 |
| A9C30312..... | 205           | A9D33625..... | 126 | A9D52625..... | 126 | A9E15536..... | 222 |
| A9C30315..... | 205           | A9D33632..... | 126 | A9D52632..... | 126 | A9E15537..... | 222 |
| A9C30811..... | 205           | A9D33640..... | 126 | A9D52640..... | 126 | A9E15538..... | 222 |
| A9C30812..... | 205           | A9D33710..... | 133 | A9D53606..... | 126 | A9E15539..... | 222 |
| A9C30814..... | 205           | A9D33713..... | 133 | A9D53610..... | 126 | A9E15540..... | 222 |
| A9C30815..... | 205           | A9D33716..... | 133 | A9D53613..... | 126 | A9E15541..... | 222 |
| A9C30831..... | 205           | A9D33720..... | 133 | A9D53616..... | 126 | A9E15542..... | 222 |
| A9C32016..... | 205           | A9D33725..... | 133 | A9D53620..... | 126 | A9E16065..... | 220 |
| A9C32016..... | 206           | A9D33732..... | 133 | A9D53625..... | 126 | A9E16066..... | 220 |
| A9C32111..... | 207           | A9D33740..... | 133 | A9D53632..... | 126 | A9E16067..... | 220 |
| A9C32116..... | 205, 206, 207 | A9D37606..... | 127 | A9D53640..... | 126 | A9E16068..... | 220 |
| A9C32211..... | 207           | A9D37610..... | 127 | A9D55604..... | 125 | A9E16069..... | 220 |
| A9C32216..... | 205, 206, 207 | A9D37616..... | 127 | A9D55606..... | 125 | A9E16070..... | 220 |
| A9C32811..... | 207           | A9D37620..... | 127 | A9D55610..... | 125 | A9E18030..... | 180 |
| A9C32816..... | 205, 206, 207 | A9D37625..... | 127 | A9D55616..... | 125 | A9E18031..... | 180 |
| A9C32836..... | 205, 206      | A9D37632..... | 127 | A9D55620..... | 125 | A9E18032..... | 180 |
| A9C33111..... | 206, 207      | A9D38606..... | 127 | A9D55625..... | 125 | A9E18033..... | 180 |
| A9D02610..... | 126           | A9D38610..... | 127 | A9D55632..... | 125 | A9E18034..... | 180 |
| A9D02616..... | 126           | A9D38616..... | 127 | A9D55640..... | 125 | A9E18035..... | 180 |
| A9D07606..... | 127           | A9D38620..... | 127 | A9D55706..... | 133 | A9E18036..... | 180 |
| A9D07610..... | 127           | A9D38625..... | 127 | A9D55710..... | 133 | A9E18037..... | 180 |
| A9D07616..... | 127           | A9D38632..... | 127 | A9D55716..... | 133 | A9E18038..... | 180 |
| A9D07620..... | 127           | A9D41606..... | 126 | A9D55720..... | 133 | A9E18039..... | 180 |
| A9D07625..... | 127           | A9D41610..... | 126 | A9D55725..... | 133 | A9E18070..... | 182 |
| A9D07632..... | 127           | A9D41616..... | 126 | A9D55732..... | 133 | A9E18071..... | 182 |
| A9D08610..... | 125           | A9D41620..... | 126 | A9D55740..... | 133 | A9E18072..... | 182 |
| A9D08616..... | 125           | A9D41625..... | 126 | A9D56604..... | 125 | A9E18073..... | 182 |
| A9D20610..... | 137           | A9D41632..... | 126 | A9D56606..... | 125 | A9E18074..... | 182 |
| A9D20616..... | 137           | A9D41640..... | 126 | A9D56610..... | 125 | A9E18320..... | 214 |
| A9D20620..... | 137           | A9D41710..... | 133 | A9D56613..... | 125 | A9E18321..... | 214 |
| A9D21610..... | 137           | A9D41716..... | 133 | A9D56616..... | 125 | A9E18322..... | 214 |
| A9D21616..... | 137           | A9D41720..... | 133 | A9D56620..... | 125 | A9E18323..... | 214 |
| A9D21620..... | 137           | A9D41725..... | 133 | A9D56625..... | 125 | A9E18324..... | 214 |
| A9D22610..... | 137           | A9D41732..... | 133 | A9D56632..... | 125 | A9E18325..... | 214 |
| A9D22616..... | 137           | A9D41740..... | 133 | A9D56640..... | 125 | A9E18326..... | 214 |
| A9D22620..... | 137           | A9D42606..... | 126 | A9D56706..... | 133 | A9E18327..... | 214 |
| A9D23610..... | 137           | A9D42610..... | 126 | A9D56710..... | 133 | A9E18328..... | 214 |
| A9D23616..... | 137           | A9D42613..... | 126 | A9D56713..... | 133 | A9E18330..... | 214 |
| A9D23620..... | 137           | A9D42616..... | 126 | A9D56716..... | 133 | A9E18331..... | 214 |
| A9D31606..... | 126           | A9D42620..... | 126 | A9D56720..... | 133 | A9E18332..... | 214 |
| A9D31610..... | 126           | A9D42625..... | 126 | A9D56725..... | 133 | A9E18333..... | 214 |
| A9D31616..... | 126           | A9D42632..... | 126 | A9D56732..... | 133 | A9E18334..... | 214 |
| A9D31620..... | 126           | A9D42640..... | 126 | A9D56740..... | 133 | A9E18335..... | 214 |
| A9D31625..... | 126           | A9D42710..... | 133 | A9D60604..... | 125 | A9E21180..... | 223 |
| A9D31632..... | 126           | A9D42716..... | 133 | A9D60606..... | 125 | A9E21181..... | 223 |
| A9D31640..... | 126           | A9D42720..... | 133 | A9D60610..... | 125 | A9E21182..... | 223 |
| A9D31706..... | 133           | A9D42725..... | 133 | A9D60613..... | 125 | A9E21183..... | 223 |
| A9D31710..... | 133           | A9D42732..... | 133 | A9D60616..... | 125 | A9F03101..... | 4   |

# Indeks

|          |   |          |   |          |    |          |    |
|----------|---|----------|---|----------|----|----------|----|
