



**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, 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, 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


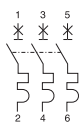

## Wyłączniki iC60N

	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)  	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)  	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)  	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)  	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)  	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)  	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 18 mm	Nr ref.
	Wyzwalacz podnapięciowy bezwłoczny	iMN	220...240 V AC 48 V AC, 48 V DC 115 V AC, 48 V DC	1	A9A26960 A9A26961 A9A26959
	Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny	iMNs	220...240 V AC	1	A9A26963
	Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania	iMNx	220...240 V AC 280...415 V AC	1	A9A26969 A9A26971
	Wyzwalacz napięciowy	iMSU	230 V AC	1	A9A26500
	Wyzwalacz wzrostowy	iMX	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC 48 V DC 12...25 V AC 12...25 V DC	1	A9A26476 A9A26477 A9A26478
	Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty	iMX+OF	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC, 48 V DC 12...24 V AC 12...24 V DC	1	A9A26946 A9A26947 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 Wyjścia do góry Wyjścia do dołu	04040 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) Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 2P (2 sztuki)	<b>A9A26975</b> <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 z czerwonym pokrętkiem podzespół napędowy bez pokrętła	<b>A9A27005</b> <b>A9A27006</b> <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		100% $I_{cu}$
Liczba pól		1P	2P	3P	
Prąd znamionowy ( $I_n$ )	1 do 63 A	10 kA	10 kA	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)  	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)  	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)  	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> (szerokość modułów 3 x 18 mm)   	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> (szerokość modułów 4 x 18 mm)   	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 18 mm	Nr ref.
	Wyzwalacz podnapięciowy bezwłoczny	iMN	220...240 V AC 48 V AC, 48 V DC 115 V AC, 48 V DC	1	A9A26960 A9A26961 A9A26959
	Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny	iMNs	220...240 V AC	1	A9A26963
	Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania	iMNx	220...240 V AC 280...415 V AC	1	A9A26969 A9A26971
	Wyzwalacz napięciowy	iMSU	230 V AC	1	A9A26500
	Wyzwalacz wzrostowy	iMX	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC 48 V DC 12...25 V AC 12...25 V DC	1	A9A26476 A9A26477 A9A26478
	Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty	iMX+OF	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC, 48 V DC 12...24 V AC 12...24 V DC	1	A9A26946 A9A26947 A9A26948

# Akcesoria pomocnicze do iC60H

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	<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 Wyjścia do dołu	<b>04040</b> <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) Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 2P (2 sztuki)	<b>A9A26975</b> <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 z czerwonym pokrętkiem podzespół napędowy bez pokrętła	<b>A9A27005</b> <b>A9A27006</b> <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 ( $U_e$ )				
Faza/faza (2P, 3P, 4P)		12 do 133 V	220 do 240 V	380 do 415 V	440 V	
Faza/neutralny (1P)		12 do 60 V	100 do 133 V	220 do 240 V	–	
Prąd znamionowy ( $I_n$ )	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 ( $U_e$ )				
Faza/faza		400 V				
Faza/neutralny		230 V				
Prąd znamionowy ( $I_n$ )	0,5 do 40 A	15 000 A				






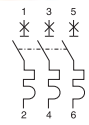
## Prąd stały (DC)

		Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2				Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ )	
		Napięcie łączeniowe ( $U_e$ )					
Pomiędzy +/-		12 do 48 V	72 V	100 do 144 V	220 do 250 V		
Liczba pół		1P		2P	3P		4P
Prąd znamionowy ( $I_n$ )	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)  	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)  	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)  	0,5 A	iC60L-B0,5-3	A9F93370	iC60L-C0,5-3	A9F94370	iC60L-K05-3	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) 	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 18 mm	Nr ref.
	Wyzwalacz podnapięciowy bezwłoczny	iMN	220...240 V AC 48 V AC, 48 V DC 115 V AC, 48 V DC	1	A9A26960 A9A26961 A9A26959
	Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny	iMNs	220...240 V AC	1	A9A26963
	Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania	iMNx	220...240 V AC 280...415 V AC	1	A9A26969 A9A26971
	Wyzwalacz napięciowy	iMSU	230 V AC	1	A9A26500
	Wyzwalacz wzrostowy	iMX	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC 48 V DC 12...25 V AC 12...25 V DC	1	A9A26476 A9A26477 A9A26478
	Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty	iMX+OF	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC, 48 V DC 12...24 V AC 12...24 V DC	1	A9A26946 A9A26947 A9A26948

# Akcesoria pomocnicze do iC60L

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	<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 Wyjścia do dołu	<b>04040</b> <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) Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 2P (2 sztuki)	<b>A9A26975</b> <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 z czerwonym pokrętkiem podzespół napędowy bez pokrętła	<b>A9A27005</b> <b>A9A27006</b> <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. ( $I_n$ )	Charakterystyka B		Charakterystyka C	
		Typ	Nr ref.	Typ	Nr ref.
<b>1P</b> (szer. modułów 1 x 18 mm)  	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> (szer. modułów 2 x 18 mm)  	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> (szer. modułów 3 x 18 mm)  	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> (szer. modułów 4 x 18 mm)  	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 18 mm	Nr ref.
<b>1P</b> 	L1	12	R9XFH112
		18	R9XFH118
		57	R9XFH157
<b>2P</b> 	L1L2	12	R9XFH212
		18	R9XFH218
		57	R9XFH257
<b>3P</b> 	L1L2L3	12	R9XFH312
		18	R9XFH318
		57	R9XFH357
<b>4P</b> 	L1L2L3L4	12	R9XFH412
		18	R9XFH418
		57	R9XFH457



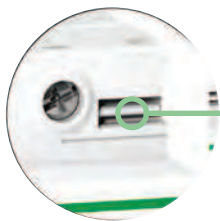
# Notatki

---

# Wyłączniki nadprądowe C120N

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

• Izolowane zaciski IP20



• Miejsce na 4 zatrzaskowe oznaczniki zacisków



### 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.

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

Typ		Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2				Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ )
		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% $I_{cu}$
Typ		Prąd wyłączalny ( $I_{cn}$ ) wg IEC/EN 60898-1			Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ )	
		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)

Typ		Prąd wyłączalny graniczny ( $I_{cu}$ ) wg IEC/EN 60947-2			Prąd wyłączalny użytkowy ( $I_{cs}$ )
		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> (szerokość modułów 1,5 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 3 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 4,5 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 6 x 18 mm)  	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 18 mm	Nr ref.
	Wyzwalacz podnapięciowy bezwłoczny	MN	220...240 V AC 48 V AC, 48 V DC 115 V AC, 48 V DC	1	<b>A9N26960</b> <b>A9N26961</b> <b>A9N26959</b>
	Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny	MNs	220...240 V AC	1	<b>A9N26963</b>
	Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania	MNx	220...240 V AC 280...415 V AC	1	<b>A9N26969</b> <b>A9N26971</b>
	Wyzwalacz napięciowy	MSU	230 V AC	1	<b>A9N26500</b>
	Wyzwalacz wzrostowy	MX	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC 48 V DC 12...25 V AC 12...25 V DC	1	<b>A9N26476</b> <b>A9N26477</b> <b>A9N26478</b>
	Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty	MX+OF	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC, 48 V DC 12...24 V AC 12...24 V DC	1	<b>A9N26946</b> <b>A9N26947</b> <b>A9N26948</b>

# Akcesoria pomocnicze do C120N

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

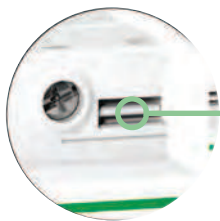
# Akcesoria pomocnicze do C120N

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 odpływowym 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 zwarciova zdolność 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> (szerokość modułów 1,5 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 3 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 4,5 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 6 x 18 mm)  	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 18 mm	Nr ref.
	Wyzwalacz podnapięciowy bezwłoczny	MN	220...240 V AC 48 V AC, 48 V DC 115 V AC, 48 V DC	1	A9N26960 A9N26961 A9N26959
	Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny	MNs	220...240 V AC	1	A9N26963
	Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania	MNx	220...240 V AC 280...415 V AC	1	A9N26969 A9N26971
	Wyzwalacz napięciowy	MSU	230 V AC	1	A9N26500
	Wyzwalacz wzrostowy	MX	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC 48 V DC 12...25 V AC 12...25 V DC	1	A9N26476 A9N26477 A9N26478
	Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty	MX+OF	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC, 48 V DC 12...24 V AC 12...24 V DC	1	A9N26946 A9N26947 A9N26948

## Akcesoria pomocnicze do C120H

Sygnalizacja					
	Nazwa	Typ	Napięcie	Szerokość modułów 18 mm	Nr ref.
	Styki sygnalizacji zakłócenia	SD	24...415 V AC 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 24...130 V DC	0,5	<b>A9N26924</b>
	Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia	OF+SD/OF	24...415 V AC 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	14818

# 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 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 ( $U_e$ )							
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	–	–	–	
<b>Prąd znamionowy (<math>I_n</math>)</b>	<b>10 do 125 A</b>	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	–	–	
Liczbą biegunów		1P	1P	2P	4P	100% $I_{cu}$
Prąd znamionowy ( $I_n$ )	10 do 125 A	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	

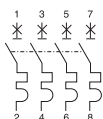
Wyłączniki NG125N							
	Prąd znamionowy ( $I_n$ )	Charakterystyka B		Charakterystyka C		Charakterystyka D	
		Typ	Nr ref.	Typ	Nr ref.	Typ	Nr ref.
<b>1P</b> (szerokość modułów 1,5 x 18 mm) 	10 A	–	–	NG125N-C10	<b>18610</b>	–	–
	16 A	–	–	NG125N-C16	<b>18611</b>	–	–
	20 A	–	–	NG125N-C20	<b>18612</b>	–	–
	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> (szerokość modułów 3 x 18 mm) 	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> (szerokość modułów 4,5 x 18 mm) 	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> (szerokość modułów 6 x 18 mm) 	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

Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> )	Charakterystyka B		Charakterystyka C		Charakterystyka D	
	Typ	Nr ref.	Typ	Nr ref.	Typ	Nr ref.
<b>4P</b> (szerokość modułów 6 x 18 mm)						
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>




