

sg03518_r



Opis

- Wysokiej jakości aparatura o szerokim zastosowaniu
- Zaciski windowe/szynowe góra/dół
- 3-pozycyjny klips do szyny DIN, łatwy montaż/demontaż
- Bogaty osprzęt dodatkowy
- Prąd znamionowy do 63A
- Charakterystyka wyzwalania B, C
- Znamionowa zdolność wyłączenia 6 kA zgodnie z IEC/EN 60898-1

Prąd znamionowy
 I_n (A)

Typ

Nr artykułu

Liczba sztuk
w opakowaniu**6 kA, charakterystyka B**

sg02918_r

**1-biegunowy**

6	HN-B6/1	194818	12/120
10	HN-B10/1	194819	12/120
13	HN-B13/1	194820	12/120
16	HN-B16/1	194821	12/120
20	HN-B20/1	194822	12/120
25	HN-B25/1	194823	12/120
32	HN-B32/1	194824	12/120
40	HN-B40/1	194825	12/120
50	HN-B50/1	194826	12/120
63	HN-B63/1	194827	12/120

sg02718_r

**1+N-biegunowy**

6	HN-B6/1N	194838	6/60
10	HN-B10/1N	194839	6/60
13	HN-B13/1N	194840	6/60
16	HN-B16/1N	194841	6/60
20	HN-B20/1N	194842	6/60
25	HN-B25/1N	194843	6/60
32	HN-B32/1N	194844	6/60
40	HN-B40/1N	194845	6/60
50	HN-B50/1N	194846	6/60
63	HN-B63/1N	194847	6/60

sg03118_r

**2-biegunowy**

6	HN-B6/2	194858	6/60
10	HN-B10/2	194859	6/60
13	HN-B13/2	194860	6/60
16	HN-B16/2	194861	6/60
20	HN-B20/2	194862	6/60
25	HN-B25/2	194863	6/60
32	HN-B32/2	194864	6/60
40	HN-B40/2	194865	6/60
50	HN-B50/2	194866	6/60
63	HN-B63/2	194867	6/60

sg03418_r

**3-biegunowy**

6	HN-B6/3	194878	4/40
10	HN-B10/3	194879	4/40
13	HN-B13/3	194880	4/40
16	HN-B16/3	194881	4/40
20	HN-B20/3	194882	4/40
25	HN-B25/3	194883	4/40
32	HN-B32/3	194884	4/40
40	HN-B40/3	194885	4/40
50	HN-B50/3	194886	4/40
63	HN-B63/3	194887	4/40

sg03618_r

Prąd znamionowy
 I_n (A)

Typ

Nr artykułu

Liczba sztuk
w opakowaniu**3+N-biegunowy**

6	HN-B6/3N	194898	3/30
10	HN-B10/3N	194899	3/30
13	HN-B13/3N	194900	3/30
16	HN-B16/3N	194901	3/30
20	HN-B20/3N	194902	3/30
25	HN-B25/3N	194903	3/30
32	HN-B32/3N	194904	3/30
40	HN-B40/3N	194905	3/30
50	HN-B50/3N	194906	3/30
63	HN-B63/3N	194907	3/30

sg02918_r

**6 kA, charakterystyka C****1-biegunowy**

6	HN-C6/1	194828	12/120
10	HN-C10/1	194829	12/120
13	HN-C13/1	194830	12/120
16	HN-C16/1	194831	12/120
20	HN-C20/1	194832	12/120
25	HN-C25/1	194833	12/120
32	HN-C32/1	194834	12/120
40	HN-C40/1	194835	12/120
50	HN-C50/1	194836	12/120
63	HN-C63/1	194837	12/120

sg02718_r

**1+N-biegunowy**

6	HN-C6/1N	194848	6/60
10	HN-C10/1N	194849	6/60
13	HN-C13/1N	194850	6/60
16	HN-C16/1N	194851	6/60
20	HN-C20/1N	194852	6/60
25	HN-C25/1N	194853	6/60
32	HN-C32/1N	194854	6/60
40	HN-C40/1N	194855	6/60
50	HN-C50/1N	194856	6/60
63	HN-C63/1N	194857	6/60

sg03118_r

**2-biegunowy**

6	HN-C6/2	194868	6/60
10	HN-C10/2	194869	6/60
13	HN-C13/2	194870	6/60
16	HN-C16/2	194871	6/60
20	HN-C20/2	194872	6/60
25	HN-C25/2	194873	6/60
32	HN-C32/2	194874	6/60
40	HN-C40/2	194875	6/60
50	HN-C50/2	194876	6/60
63	HN-C63/2	194877	6/60

sg03418_r

Prąd znamionowy
 I_n (A)

