

## Wyłączniki nadprądowe FAZ

- Charakterystyki B, C, D, Z, K, S
- Optyczny wskaźnik stanu ustawienia zestyków (czerwony/zielony)
- Ochronne zaciski zaślepiające
- Bogate wyposażenie dodatkowe

Informacje techniczne str. 321

SG07211



do 15 kA  
wg IEC/EN 60947

# Wyłączniki nadprądowe

Informacje techniczne str. 321

## Charakterystyka B

### Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka B, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA  
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego 3 – 5 x I<sub>n</sub>

SG06811



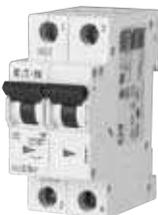
Prąd znamionowy I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
4	FAZ-B4/1	278527	12 / 120
6	FAZ-B6/1	278529	12 / 120
10	FAZ-B10/1	278531	12 / 120
13	FAZ-B13/1	278533	12 / 120
16	FAZ-B16/1	278535	12 / 120
20	FAZ-B20/1	278536	12 / 120
25	FAZ-B25/1	278537	12 / 120
32	FAZ-B32/1	278538	12 / 120
40	FAZ-B40/1	278539	12 / 120
50	FAZ-B50/1	278540	12 / 120
63	FAZ-B63/1	278541	12 / 120

SG06911



<b>1+N-biegunowy 2 mod.</b>			
6	FAZ-B6/1N	278642	1 / 60
10	FAZ-B10/1N	278644	1 / 60
13	FAZ-B13/1N	278646	1 / 60
16	FAZ-B16/1N	278648	1 / 60
20	FAZ-B20/1N	278649	1 / 60
25	FAZ-B25/1N	278650	1 / 60
32	FAZ-B32/1N	278651	1 / 60
40	FAZ-B40/1N	278652	1 / 60
50	FAZ-B50/1N	278653	1 / 60
63	FAZ-B63/1N	278654	1 / 60

SG07011



<b>2-biegunowy</b>			
4	FAZ-B4/2	278726	1 / 60
6	FAZ-B6/2	278728	1 / 60
10	FAZ-B10/2	278730	1 / 60
13	FAZ-B13/2	278732	1 / 60
16	FAZ-B16/2	278734	1 / 60
20	FAZ-B20/2	278735	1 / 60
25	FAZ-B25/2	278736	1 / 60
32	FAZ-B32/2	278737	1 / 60
40	FAZ-B40/2	278738	1 / 60
50	FAZ-B50/2	278739	1 / 60
63	FAZ-B63/2	278740	1 / 60

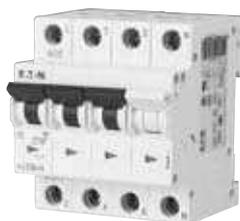
SG07111



<b>3-biegunowy</b>			
6	FAZ-B6/3	278841	1 / 40
10	FAZ-B10/3	278843	1 / 40
13	FAZ-B13/3	278845	1 / 40
16	FAZ-B16/3	278847	1 / 40
20	FAZ-B20/3	278848	1 / 40
25	FAZ-B25/3	278849	1 / 40
32	FAZ-B32/3	278850	1 / 40
40	FAZ-B40/3	278851	1 / 40
50	FAZ-B50/3	278852	1 / 40
63	FAZ-B63/3	278853	1 / 40

# Wyłączniki nadprądowe

SG07311



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>3+N-biegunowy</b>			
6	FAZ-B6/3N	278943	1 / 30
10	FAZ-B10/3N	278945	1 / 30
13	FAZ-B13/3N	278947	1 / 30
16	FAZ-B16/3N	278949	1 / 30
20	FAZ-B20/3N	278950	1 / 30
25	FAZ-B25/3N	278951	1 / 30
32	FAZ-B32/3N	278952	1 / 30
40	FAZ-B40/3N	278953	1 / 30
50	FAZ-B50/3N	278954	1 / 30
63	FAZ-B63/3N	278955	1 / 30

SG07211



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
6	FAZ-B6/4	279029	1 / 30
10	FAZ-B10/4	279031	1 / 30
13	FAZ-B13/4	279033	1 / 30
16	FAZ-B16/4	279035	1 / 30
20	FAZ-B20/4	279036	1 / 30
25	FAZ-B25/4	279037	1 / 30
32	FAZ-B32/4	279038	1 / 30
40	FAZ-B40/4	279039	1 / 30
50	FAZ-B50/4	279040	1 / 30
63	FAZ-B63/4	279041	1 / 30

Informacje techniczne str. 321

## Charakterystyka C

### Wyłączniki nadprądowe FAZ

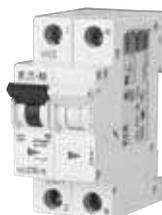
Charakterystyka C, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA  
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego  $5 - 10 \times I_n$

SG06811



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
0,5	FAZ-C0,5/1	278544	12 / 120
1	FAZ-C1/1	278546	12 / 120
2	FAZ-C2/1	278549	12 / 120
3	FAZ-C3/1	278551	12 / 120
4	FAZ-C4/1	278553	12 / 120
6	FAZ-C6/1	278555	12 / 120
10	FAZ-C10/1	278557	12 / 120
13	FAZ-C13/1	278559	12 / 120
16	FAZ-C16/1	278561	12 / 120
20	FAZ-C20/1	278562	12 / 120
25	FAZ-C25/1	278563	12 / 120
32	FAZ-C32/1	278564	12 / 120
40	FAZ-C40/1	278565	12 / 120
50	FAZ-C50/1	278566	12 / 120
63	FAZ-C63/1	278567	12 / 120

SG06911

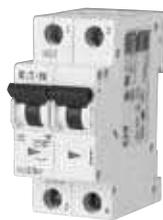


Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1+N-biegunowy 2 mod.</b>			
0,5	FAZ-C0,5/1N	278657	1 / 60
1	FAZ-C1/1N	278659	1 / 60
2	FAZ-C2/1N	278662	1 / 60
3	FAZ-C3/1N	278664	1 / 60
4	FAZ-C4/1N	278666	1 / 60
6	FAZ-C6/1N	278668	1 / 60
10	FAZ-C10/1N	278670	1 / 60
13	FAZ-C13/1N	278672	1 / 60
16	FAZ-C16/1N	278674	1 / 60
20	FAZ-C20/1N	278675	1 / 60
25	FAZ-C25/1N	278676	1 / 60
32	FAZ-C32/1N	278677	1 / 60
40	FAZ-C40/1N	278678	1 / 60
50	FAZ-C50/1N	278679	1 / 60
63	FAZ-C63/1N	278680	1 / 60

# Wyłączniki nadprądowe

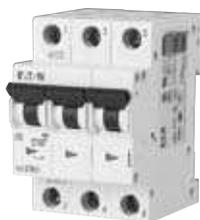
Informacje techniczne str. 321

SG07011



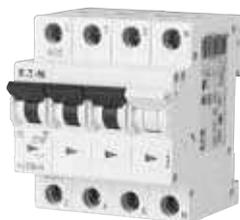
Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>2-biegunowy</b>			
0,5	FAZ-C0,5/2	278743	1 / 60
1	FAZ-C1/2	278745	1 / 60
2	FAZ-C2/2	278748	1 / 60
3	FAZ-C3/2	278750	1 / 60
4	FAZ-C4/2	278752	1 / 60
6	FAZ-C6/2	278754	1 / 60
10	FAZ-C10/2	278756	1 / 60
13	FAZ-C13/2	278758	1 / 60
16	FAZ-C16/2	278760	1 / 60
20	FAZ-C20/2	278761	1 / 60
25	FAZ-C25/2	278762	1 / 60
32	FAZ-C32/2	278763	1 / 60
40	FAZ-C40/2	278764	1 / 60
50	FAZ-C50/2	278765	1 / 60
63	FAZ-C63/2	278766	1 / 60