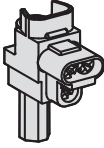
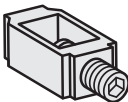
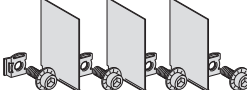

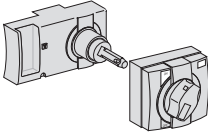
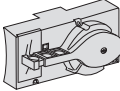
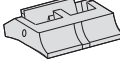
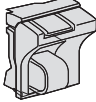


# Akcesoria pomocnicze do NG125N

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

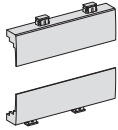
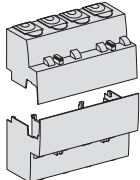
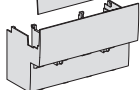
Sygnalizacja					
	Nazwa	Typ	Napięcie	Szerokość modułów 18 mm	Nr ref.
	Styki pomocnicze	OF+OF	220...240 V AC	0,5	19071
	Styki sygnalizacji zakłócenia	OF+SD	220...240 V AC	0,5	19072

# 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 zwarciova zdolność 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	–	–	–	
Prąd znamionowy ( $I_n$ )	10 do 80 A	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)						
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 80 A	36 kA	36 kA	36 kA	36 kA	100% $I_{cu}$

Wyłączniki NG125H			
Typ	Prąd znamionowy ( $I_n$ )	Charakterystyka C	
		Typ	Nr ref.
<b>1P</b> (szerokość modułów 1,5 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 3 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 4,5 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 6 x 18 mm)  	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 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 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
 	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 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 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 ( $U_n$ )							
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> (szerokość modułów 1,5 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 3 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 4,5 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 6 x 18 mm)  	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 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

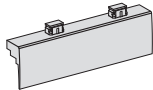
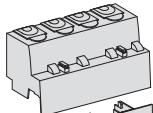
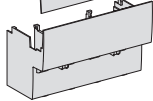
# Akcesoria pomocnicze do NG125L

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

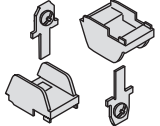




Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
10 kA (0,5–63 A) wg IEC/EN60947-2

## Wyłączniki C60H-DC

		Prąd znamionowy ( $I_n$ )	Typ	Nr ref.
<b>1P</b> (szerokość modułów 1 x 18 mm)   Zasilanie od góry lub od dołu, 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> (szerokość modułów 2 x 18 mm)   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 18 mm	Nr ref.
	Wyzwalacz podnapięciowy bezwłoczny	MN	220...240 V AC 48 V AC, 48 V DC 115 V AC, 48 V DC	1	<b>A9N26960</b> <b>A9N26961</b> <b>A9N26959</b>
	Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny	MNs	220...240 V AC	1	<b>A9N26963</b>
	Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania	MNx	220...240 V AC 280...415 V AC	1	<b>A9N26969</b> <b>A9N26971</b>
	Wyzwalacz wzrostowy	MX	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC 48 V DC 12...25 V AC 12...25 V DC	1	<b>A9N26476</b> <b>A9N26477</b> <b>A9N26478</b>
	Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty	MX+OF	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC, 48 V DC 12...24 V AC 12...24 V DC	1	<b>A9N26946</b> <b>A9N26947</b> <b>A9N26948</b>

## Akcesoria pomocnicze do C60H-DC

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

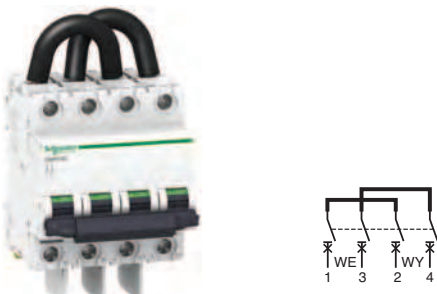
Wyłącznik C60PV-DC jest dostarczany z trzema przegrodami międzybiegunowymi zwiększającymi odstęp izolacyjny pomiędzy dwoma sąsiednimi przyłączami.

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

Wyłączniki C60PV-DC			
2P  	Prąd znamionowy ( $I_n$ )	Charakterystyka B	
		Typ	Nr ref.
(szerokość modułów 4 x 18 mm)	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 18 mm	Nr ref.
	Wyzwalacz podnapięciowy bezzwłoczny	MN	220...240 V AC 48 V AC, 48 V DC 115 V AC, 48 V DC	1	A9N26960 A9N26961 A9N26959
	Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny	MNs	220...240 V AC	1	A9N26963
	Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania	MNx	220...240 V AC 280...415 V AC	1	A9N26969 A9N26971
	Wyzwalacz napięciowy	MSU	230 V AC	1	A9N26500
	Wyzwalacz wzrostowy	MX	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC 48 V DC 12...25 V AC 12...25 V DC	1	A9N26476 A9N26477 A9N26478
	Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty	MX+OF	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC, 48 V DC 12...24 V AC 12...24 V DC	1	A9N26946 A9N26947 A9N26948



# Akcesoria pomocnicze do C60PV-DC

Akcesoria do montażu			
	Nazwa	Nr ref.	
	Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>	27060	
	Przylącze śrubowe do końcówek oczkowych	27053	
	Zacisk wieloprzewodowy	4 sztuki 3 sztuki	19091 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 zwarciova 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 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 18 mm	Nr ref.
	Wyzwalacz podnapięciowy bezzwłoczny	MN	220...240 V AC 48 V AC, 48 V DC 115 V AC, 48 V DC	1	A9N26960 A9N26961 A9N26959
	Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny	MNs	220...240 V AC	1	A9N26963
	Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania	MNx	220...240 V AC 280...415 V AC	1	A9N26969 A9N26971
	Wyzwalacz wzrostowy	MX	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC 48 V DC 12...25 V AC 12...25 V DC	1	A9N26476 A9N26477 A9N26478
	Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty	MX+OF	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC, 48 V DC 12...24 V AC 12...24 V DC	1	A9N26946 A9N26947 A9N26948

# Akcesoria pomocnicze do C60NA-DC

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

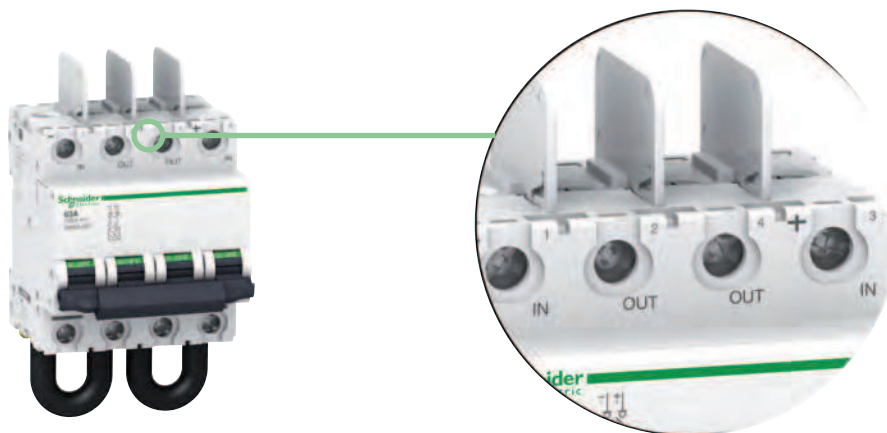
Akcesoria do montażu					
	Nazwa				Nr ref.
	Zacisk Al 50 mm <sup>2</sup>				27060
	Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych				27053
	Zacisk wieloprzewodowy	4 sztuki	3 sztuki		19091 19096

# 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 zwarciodo-  
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).

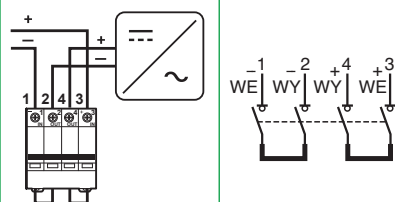
Rozłącznik SW60-DC jest wrażliwy na biegunowość: należy przestrzegać właściwego przyłączenia przewodów (+) i (-). Rozłącznik SW60-DC może być wyzwalany zdalnie przez dostawione wyzwalacze MN lub MX i jest:

- 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 EN 60947-3
Nr ref.	A9N61699

# Akcesoria pomocnicze do SW60-DC

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

# Akcesoria pomocnicze do SW60-DC

Sygnalizacja					
	Nazwa	Typ	Napięcie	Szerokość modułów 18 mm	Nr ref.
	Styki sygnalizacji zakłócenia	SD	24...415 V AC 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 24...130 V DC	0,5	A9N26924
	Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia	OF+SD/OF	24...415 V AC 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 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).

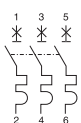
## Prąd wyłączalny wg IEC 60-947-2

Prąd znamionowy (A)	Napięcie (V)										
	230...240		400...415		440		500		690		
	$I_{cu}$ [kA]	$I_{cs}$ [%]	$I_{cu}$ [kA]	$I_{cs}$ [%]	$I_{cu}$ [kA]	$I_{cs}$ [%]	$I_{cu}$ [kA]	$I_{cs}$ [%]	$I_{cu}$ [kA]	$I_{cs}$ [%]	
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 $I_n$ [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 18 mm	Nr ref.
<b>3P</b> 	63	2,5	<b>21115</b>

## Wyzwalacze

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

## Sygnalizacja

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


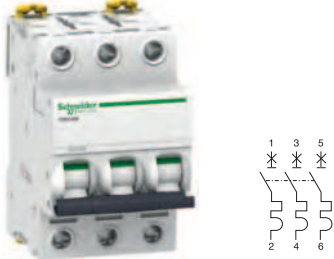
- zabezpieczenie zwarciove obwodu,
- odłączanie izolacyjne zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60947-2,
- sygnalizacja zakłócenia czerwonym wskaźnikiem na przedniej stronie wyłącznika,
- zestawiane z zabezpieczeniem przeciążeniowym silnika.