Typ

Nr artykułu

Liczba sztuk
w opakowaniu**3-biegunowy**

6	HN-C6/3	194888	4/40
10	HN-C10/3	194889	4/40
13	HN-C13/3	194890	4/40
16	HN-C16/3	194891	4/40
20	HN-C20/3	194892	4/40
25	HN-C25/3	194893	4/40
32	HN-C32/3	194894	4/40
40	HN-C40/3	194895	4/40
50	HN-C50/3	194896	4/40
63	HN-C63/3	194897	4/40

sg03618_r

**3+N-biegunowy**

6	HN-C6/3N	194908	3/30
10	HN-C10/3N	194909	3/30
13	HN-C13/3N	194910	3/30
16	HN-C16/3N	194911	3/30
20	HN-C20/3N	194912	3/30
25	HN-C25/3N	194913	3/30
32	HN-C32/3N	194914	3/30
40	HN-C40/3N	194915	3/30
50	HN-C50/3N	194916	3/30
63	HN-C63/3N	194917	3/30

Specyfikacja | Wyłączniki nadprądowe HN

Opis

- Wysoka selektywność pomiędzy wyłącznikiem nadprądowym a zabezpieczeniem topikowym ze względu na niską energię ograniczoną
- Montaż na szynie DIN TH 35
- Podwójne zaciski góra/dół windowe i szynowe
- Możliwość montażu szyny łączeniowej z obu stron aparatu
- Spełnia wymagania koordynacji izolacji, odległości pomiędzy stykami $3 > 4$ mm w celu zapewnienia bezpiecznej izolacji
- Prawidłowa praca do 48 V DC

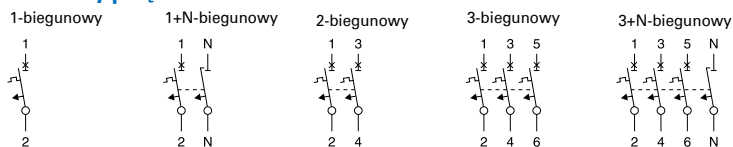
Akcesoria:

Styk pomocniczy	ZP-IHK 1zw. 1 rozw.	286052
	ZP-WHK 1przem.	286053
Styk pomocniczy	ZP-NHK 2przem.	248437
Aparat do ponownego załączenia	Z-FW/LP	248296
Wyzwalacz wzrostowy	ZP-ASA/..	248438, 248439
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Kompaktowa obudowa	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Dodatkowy zacisk 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada aparatu	Z-IS/SPE-1TE	274418