SG07111



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>3-biegunowy</b>			
0,5	FAZ-C0,5/3	278856	1 / 40
1	FAZ-C1/3	278858	1 / 40
2	FAZ-C2/3	278861	1 / 40
3	FAZ-C3/3	278863	1 / 40
4	FAZ-C4/3	278865	1 / 40
6	FAZ-C6/3	278867	1 / 40
10	FAZ-C10/3	278869	1 / 40
13	FAZ-C13/3	278871	1 / 40
16	FAZ-C16/3	278873	1 / 40
20	FAZ-C20/3	278874	1 / 40
25	FAZ-C25/3	278875	1 / 40
32	FAZ-C32/3	278876	1 / 40
40	FAZ-C40/3	278877	1 / 40
50	FAZ-C50/3	278878	1 / 40
63	FAZ-C63/3	278879	1 / 40

SG07311



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>3+N-biegunowy</b>			
0,5	FAZ-C0,5/3N	278958	1 / 30
1	FAZ-C1/3N	278960	1 / 30
2	FAZ-C2/3N	278963	1 / 30
3	FAZ-C3/3N	278965	1 / 30
4	FAZ-C4/3N	278967	1 / 30
6	FAZ-C6/3N	278969	1 / 30
10	FAZ-C10/3N	278971	1 / 30
13	FAZ-C13/3N	278973	1 / 30
16	FAZ-C16/3N	278975	1 / 30
20	FAZ-C20/3N	278976	1 / 30
25	FAZ-C25/3N	278977	1 / 30
32	FAZ-C32/3N	278978	1 / 30
40	FAZ-C40/3N	278979	1 / 30
50	FAZ-C50/3N	278980	1 / 30
63	FAZ-C63/3N	278981	1 / 30

SG07211



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
0,5	FAZ-C0,5/4	279044	1 / 30
1	FAZ-C1/4	279046	1 / 30
2	FAZ-C2/4	279049	1 / 30
3	FAZ-C3/4	279051	1 / 30
4	FAZ-C4/4	279053	1 / 30
6	FAZ-C6/4	279055	1 / 30
10	FAZ-C10/4	279057	1 / 30
13	FAZ-C13/4	279059	1 / 30
16	FAZ-C16/4	279061	1 / 30
20	FAZ-C20/4	279062	1 / 30
25	FAZ-C25/4	279063	1 / 30
32	FAZ-C32/4	279064	1 / 30
40	FAZ-C40/4	279065	1 / 30
50	FAZ-C50/4	279066	1 / 30
63	FAZ-C63/4	279067	1 / 30

# Wyłączniki nadprądowe

Informacje techniczne str. 321

## Charakterystyka D

### Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka D, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA  
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego 10 – 20 x I<sub>n</sub>

SG06811



Prąd znamionowy I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
6	FAZ-D6/1	278578	12 / 120
10	FAZ-D10/1	278580	12 / 120
13	FAZ-D13/1	278582	12 / 120
16	FAZ-D16/1	278584	12 / 120
20	FAZ-D20/1	278585	12 / 120
25	FAZ-D25/1	278586	12 / 120
32	FAZ-D32/1	278587	12 / 120
40	FAZ-D40/1	278588	12 / 120

SG07011



<b>2-biegunowy</b>			
6	FAZ-D6/2	278777	1 / 60
10	FAZ-D10/2	278779	1 / 60
13	FAZ-D13/2	278781	1 / 60
16	FAZ-D16/2	278783	1 / 60
20	FAZ-D20/2	278784	1 / 60
25	FAZ-D25/2	278785	1 / 60
32	FAZ-D32/2	278786	1 / 60
40	FAZ-D40/2	278787	1 / 60

SG07111



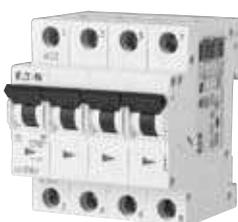
<b>3-biegunowy</b>			
6	FAZ-D6/3	278890	1 / 40
10	FAZ-D10/3	278892	1 / 40
13	FAZ-D13/3	278894	1 / 40
16	FAZ-D16/3	278896	1 / 40
20	FAZ-D20/3	278897	1 / 40
25	FAZ-D25/3	278898	1 / 40
32	FAZ-D32/3	278899	1 / 40
40	FAZ-D40/3	278900	1 / 40

SG07311



<b>3+N-biegunowy</b>			
6	FAZ-D6/3N	278992	1 / 30
10	FAZ-D10/3N	278994	1 / 30
13	FAZ-D13/3N	278996	1 / 30
16	FAZ-D16/3N	278998	1 / 30
20	FAZ-D20/3N	278999	1 / 30
25	FAZ-D25/3N	279000	1 / 30
32	FAZ-D32/3N	279001	1 / 30
40	FAZ-D40/3N	279002	1 / 30

SG07211



<b>4-biegunowy</b>			
6	FAZ-D6/4	279078	1 / 30
10	FAZ-D10/4	279080	1 / 30
13	FAZ-D13/4	279082	1 / 30
16	FAZ-D16/4	279084	1 / 30
20	FAZ-D20/4	279085	1 / 30
25	FAZ-D25/4	279086	1 / 30
32	FAZ-D32/4	279087	1 / 30
40	FAZ-D40/4	279088	1 / 30

# Wyłączniki nadprądowe

Informacje techniczne str. 321

## Charakterystyka K

### Wyłączniki nadprądowe FAZ

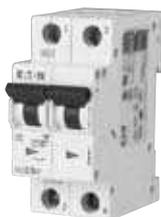
Charakterystyka K, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA  
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego  $8 - 12 \times I_n$

SG06811



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
0,5	FAZ-K0,5/1	278589	1 / 120
1	FAZ-K1/1	278590	1 / 120
2	FAZ-K2/1	278592	1 / 120
3	FAZ-K3/1	278593	1 / 120
4	FAZ-K4/1	278594	1 / 120
6	FAZ-K6/1	278595	1 / 120
8	FAZ-K8/1	278596	1 / 120
10	FAZ-K10/1	278597	1 / 120
13	FAZ-K13/1	278598	1 / 120
16	FAZ-K16/1	278599	1 / 120
20	FAZ-K20/1	278600	1 / 120
25	FAZ-K25/1	278601	1 / 120
32	FAZ-K32/1	278602	1 / 120
40	FAZ-K40/1	278603	1 / 120
50	FAZ-K50/1	278604	1 / 120
63	FAZ-K63/1	278605	1 / 120