| A9F03102 | 4 | A9F04132 | 4 | A9F04725 | 5  | A9F06150 | 12 |
| A9F03104 | 4 | A9F04140 | 4 | A9F04732 | 5  | A9F06163 | 12 |
| A9F03106 | 4 | A9F04150 | 4 | A9F04740 | 5  | A9F06206 | 12 |
| A9F03110 | 4 | A9F04163 | 4 | A9F04750 | 5  | A9F06210 | 12 |
| A9F03113 | 4 | A9F04170 | 4 | A9F04763 | 5  | A9F06213 | 12 |
| A9F03116 | 4 | A9F04201 | 4 | A9F04770 | 5  | A9F06216 | 12 |
| A9F03120 | 4 | A9F04202 | 4 | A9F05101 | 4  | A9F06220 | 12 |
| A9F03125 | 4 | A9F04203 | 4 | A9F05102 | 4  | A9F06225 | 12 |
| A9F03132 | 4 | A9F04204 | 4 | A9F05103 | 4  | A9F06232 | 12 |
| A9F03140 | 4 | A9F04206 | 4 | A9F05104 | 4  | A9F06240 | 12 |
| A9F03150 | 4 | A9F04210 | 4 | A9F05106 | 4  | A9F06250 | 12 |
| A9F03163 | 4 | A9F04213 | 4 | A9F05110 | 4  | A9F06263 | 12 |
| A9F03202 | 4 | A9F04216 | 4 | A9F05113 | 4  | A9F06306 | 13 |
| A9F03204 | 4 | A9F04220 | 4 | A9F05116 | 4  | A9F06310 | 13 |
| A9F03206 | 4 | A9F04225 | 4 | A9F05120 | 4  | A9F06313 | 13 |
| A9F03210 | 4 | A9F04232 | 4 | A9F05125 | 4  | A9F06316 | 13 |
| A9F03213 | 4 | A9F04240 | 4 | A9F05132 | 4  | A9F06320 | 13 |
| A9F03216 | 4 | A9F04250 | 4 | A9F05140 | 4  | A9F06325 | 13 |
| A9F03220 | 4 | A9F04263 | 4 | A9F05150 | 4  | A9F06332 | 13 |
| A9F03225 | 4 | A9F04270 | 4 | A9F05163 | 4  | A9F06340 | 13 |
| A9F03232 | 4 | A9F04301 | 5 | A9F05170 | 4  | A9F06350 | 13 |
| A9F03240 | 4 | A9F04302 | 5 | A9F05201 | 4  | A9F06363 | 13 |
| A9F03250 | 4 | A9F04303 | 5 | A9F05202 | 4  | A9F06406 | 13 |
| A9F03263 | 4 | A9F04304 | 5 | A9F05203 | 4  | A9F06410 | 13 |
| A9F03302 | 5 | A9F04306 | 5 | A9F05204 | 4  | A9F06413 | 13 |
| A9F03306 | 5 | A9F04310 | 5 | A9F05206 | 4  | A9F06416 | 13 |
| A9F03310 | 5 | A9F04313 | 5 | A9F05210 | 4  | A9F06420 | 13 |
| A9F03313 | 5 | A9F04316 | 5 | A9F05213 | 4  | A9F06425 | 13 |
| A9F03316 | 5 | A9F04320 | 5 | A9F05216 | 4  | A9F06432 | 13 |
| A9F03320 | 5 | A9F04325 | 5 | A9F05220 | 4  | A9F06440 | 13 |
| A9F03325 | 5 | A9F04332 | 5 | A9F05225 | 4  | A9F06450 | 13 |
| A9F03332 | 5 | A9F04340 | 5 | A9F05232 | 4  | A9F06463 | 13 |
| A9F03340 | 5 | A9F04350 | 5 | A9F05240 | 4  | A9F06606 | 12 |
| A9F03350 | 5 | A9F04363 | 5 | A9F05250 | 4  | A9F06610 | 12 |
| A9F03363 | 5 | A9F04370 | 5 | A9F05263 | 4  | A9F06613 | 12 |
| A9F03406 | 5 | A9F04401 | 5 | A9F05270 | 4  | A9F06616 | 12 |
| A9F03410 | 5 | A9F04402 | 5 | A9F05301 | 5  | A9F06620 | 12 |
| A9F03413 | 5 | A9F04403 | 5 | A9F05302 | 5  | A9F06625 | 12 |
| A9F03416 | 5 | A9F04404 | 5 | A9F05303 | 5  | A9F06632 | 12 |
| A9F03420 | 5 | A9F04406 | 5 | A9F05304 | 5  | A9F06640 | 12 |
| A9F03425 | 5 | A9F04410 | 5 | A9F05306 | 5  | A9F06650 | 12 |
| A9F03432 | 5 | A9F04413 | 5 | A9F05310 | 5  | A9F06663 | 12 |
| A9F03440 | 5 | A9F04416 | 5 | A9F05313 | 5  | A9F07101 | 12 |
| A9F03450 | 5 | A9F04420 | 5 | A9F05316 | 5  | A9F07102 | 12 |
| A9F03463 | 5 | A9F04425 | 5 | A9F05320 | 5  | A9F07103 | 12 |
| A9F03606 | 4 | A9F04432 | 5 | A9F05325 | 5  | A9F07104 | 12 |
| A9F03610 | 4 | A9F04440 | 5 | A9F05332 | 5  | A9F07106 | 12 |
| A9F03613 | 4 | A9F04450 | 5 | A9F05340 | 5  | A9F07110 | 12 |
| A9F03616 | 4 | A9F04463 | 5 | A9F05350 | 5  | A9F07113 | 12 |
| A9F03620 | 4 | A9F04470 | 5 | A9F05363 | 5  | A9F07116 | 12 |
| A9F03625 | 4 | A9F04601 | 4 | A9F05370 | 5  | A9F07120 | 12 |
| A9F03632 | 4 | A9F04602 | 4 | A9F05401 | 5  | A9F07125 | 12 |
| A9F03640 | 4 | A9F04603 | 4 | A9F05402 | 5  | A9F07132 | 12 |
| A9F03650 | 4 | A9F04604 | 4 | A9F05403 | 5  | A9F07140 | 12 |
| A9F03663 | 4 | A9F04606 | 4 | A9F05404 | 5  | A9F07150 | 12 |
| A9F03706 | 5 | A9F04610 | 4 | A9F05406 | 5  | A9F07163 | 12 |
| A9F03710 | 5 | A9F04613 | 4 | A9F05410 | 5  | A9F07170 | 12 |
| A9F03713 | 5 | A9F04616 | 4 | A9F05413 | 5  | A9F07201 | 12 |
| A9F03716 | 5 | A9F04620 | 4 | A9F05416 | 5  | A9F07202 | 12 |
| A9F03720 | 5 | A9F04625 | 4 | A9F05420 | 5  | A9F07203 | 12 |
| A9F03725 | 5 | A9F04632 | 4 | A9F05425 | 5  | A9F07204 | 12 |
| A9F03732 | 5 | A9F04640 | 4 | A9F05432 | 5  | A9F07206 | 12 |
| A9F03740 | 5 | A9F04650 | 4 | A9F05440 | 5  | A9F07210 | 12 |
| A9F03750 | 5 | A9F04663 | 4 | A9F05450 | 5  | A9F07213 | 12 |
| A9F04101 | 4 | A9F04670 | 4 | A9F05463 | 5  | A9F07216 | 12 |
| A9F04102 | 4 | A9F04701 | 5 | A9F05470 | 5  | A9F07220 | 12 |
| A9F04103 | 4 | A9F04702 | 5 | A9F06106 | 12 | A9F07225 | 12 |
| A9F04104 | 4 | A9F04703 | 5 | A9F06110 | 12 | A9F07232 | 12 |
| A9F04106 | 4 | A9F04704 | 5 | A9F06113 | 12 | A9F07240 | 12 |
| A9F04110 | 4 | A9F04706 | 5 | A9F06116 | 12 | A9F07250 | 12 |
| A9F04113 | 4 | A9F04710 | 5 | A9F06120 | 12 | A9F07263 | 12 |
| A9F04116 | 4 | A9F04713 | 5 | A9F06125 | 12 | A9F07270 | 12 |
| A9F04120 | 4 | A9F04716 | 5 | A9F06132 | 12 | A9F07301 | 13 |
| A9F04125 | 4 | A9F04720 | 5 | A9F06140 | 12 | A9F07302 | 13 |



# Indeks

|                |    |                |          |                  |     |                |    |
|----------------|----|----------------|----------|------------------|-----|----------------|----|