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> (szerokość modułów 2 x 18 mm) 	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> (szerokość modułów 3 x 18 mm) 	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 18 mm	Nr ref.
	Wyzwalacz podnapięciowy bezwłoczny	iMN	220...240 V AC 48 V AC, 48 V DC 115 V AC, 48 V DC	1	A9A26960 A9A26961 A9A26959
	Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny	iMNs	220...240 V AC	1	A9A26963
	Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania	iMNx	220...240 V AC 280...415 V AC	1	A9A26969 A9A26971
	Wyzwalacz napięciowy	iMSU	230 V AC	1	A9A26500
	Wyzwalacz wzrostowy	iMX	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC 48 V DC 12...25 V AC 12...25 V DC	1	A9A26476 A9A26477 A9A26478
	Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty	iMX+OF	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC, 48 V DC 12...24 V AC 12...24 V DC	1	A9A26946 A9A26947 A9A26948

# Akcesoria pomocnicze do iC60LMA

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	<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 Wyjścia do dołu	<b>04040</b> <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) Plombowane osłony zacisków górnych i dolnych 2P (2 sztuki)	<b>A9A26975</b> <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 z czerwonym pokrętkiem podzespół napędowy bez pokrętła	<b>A9A27005</b> <b>A9A27006</b> <b>A9A27008</b>

# Wyłączniki NG125LMA

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa:  
50 kA (4–80 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

**3P, 4P**

- wbudowane urządzenie do blokady kłódką

**Przycisk testowania prawidłowego działania mechanizmu wyzwalającego**

**Odblokowanie mocowania:**

- blokada metalowa

**Odporność na uderzenia i drgania:**

- obudowa o dużej wytrzymałości
- IK 05

**Wskaźnik wyzolenia 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

**1P, 2P**

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

**Trójpozycyjna dźwignia napędu ręcznego**

- ON
- wyzwolenie po zakłóceniu
- otwarty

**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> (szerokość modułów 3 x 18 mm) 	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> (szerokość modułów 4,5 x 18 mm) 	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 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 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

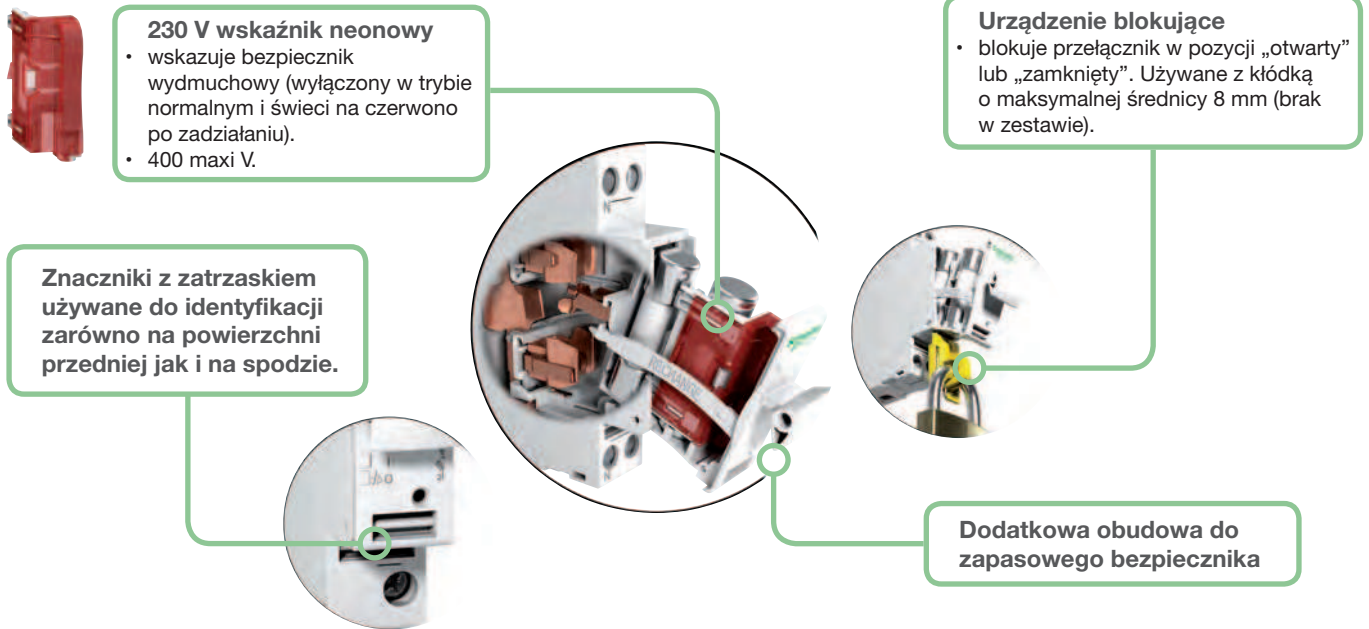
	Nazwa		Nr ref.
	Oslona śrub zaciskowych (10 sztuk)	1P	19084
		2P	19085
		3P	19086
		4P	19087
	Oslona zacisków wyłącznika (zestaw 1 górna/1 dolna)	1P	19080
		2P	19081
		3P	19082
		4P	19083
	Oslona zacisków RCD (zestaw 1 górna/1 dolna)	2P 63 A	19074
		3P 63 A	19075
		3P dostosowana 63 A, 3P 125 A	19077
		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		27053
	Lampka sygnalizacyjna neonowa		15668
	Blokada urządzenia		15669
	Zacisk przyłączeniowy (4 szt.)		A9XPCM04
	Zestaw końcówek na szyny (40 szt.)	1P, 2P	A9XPE110
		3P	A9XPE310
		4P	A9XPE410
	Zestaw osłon do nieużywanych odpywów – osłona zębów (40 szt.)		A9XPT920

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

# Notatki

---

# Rozłączniki bezpiecznikowe D02

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



## Zasilanie

- zasilanie od dołu i góry przewodami lub szyną grzebieniową widelcową

## Wskaźnik przepalenia wkładki bezpiecznikowej

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 (I <sub>n</sub> )	Typ	Szerokość modułów 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.

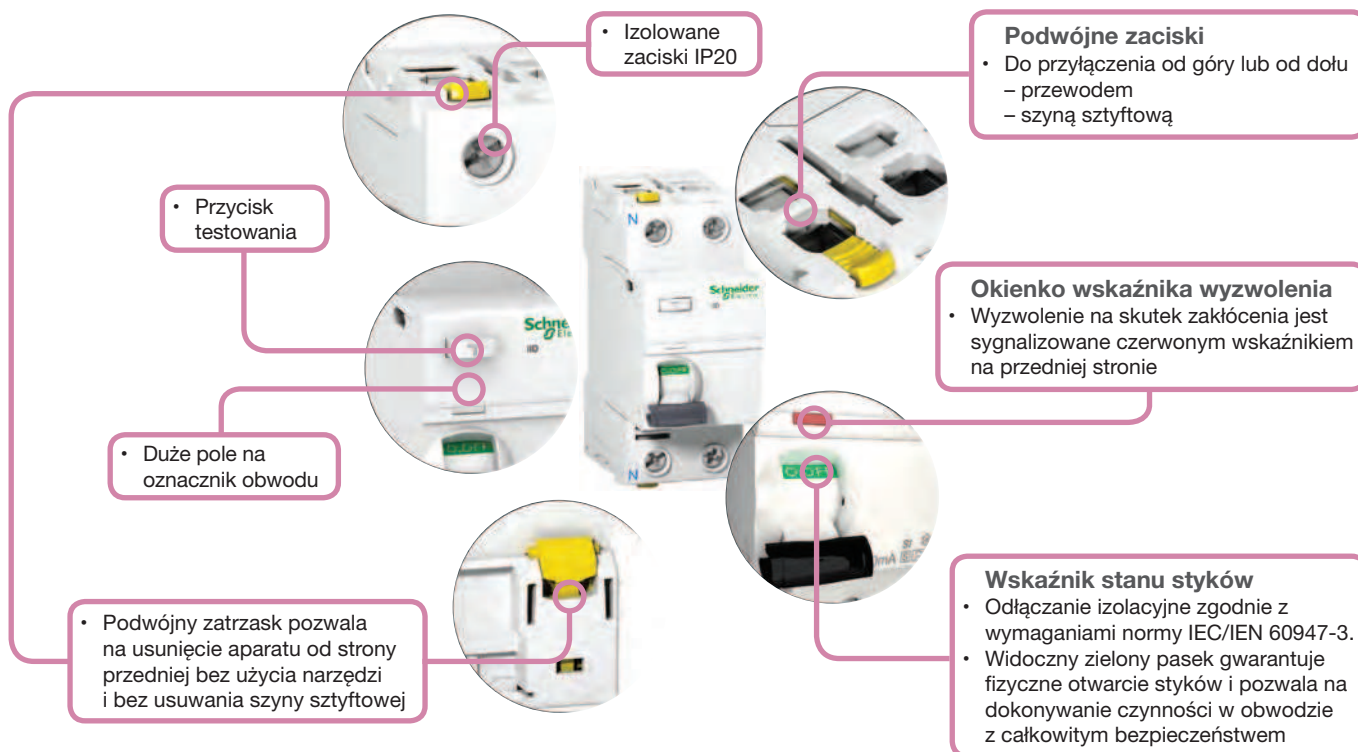
\* Biegun neutralny jest wyposażony w złączkę rurkową.