SG07011



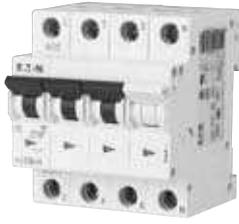
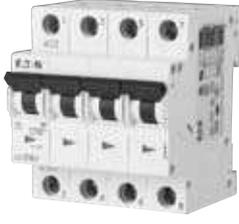
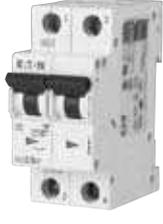
<b>2-biegunowy</b>			
0,5	FAZ-K0,5/2	278788	1 / 60
1	FAZ-K1/2	278789	1 / 60
2	FAZ-K2/2	278791	1 / 60
3	FAZ-K3/2	278792	1 / 60
4	FAZ-K4/2	278793	1 / 60
6	FAZ-K6/2	278794	1 / 60
8	FAZ-K8/2	278795	1 / 60
10	FAZ-K10/2	278796	1 / 60
13	FAZ-K13/2	278797	1 / 60
16	FAZ-K16/2	278798	1 / 60
20	FAZ-K20/2	278799	1 / 60
25	FAZ-K25/2	278800	1 / 60
32	FAZ-K32/2	278801	1 / 60
40	FAZ-K40/2	278802	1 / 60
50	FAZ-K50/2	278803	1 / 60
63	FAZ-K63/2	278804	1 / 60

SG07111



<b>3-biegunowy</b>			
0,5	FAZ-K0,5/3	278901	1 / 40
1	FAZ-K1/3	278902	1 / 40
2	FAZ-K2/3	278904	1 / 40
3	FAZ-K3/3	278905	1 / 40
4	FAZ-K4/3	278906	1 / 40
6	FAZ-K6/3	278907	1 / 40
8	FAZ-K8/3	278908	1 / 40
10	FAZ-K10/3	278909	1 / 40
13	FAZ-K13/3	278910	1 / 40
16	FAZ-K16/3	278911	1 / 40
20	FAZ-K20/3	278912	1 / 40
25	FAZ-K25/3	278913	1 / 40
32	FAZ-K32/3	278914	1 / 40
40	FAZ-K40/3	278915	1 / 40
50	FAZ-K50/3	278916	1 / 40
63	FAZ-K63/3	278917	1 / 40

# Wyłączniki nadprądowe

	Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
 SG07311	<b>3+N-biegunowy</b>			
	0,5	FAZ-K0,5/3N	279003	1 / 30
	1	FAZ-K1/3N	279004	1 / 30
	2	FAZ-K2/3N	279006	1 / 30
	3	FAZ-K3/3N	279007	1 / 30
	4	FAZ-K4/3N	279008	1 / 30
	6	FAZ-K6/3N	279009	1 / 30
	8	FAZ-K8/3N	279010	1 / 30
	10	FAZ-K10/3N	279011	1 / 30
	13	FAZ-K13/3N	279012	1 / 30
	16	FAZ-K16/3N	279013	1 / 30
	20	FAZ-K20/3N	279014	1 / 30
	25	FAZ-K25/3N	279015	1 / 30
	32	FAZ-K32/3N	279016	1 / 30
	40	FAZ-K40/3N	279017	1 / 30
	50	FAZ-K50/3N	279018	1 / 30
	63	FAZ-K63/3N	279019	1 / 30
 SG07211	<b>4-biegunowy</b>			
	0,5	FAZ-K0,5/4	279089	1 / 30
	1	FAZ-K1/4	279090	1 / 30
	2	FAZ-K2/4	279092	1 / 30
	3	FAZ-K3/4	279093	1 / 30
	4	FAZ-K4/4	279094	1 / 30
	6	FAZ-K6/4	279095	1 / 30
	8	FAZ-K8/4	279096	1 / 30
	10	FAZ-K10/4	279097	1 / 30
	13	FAZ-K13/4	279098	1 / 30
	16	FAZ-K16/4	279099	1 / 30
	20	FAZ-K20/4	279100	1 / 30
	25	FAZ-K25/4	279101	1 / 30
	32	FAZ-K32/4	279102	1 / 30
	40	FAZ-K40/4	279103	1 / 30
	50	FAZ-K50/4	279104	1 / 30
	63	FAZ-K63/4	279105	1 / 30
Informacje techniczne str. 321	<b>Wyłączniki nadprądowe FAZ</b> Charakterystyka S, znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 10 kA prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego $13 - 17 \times I_n$			
<b>Charakterystyka S</b>				
 SG06811	<b>1-biegunowy</b>			
	1	FAZ-S1/1	278606	12 / 120
	2	FAZ-S2/1	278607	12 / 120
	3	FAZ-S3/1	278608	12 / 120
	4	FAZ-S4/1	278609	12 / 120
	6	FAZ-S6/1	278610	12 / 120
	10	FAZ-S10/1	278611	12 / 120
	16	FAZ-S16/1	278612	12 / 120
	20	FAZ-S20/1	278613	12 / 120
	25	FAZ-S25/1	278614	12 / 120
 SG07011	<b>2-biegunowy 2mod.</b>			
	1	FAZ-S1/2	278805	1 / 60
	2	FAZ-S2/2	278806	1 / 60
	3	FAZ-S3/2	278807	1 / 60
	4	FAZ-S4/2	278808	1 / 60
	6	FAZ-S6/2	278809	1 / 60
	10	FAZ-S10/2	278810	1 / 60
	16	FAZ-S16/2	278811	1 / 60
	20	FAZ-S20/2	278812	1 / 60
	25	FAZ-S25/2	278813	1 / 60
32	FAZ-S32/2	278814	1 / 60	
40	FAZ-S40/2	278815	1 / 60	

# Wyłączniki nadprądowe

Informacje techniczne str. 321

## Charakterystyka Z

### Wyłączniki nadprądowe FAZ

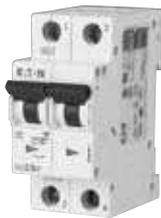
Charakterystyka Z, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA  
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego  $2 - 3 \times I_n$

SG06811



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
0,5	FAZ-Z0,5/1	278617	12 / 120
1	FAZ-Z1/1	278618	12 / 120
1,6	FAZ-Z1,6/1	278619	12 / 120
2	FAZ-Z2/1	278620	12 / 120
3	FAZ-Z3/1	278621	12 / 120
4	FAZ-Z4/1	278622	12 / 120
6	FAZ-Z6/1	278623	12 / 120
8	FAZ-Z8/1	278624	12 / 120
10	FAZ-Z10/1	278625	12 / 120
16	FAZ-Z16/1	278626	12 / 120
20	FAZ-Z20/1	278627	12 / 120
25	FAZ-Z25/1	278628	12 / 120
32	FAZ-Z32/1	278629	12 / 120
40	FAZ-Z40/1	278630	12 / 120
50	FAZ-Z50/1	278631	12 / 120
63	FAZ-Z63/1	278632	12 / 120

SG07011



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>2-biegunowy</b>			
0,5	FAZ-Z0,5/2	278816	1 / 60
1	FAZ-Z1/2	278817	1 / 60
1,6	FAZ-Z1,6/2	278818	1 / 60
2	FAZ-Z2/2	278819	1 / 60
3	FAZ-Z3/2	278820	1 / 60
4	FAZ-Z4/2	278821	1 / 60
6	FAZ-Z6/2	278822	1 / 60
8	FAZ-Z8/2	278823	1 / 60
10	FAZ-Z10/2	278824	1 / 60
16	FAZ-Z16/2	278825	1 / 60
20	FAZ-Z20/2	278826	1 / 60
25	FAZ-Z25/2	278827	1 / 60
32	FAZ-Z32/2	278828	1 / 60
40	FAZ-Z40/2	278829	1 / 60
50	FAZ-Z50/2	278830	1 / 60
63	FAZ-Z63/2	278831	1 / 60