| A9F95104 ..... | 20 | A9K02102 ..... | 28       | A9L16558 .....   | 152 | A9N15650 ..... | 94 |
| A9F95106 ..... | 20 | A9K02104 ..... | 28       | A9L16563 .....   | 153 | A9N15651 ..... | 94 |
| A9F95110 ..... | 20 | A9K02106 ..... | 28       | A9L16573 .....   | 153 | A9N15655 ..... | 94 |
| A9F95116 ..... | 20 | A9K02110 ..... | 28       | A9L16577 .....   | 157 | A9N15656 ..... | 94 |
| A9F95120 ..... | 20 | A9K02113 ..... | 28       | A9L16578 .....   | 157 | A9N15657 ..... | 94 |
| A9F95125 ..... | 20 | A9K02116 ..... | 28       | A9L16597 .....   | 153 | A9N15658 ..... | 94 |
| A9F95132 ..... | 20 | A9K02120 ..... | 28       | A9L16599 .....   | 154 | A9N18340 ..... | 32 |
| A9F95140 ..... | 20 | A9K02125 ..... | 28       | A9L16632 .....   | 144 | A9N18341 ..... | 32 |
| A9F95150 ..... | 20 | A9K02132 ..... | 28       | A9L16633 .....   | 144 | A9N18342 ..... | 32 |
| A9F95163 ..... | 20 | A9K02140 ..... | 28       | A9L16634 .....   | 144 | A9N18343 ..... | 32 |
| A9F95170 ..... | 20 | A9K02306 ..... | 28       | A9L16678 .....   | 157 | A9N18344 ..... | 32 |
| A9F95172 ..... | 20 | A9K02310 ..... | 28       | A9L16688 .....   | 158 | A9N18345 ..... | 32 |
| A9F95201 ..... | 20 | A9K02313 ..... | 28       | A9L20100 .....   | 153 | A9N18346 ..... | 32 |
| A9F95202 ..... | 20 | A9K02316 ..... | 28       | A9L20102 .....   | 154 | A9N18347 ..... | 32 |
| A9F95203 ..... | 20 | A9K02320 ..... | 28       | A9L20200 .....   | 153 | A9N18348 ..... | 32 |
| A9F95204 ..... | 20 | A9K02325 ..... | 28       | A9L20300 .....   | 153 | A9N18349 ..... | 32 |
| A9F95206 ..... | 20 | A9K02332 ..... | 28       | A9L20400 .....   | 154 | A9N18350 ..... | 32 |
| A9F95210 ..... | 20 | A9K02340 ..... | 28       | A9L20500 .....   | 153 | A9N18351 ..... | 32 |
| A9F95216 ..... | 20 | A9K02613 ..... | 28       | A9L20501 .....   | 153 | A9N18352 ..... | 32 |
| A9F95220 ..... | 20 | A9K02616 ..... | 28       | A9L20600 .....   | 154 | A9N18353 ..... | 32 |
| A9F95225 ..... | 20 | A9K02713 ..... | 28       | A9L20601 .....   | 154 | A9N18354 ..... | 32 |
| A9F95232 ..... | 20 | A9K02716 ..... | 28       | A9L40100 .....   | 152 | A9N18355 ..... | 32 |
| A9F95240 ..... | 20 | A9L00002 ..... | 154, 158 | A9L40101 .....   | 152 | A9N18356 ..... | 32 |
| A9F95250 ..... | 20 | A9L08100 ..... | 157      | A9L40102 .....   | 154 | A9N18357 ..... | 32 |
| A9F95263 ..... | 20 | A9L08102 ..... | 158      | A9L40200 .....   | 153 | A9N18358 ..... | 32 |
| A9F95270 ..... | 20 | A9L08200 ..... | 157      | A9L40201 .....   | 153 | A9N18359 ..... | 32 |
| A9F95272 ..... | 20 | A9L08300 ..... | 157      | A9L40300 .....   | 153 | A9N18360 ..... | 32 |
| A9F95301 ..... | 20 | A9L08400 ..... | 157      | A9L40301 .....   | 153 | A9N18361 ..... | 32 |
| A9F95302 ..... | 20 | A9L08501 ..... | 157      | A9L40400 .....   | 153 | A9N18362 ..... | 32 |
| A9F95303 ..... | 20 | A9L08600 ..... | 157      | A9L40401 .....   | 153 | A9N18363 ..... | 32 |
| A9F95304 ..... | 20 | A9L08601 ..... | 157      | A9L40500 .....   | 152 | A9N18364 ..... | 32 |
| A9F95306 ..... | 20 | A9L15581 ..... | 148      | A9L40501 .....   | 152 | A9N18365 ..... | 32 |
| A9F95310 ..... | 20 | A9L15582 ..... | 149      | A9L40600 .....   | 153 | A9N18367 ..... | 32 |
| A9F95316 ..... | 20 | A9L15584 ..... | 148      | A9L40601 .....   | 153 | A9N18369 ..... | 32 |
| A9F95320 ..... | 20 | A9L15585 ..... | 148      | A9L65101 .....   | 152 | A9N18371 ..... | 32 |
| A9F95325 ..... | 20 | A9L15586 ..... | 148      | A9L65102 .....   | 154 | A9N18372 ..... | 32 |
| A9F95332 ..... | 20 | A9L15587 ..... | 149      | A9L65201 .....   | 152 | A9N18374 ..... | 32 |
| A9F95340 ..... | 20 | A9L15588 ..... | 149      | A9L65301 .....   | 152 | A9N18376 ..... | 32 |
| A9F95350 ..... | 20 | A9L15590 ..... | 149      | A9L65401 .....   | 152 | A9N18401 ..... | 38 |
| A9F95363 ..... | 20 | A9L15592 ..... | 149      | A9L65501 .....   | 152 | A9N18402 ..... | 38 |
| A9F95370 ..... | 20 | A9L15593 ..... | 150      | A9L65601 .....   | 152 | A9N18403 ..... | 38 |
| A9F95372 ..... | 20 | A9L15595 ..... | 156      | A9M17065 .....   | 232 | A9N18404 ..... | 38 |
| A9F95401 ..... | 21 | A9L15596 ..... | 156      | A9M17066 .....   | 232 | A9N18412 ..... | 38 |
| A9F95402 ..... | 21 | A9L15597 ..... | 149      | A9M17067 .....   | 232 | A9N18413 ..... | 38 |
| A9F95403 ..... | 21 | A9L15598 ..... | 156      | A9MEM2000 .....  | 232 | A9N18414 ..... | 38 |
| A9F95404 ..... | 21 | A9L15683 ..... | 148      | A9MEM2000T ..... | 232 | A9N18415 ..... | 38 |
| A9F95406 ..... | 21 | A9L15684 ..... | 148      | A9MEM2010 .....  | 232 | A9N18423 ..... | 38 |
| A9F95410 ..... | 21 | A9L15685 ..... | 148      | A9MEM3100 .....  | 233 | A9N18424 ..... | 38 |
| A9F95416 ..... | 21 | A9L15686 ..... | 148      | A9MEM3110 .....  | 233 | A9N18425 ..... | 38 |
| A9F95420 ..... | 21 | A9L15687 ..... | 148      | A9MEM3115 .....  | 233 | A9N18426 ..... | 38 |