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 $\text{I}^{\text{A}}$ )	250 A
	Typ AC, A (selektywne $\text{I}^{\text{A}}$ )	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> (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>
		100 A	iID-AC30-100-2	<b>A9Z11291</b>	iID-A30-100-2	<b>A9Z21291</b>	–	–
	30 mA typ G	40 A	iID-AC30G-40-2	<b>A9Z76240</b>	–	–	–	–
		63 A	iID-AC30G-63-2	<b>A9Z76263</b>	–	–	–	–
		100 A	–	–	–	–	iID-SI30-100-2	<b>A9Z31291</b>
	100 mA	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 A	iID-AC100-100-2	<b>A9Z12291</b>	iID-A100-100-2	<b>A9Z22291</b>	iID-SI100-100-2	<b>A9Z32291</b>
	100 mA typ G	40 A	iID-AC100G-40-2	<b>A9Z77240</b>	–	–	–	–
		63 A	iID-AC100G-63-2	<b>A9Z77263</b>	–	–	–	–
	300 mA	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>	–	–
		80 A	iID-AC300-80-2	<b>A9Z14280</b>	iID-A300-80-2	<b>A9Z24280</b>	–	–
	300 mA 	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>
		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> (szerokość modułów 4 x 18 mm)  	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>	
		100 A	iID-AC30-100-4	<b>A9Z11491</b>	iID-A30-100-4	<b>A9Z21491</b>	iID-SI30-100-4	<b>A9Z31491</b>	
		30 mA typ G	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>	-	-
			100 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>	-	-
			100 mA typ G	80 A	iID-AC100G-80-4	<b>A9Z77480</b>	-	-	-
	300 mA	100 A	iID-AC100G-100-4	<b>A9Z77491</b>	-	-	-	-	
		25 A	iID-AC300-25-4	<b>A9Z14425</b>	iID-A300-25-4	<b>A9Z44425</b>	-	-	
		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>	-	-	
	300 mA 	100 A	iID-AC300-100-4	<b>A9Z14491</b>	iID-A300-100-4	<b>A9Z44491</b>	-	-	
		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>	
	500 mA	100 A	iID-AC300S-100-4	<b>A9Z15491</b>	iID-A300S-100-4	<b>A9Z25491</b>	iID-SI300S-100-4	<b>A9Z35491</b>	
		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> (szerokość modułów 4 x 18 mm)  	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 18 mm	Nr ref.
	Wyzwalacz podnapięciowy bezwłoczny	iMN	220...240 V AC 48 V AC, 48 V DC 115 V AC, 48 V DC	1	A9A26960 A9A26961 A9A26959
	Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny	iMNs	220...240 V AC	1	A9A26963
	Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania	iMNx	220...240 V AC 280...415 V AC	1	A9A26969 A9A26971
	Wyzwalacz napięciowy	iMSU	230 V AC	1	A9A26500
	Wyzwalacz wzrostowy	iMX	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC 48 V DC 12...25 V AC 12...25 V DC	1	A9A26476 A9A26477 A9A26478
	Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty	iMX+OF	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC, 48 V DC 12...24 V AC 12...24 V DC	1	A9A26946 A9A26947 A9A26948

# Akcesoria pomocnicze do iID

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	<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 Wyjścia do dołu	<b>04040</b> <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 z czerwonym pokrętkiem podzespoły napędowe bez pokrętła	<b>A9A27005</b> <b>A9A27006</b> <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 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> (szerokość modułów 2 x 18 mm)   	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> (szerokość modułów 4 x 18 mm)   	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 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 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>  (szerokość modułów 4 x 18 mm)	30 mA	25 A	ID-B30-25-4	16750
		40 A	ID-B30-40-4	16752
		63 A	ID-B30-63-4	16756
		80 A	ID-B30-80-4	16760
		125 A	ID-B30-125-4	16763
	300 mA	25 A	ID-B300-25-4	16751
		40 A	ID-B300-40-4	16753
		63 A	ID-B300-63-4	16757
		80 A	ID-B300-80-4	16761
		125 A	ID-B300-125-4	16764
	300 mA $\square$	40 A	ID-B300S-40-4	16754
		63 A	ID-B300S-63-4	16758
		80 A	ID-B300S-80-4	16762
		125 A	ID-B300S-125-4	16765
	500 mA	40 A	ID-B500-40-4	16755
		63 A	ID-B500-63-4	16759
125 A		ID-B500-125-4	16766	



## Sygnalizacja

	Styki	Typ	Napięcie	Szerokość modułów 18 mm	Nr ref.
	1 A	OFsp	110 V DC	0,5	16940
	6 A		230 V AC (AC15)		

## Akcesoria

	Nazwa	Szerokość modułów 18 mm	Nr ref.
	Osłona śrub (10 szt.) dla dopływu lub odpływu	4P	16939



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>  	25 A	IDK-AC30-25-2	2	A9Z05225	IDK-A30-25-2	2	A9Z01225
	40 A	IDK-AC30-40-2	2	A9Z05240	IDK-A30-40-2	2	A9Z01240
<b>4P</b>  	25 A	IDK-AC30-25-4	4	A9Z05425	IDK-A30-25-4	4	A9Z01425
	40 A	IDK-AC30-40-4	4	A9Z05440	IDK-A30-40-4	4	A9Z01440
	63 A	IDK-AC30-63-4	4	A9Z05463	IDK-A30-63-4	4	A9Z01463
	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>  	40 A	IDK-AC300-40-4	4	A9Z06440	IDK-A300-40-4	4	A9Z04440
	63 A	IDK-AC300-63-4	4	A9Z06463	IDK-A300-63-4	4	A9Z04463

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

# 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

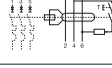

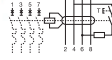
### Wg EN 61009

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> (szerokość modułów 3,5 x 18 mm) 	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> (szerokość modułów 5 x 18 mm) 	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> (szerokość modułów 5 x 18 mm) 	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 AI 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





# 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.
- 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

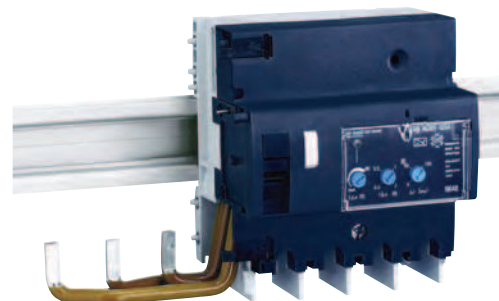
Zestawienie NG125+ Vigi NG125		
	Vigi NG125 63 A	Vigi NG125 125 A
NG125 $\leq$ 63 A	–	<b>NIE</b>
NG125 80...125 A*	<b>NIE</b>	–

(\*) 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) 	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) 	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) 	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 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


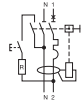
	Czułość	Prąd znam. (I <sub>n</sub> )	Typ AC		Typ A		
			Typ	Nr ref.	Typ	Nr ref.	
<b>1P+N</b> (szerokość modułów 2 x 18 mm) 	10 mA	10 A	–	–	–	iDPNNVigi-A10-B10-1N	A9D08610
		16 A	–	–	–	iDPNNVigi-A10-B16-1N	A9D08616
	30 mA	4 A	iDPNNVigi-AC30-B4-1N	A9D55604	iDPNNVigi-A30-B4-1N	A9D56604	
		6 A	iDPNNVigi-AC30-B6-1N	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> (szerokość modułów 2 x 18 mm)    	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> (szerokość modułów 2 x 18 mm) 	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> (szerokość modułów 2 x 18 mm) 	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 18 mm	Nr ref.
	Wyzwalacz podnapięciowy bezwłoczny	iMN	220...240 V AC 48 V AC, 48 V DC 115 V AC, 48 V DC	1	<b>A9A26960</b> <b>A9A26961</b> <b>A9A26959</b>
	Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny	iMNs	220...240 V AC	1	<b>A9A26963</b>
	Wyzwalacz podnapięciowy niezależny od napięcia zasilania	iMNx	220...240 V AC 280...415 V AC	1	<b>A9A26969</b> <b>A9A26971</b>
	Wyzwalacz napięciowy	iMSU	230 V AC	1	<b>A9A26500</b>
	Wyzwalacz wzrostowy	iMX	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC 48 V DC 12...25 V AC 12...25 V DC	1	<b>A9A26476</b> <b>A9A26477</b> <b>A9A26478</b>
	Wyzwalacz wzrostowy z wbudowanym stykiem sygnalizującym stan otwarty/zamknięty	iMX+OF	100...415 V AC, 100...130 V DC 48 V AC, 48 V DC 12...24 V AC 12...24 V DC	1	<b>A9A26946</b> <b>A9A26947</b> <b>A9A26948</b>

# Akcesoria pomocnicze do iDPN Vigi

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

# Akcesoria pomocnicze do DPN N Vigi

Sygnalizacja					
	Nazwa	Typ	Napięcie	Szerokość modułów 18 mm	Nr ref.
	Styki sygnalizacji zakłócenia	SD	24...415 V AC 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 24...130 V DC	0,5	<b>A9N26924</b>
	Podwójne styki otwarty/zamknięty lub sygnalizacji zakłócenia	OF+SD/OF	24...415 V AC 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> (szerokość modułów 2 x 18 mm)  	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> (szerokość modułów 2 x 18 mm)  	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 18mm	Nr ref.
<b>1P</b> 	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
	Zdalna sygnalizacja	–	1 A/250 V AC 0,2 A/125 V DC
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  PN-EN 61643-11 Typ 1	IEC 61643-1  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/ szerokość modułów 18 mm	Prąd impulsowy $I_{imp}$ (10/350) N/ PE[kA]	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/ znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA]	Napięcie znamionowe [V]	Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V]	Nr ref.
 	PRF1-MASTER-T1-1P	IT <sup>①</sup> punkt neutralny pojedynczy	1P/2	50/35	-/50	230	440	16630
 	2 x PRF1-MASTER-T1-1P	IT <sup>①</sup> punkt neutralny pojedynczy	2P/4	50/35	-/50	230	440	2 x 16630
 	3 x PRF1-MASTER-T1-1P	IT <sup>①</sup> punkt neutralny pojedynczy	3P/6	50/35	-/50	230	440	3 x 16630
 	4 x PRF1-MASTER-T1-1P	IT <sup>①</sup> punkt neutralny pojedynczy	4P/8	50/35	-/50	230	440	4 x 16630

① Wersja bez wskaźnika.