SG07111



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>3-biegunowy</b>			
0,5	FAZ-Z0,5/3	278918	1 / 40
1	FAZ-Z1/3	278919	1 / 40
1,6	FAZ-Z1,6/3	278920	1 / 40
2	FAZ-Z2/3	278921	1 / 40
3	FAZ-Z3/3	278922	1 / 40
4	FAZ-Z4/3	278923	1 / 40
6	FAZ-Z6/3	278924	1 / 40
8	FAZ-Z8/3	278925	1 / 40
10	FAZ-Z10/3	278926	1 / 40
16	FAZ-Z16/3	278927	1 / 40
20	FAZ-Z20/3	278928	1 / 40
25	FAZ-Z25/3	278929	1 / 40
32	FAZ-Z32/3	278930	1 / 40
40	FAZ-Z40/3	278931	1 / 40
50	FAZ-Z50/3	278932	1 / 40
63	FAZ-Z63/3	278933	1 / 40

# Wyłączniki nadprądowe

	Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	<b>4-biegunowy</b>			
	0,5	FAZ-Z0,5/4	279106	1 / 30
	1	FAZ-Z1/4	279107	1 / 30
	1,6	FAZ-Z1,6/4	279108	1 / 30
	2	FAZ-Z2/4	279109	1 / 30
	3	FAZ-Z3/4	279110	1 / 30
	4	FAZ-Z4/4	279111	1 / 30
	6	FAZ-Z6/4	279112	1 / 30
	8	FAZ-Z8/4	279113	1 / 30
	10	FAZ-Z10/4	279114	1 / 30
	16	FAZ-Z16/4	279115	1 / 30
	20	FAZ-Z20/4	279116	1 / 30
	25	FAZ-Z25/4	279117	1 / 30
	32	FAZ-Z32/4	279118	1 / 30
	40	FAZ-Z40/4	279119	1 / 30
	50	FAZ-Z50/4	279120	1 / 30
	63	FAZ-Z63/4	279121	1 / 30

Informacje techniczne str. 334

## Charakterystyka C

### Wyłączniki nadprądowe FAZ (na prąd stały)

Charakterystyka C, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 10 kA

	Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	<b>1-biegunowy</b>			
	2	FAZ-C2/1-DC	279122	12 / 120
	3	FAZ-C3/1-DC	279123	12 / 120
	4	FAZ-C4/1-DC	279124	12 / 120
	6	FAZ-C6/1-DC	279125	12 / 120
	10	FAZ-C10/1-DC	279126	12 / 120
	13	FAZ-C13/1-DC	279127	12 / 120
	16	FAZ-C16/1-DC	279128	12 / 120
	20	FAZ-C20/1-DC	279129	12 / 120
	25	FAZ-C25/1-DC	279130	12 / 120
	32	FAZ-C32/1-DC	279131	12 / 120
	40	FAZ-C40/1-DC	279132	12 / 120
	50	FAZ-C50/1-DC	279133	12 / 120
	<b>2-biegunowy 2mod.</b>			
	2	FAZ-C2/2-DC	279134	1 / 60
	3	FAZ-C3/2-DC	279135	1 / 60
	4	FAZ-C4/2-DC	279136	1 / 60
	6	FAZ-C6/2-DC	279137	1 / 60
	10	FAZ-C10/2-DC	279138	1 / 60
	13	FAZ-C13/2-DC	279139	1 / 60
	16	FAZ-C16/2-DC	279140	1 / 60
	20	FAZ-C20/2-DC	279141	1 / 60
	25	FAZ-C25/2-DC	279142	1 / 60
	32	FAZ-C32/2-DC	279143	1 / 60
	40	FAZ-C40/2-DC	279144	1 / 60
	50	FAZ-C50/2-DC	279145	1 / 60

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styk pomocniczy dobudowa na śrubki	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania dobudowa z boku na zatrzaski na śrubki	ZP-NHK (2przem.) Z-NHK (2przem.)	248437 248434
Styki pomocnicze dobudowa na zatrzaski z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.) ZP-WHK (1przem.)	286052 286053
Aparaty do aut. ponownego załączenia	Z-FW-..	
Wyzwalacz wzrostowy dobudowa na zatrzaski dobudowa na śrubki	ZP-ASA/24, ZP-ASA/230 Z-ASA/24, Z-ASA/230	248438, 248439 248286, 248287
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	KLV-TC-2 KLV-TC-4	276240 276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm <sup>2</sup>	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

# Informacje techniczne

## Wyłączniki nadprądowe FAZ

• Wyłączniki nadprądowe FAZ, dostępne są w wykonaniu jedno- i wielobiegowym. Posiadają wszystkie wymagane znaki jakości i certyfikaty morskie, które są konieczne do stosowania na całym świecie.

• Wyłączniki nadprądowe FAZ, są dostępne w charakterystykach wyzwalań B, C, D (zgodne z normami IEC/EN 60898). Dodatkowo zostały wprowadzone do oferty specjalne wykonania konieczne dla jeszcze efektywniejszej ochrony.

**Charakterystyka Z** z prądem zwarciovym  $2-3 \times I_n$  zapewnia szybką reakcję na przeciążenie pojawiające się w sieci, a przez to można zabezpieczyć czułą elektronikę, która jest coraz powszechniej stosowana.

**Charakterystyka K** z wyzwaniem wyłącznika przy prądzie zwarciovym o wartości  $8-12 \times I_n$  chroni instalację od niepotrzebnych zdarzeń wyłączników nadprądowych, podczas załączeń odbiorników trójfazowych.

**Charakterystyka S** z wyzwaniem wyłącznika przy prądzie zwarciovym o wartości  $13-17 \times I_n$  został wprowadzony, aby projektowane instalacje gwarantowały selektywne działanie zabezpieczeń, dzięki czemu niepotrzebne wyzwolenia wyłączników zostaną ograniczone do minimum.

- Możliwość oszynowania, zaciski przyłączeniowe z góry i z dołu
- Podłączenie zasilania dowolne

### Osprzęt:

Styk pomocniczy do budowa na śrubki	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
dobudowa z boku na zatrzaski	ZP-NHK (2przem.)	248437
na śrubki	Z-NHK (2przem.)	248434
Styk pomocniczy do budowa na zatrzaski		
z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.)	286052
	ZP-WHK (1przem.)	286053
Aparaty do aut. ponownego załączenia	Z-FW-..	
Wyzwalacz wzrostowy do budowa na zatrzaski	ZP-ASA/24,	248438
	ZP-ASA/230	248439
dobudowa na śrubki	Z-ASA/24,	248286
	Z-ASA/230	248287
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm <sup>2</sup>	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