| A9F95425 ..... | 21 | A9L15688 ..... | 149      | A9MEM3135 .....  | 233 | A9N18434 ..... | 38 |
| A9F95432 ..... | 21 | A9L15690 ..... | 149      | A9MEM3150 .....  | 233 | A9N18435 ..... | 38 |
| A9F95440 ..... | 21 | A9L15691 ..... | 149      | A9MEM3155 .....  | 233 | A9N18436 ..... | 38 |
| A9F95450 ..... | 21 | A9L15692 ..... | 149      | A9MEM3165 .....  | 233 | A9N18437 ..... | 38 |
| A9F95463 ..... | 21 | A9L15693 ..... | 150      | A9MEM3175 .....  | 233 | A9N18445 ..... | 38 |
| A9F95470 ..... | 21 | A9L15694 ..... | 156      | A9MEM3200 .....  | 233 | A9N18446 ..... | 38 |
| A9F95472 ..... | 21 | A9L15695 ..... | 156      | A9MEM3210 .....  | 233 | A9N18447 ..... | 38 |
| A9K01106 ..... | 28 | A9L15696 ..... | 156      | A9MEM3215 .....  | 233 | A9N18448 ..... | 38 |
| A9K01110 ..... | 28 | A9L16292 ..... | 160      | A9MEM3235 .....  | 233 | A9N18456 ..... | 38 |
| A9K01113 ..... | 28 | A9L16293 ..... | 160      | A9MEM3250 .....  | 233 | A9N18457 ..... | 38 |
| A9K01116 ..... | 28 | A9L16294 ..... | 160      | A9MEM3255 .....  | 233 | A9N18458 ..... | 38 |
| A9K01120 ..... | 28 | A9L16295 ..... | 160      | A9MEM3265 .....  | 233 | A9N18459 ..... | 38 |
| A9K01125 ..... | 28 | A9L16296 ..... | 160      | A9MEM3275 .....  | 233 | A9N18467 ..... | 38 |
| A9K01132 ..... | 28 | A9L16297 ..... | 161      | A9MEM3300 .....  | 233 | A9N18468 ..... | 38 |
| A9K01140 ..... | 28 | A9L16298 ..... | 161      | A9MEM3310 .....  | 233 | A9N18469 ..... | 38 |
| A9K01306 ..... | 28 | A9L16299 ..... | 161      | A9MEM3335 .....  | 233 | A9N18470 ..... | 38 |
| A9K01310 ..... | 28 | A9L16300 ..... | 161      | A9MEM3350 .....  | 233 | A9N18478 ..... | 38 |
| A9K01316 ..... | 28 | A9L16310 ..... | 162      | A9MEM3355 .....  | 233 | A9N18479 ..... | 38 |
| A9K01320 ..... | 28 | A9L16311 ..... | 162      | A9MEM3365 .....  | 233 | A9N18480 ..... | 38 |
| A9K01325 ..... | 28 | A9L16312 ..... | 162      | A9MEM3375 .....  | 233 | A9N18481 ..... | 38 |
| A9K01332 ..... | 28 | A9L16313 ..... | 162      | A9N15635 .....   | 94  | A9N18489 ..... | 38 |
| A9K01340 ..... | 28 | A9L16337 ..... | 164      | A9N15636 .....   | 94  | A9N18490 ..... | 38 |
| A9K01613 ..... | 28 | A9L16339 ..... | 164      | A9N15645 .....   | 94  | A9N18491 ..... | 38 |
| A9K01616 ..... | 28 | A9L16555 ..... | 152      | A9N15646 .....   | 94  | A9N18492 ..... | 38 |

# Indeks

|               |                 |                |                             |                |                                      |               |     |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------------------|----------------|--------------------------------------|---------------|-----|
| A9N18500..... | 38              | A9N26897.....  | 68                          | A9S65220.....  | 166                                  | A9Z04440..... | 114 |
| A9N18501..... | 38              | A9N26899.....  | 34, 40, 66, 73, 77, 135     | A9S65232.....  | 166                                  | A9Z04463..... | 114 |
| A9N18502..... | 38              | A9N26924... .. | 34, 40, 66, 68, 73, 77, 135 | A9S65240.....  | 167                                  | A9Z05225..... | 114 |
| A9N18503..... | 38              | A9N26927... .. | 34, 40, 66, 68, 73, 77, 135 | A9S65263.....  | 167                                  | A9Z05240..... | 114 |
| A9N18511..... | 38              | A9N26929... .. | 34, 40, 66, 68, 73, 77, 135 | A9S65291.....  | 167                                  | A9Z05425..... | 114 |
| A9N18512..... | 38              | A9N26946... .. | 33, 39, 65, 69, 72, 76, 134 | A9S65292.....  | 167                                  | A9Z05440..... | 114 |
| A9N18513..... | 38              | A9N26947... .. | 33, 39, 65, 69, 72, 76, 134 | A9S65320.....  | 166                                  | A9Z05463..... | 114 |
| A9N18514..... | 38              | A9N26948... .. | 33, 39, 65, 69, 72, 76, 134 | A9S65332.....  | 166                                  | A9Z06440..... | 114 |
| A9N18522..... | 38              | A9N26959... .. | 33, 39, 65, 69, 72, 76, 134 | A9S65340.....  | 167                                  | A9Z06463..... | 114 |
| A9N18523..... | 38              | A9N26960... .. | 33, 39, 65, 69, 72, 76, 134 | A9S65363.....  | 167                                  | A9Z10225..... | 102 |
| A9N18524..... | 38              | A9N26961... .. | 33, 39, 65, 69, 72, 76, 134 | A9S65391.....  | 167                                  | A9Z11225..... | 102 |
| A9N18525..... | 38              | A9N26963... .. | 33, 39, 65, 69, 72, 76, 134 | A9S65392.....  | 167                                  | A9Z11240..... | 102 |
| A9N18544..... | 116             | A9N26969... .. | 33, 39, 65, 69, 72, 76, 134 | A9S65420.....  | 166                                  | A9Z11263..... | 102 |
| A9N18545..... | 116             | A9N26971... .. | 33, 39, 65, 69, 72, 76, 134 | A9S65432.....  | 166                                  | A9Z11280..... | 102 |