# Ograniczniki przepięć Typ 1 (klasa B)

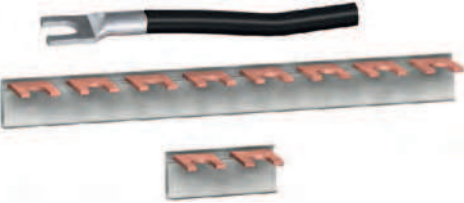
IEC 61643-1  
PN-EN 61643-11 Typ 1

PRD1-MASTER								
	Typ	Rodzaj sieci	Liczba biegunów/szerokość modułów 18 mm	Prąd impulsowy $I_{imp}$ (10/350) [kA]	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (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	16360
	PRD1-MASTER-T1-1P+N	TT, TN-S	1P+N/4	25	-/25	230/400	350	16361
	2xPRD1-MASTER-T1-1P	TN-C, IT, IT	2P/4	25	-/25	230	350	2 x 16360
	PRD1-MASTER-T1-3P	TN-C, IT	3P/6	25	-/25	230	350	16362
	PRD1-MASTER-T1-3P+N	TT, TN-S	3P+N/8	25	-/25	230/400	350	16363
	4xPRD1-MASTER-T1-1P	TN-C, IT, IT	4P/8	25	-/25	230	350	4 x 16360



# Akcesoria pomocnicze do ograniczników przepięć Typu 1

Wkłady wymienne do PRD1 Master			
	Używany do ogranicznika przepięć:	Faza (Typ 1) Nr ref.	Przewód neutralny 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 Czerwony: uszkodzenie	Biały: prawidłowe działanie Czerwony: uszkodzenie
	Zdalna sygnalizacja	1 A/250 V AC	1 A/250 V AC 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 ☐ PN-EN 61643-11 Typ 1	IEC 61643-1 ☐ PN-EN 61643-11 Typ 1
	Typ 2	IEC 61643-1 ☐ PN-EN 61643-11 Typ 2	IEC 61643-1 ☐ 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/ szerokość modułów 18 mm	Prąd impulsowy $I_{imp}$ (10/350) N/PE [kA]	Prąd wyladowczy $I_{max}$ (8/20)/ znamionowy prąd wyladowczy $I_n$ (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/ szerokość modułów 18 mm	Prąd impulsowy $I_{imp}$ (10/350) [kA]	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/ znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA]	Napięcie znamionowe [V]	Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V]	Nr ref.
 	PRD1-25R-T1+2-1P	TN-C, IT	1P/2	25	40/25	230	350	16329
 	PRD1-25R-T1+2-1P+N	TT, TN-S	1P+N/4	25/100 N/PE	40/25	230/400	350	16330
 	2xPRD1-25R-T1+2-1P	IT	2P/4	25	40/25	230	350	2 x 16329
 	PRD1-25R-T1+2-1P	TN-C, IT	3P/6	25	40/25	230	350	16331
 	PRD1-25R-T1+2-3P+N	TT, TN-S	3P+N/8	25/100 N/PE	40/25	230/400	350	16332
 	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) Nr ref.	Faza (Typ 2) Nr ref.	Przewód neutralny 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 przeciwprzebieciowy 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/ szerokość modułów 18 mm	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/ znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA]	Napięcie znamionowe [V]	Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V]			Nr ref.
						CM* L/±	N/±	DM* 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/ szerokość modułów 18 mm	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/ znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA]	Napięcie znamionowe [V]	Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V]			Nr ref.
						CM* L/±	N/±	DM* 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/ szerokość modułów 18 mm	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/ znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA]	Napięcie znamionowe [V]	Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V]			Nr ref.
						CM* L/±	N/±	DM* 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

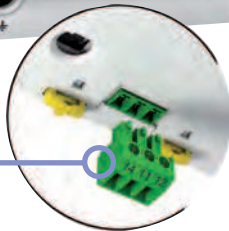


• Izolowane zaciski IP20

**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

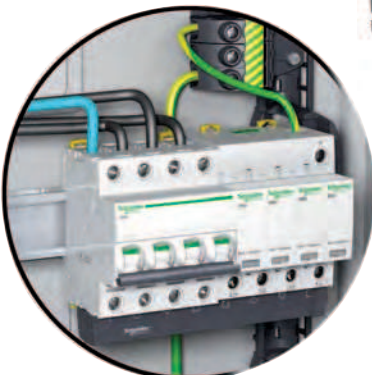
Zasilanie od dołu, szyna sztyftowa u góry.



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


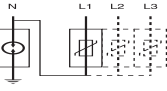

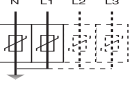

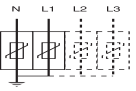

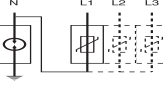
Zasilanie od dołu, szyna sztyftowa u góry.



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/ szerokość modułów 18 mm	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/ znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA]	Napięcie znamionowe [V]	Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V]			Nr ref.	
					CM* L/±	N/±	DM* 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/ szerokość modułów 18 mm	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/ 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/ szerokość modułów 18 mm	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/ 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/ szerokość modułów 18 mm	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/ znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA]	Napięcie znamionowe [V]	Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V]			Nr ref.
						CM* L/±	N/±	DM* 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/szerokość modułów 18 mm	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/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 61643-11Typ 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


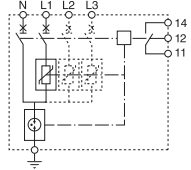

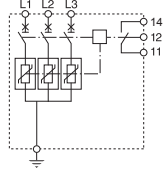

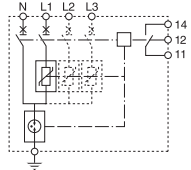

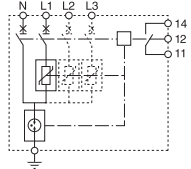

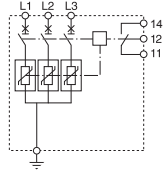
Częstotliwość pracy	50/60 Hz		
Napięcie znamionowe ( $U_n$ )	230/400 V AC		
Zdolność zwarciova wyłącznika ( $I_{sc}$ )	8r/20r	25 kA (50 Hz)	
	40r	25 kA (50 Hz)	
Stały prąd roboczy	< 1 mA		
Czas odpowiedzi	< 25 ns		
Stan uszkodzenia	Przy wkładkach	Biały	Działanie
		Czerwony	Uszkodzone
	Dźwignia w pozycji 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/ szerokość modułów 18 mm	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/ znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA]	Napięcie znamionowe [V]	Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V]			Nr ref.
						CM* L/±	N/±	DM* L/N	
 	PRD40R-T2-1P+N	TT & TN-S	1P+N/8	40/20	230	-	264	350	A9L16292
 	PRD40R-T2-3P	TN-C & IT 230 V	3P/13	40/20	230/400	350	-	-	A9L16293
 	PRD40R-T2-3P+N	TT & TN-S	3P+N/15	40/20	230/400	-	264	350	A9L16294
 	PRD20R-T2-1P+N	TT & TN-S	1P+N/8	20/6	230	-	264	350	A9L16295
 	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/ szerokość modułów 18 mm	Prąd wyładowczy $I_{max}$ (8/20)/ znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) [kA]	Napięcie znamionowe [V]	Maksymalne dopuszczalne napięcie pracy $U_c$ [V]			Nr ref.
						CM* L/±	N/±	DM* 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	

# 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 • 2P, 3P, 4P: 500 V AC	• 250 V AC	1P: 250 V AC 2P, 3P, 4P: 500 V AC
Stopień zanieczyszczenia	2		3
Obwód główny			
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (U <sub>imp</sub> )	4 kV		6 kV
Kategoria pracy	AC – 22A		AC – 22A
Dopuszczalny krótkotrwały prąd wytrzymywany (I <sub>cw</sub> )	–		40 A, 63 A: 1260 A 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 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 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>  	20 A	250 V AC	iSW-20	<b>A9S65120</b>
	32 A	250 V AC	iSW-32	<b>A9S65132</b>
<b>2P/1</b>  	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>  	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>  	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>  	20 A	iSWlamp-20	<b>A9S61120</b>
	32 A	iSWlamp-32	<b>A9S61132</b>
<b>2P/1</b>  	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>  	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>  	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>  	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>  	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:


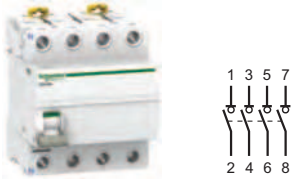
- sterowanie (otwieranie i zamykanie obwodów pod obciążeniem),
- odłączanie izolacyjne.

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



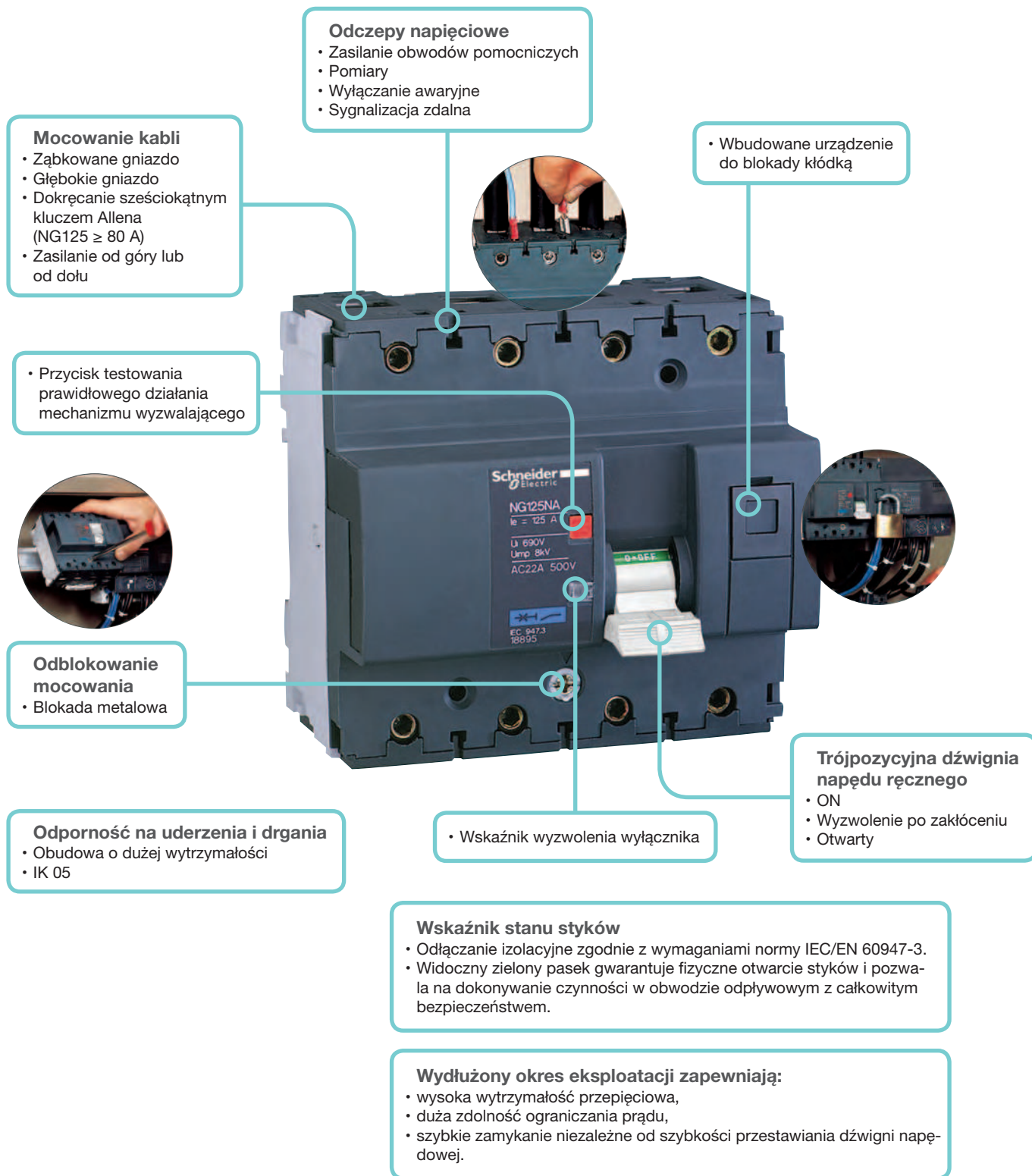
Rozłączniki SW mogą być stosowane do sterowania i odłączania obciążeń obwodów elektrycznych, zabezpieczonych już przed przeciążeniem i zwarciami.