## Dane techniczne

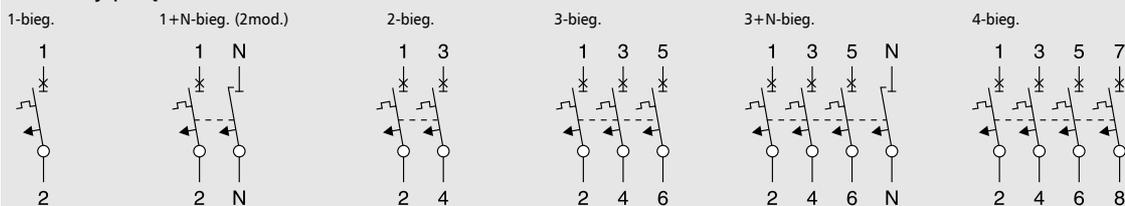
	Charakterystyka B	Charakterystyka C	Charakterystyka D
<b>Elektryczne</b>			
Normy	IEC/EN 60947-2		
Prąd zadziałania wyzwalacza bezwłocznego	$3-5 I_n$	$5-10 I_n$	$10-20 I_n$
Największe wartości napięć – IEC 60947-2			
1-bieg.	230 VAC 48 VDC	230 VAC 48 VDC	230 VAC 48 VDC
2-, 3-bieg.	230/400 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC
Największe wartości napięć – IEC 60898			
1-bieg.	240 VAC 48 VDC	240 VAC 48 VDC	240 VAC 48 VDC
2-, 3-bieg.	240/415 VAC	240/415 VAC	240/415 VAC
Charakterystyki wyzwalań termicznego			
1-bieg.	$> 1 \text{ godz. @ } 1.05 \times I_n$	$> 1 \text{ godz. @ } 1.05 \times I_n$	$> 1 \text{ godz. @ } 1.05 \times I_n$
Wielobiegunowe	$< 1 \text{ godz. @ } 1.3 \times I_n$	$< 1 \text{ godz. @ } 1.3 \times I_n$	$< 1 \text{ godz. @ } 1.3 \times I_n$
Zdolności łączeniowe (przy najw. napięciu)			
IEC 60947-2	15 kA	15 kA	15 kA
IEC 60898	10 kA	10 kA	10 kA
Robocza zdolność łączeniowa	7.5 kA	7.5 kA	7.5 kA
Maks. dobezpieczenie [gL/gG]	125A	125A	125A
Napięcie znam. udarowe wytrzymałowe – $U_{imp}$	4000 VAC	4000 VAC	4000 VAC
Znamionowe napięcie izolacji – $U_i$	440 VAC	440 VAC	440 VAC
Klasa ograniczania energii	3	3	3
Trwałość (ilość przełączeń)	$> 10000$ (1 przeł. = ON/OFF)	$> 10000$ (1 przeł. = ON/OFF)	$> 10000$ (1 przeł. = ON/OFF)
Udar (IEC 68-2-22)	10g–120 ms	10g–120 ms	10g–120 ms
Zakres temperatury pracy	-40 do +75°C	-40 do +75°C	-40 do +75°C
<b>Mechaniczne</b>			
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Ochrona zacisków	przed dotykiem palcem i tyłem dłoni		
Szerokość / bieg.	17.5 mm	17.5 mm	17.5 mm
Montaż	szyna IEC/EN 60715	szyna IEC/EN 60715	szyna IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20
Zaciski góra / dół	szynowe / windowe	szynowe / windowe	szynowe / windowe
Zasilanie	góra / dół	góra / dół	góra / dół
Przekrój przewodów [mm <sup>2</sup> ]	1 x 25 / 2 x 10	1 x 25 / 2 x 10	1 x 25 / 2 x 10
Moment dokręcania	2.4 Nm	2.4 Nm	2.4 Nm
Grubość szyn	0.8–2 mm	0.8–2 mm	0.8–2 mm

# Informacje techniczne

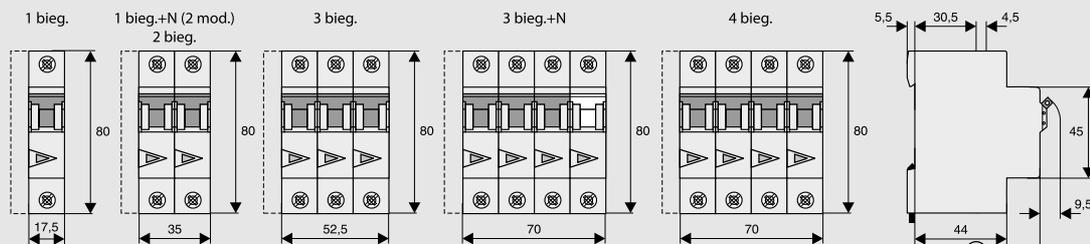
## Dane techniczne

	Charakterystyka K	Charakterystyka S	Charakterystyka Z
<b>Elektryczne</b>			
Normy	IEC/EN 60947-2		
Prąd zadziałania wyzwalacza bezwłocznego	8–12 $I_n$	13–17 $I_n$	2–3 $I_n$
Największe wartości napięć – IEC 60947-2			
1-bieg., 1-bieg.+N	240 VAC	240 VAC	240 VAC
2-, 3-, 4-bieg., 3-bieg.+N	240/415 VAC	240/415 VAC	240/415 VAC
Charakterystyki wyzwalania termicznego			
1-bieg.	> 1 godz. @ 1.05 x $I_n$	> 1 godz. @ 1.05 x $I_n$	> 1 godz. @ 1.05 x $I_n$
Wielobiegunowe	< 1 godz. @ 1.3 x $I_n$	< 1 godz. @ 1.3 x $I_n$	< 1 godz. @ 1.3 x $I_n$
Zdolność łączeniowa (przy najw. napięciu)			
IEC 60947-2	15 kA	10 kA	15 kA
Robocza zdolność łączeniowa	7.5 kA	7.5 kA	7.5 kA
Maks. dobezpieczenie [gL/gG]	125A	125A	125A
Napięcie znam. udarowe wytrzymywane – $U_{imp}$	4000 VAC	4000 VAC	4000 VAC
Znamionowe napięcie izolacji – $U_i$	440 VAC	440 VAC	440 VAC
Klasa ograniczania energii	3	3	3
Trwałość (ilość przełączeń)	> 10000 (1 przeł. = ON/OFF)	> 10000 (1 przeł. = ON/OFF)	> 10000 (1 przeł. = ON/OFF)
Udar (IEC 68-2-22)	10g–120 ms	10g–120 ms	10g–120 ms
Zakres temperatury pracy	-5 to +40°C	-5 to +40°C	-5 to +40°C
<b>Mechaniczne</b>			
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Ochrona zacisków	przed dotykiem palcem i tyłem dłoni		
Szerokość / bieg.	17.5 mm	17.5 mm	17.5 mm
Montaż	szyna IEC/EN 60715		
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20
Zaciski góra / dół	szynowe / windowe		
Zasilanie	góra / dół		
Przekrój przewodów [mm <sup>2</sup> ]	1 x 25 / 2 x 10		
Moment dokręcania	2.4 Nm		
Grubość szyn	0.8–2 mm		