| A9N18546..... | 116             | A9N27062.....  | 36, 42, 63, 117, 202, 212   | A9S65440.....  | 167                                  | A9Z11291..... | 102 |
| A9N18547..... | 116             | A9N61500.....  | 62                          | A9S65463.....  | 167                                  | A9Z11425..... | 103 |
| A9N18548..... | 116             | A9N61501.....  | 62                          | A9S65491.....  | 167                                  | A9Z11440..... | 103 |
| A9N18549..... | 116             | A9N61502.....  | 62                          | A9S65492.....  | 167                                  | A9Z11463..... | 103 |
| A9N18556..... | 116             | A9N61503.....  | 62                          | A9S70640.....  | 170                                  | A9Z11480..... | 103 |
| A9N18557..... | 116             | A9N61504.....  | 62                          | A9S70663.....  | 170                                  | A9Z11491..... | 103 |
| A9N18558..... | 116             | A9N61505.....  | 62                          | A9S70680.....  | 170                                  | A9Z12240..... | 102 |
| A9N18559..... | 116             | A9N61506.....  | 62                          | A9S70690.....  | 170                                  | A9Z12263..... | 102 |
| A9N18560..... | 116             | A9N61508.....  | 62                          | A9S70740.....  | 170                                  | A9Z12280..... | 102 |
| A9N18561..... | 116             | A9N61509.....  | 62                          | A9S70763.....  | 170                                  | A9Z12291..... | 102 |
| A9N18563..... | 116             | A9N61510.....  | 62                          | A9S70780.....  | 170                                  | A9Z12440..... | 103 |
| A9N18564..... | 116             | A9N61511.....  | 62                          | A9S70790.....  | 170                                  | A9Z12463..... | 103 |
| A9N18565..... | 116             | A9N61512.....  | 62                          | A9XAH157.....  | 8, 16, 24, 85, 168, 172              | A9Z12480..... | 103 |
| A9N18566..... | 116             | A9N61513.....  | 62                          | A9XAH257.....  | 8, 16, 24, 85, 106, 168, 172         | A9Z12491..... | 103 |
| A9N18567..... | 116             | A9N61514.....  | 62                          | A9XAH357.....  | 8, 16, 24, 85, 168, 172              | A9Z14225..... | 102 |
| A9N18568..... | 116             | A9N61515.....  | 62                          | A9XAH457.....  | 8, 16, 24, 85, 106, 168, 172         | A9Z14240..... | 102 |
| A9N18569..... | 116             | A9N61517.....  | 62                          | A9XPCD04.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 106               | A9Z14263..... | 102 |
| A9N18570..... | 116             | A9N61518.....  | 62                          | A9XPCM04... .. | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 106           | A9Z14280..... | 102 |
| A9N18571..... | 116             | A9N61519.....  | 62                          | A9XPE110.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 106           | A9Z14291..... | 102 |
| A9N18572..... | 116             | A9N61520.....  | 62                          | A9XPE210.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 106               | A9Z14425..... | 103 |
| A9N18573..... | 116             | A9N61521.....  | 62                          | A9XPE310.....  | 8, 16, 24, 85, 95, 106               | A9Z14440..... | 103 |
| A9N18574..... | 116             | A9N61522.....  | 62                          | A9XPE410.....  | 8, 16, 24, 85, 95, 106               | A9Z14463..... | 103 |
| A9N18575..... | 116             | A9N61523.....  | 62                          | A9XPH106.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 168, 172      | A9Z14480..... | 103 |
| A9N18576..... | 116             | A9N61524.....  | 62                          | A9XPH112.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 168, 172      | A9Z14491..... | 103 |
| A9N18577..... | 116             | A9N61525.....  | 62                          | A9XPH124.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 168, 172      | A9Z15240..... | 102 |
| A9N18578..... | 116             | A9N61526.....  | 62                          | A9XPH157.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 168, 172      | A9Z15263..... | 102 |
| A9N18579..... | 116             | A9N61528.....  | 62                          | A9XPH212.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 106, 168, 172 | A9Z15280..... | 102 |
| A9N18580..... | 116             | A9N61529.....  | 62                          | A9XPH224.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 106, 168, 172 | A9Z15291..... | 102 |
| A9N18587..... | 116             | A9N61530.....  | 62                          | A9XPH257.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 106, 168, 172 | A9Z15291..... | 102 |