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 zwarciový 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>  	63 A	SW-63	1	A9S62163
<b>3P</b>  	63 A	SW-63-3	3	A9S62363

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

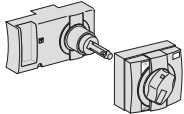








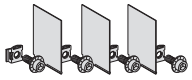

Rozłącznik NG125NA ze swobodnym wyzwalaniem służy do załączania i wyłączania pod obciążeniem. Z funkcją zdalnego wyłączania stosowany jest szczególnie w rozdzielnicach modułowych na dopływie (np. wyłączanie awaryjne).

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) 80, 100, 125 A		19095
	Przyłącze śrubowe do końcówek oczkowych (4 sztuki) 80, 100, 125 A		19093
	Przyłącze do małych końcówek oczkowych (4 sztuki) 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
	Ochrona zacisków wyłącznika	1P	19080
		2P	19081
		3P	19082
		4P	19083
	Ochrona zacisków RCD	2P 63 A	19074
		3P 63 A	19075
		3P dostosowywana 63 A	19077
		4P 63 A	19076
		4P dostosowywana 63 A	19078
		3P 125 A	19077
4P 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: zasilanie/kolor	Szerokość modułów 18 mm	Nr ref.
<b>Pojedynczy</b>						
	1 NC 3 E-7 4	iPB-poj-NC-sza	Szary	-	1	A9E18030
		iPB-poj-NC-cze	Czerwony	-	1	A9E18031
	1 NC 3 E-7 4	iPB-poj-NO-sza	Szary	-	1	A9E18032
	1 NO + 1 NC 1 3 E-7 2 4	iPB-poj-NO+NC-sza	Szary	-	1	A9E18033
<b>Podwójny</b>						
	1 NO / 1 NC 1 3 E-7 E-7 2 4	iPB-podw-NO/NC-zie/cze	Zielony/Czerwony	-	1	A9E18034
	1 NO / 1 NO 1 3 E-7 E-7 2 4	iPB-podw-NO/NO-sza/sza	Szary/Szary	-	1	A9E18035
<b>Pojedynczy + lampka sygnalizacyjna</b>						
	1 NO 1 X1 E-7 2 X2	iPB-poj-lamp-NO-sza-110...230-zie	Szary	110...230 V AC/Zielony	1	A9E18036
	1 NC 3 X1 E-7 4 X2	iPB-poj-lamp-NO-sza-110...230-cze	Szary	110...230 V AC/Czerwony	1	A9E18037
	1 NO 1 X1- E-7 2 X2+	iPB-poj-lamp-NO-sza-12...48-zie	Szary	12...48 V AC/Zielony	1	A9E18038
	1 NC 3 X1- E-7 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 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	415
Maksymalne napięcie pracy	V	440	440	440		440	440	440
Prąd znamionowy	A	10	10	Patrz poniższa tabela		10	10	10
Częstotliwość	Hz	50/60	50/60	50/60		50/60	50/60	
Szerokość modułów 18 mm		2	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	-20...+55
Temperatura składowania	°C	-25...+80	-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> <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


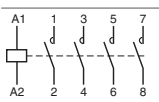
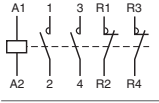
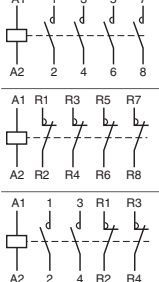
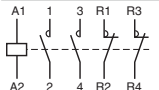
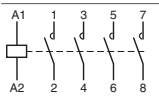
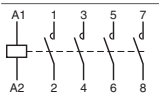

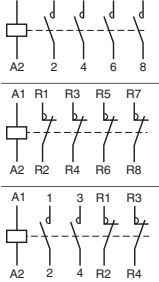
Liczba łączy na dobę	Maksymalna moc dla stycznika ICT o podanym prądzie znamionowym			
	25 A	40 A	63 A	100 A
<b>Ogrzewanie 230 V</b>				
25	5,4 kW	8,6 kW	14 kW	21,6 kW
50	5,4 kW	8,6 kW	14 kW	21,6 kW
75	4,6 kW	7,4 kW	12 kW	18 kW
100	4 kW	6 kW	9,5 kW	14 kW
250	2,5 kW	3,8 kW	6 kW	9 kW
500	1,7 kW	2,7 kW	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


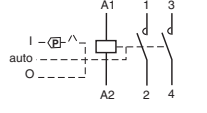
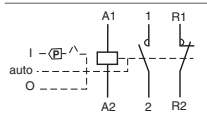

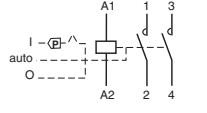


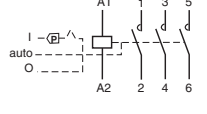



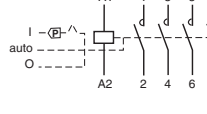



## Zastosowanie do małych silników


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


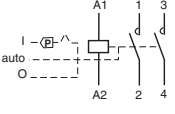
Typ zastosowanego małego silnika	Maksymalna moc dla stycznika ICT o podanym prądzie znamionowym		
	25 A	40 A	63 A
<b>Silnik asynchroniczny jednofazowy z kondensatorem</b>			
230 V	1,4	2,5	4
<b>Silnik asynchroniczny trójfazowy</b>			
400 V	4	7,5	15
<b>Silnik uniwersalny</b>			
230 V	0,9	1,4	2,2

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
				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
					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	iCT50-25/8,5-220...240-2NO+2NC
		40 A	15 A			220...240	4NO	3	iCT50-40/15-220...240-4NO
				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	220...240	2NO+2NC	3	iCT50-63/20-220...240-2NO+2NC	A9C20868	
				63 A	20 A	220...240	3NO+1NC	3	iCT50-63/20-220...240-3NO+1NC
			100 A	-		220...240	4NO	6	iCT50-100/-220...240-4NO
					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	A9C20431
				220...240	1NO	1	iCT60-25/8,5-230...240-1NO	A9C20631
<b>2P</b>								
		16 A	6 A	127	1NO+1NC	1	iCT60-16/6-127-2-1NO+1NC	A9C22415
				220...240	1NO+1NC	1	iCT60-16/6-220...240-1NO+1NC	A9C22615
		25 A	8,5 A	127	2NO	1	iCT60-25/8,5-127-2NO	A9C20432
				220...240	2NO	1	iCT60-25/8,5-220...240-2NO	A9C20632
				127	2NC	1	iCT60-25/8,5-127-2NC	A9C20436
				220...240	2NC	1	iCT60-25/8,5-220...240-2NC	A9C20636
		40 A	15 A	127	2NO	2	iCT60-40/15-127-2NO	A9C20442
				220...240	2NO	2	iCT60-40/15-220...240-2NO	A9C20642
<b>3P</b>								
		25 A	8,5 A	127	3NO	2	iCT60-25/8,5-127-3NO	A9C20433
				220...240	3NO	2	iCT60-25/8,5-220...240-3NO	A9C20633
		40 A	15 A	127	3NO	3	iCT60-40/15-127-3NO	A9C20443
				220...240	3NO	3	iCT60-40/15-220...240-3NO	A9C20643
		63 A	20 A	127	3NO	3	iCT60-63/20-127-3NO	A9C20463
				220...240	3NO	3	iCT60-63/20-220...240-3NO	A9C20663

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>

# Notatki

---

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 Klasa II izolacji
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)	

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 iTLC, iTLM, iTLS, iETL 16A	iTL 32A iETL 32A
Moc tracona (podczas impulsu)	1, 2, 3P: 19 VA 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 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>						
	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>						
	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>						
	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>						
	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

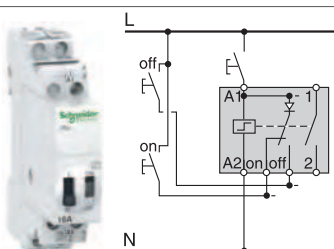
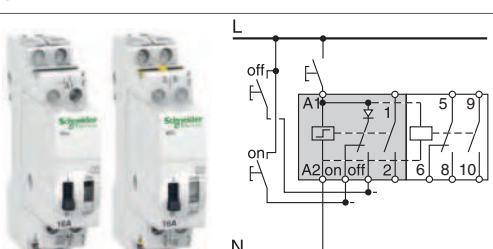
iTLI						
	Prąd znamionowy (I <sub>n</sub> )	Napięcie sterowania (U <sub>c</sub> )		Typ	Szerokość modułów 18 mm	Nr ref.
		(V AC)	(V DC)			
<b>1P</b>						
	16 A	12	6	iTLI-16-12/6	1	A9C30015
		24	12	iTLI-16-24/12	1	A9C30115
		48	24	iTLI-16-48/24	1	A9C30215
		130	48	iTLI-16-130/48	1	A9C30315
		230...240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



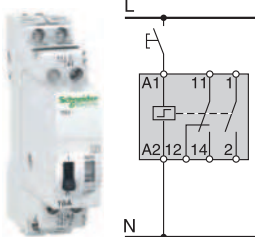
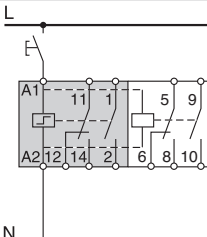
## Rozszerzenie iETL do przełączników iTL oraz iTLI

	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)	(V DC)			
<b>1P</b> 	16 A	230...240		iTLm-16-230...240	1	A9C34811
<b>3P</b> 	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> 	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> 	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>			
	iATEt <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 iATEt: 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).