## Schematy połączeń



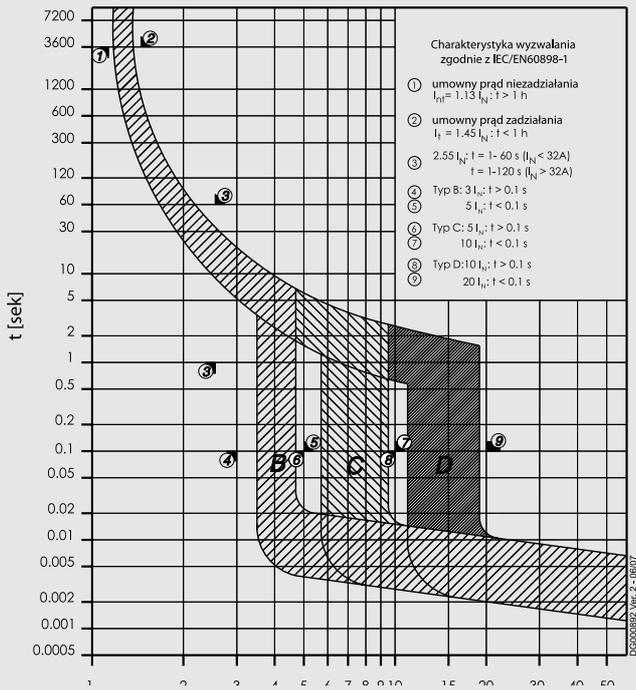
## Wymiary (mm)



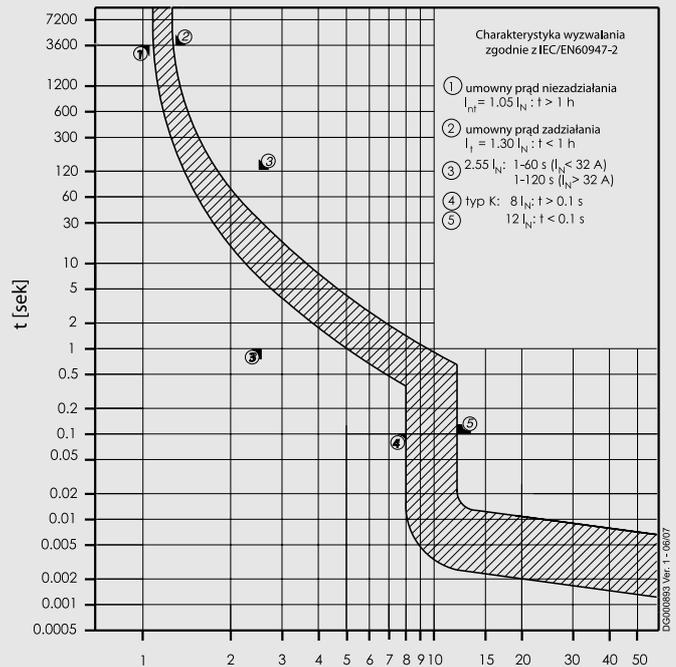
# Informacje techniczne

## Charakterystyki wyzwalania FAZ

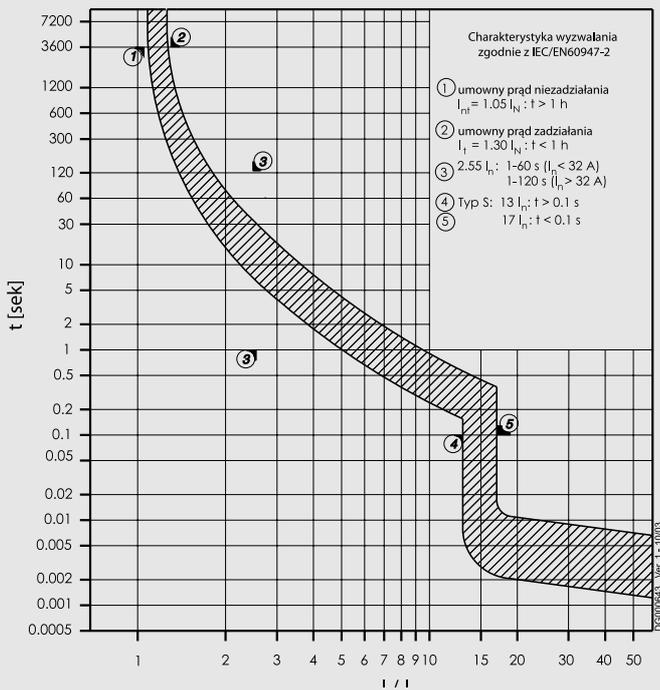
Charakterystyki B, C, D – zgodnie z IEC/EN60898-1



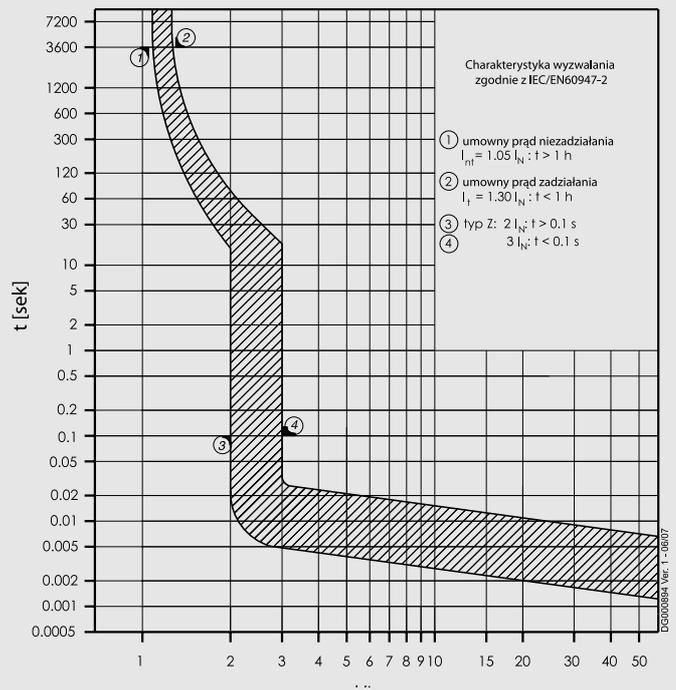
Charakterystyka K – zgodnie z IEC/EN 60947-2



Charakterystyka S – zgodnie z IEC/EN 60947-2



Charakterystyka Z – zgodnie z IEC/EN 60947-2



# Informacje techniczne

## Rezystancja wewnętrzna FAZ

### Typ B

W temp. pokojowej (1-bieg.)

In [A]	Z* [mΩ]	R [m Ω]
4	87.7	87.2
6	46.8	46.3
10	17.5	17.4
13	13.4	13.3
16	8.0	7.9
20	7.2	7.1
25	5.0	4.9
32	3.7	3.7
40	2.6	2.5
50	2.1	2.1
63	2.0	2.0

\* 50Hz

### Typ C

W temp. pokojowej (1-bieg.)

In [A]	Z* [mΩ]	R [m Ω]
0.5	4680	4670
1	1120	1100
2	335	333
3	131	130
4	87.7	87.2
6	39.3	39.1
10	14.1	14.0
13	13.4	13.3
16	8.0	7.9
20	7.2	7.1
25	5.0	4.9
32	3.7	3.7
40	2.6	2.5
50	2.1	2.1
63	2.0	2.0

\* 50Hz

### Typ D

W temp. pokojowej (1-bieg.)