| A9N18588..... | 116             | A9N61531.....  | 62                          | A9XPH312.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 168, 172      | A9Z15440..... | 103 |
| A9N18589..... | 116             | A9N61532.....  | 62                          | A9XPH324.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 168, 172      | A9Z15463..... | 103 |
| A9N18591..... | 116             | A9N61533.....  | 62                          | A9XPH357.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 168, 172      | A9Z15480..... | 103 |
| A9N18592..... | 116             | A9N61534.....  | 62                          | A9XPH412.....  | 8, 16, 24, 85, 95, 106, 168, 172     | A9Z15491..... | 103 |
| A9N18594..... | 116             | A9N61535.....  | 62                          | A9XPH424.....  | 8, 16, 24, 85, 95, 106, 168, 172     | A9Z20225..... | 104 |
| A9N18595..... | 116             | A9N61537.....  | 62                          | A9XPH457.....  | 8, 16, 24, 85, 95, 106, 168, 172     | A9Z20225..... | 104 |
| A9N18597..... | 116             | A9N61538.....  | 62                          | A9XPH512.....  | 8, 16, 24, 85, 168, 172              | A9Z21225..... | 104 |
| A9N18599..... | 116             | A9N61539.....  | 62                          | A9XPH518.....  | 8, 16, 24, 85, 168, 172              | A9Z21240..... | 104 |
| A9N18599..... | 116             | A9N61650.....  | 68                          | A9XPH524.....  | 8, 16, 24, 85, 168, 172              | A9Z21263..... | 104 |
| A9N26476..... | 33              | A9N61651.....  | 68                          | A9XPH557.....  | 8, 16, 24, 85, 168, 172              | A9Z21280..... | 104 |
| A9N26476..... | 39              | A9N61652.....  | 68                          | A9XPT920.....  | 8, 16, 24, 64, 85, 95, 106           | A9Z21291..... | 104 |
| A9N26476..... | 65              | A9N61653.....  | 68                          | A9Z01225.....  | 114                                  | A9Z21425..... | 103 |
| A9N26476..... | 69              | A9N61654.....  | 68                          | A9Z01240.....  | 114                                  | A9Z21440..... | 103 |
| A9N26476..... | 72              | A9N61655.....  | 68                          | A9Z01425.....  | 114                                  | A9Z21463..... | 103 |
| A9N26476..... | 76              | A9N61656.....  | 68                          | A9Z01440.....  | 114                                  | A9Z21480..... | 103 |
| A9N26476..... | 134             | A9N61657.....  | 68                          | A9Z01463.....  | 114                                  | A9Z21491..... | 103 |
| A9N26477..... | 33              | A9N61658.....  | 68                          |                |                                      | A9Z22240..... | 104 |
| A9N26477..... | 39              | A9N61659.....  | 68                          |                |                                      | A9Z22263..... | 104 |
| A9N26477..... | 65              | A9N61660.....  | 68                          |                |                                      | A9Z22280..... | 104 |
| A9N26477..... | 69              | A9S61120.....  | 166                         |                |                                      | A9Z22291..... | 104 |
| A9N26477..... | 72              | A9S61132.....  | 166                         |                |                                      | A9Z22440..... | 103 |
| A9N26477..... | 76              | A9S61220.....  | 166                         |                |                                      | A9Z22463..... | 103 |
| A9N26477..... | 134             | A9S61232.....  | 166                         |                |                                      | A9Z22480..... | 103 |
| A9N26478..... | 33              | A9S62163.....  | 174                         |                |                                      | A9Z22491..... | 103 |
| A9N26478..... | 39              | A9S62363.....  | 174                         |                |                                      | A9Z24225..... | 104 |
| A9N26478..... | 65              | A9S65120.....  | 166                         |                |                                      | A9Z24240..... | 104 |
| A9N26478..... | 69              | A9S65132.....  | 166                         |                |                                      | A9Z24263..... | 104 |
| A9N26478..... | 72              | A9S65140.....  | 167                         |                |                                      | A9Z24280..... | 104 |
| A9N26478..... | 76              | A9S65163.....  | 167                         |                |                                      | A9Z24291..... | 104 |
| A9N26478..... | 134             | A9S65191.....  | 167                         |                |                                      | A9Z25240..... | 104 |