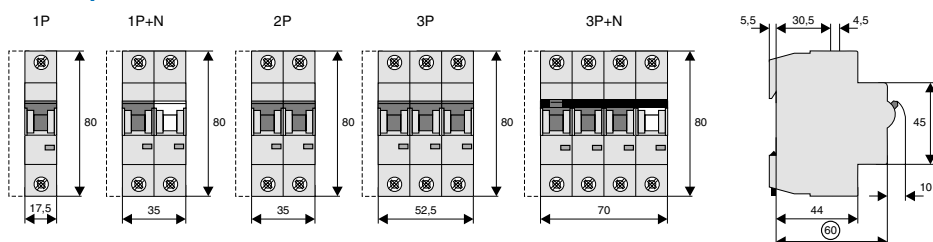
Dane techniczne

		HN
Elektryczne		
Zgodny z		IEC/EN 60898-1
Oznaczenia dotyczące aktualnych certyfikatów zgodnie z nadrukiem na urządzeniu		
Napięcie znamionowe	U_n	AC: 230/400 V DC: 48 V (na biegun, maks. 2 bieguny)
Częstotliwość znamionowa		50/60 Hz
Znamionowa zdolność wyłączenia według IEC/EN 60898-1	I_{cn}	6 kA
Charakterystyka		B, C
Max. zabezpieczenie		maks. 100 A gL
Klasa ograniczania energii		3
Znamionowe napięcie udarowe	U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Wytrzymałość		
Elektryczna		$\geq 10\,000$ operacji przełączania
Mechaniczna		$\geq 20\,000$ operacji przełączania
Zasilanie		dowolne (od góry/dółu)
Minimalne napięcie robocze		12 V AC/DC
Mechaniczne		
Głębokość		45 mm
Wysokość		80 mm
Szerokość		17,5 mm na biegun (1 MU)
Mocowanie		szybkie mocowanie przy użyciu klipsu na szynie montażowej DIN zgodnej z IEC/EN 60715
Stopień ochrony		IP20
Zaciski górne i dolne		windowe i szynowe
Zabezpieczenie zacisków		ochrona przed dotykiem palca i dłoni, DGUV VS3, EN 50274
Przekrój zacisków		1–25 mm ²
Moment dokręcenia zacisku		2–2,4 Nm
Grubość szyny zbiorczej		0,8–2 mm
Mocowanie		położenie dowolne
Warunki klimatyczne		Zgodnie z IEC 68-2 (25...55°C / 90...95% wilgotności względnej)

Schematy połączeń

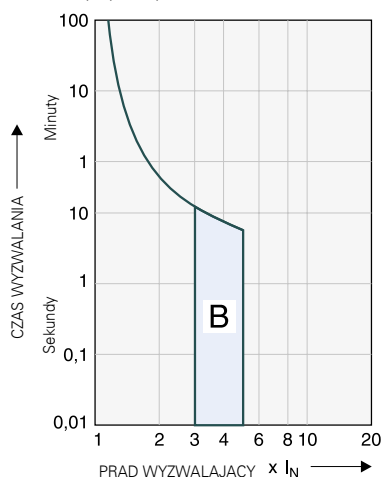


Rozmiary (mm)

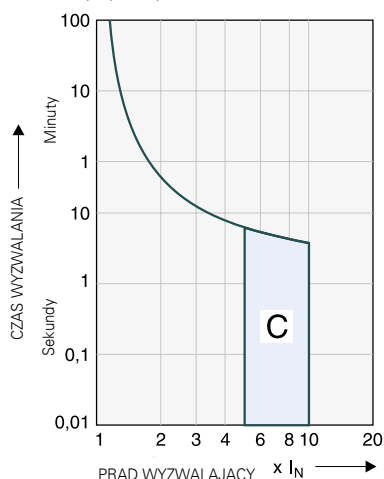


Charakterystyka wyzwalania (IEC/EN 60898-1)

Charakterystyka wyzwalania B



Charakterystyka wyzwalania C



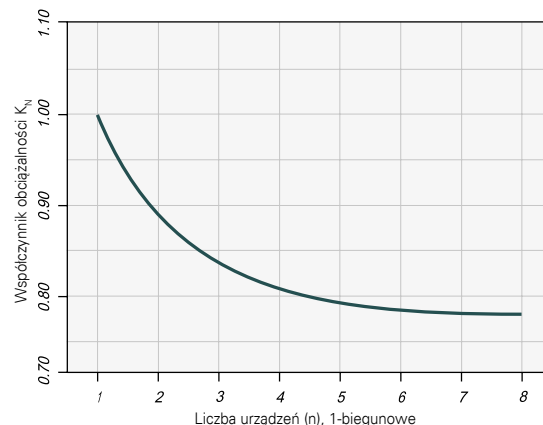
Szybkie zadziałanie (B), powolne zadziałanie (C)

Wpływ temperatury otoczenia na wyzwalanie

Wartości prądu znamionowego skorygowane względem temperatury otoczenia

	Temperatura otoczenia T [°C]															
I _n [A]	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
6	7.3	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.4	5.3	5.2	5.1	5.0
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.9	8.7	8.5	8.3
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
32	39	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
63	77	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	53	52