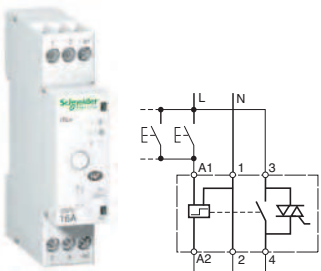
Po wystąpieniu zakłócenia przełącznik iTL+ powraca do stanu 0 (wymuszone zatrzymanie) niezależnie od stanu początkowego.

## Obwód sterowania

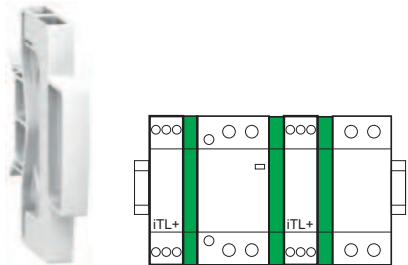
Napięcie cewki ( $U_c$ )	230 V AC	
Częstotliwość	50 Hz	
Moc podczas impulsu	11 VA	
Moc przy podtrzymaniu	1,1 VA	
Sterowanie podświetlonym przyciskiem	Maks. prąd 3 mA	
Czas trwania sygnału sterującego	50 ms do 1 s (zalecany 200 ms)	
Obwód główny		
Napięcie znamionowe ( $U_e$ )	230 V AC	
Częstotliwość	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 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 18 mm	Nr ref.
<b>1P+N</b> 	16 A	iTL+-16	1 + 0,5*	<b>A9C15032</b>

\* Dostarczany z odstępnikiem 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> 		<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>					
 	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>					
 	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>					
 	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>					
 	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 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 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>
						
						


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.

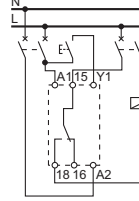
Przełączniki iRBN oraz iRTBT mogą pośredniczyć między wejściami/wyjściami automatyki a urządzeniami niskiego napięcia.

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


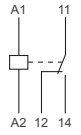

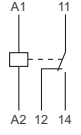
		iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL, iRTMF
Napięcie zasilania i sterowania ( $U_c$ )	V AC	24...240 ±10%
	V DC	24 ±10%
Częstotliwość	Hz	50/60
Zakres czasu zwłoki		0,1 s do 100 godz.
Dokładność		±10% pełnej skali
Minimalny czas trwania impulsu sterującego		100 ms
Odporność na krótkotrwałe obniżenie napięcia		≤ 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) 5 mA/5 V AC	10 mA/10 V DC (DC12) 10 mA/10 V AC
	Maks.	1 A/24 V DC (DC12) 5 A/250 V AC	1 A/24 V DC (DC12) 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 ( $U_c$ ) V AC	Napięcie zasilania ( $U_e$ ) 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 odchył 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 ( $U_i$ )		230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Napięcie znamionowe ( $U_e$ )		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 ( $\cos \phi = 1$ )	90 A ( $\cos \phi = 1$ )		
	Obwód niepriorytetowy	16 A, 250 V AC ( $\cos \phi = 1$ ) >16 A za pośrednictwem stycznika	Z pośrednictwem stycznika		
Sygnalizacja zrzutu obciążenia		Żółtą diodą LED Przez buczek	Żółtą diodą LED		
Pobór mocy		5 VA, podświetlany 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 $I_n/5$ 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 <sub>e</sub> )	250 V AC	400 V AC
Wskaźnik zasilania	Technologia LED, 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>
 <b>MID Certified</b>	Licznik energii iEM2000 z wyświetlaczem – 40 A MID	40 A, 230 V AC, dyrekt. MID	<b>A9MEM2000</b>
 <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.
 <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>
 <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>
 <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> 	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> 	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 (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> 	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> 	Ø 22	10 x 30 11 x 25 12 x 20	150	METSECT5ME015
			200	METSECT5ME020
			250	METSECT5ME025
			300	METSECT5ME030
			400	METSECT5ME040
			500	METSECT5ME050
<b>MB</b> 	Ø 26	12 x 40 15 x 32	250	METSECT5MB025
			300	METSECT5MB030
			400	METSECT5MB040
<b>MA</b> 	Ø 27	10 x 32 15 x 25	150	METSECT5MA015
			200	METSECT5MA020
			250	METSECT5MA025
			300	METSECT5MA030
			400	METSECT5MA040
<b>MC</b> 	Ø 32	10 x 40 20 x 32 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> 	Ø 35	10 x 40	250	METSECT5MF025
			300	METSECT5MF030
			400	METSECT5MF040
			500	METSECT5MF050
<b>MD</b> 	Ø 40	12 x 50 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> 	-		11 x 64 31 x 51	500	METSECT5VF050
				600	METSECT5VF060
<b>VV</b> 	-		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> 	-	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> 	-
1250	<b>METSECT5DB125</b>			
1500	<b>METSECT5DB150</b>			
2000	<b>METSECT5DB200</b>			
2500	<b>METSECT5DB250</b>			
3000	<b>METSECT5DB300</b>			
<b>DC</b> 	-	52 x 127	2000	<b>METSECT5DC200</b>
			2500	<b>METSECT5DC250</b>
			3000	<b>METSECT5DC300</b>
			4000	<b>METSECT5DC400</b>
<b>DD</b> 	-	34 x 84	1000	<b>METSECT5DD100</b>
			1250	<b>METSECT5DD125</b>
			1500	<b>METSECT5DD150</b>
<b>DE</b> 	-	54 x 102	1000	<b>METSECT5DE100</b>
			1250	<b>METSECT5DE125</b>
			1500	<b>METSECT5DE150</b>
			2000	<b>METSECT5DE200</b>
<b>DH</b> 	-	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>
	Automatyczne detektory uszkodzeń izolacji z komunikacją	XD308C	115/127 V AC 50/60 Hz	<b>50723</b>
		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 Przenośna lokalizacja uszkodzeń	Przenośny zestaw: 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 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,	50283.....	243		128, 171	A9C20167.....	194
	64, 70, 73, 77, 84, 90, 105, 117	50285.....	243	A9A26477.....	6, 14, 22, 83, 104,	A9C20232.....	193
19092.....	47, 52, 58, 90, 177	50310.....	243		128, 171	A9C20431.....	196
19093.....	47, 52, 58, 90, 122, 177	50322.....	242	A9A26478.....	6, 14, 22, 83, 104,	A9C20432.....	196
19094.....	47, 52, 58, 90, 122, 177	50323.....	242		128, 171	A9C20433.....	196
19095.....	47, 52, 58, 90, 122, 177	50324.....	242	A9A26500.....	6, 14, 22, 83, 104,	A9C20436.....	196
19096.....	35, 41, 47, 52, 58, 64, 70,	50437.....	243		128, 171	A9C20442.....	196
	73, 77, 90, 117	50438.....	243	A9A26897.....	7, 15, 23, 84, 105,	A9C20443.....	196
19097.....	47, 52, 58, 90, 177	50439.....	243		129, 172	A9C20463.....	196
19099.....	47, 52, 58, 90, 177	50440.....	243	A9A26924.....	7, 15, 23, 84, 105,	A9C20531.....	193
19100.....	121	50441.....	243		129, 172	A9C20532.....	193
19106.....	121	50442.....	243	A9A26927.....	7, 15, 23, 84, 105,	A9C20536.....	193
21089.....	130	50485.....	243		129, 172	A9C20631.....	196
21093.....	130	50486.....	243	A9A26929.....	7, 15, 23, 84, 105,	A9C20632.....	196
21100.....	79	50490.....	242		129, 172	A9C20633.....	196
21101.....	79	50491.....	242	A9A26946.....	6, 14, 22, 83, 104,	A9C20636.....	196
21102.....	79	50492.....	242		128, 171	A9C20642.....	196
21103.....	79	50494.....	243	A9A26947.....	6, 14, 22, 83, 104,	A9C20643.....	196
21104.....	79	50498.....	243		128, 171	A9C20663.....	196
21105.....	79	50499.....	243	A9A26948.....	6, 14, 22, 83, 104,	A9C20731.....	193
21106.....	79	50506.....	242		128, 171	A9C20732.....	193
21107.....	79	50507.....	242	A9A26959.....	6, 14, 22, 83, 104,	A9C20736.....	193
21108.....	79	50508.....	242		128, 171	A9C20833.....	193
21109.....	79	50515.....	243	A9A26960.....	6, 14, 22, 83, 104,	A9C20834.....	194
21110.....	79	50516.....	243		128, 171	A9C20837.....	194
21111.....	79	50517.....	243	A9A26961.....	6, 14, 22, 83, 104,	A9C20838.....	194
21112.....	79	50535.....	242		128, 171	A9C20842.....	193
21113.....	79	50536.....	242	A9A26963.....	6, 14, 22, 83, 104,	A9C20843.....	193
21115.....	80	50536-H.....	242		128, 171	A9C20844.....	194
21116.....	80	50537.....	242	A9A26969.....	6, 14, 22, 83, 104,	A9C20847.....	194
21117.....	80	50540.....	242		128, 171	A9C20862.....	193
21118.....	80	50541.....	242	A9A26970.....	9, 17, 25, 86, 107, 130	A9C20863.....	193
21119.....	80	50542.....	242	A9A26971.....	6, 14, 22, 83, 104,	A9C20864.....	194
21120.....	80	50546.....	243		128, 171	A9C20867.....	194
21121.....	80	50547.....	243	A9A26975.....	9, 17, 25, 86	A9C20868.....	194
21127.....	80	50606.....	242	A9A26976.....	9, 17, 25, 86, 107	A9C20869.....	194
21128.....	80	50607.....	242	A9A26981.....	9, 17, 25, 86, 107	A9C20882.....	193
21129.....	80	50608.....	242	A9A27003.....	9, 17, 25, 86, 107	A9C20884.....	194
21130.....	80	50615.....	242	A9A27005.....	9, 17, 25, 86, 107	A9C21132.....	195
21501.....	130	50616.....	242	A9A27006.....	9, 17, 25, 86, 107	A9C21134.....	195
21503.....	130	50617.....	242	A9A27008.....	9, 17, 25, 86, 107	A9C21142.....	195
21505.....	130	50723.....	242	A9A27062.....	9, 17, 25, 86, 107,	A9C21144.....	195
21507.....	130	50724.....	242		130, 198, 208	A9C21162.....	195
26970.....	29, 63, 70, 74, 78	50725.....	242	A9C15030.....	202	A9C21164.....	195
26975.....	63	A9A15035.....	230	A9C15031.....	202	A9C21442.....	197
26976.....	63	A9A15096.....	168	A9C15032.....	212	A9C21532.....	195
26981.....	63, 70, 74, 78	A9A15151.....	185	A9C15404.....	208	A9C21642.....	197
26996.....	63	A9A15152.....	185	A9C15405.....	208	A9C21732.....	195
26997.....	36, 42	A9A15212.....	216	A9C15409.....	208	A9C21833.....	195
27001.....	9, 17, 25, 36, 42, 63, 70, 74,	A9A15213.....	216	A9C15410.....	208	A9C21834.....	195
	78, 86, 107	A9A15214.....	216	A9C15412.....	209	A9C21842.....	195
27046.....	36, 42, 63, 117	A9A15215.....	216	A9C15413.....	209	A9C21843.....	195
27047.....	36, 42, 63, 117	A9A15216.....	216	A9C15414.....	209	A9C21844.....	195
27048.....	36, 42, 63, 117	A9A15218.....	216	A9C15415.....	198, 208	A9C21862.....	195
27053.....	7, 15, 23, 35, 41, 63, 70,	A9A15219.....	216	A9C15419.....	199, 209	A9C21864.....	195
	73, 77, 84, 95, 105, 130	A9A15220.....	216	A9C15424.....	209	A9C22011.....	193
27060.....	7, 15, 23, 35, 41, 63, 70,	A9A15222.....	216	A9C15906.....	227	A9C22012.....	193
	73, 77, 84, 105, 117	A9A15303.....	230	A9C15907.....	227	A9C22015.....	193
27062.....	70, 74, 78	A9A15306.....	230	A9C15908.....	227	A9C22111.....	193
27145.....	36, 42, 117	A9A15307.....	230	A9C15913.....	227	A9C22112.....	193
4040.....	7, 15, 23, 84, 105	A9A15310.....	230	A9C15914.....	198	A9C22114.....	194
4041.....	7, 15, 23, 84, 105	A9A15311.....	230	A9C15915.....	198	A9C22115.....	193
50136.....	243	A9A15312.....	230	A9C15916.....	198	A9C22211.....	193
50159.....	243	A9A15313.....	230	A9C15918.....	199	A9C22212.....	193
50168.....	243	A9A15320.....	217	A9C15919.....	199	A9C22415.....	196
50169.....	243	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