In [A]	Z* [mΩ]	R [m Ω]
6	39.3	39.1
10	14.1	14.0
13	10.1	10.1
16	8.0	7.9
20	4.9	4.9
25	3.9	3.8
32	3.5	3.4
40	2.7	2.6

\* 50Hz

## Wpływ temperatury otoczenia FAZ

Na możliwość obciążenia

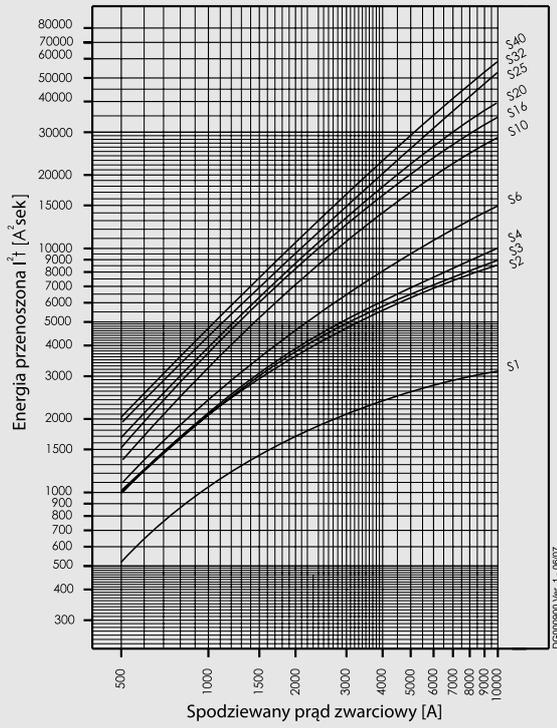
I <sub>N</sub> [A]	Temperatura otoczenia T [°C]																
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0,5	0,64	0,62	0,6	0,58	0,56	0,54	0,52	0,5	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41
1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1	1	0,99	0,97	0,95	0,93	0,9	0,89	0,87	0,85	0,83
2	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2	2	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
3	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,1	3	3	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5	2,5
4	5,1	5	4,8	4,7	4,5	4,3	4,2	4	3,9	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3
6	7,7	7,5	7,2	7	6,7	6,5	6,3	6	5,9	5,8	5,7	5,6	5,4	5,3	5,2	5,1	5
10	13	12	12	12	11	11	10	10	9,9	9,7	9,5	9,3	9	8,9	8,7	8,5	8,3
13	17	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
16	20	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13
20	26	25	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	32	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
32	41	40	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26
40	51	50	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33
50	64	62	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
63	81	78	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	53	52



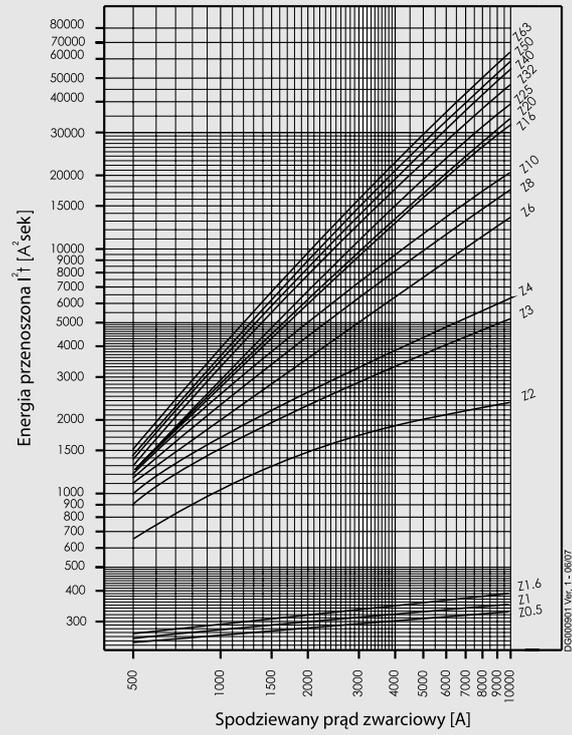
# Informacje techniczne

## Energia przenoszona FAZ

Typ S



Typ Z

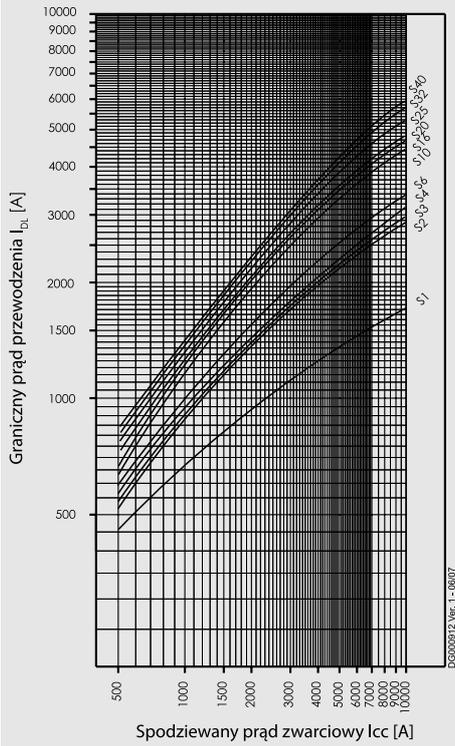




# Informacje techniczne

## Graniczny prąd przewodzenia FAZ

Typ S

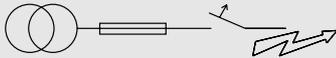


# Informacje techniczne

## Selektywność zwarciova FAZ względem bezpiecznika NH-00

W przypadku zwarcia, zachodzi selektywność pomiędzy wyłącznikiem FAZ a zasilającym bezpiecznikiem, aż do określonej wartości prądu  $I_s$  [kA] (np. w przypadku prądu zwarciowego  $I_{ks}$  mniejszego od  $I_s$ , tylko wyłącznik nadprądowy wyzwoi, dla większych prądów zwarciowych oba zabezpieczenia mogą zadziałać).

\*) zasadniczo zgodnie z EN 60898 D.5.2.b



Selektywność zwarciova charakterystyki B względem bezpiecznika NH-00\*)

FAZ	NH-00 gL/gG												
$I_n$ [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	1.3	2.3	4.3	10.0 <sup>2)</sup>						
6	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.1	1.5	2.0	3.3	4.3	7.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	
10	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	1.2	1.5	2.2	2.7	4.0	9.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>		
13	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.8	1.1	1.4	2.1	2.6	3.8	7.9	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>		
16		0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.4	6.4	9.3	10.0 <sup>2)</sup>		
20			0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.3	6.0	8.7	10.0 <sup>2)</sup>		
25				0.7	1.0	1.3	1.8	2.3	3.2	5.7	8.0	10.0 <sup>2)</sup>	
32					0.9	1.2	1.7	2.2	3.1	5.4	7.6	10.0 <sup>2)</sup>	
40								2.1	3.0	5.1	7.2	10.0 <sup>2)</sup>	
50									1.9	2.8	4.7	6.6	9.5
63											4.4	6.3	8.6

Selektywność zwarciova charakterystyki C względem bezpiecznika NH-00\*)

FAZ	NH-00 gL/gG												
$I_n$ [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
1	0.9	10.0 <sup>2)</sup>											
2	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.0	2.5	10.0 <sup>2)</sup>								
3	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.2	1.8	2.6	4.7	6.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.0	1.5	2.1	3.6	5.0	10.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	
6	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.2	1.5	2.5	3.3	5.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	
10		0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.8	8.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>		
13				1.0	1.3	1.9	2.4	3.6	7.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>		
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.3	6.0	8.8	10.0 <sup>2)</sup>	
20						1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	5.5	7.7	10.0 <sup>2)</sup>
25							1.6	2.1	3.0	5.2	7.3	10.0 <sup>2)</sup>	
32								2.1	2.9	5.0	7.0	10.0 <sup>2)</sup>	
40									2.8	4.8	6.7	10.0	
50										4.5	6.3	9.5	
63											5.9	8.4	

Selektywność zwarciova charakterystyki D względem bezpiecznika NH-00\*)

FAZ	NH-00 gL/gG												
$I_n$ [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
6	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.2	1.6	2.6	3.3	5.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>		
10		0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.5	3.6	7.2	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>		
13				1.0	1.3	1.9	2.3	3.4	6.5	9.5	10.0 <sup>2)</sup>		
16					1.1	1.6	2.0	3.0	5.5	8.0	10.0 <sup>2)</sup>		
20						1.4	1.8	2.8	5.0	7.5	10.0 <sup>2)</sup>		
25							1.8	2.7	4.8	7.0	10.0 <sup>2)</sup>		
32								2.4	4.1	6.2	9.3		
40									4.0	6.0	9.0		

1) Granica selektywności  $I_s$  poniżej 0.5 kA.