| A9N26500..... | 33, 39, 69, 134 | A9S65192.....  | 167                         |                |                                      | A9Z25263..... | 104 |
|               |                 |                |                             |                |                                      | A9Z25280..... | 104 |

# Indeks

|                |     |                     |     |                    |     |                    |                   |
|----------------|-----|---------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-------------------|
| A9Z25291 ..... | 104 | A9Z95440 .....      | 103 | METSECT5DB100..... | 240 | MGN15716 .....     | 100               |
| A9Z25440 ..... | 103 | A9Z95463 .....      | 103 | METSECT5DB125..... | 240 | MGN15717 .....     | 100               |
| A9Z25463 ..... | 103 | DF2BA0200 .....     | 94  | METSECT5DB150..... | 240 | MGN15718 .....     | 100               |
| A9Z25480 ..... | 103 | DF2BA0400 .....     | 94  | METSECT5DB200..... | 240 | PM3200/PM3210..... | 236               |
| A9Z25491 ..... | 103 | DF2BA0600 .....     | 94  | METSECT5DB250..... | 240 | PM3250/PM3255..... | 236               |
| A9Z26425 ..... | 103 | DF2BA0800 .....     | 94  | METSECT5DB300..... | 240 | PRA90046.....      | 162               |
| A9Z26440 ..... | 103 | DF2BA1000 .....     | 94  | METSECT5DC200..... | 240 | PRA90053.....      | 162               |
| A9Z26463 ..... | 103 | DF2BN0200 .....     | 94  | METSECT5DC250..... | 240 | R9XFH112.....      | 29, 114, 138, 174 |
| A9Z26480 ..... | 103 | DF2BN0400 .....     | 94  | METSECT5DC300..... | 240 | R9XFH118.....      | 29, 114, 138, 174 |
| A9Z26491 ..... | 103 | DF2BN0600 .....     | 94  | METSECT5DC400..... | 240 | R9XFH157.....      | 29, 114, 138, 174 |
| A9Z30225 ..... | 102 | DF2BN0800 .....     | 94  | METSECT5DD100..... | 240 | R9XFH212.....      | 29, 114           |
| A9Z31225 ..... | 102 | DF2BN1000 .....     | 94  | METSECT5DD125..... | 240 | R9XFH218.....      | 29, 114           |
| A9Z31240 ..... | 102 | DF2CA02 .....       | 94  | METSECT5DD150..... | 240 | R9XFH257.....      | 29, 114           |
| A9Z31263 ..... | 102 | DF2CA04 .....       | 94  | METSECT5DE100..... | 240 | R9XFH312.....      | 29, 114, 174      |
| A9Z31280 ..... | 102 | DF2CA06 .....       | 94  | METSECT5DE125..... | 240 | R9XFH318.....      | 29, 114, 174      |
| A9Z31291 ..... | 102 | DF2CA10 .....       | 94  | METSECT5DE150..... | 240 | R9XFH357.....      | 29, 114, 174      |
| A9Z31425 ..... | 103 | DF2CA16 .....       | 94  | METSECT5DE200..... | 240 | R9XFH412.....      | 29, 114           |
| A9Z31440 ..... | 103 | DF2CA20 .....       | 94  | METSECT5DH125..... | 240 | R9XFH418.....      | 29, 114           |
| A9Z31463 ..... | 103 | DF2CA25 .....       | 94  | METSECT5DH150..... | 240 | R9XFH457.....      | 29                |
| A9Z31480 ..... | 103 | DF2CA32 .....       | 94  | METSECT5DH200..... | 240 |                    |                   |
| A9Z31491 ..... | 103 | DF2CN02 .....       | 94  | METSECT5MA015..... | 238 |                    |                   |
| A9Z32240 ..... | 102 | DF2CN04 .....       | 94  | METSECT5MA020..... | 238 |                    |                   |
| A9Z32263 ..... | 102 | DF2CN06 .....       | 94  | METSECT5MA025..... | 238 |                    |                   |
| A9Z32280 ..... | 102 | DF2CN10 .....       | 94  | METSECT5MA030..... | 238 |                    |                   |
| A9Z32291 ..... | 102 | DF2CN16 .....       | 94  | METSECT5MA040..... | 238 |                    |                   |
| A9Z35240 ..... | 102 | DF2CN20 .....       | 94  | METSECT5MB025..... | 238 |                    |                   |
| A9Z35263 ..... | 102 | DF2CN25 .....       | 94  | METSECT5MB030..... | 238 |                    |                   |
| A9Z35280 ..... | 102 | DF2CN32 .....       | 94  | METSECT5MB040..... | 238 |                    |                   |
| A9Z35291 ..... | 102 | DF2EA25 .....       | 100 | METSECT5MC025..... | 238 |                    |                   |
| A9Z35440 ..... | 103 | DF2EA32 .....       | 100 | METSECT5MC030..... | 238 |                    |                   |
| A9Z35463 ..... | 103 | DF2EA40 .....       | 100 | METSECT5MC040..... | 238 |                    |                   |
| A9Z35480 ..... | 103 | DF2EA50 .....       | 100 | METSECT5MC050..... | 238 |                    |                   |
| A9Z35491 ..... | 103 | DF2EN10 .....       | 100 | METSECT5MC060..... | 238 |                    |                   |
| A9Z44425 ..... | 103 | DF2EN16 .....       | 100 | METSECT5MC080..... | 238 |                    |                   |
| A9Z44440 ..... | 103 | DF2EN32 .....       | 100 | METSECT5MD050..... | 239 |                    |                   |
| A9Z44463 ..... | 103 | DF2EN40 .....       | 100 | METSECT5MD060..... | 239 |                    |                   |