A9F07303	13	A9F08302	13	A9F92263	20	A9F93370	20
A9F07304	13	A9F08303	13	A9F92270	20	A9F93401	21
A9F07306	13	A9F08304	13	A9F92272	20	A9F93402	21
A9F07310	13	A9F08306	13	A9F92301	20	A9F93403	21
A9F07313	13	A9F08310	13	A9F92302	20	A9F93404	21
A9F07316	13	A9F08313	13	A9F92303	20	A9F93406	21
A9F07320	13	A9F08316	13	A9F92304	20	A9F93410	21
A9F07325	13	A9F08320	13	A9F92306	20	A9F93416	21
A9F07332	13	A9F08325	13	A9F92310	20	A9F93420	21
A9F07340	13	A9F08332	13	A9F92316	20	A9F93425	21
A9F07350	13	A9F08340	13	A9F92320	20	A9F93432	21
A9F07363	13	A9F08350	13	A9F92325	20	A9F93440	21
A9F07370	13	A9F08363	13	A9F92332	20	A9F93450	21
A9F07401	13	A9F08370	13	A9F92340	20	A9F93463	21
A9F07402	13	A9F08401	13	A9F92350	20	A9F93470	21
A9F07403	13	A9F08402	13	A9F92363	20	A9F94101	20
A9F07404	13	A9F08403	13	A9F92370	20	A9F94102	20
A9F07406	13	A9F08404	13	A9F92372	20	A9F94103	20
A9F07410	13	A9F08406	13	A9F92401	21	A9F94104	20
A9F07413	13	A9F08410	13	A9F92402	21	A9F94106	20
A9F07416	13	A9F08413	13	A9F92403	21	A9F94110	20
A9F07420	13	A9F08416	13	A9F92404	21	A9F94116	20
A9F07425	13	A9F08420	13	A9F92406	21	A9F94120	20
A9F07432	13	A9F08425	13	A9F92410	21	A9F94125	20
A9F07440	13	A9F08432	13	A9F92416	21	A9F94132	20
A9F07450	13	A9F08440	13	A9F92420	21	A9F94140	20
A9F07463	13	A9F08450	13	A9F92425	21	A9F94150	20
A9F07470	13	A9F08463	13	A9F92432	21	A9F94163	20
A9F07601	12	A9F08470	13	A9F92440	21	A9F94170	20
A9F07602	12	A9F90204	82	A9F92450	21	A9F94201	20
A9F07603	12	A9F90210	82	A9F92463	21	A9F94202	20
A9F07604	12	A9F90216	82	A9F92470	21	A9F94203	20
A9F07606	12	A9F90225	82	A9F92472	21	A9F94204	20
A9F07610	12	A9F90240	82	A9F93101	20	A9F94206	20
A9F07613	12	A9F90272	82	A9F93102	20	A9F94210	20
A9F07616	12	A9F90273	82	A9F93103	20	A9F94216	20
A9F07620	12	A9F90276	82	A9F93104	20	A9F94220	20
A9F07625	12	A9F90282	82	A9F93106	20	A9F94225	20
A9F07632	12	A9F90304	82	A9F93110	20	A9F94232	20
A9F07640	12	A9F90310	82	A9F93116	20	A9F94240	20
A9F07650	12	A9F90316	82	A9F93120	20	A9F94250	20
A9F07663	12	A9F90325	82	A9F93125	20	A9F94263	20
A9F07670	12	A9F90340	82	A9F93132	20	A9F94270	20
A9F08101	12	A9F90372	82	A9F93140	20	A9F94301	20
A9F08102	12	A9F90373	82	A9F93150	20	A9F94302	20
A9F08103	12	A9F90376	82	A9F93163	20	A9F94303	20
A9F08104	12	A9F90382	82	A9F93170	20	A9F94304	20
A9F08106	12	A9F92101	20	A9F93201	20	A9F94306	20
A9F08110	12	A9F92102	20	A9F93202	20	A9F94310	20
A9F08113	12	A9F92103	20	A9F93203	20	A9F94316	20
A9F08116	12	A9F92104	20	A9F93204	20	A9F94320	20
A9F08120	12	A9F92106	20	A9F93206	20	A9F94325	20
A9F08125	12	A9F92110	20	A9F93210	20	A9F94332	20
A9F08132	12	A9F92116	20	A9F93216	20	A9F94340	20
A9F08140	12	A9F92120	20	A9F93220	20	A9F94350	20
A9F08150	12	A9F92125	20	A9F93225	20	A9F94363	20
A9F08163	12	A9F92132	20	A9F93232	20	A9F94370	20
A9F08170	12	A9F92140	20	A9F93240	20	A9F94401	21
A9F08201	12	A9F92150	20	A9F93250	20	A9F94402	21
A9F08202	12	A9F92163	20	A9F93263	20	A9F94403	21
A9F08203	12	A9F92170	20	A9F93270	20	A9F94404	21
A9F08204	12	A9F92172	20	A9F93301	20	A9F94406	21
A9F08206	12	A9F92201	20	A9F93302	20	A9F94410	21
A9F08210	12	A9F92202	20	A9F93303	20	A9F94416	21
A9F08213	12	A9F92203	20	A9F93304	20	A9F94420	21
A9F08216	12	A9F92204	20	A9F93306	20	A9F94425	21
A9F08220	12	A9F92206	20	A9F93310	20	A9F94432	21
A9F08225	12	A9F92210	20	A9F93316	20	A9F94440	21
A9F08232	12	A9F92216	20	A9F93320	20	A9F94450	21
A9F08240	12	A9F92220	20	A9F93325	20	A9F94463	21
A9F08250	12	A9F92225	20	A9F93332	20	A9F94470	21
A9F08263	12	A9F92232	20	A9F93340	20	A9F95101	20
A9F08270	12	A9F92240	20	A9F93350	20	A9F95102	20
A9F08301	13	A9F92250	20	A9F93363	20	A9F95103	20

# 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	A9XPH920.....	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	A9XPH512.....	8, 16, 24, 85, 168, 172	A9Z22240.....	104
A9N26477.....	39	A9N61659.....	68	A9XPH518.....	8, 16, 24, 85, 168, 172	A9Z22263.....	104
A9N26477.....	65	A9S61120.....	166	A9XPH524.....	8, 16, 24, 85, 168, 172	A9Z22280.....	104
A9N26477.....	69	A9S61132.....	166	A9XPH557.....	8, 16, 24, 85, 168, 172	A9Z22291.....	104
A9N26477.....	72	A9S61220.....	166	A9XPT920.....	8, 16, 24, 64, 85, 95, 106	A9Z22440.....	103
A9N26477.....	134	A9S61232.....	166	A9Z01225.....	114	A9Z22463.....	103
A9N26478.....	33	A9S62163.....	174	A9Z01240.....	114	A9Z22480.....	103
A9N26478.....	39	A9S62363.....	174	A9Z01425.....	114	A9Z22491.....	103
A9N26478.....	65	A9S65120.....	166	A9Z01440.....	114	A9Z225240.....	104
A9N26478.....	69	A9S65132.....	166	A9Z01463.....	114	A9Z25263.....	104
A9N26478.....	72	A9S65140.....	167			A9Z25280.....	104
A9N26478.....	76	A9S65163.....	167				
A9N26478.....	134	A9S65191.....	167				
A9N26500.....	33, 39, 69, 134	A9S65192.....	167				

# 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