Obciążalność wyłączników nadprądowych połączonych szeregowo



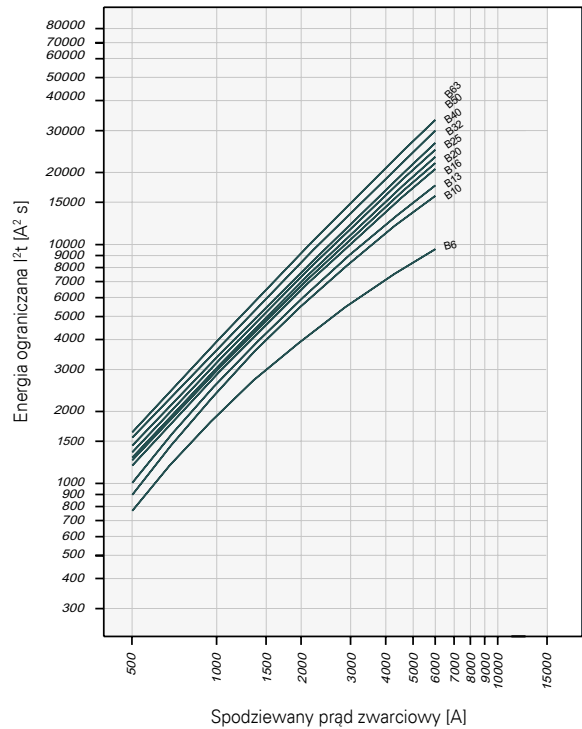
Wpływ częstotliwości sieciowej

Wpływ częstotliwości sieciowej na wyzwalenie I_{MA}

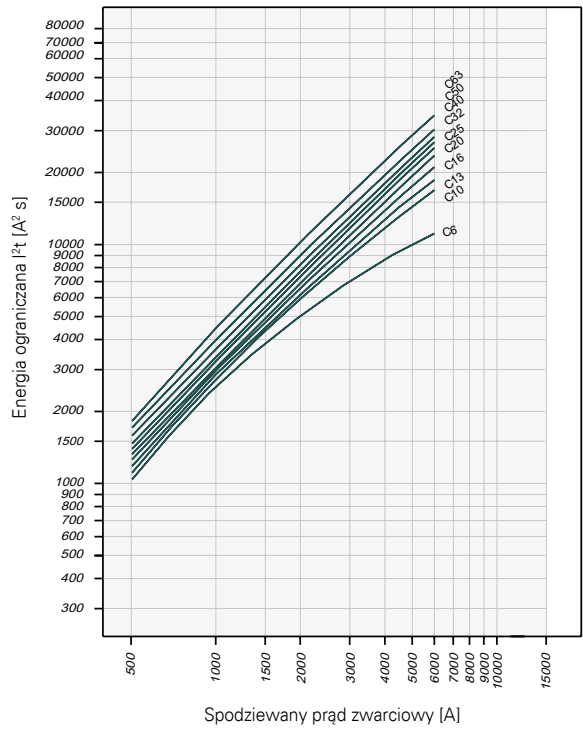
	Częstotliwość sieciowa f [Hz]						
	16 ² / ₃	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50\text{ Hz})$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

Wartość energii ograniczanej przez urządzenie HN

Wartość energii ograniczanej przez urządzenie HN, charakterystyka B, jednobiegunowy



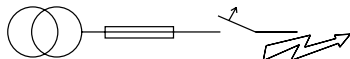
Wartość energii ograniczanej przez urządzenie HN, charakterystyka C, jednobiegunowy



Selektywność wyłącznika HN na zwarcia względem wkładek topikowych DII-DIV

W przypadku zwarcia występuje selektywność pomiędzy wyłącznikami nadprądowymi HN a położonymi wcześniej bezpiecznikami do określonych wartości prądu selektywności granicznej I_s [kA] (tj. w przypadku prądów zwarciovych I_{ks} poniżej wartości I_s wyzwolony zostanie tylko wyłącznik nadprądowy, a w przypadku prądów zwarciovych powyżej tej wartości zadziałają obydwa urządzenia ochronne).