| A9Z44480 ..... | 103 | DF2FA100 .....      | 100 | METSECT5MD080..... | 239 |                    |                   |
| A9Z44491 ..... | 103 | DF2FA40 .....       | 100 | METSECT5ME015..... | 238 |                    |                   |
| A9Z71440 ..... | 103 | DF2FA50 .....       | 100 | METSECT5ME020..... | 238 |                    |                   |
| A9Z71463 ..... | 103 | DF2FA63 .....       | 100 | METSECT5ME025..... | 238 |                    |                   |
| A9Z72440 ..... | 103 | DF2FA80 .....       | 100 | METSECT5ME030..... | 238 |                    |                   |
| A9Z72463 ..... | 103 | DF2FN32 .....       | 100 | METSECT5ME040..... | 238 |                    |                   |
| A9Z73440 ..... | 103 | DF2FN40 .....       | 100 | METSECT5ME050..... | 238 |                    |                   |
| A9Z73463 ..... | 103 | DF2FN50 .....       | 100 | METSECT5ME060..... | 238 |                    |                   |
| A9Z74440 ..... | 103 | DF2FN63 .....       | 100 | METSECT5MF025..... | 239 |                    |                   |
| A9Z74463 ..... | 103 | DF2FN80 .....       | 100 | METSECT5MF030..... | 239 |                    |                   |
| A9Z75440 ..... | 103 | IMD-IM10 .....      | 242 | METSECT5MF040..... | 239 |                    |                   |
| A9Z75463 ..... | 103 | IMD-IM10-H .....    | 242 | METSECT5MF050..... | 239 |                    |                   |
| A9Z76240 ..... | 102 | IMD-IM20 .....      | 242 | METSECT5VF050..... | 239 |                    |                   |
| A9Z76263 ..... | 102 | IMD-IM20-1700.....  | 243 | METSECT5VF060..... | 239 |                    |                   |
| A9Z76480 ..... | 103 | IMD-IM20-H .....    | 242 | METSECT5VV500..... | 239 |                    |                   |
| A9Z76491 ..... | 103 | IMD-IM400 .....     | 242 | METSECT5VV600..... | 239 |                    |                   |
| A9Z77240 ..... | 102 | IMD-IM400-1700..... | 243 | METSEPM3200.....   | 236 |                    |                   |
| A9Z77263 ..... | 102 | IMD-IM9 .....       | 242 | METSEPM3210.....   | 236 |                    |                   |
| A9Z77480 ..... | 103 | IMD-IM9-OL .....    | 242 | METSEPM3250.....   | 236 |                    |                   |
| A9Z77491 ..... | 103 | METSECT5CC004 ..... | 238 | METSEPM3255.....   | 236 |                    |                   |
| A9Z78440 ..... | 103 | METSECT5CC005 ..... | 238 | MGN02163 .....     | 98  |                    |                   |
| A9Z78463 ..... | 103 | METSECT5CC006 ..... | 238 | MGN02263 .....     | 98  |                    |                   |
| A9Z79440 ..... | 103 | METSECT5CC008 ..... | 238 | MGN02363 .....     | 98  |                    |                   |
| A9Z79463 ..... | 103 | METSECT5CC010 ..... | 238 | MGN02663 .....     | 98  |                    |                   |
| A9Z81440 ..... | 103 | METSECT5CC013 ..... | 238 | MGN02763 .....     | 98  |                    |                   |
| A9Z81463 ..... | 103 | METSECT5CC015 ..... | 238 | MGN09120 .....     | 98  |                    |                   |
| A9Z82440 ..... | 103 | METSECT5CC020 ..... | 238 | MGN09125 .....     | 98  |                    |                   |
| A9Z82463 ..... | 103 | METSECT5CC025 ..... | 238 | MGN09135 .....     | 98  |                    |                   |
| A9Z83440 ..... | 103 | METSECT5DA020.....  | 240 | MGN09150 .....     | 98  |                    |                   |
| A9Z83463 ..... | 103 | METSECT5DA025.....  | 240 | MGN15707 .....     | 100 |                    |                   |
| A9Z86480 ..... | 103 | METSECT5DA030.....  | 240 | MGN15708 .....     | 100 |                    |                   |
| A9Z86491 ..... | 103 | METSECT5DA040.....  | 240 | MGN15709 .....     | 100 |                    |                   |
| A9Z88440 ..... | 103 | METSECT5DA050.....  | 240 | MGN15710 .....     | 100 |                    |                   |
| A9Z88463 ..... | 103 | METSECT5DA060.....  | 240 | MGN15711 .....     | 100 |                    |                   |
| A9Z89440 ..... | 103 | METSECT5DA080.....  | 240 | MGN15712 .....     | 100 |                    |                   |
| A9Z89463 ..... | 103 | METSECT5DA100.....  | 240 | MGN15713 .....     | 100 |                    |                   |
| A9Z93440 ..... | 103 | METSECT5DA125.....  | 240 | MGN15714 .....     | 100 |                    |                   |
| A9Z93463 ..... | 103 | METSECT5DA150.....  | 240 | MGN15715 .....     | 100 |                    |                   |





# Make the most of your energy<sup>SM</sup>

**Schneider Electric  
Polska Sp. z o.o.**

ul. Konstruktorska 12, 02-673 Warszawa

Centrum Obsługi Klienta  
+48 801 171 500  
+48 22 511 84 64  
[poland.helpdesk@schneider-electric.com](mailto:poland.helpdesk@schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

PD4PLKATKT56516