*) zasadniczo zgodnie z EN 60898-1 D.5.2.b

**Względem wkładek topikowych DII-DIV**

Selektywność **charakterystyki B** względem wkładek topikowych **DII-DIV***)

HN	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		< 0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,8	3,2	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			0,5	0,8	1,4	2,2	3,9	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13			0,5	0,7	1,3	2,0	3,6	5,4	6,0 ²⁾
16				0,6	1,2	1,9	3,2	4,6	6,0 ²⁾
20					1,2	1,8	3,1	4,4	6,0 ²⁾
25					1,2	1,8	3,0	4,2	6,0 ²⁾
32						1,7	2,8	3,9	6,0 ²⁾
40							2,7	3,8	6,0 ²⁾
50							2,5	3,5	5,7
63									5,3

Selektywność **charakterystyki C** względem wkładek topikowych **DII-DIV***)

HN	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		< 0,5 ¹⁾	0,5	0,6	1,4	2,4	5,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			< 0,5 ¹⁾	0,6	1,3	2,0	3,6	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13					1,3	1,9	3,3	5,0	6,0 ²⁾
16					1,2	1,8	3,2	4,4	6,0 ²⁾
20					1,2	1,8	3,1	4,1	6,0 ²⁾
25						1,7	2,8	3,8	6,0 ²⁾
32							2,7	3,7	6,0 ²⁾
40								3,5	5,9
50									5,5

Względem wkładek topikowych D01-D03

Selektywność **charakterystyki B** względem wkładek topikowych **D01-D03***)

HN	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		< 0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,6	3,6	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			0,5	0,7	1,3	2,4	3,4	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13			< 0,5 ¹⁾	0,7	1,2	2,3	3,2	5,3	6,0 ²⁾
16				0,6	1,1	2,2	2,9	4,6	6,0 ²⁾
20					1,1	2,1	2,8	4,4	6,0 ²⁾
25					1,1	2,0	2,7	4,2	6,0 ²⁾
32						2,0	2,6	4,0	6,0 ²⁾
40							2,5	3,8	6,0 ²⁾
50							2,3	3,4	6,0 ²⁾
63									6,0 ²⁾

Selektywność **charakterystyki C** względem wkładek topikowych **D01-D03***)

HN	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,2	2,7	4,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,2	2,3	3,1	5,4	6,0 ²⁾
13					1,1	2,2	3,0	4,9	6,0 ²⁾
16					1,1	2,1	2,8	4,4	6,0 ²⁾
20					1,0	2,0	2,6	4,0	6,0 ²⁾
25						1,9	2,5	3,8	6,0 ²⁾
32							2,5	3,7	6,0 ²⁾
40								3,5	6,0 ²⁾
50									6,0 ²⁾

Względem wkładek topikowych NH-00

Selektywność **charakterystyki B** względem wkładek topikowych **NH-00***)

HN	NH-00 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
6	< 0,5 ¹⁾ < 0,5 ¹⁾ 0,7			1,1	1,5	2,0	3,3	4,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	
10	< 0,5 ¹⁾ 0,6			0,9	1,2	1,5	2,2	2,7	4,0	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	
13	< 0,5 ¹⁾ 0,6			0,8	1,1	1,4	2,1	2,6	3,8	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	
16				0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,4	3,4	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
20					0,7	1,0	1,3	1,9	2,4	3,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
25					0,7	1,0	1,3	1,8	2,3	3,2	5,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
32						0,9	1,2	1,7	2,2	3,1	5,4	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
40									2,1	3,0	5,1	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
50									1,9	2,8	4,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
63											4,4	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾

Selektywność **charakterystyki C** względem wkładek topikowych **NH-00***)

HN	NH-00 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
6	< 0,5 ¹⁾ < 0,5 ¹⁾ 0,5			0,8	1,2	1,5	2,5	3,3	5,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	
10				0,5	0,7	1,0	1,4	2,0	2,5	3,8	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13						1,0	1,3	1,9	2,4	3,6	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
16						1,0	1,3	1,8	2,3	3,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
20						1,0	1,2	1,7	2,2	3,2	5,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
25								1,6	2,1	3,0	5,2	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
32									2,1	2,9	5,0	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
40										2,8	4,8	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
50											4,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
63												5,9	6,0 ²⁾

¹⁾ Prąd selektywności granicznej I_s poniżej 0,5 kA

²⁾ Prąd selektywności granicznej I_s = znamionowa zdolność wyłączania I_{cn} wyłącznika nadprądowego

Obszary w ciemniejszym kolorze: brak selektywności