2) Granica selektywności  $I_s$  = wytrzymałość zwarciova  $I_{cn}$  wyłącznika MCB.

Pole ciemne: brak selektywności

# Informacje techniczne

## Selektywność zwarciova FAZ względem bezpiecznika D01 - D03

W przypadku zwarcia, zachodzi selektywność pomiędzy wyłącznikiem FAZ a zasilającym bezpiecznikiem, aż do określonej wartości prądu  $I_s$  [kA] (np. w przypadku prądu zwarciowego  $I_{ks}$  mniejszego od  $I_s$ , tylko wyłącznik nadprądowy wyzwoi, dla większych prądów zwarciowych oba zabezpieczenia mogą zadziałać).

\*) zasadniczo zgodnie z EN 60898 D.5.2.b



Selektywność zwarciova charakterystyki B względem bezpiecznika D01-D03\*)

FAZ	D01-D03 gL/gG									
In [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.9	2.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	
6		<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.6	3.6	6.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	
10			0.5	0.7	1.3	2.4	3.4	6.0	10.0 <sup>2)</sup>	
13			<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.2	2.3	3.2	5.3	10.0 <sup>2)</sup>	
16				0.6	1.1	2.2	2.9	4.6	10.0	
20					1.1	2.1	2.8	4.4	9.3	
25					1.1	2.0	2.7	4.2	8.7	
32						2.0	2.6	4.0	8.0	
40							2.5	3.8	7.5	
50								2.3	3.4	6.7
63									6.2	

Selektywność zwarciova charakterystyki C względem bezpiecznika D01-D03\*)

FAZ	D01-D03 gL/gG								
In [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
1.0	<0.5 <sup>1)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>							
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.7	10.0 <sup>2)</sup>				
3.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.9	5.2	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.6	4.0	7.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
6		<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	1.2	2.7	4.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
8		<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	1.2	2.5	4.0	8.6	10.0 <sup>2)</sup>
10			<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	1.2	2.3	3.1	5.4	10.0 <sup>2)</sup>
13					1.1	2.2	3.0	4.9	10.0 <sup>2)</sup>
16					1.1	2.1	2.8	4.4	9.5
20					1.0	2.0	2.6	4.0	8.3
25						1.9	2.5	3.8	7.8
32							2.5	3.7	7.3
40								3.5	7.0
50									6.5
63									

Selektywność zwarciova charakterystyki D względem bezpiecznika D01-D03\*)

FAZ	D01-D03 gL/gG								
In [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6			<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	1.3	2.9	4.5	9.0	10.0 <sup>2)</sup>
10				0.5	1.1	2.2	3.0	5.0	10.0 <sup>2)</sup>
13					1.1	2.1	2.9	4.6	10.0 <sup>2)</sup>
16						1.9	2.6	3.9	9.0
20						1.7	2.3	3.5	8.0
25							2.2	3.4	7.5
32								2.9	6.0
40									5.7

1) Granica selektywności  $I_s$  poniżej 0.5 kA.

2) Granica selektywności  $I_s$  = wytrzymałość zwarciova  $I_{cn}$  wyłącznika MCB.

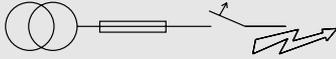
Pole ciemne: brak selektywności

# Informacje techniczne

## Selektywność zwarciova FAZ względem bezpiecznika DII - DIV

W przypadku zwarcia, zachodzi selektywność pomiędzy wyłącznikiem FAZ a zasilającym bezpiecznikiem, aż do określonej wartości prądu  $I_s$  [kA] (np. w przypadku prądu zwarciowego  $I_{ks}$  mniejszego od  $I_s$ , tylko wyłącznik nadprądowy wyzwoli, dla większych prądów zwarciowych oba zabezpieczenia mogą zadziałać).

\*) zasadniczo zgodnie z EN 60898 D.5.2.b



Selektywność zwarciova charakterystyki B względem bezpiecznika DII-DIV\*)

FAZ	DII-DIV gL/gG									
In [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.0	3.6	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	
6		<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	1.8	3.2	7.4	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	
10			0.5	0.8	1.4	2.2	3.9	6.0	10.0 <sup>2)</sup>	
13			0.5	0.7	1.3	2.0	3.6	5.4	10.0 <sup>2)</sup>	
16				0.6	1.2	1.9	3.2	4.6	8.4	
20					1.2	1.8	3.1	4.4	7.8	
25					1.2	1.8	3.0	4.2	7.3	
32						1.7	2.8	3.9	6.8	
40							2.7	3.8	6.5	
50								2.5	3.5	5.7
63										5.3

Selektywność zwarciova charakterystyki C względem bezpiecznika DII-DIV\*)

FAZ	DII-DIV gL/gG									
In [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
1	<0.5 <sup>1)</sup>	1.2	10.0 <sup>2)</sup>							
2	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	1.6	10.0 <sup>2)</sup>					
3	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	0.9	10.0 <sup>2)</sup>					
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.8	1.8	3.6	9.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	
6		<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.6	1.4	2.4	5.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	
10			<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.3	2.0	3.6	5.4	10.0 <sup>2)</sup>	
13					1.3	1.9	3.3	5.0	9.4	
16					1.2	1.8	3.2	4.4	8.0	
20					1.2	1.8	3.1	4.1	7.0	
25						1.7	2.8	3.8	6.5	
32							2.7	3.7	6.2	
40								3.5	5.9	
50									5.5	
63										

Selektywność zwarciova charakterystyki D względem bezpiecznika DII-DIV\*)

FAZ	DII-DIV gL/gG									
In [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
6			0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	9.1	10.0 <sup>2)</sup>	
10				0.7	1.2	1.9	3.4	5.0	9.5	
13					1.2	1.8	3.2	4.6	8.6	
16						1.6	2.7	4.0	7.4	
20						1.5	2.5	3.5	6.7	
25							2.4	3.4	6.2	
32								2.8	5.0	
40									4.8	

1) Granica selektywności  $I_s$  poniżej 0.5 kA.

2) Granica selektywności  $I_s$  = wytrzymałość zwarciova  $I_{cn}$  wyłącznika MCB.

Pole ciemne: brak selektywności

# Informacje techniczne

## Selektywność zwarciova

### Pomiędzy FAZ-B i NZM 1/2



Granica selektywności  $I_s$  [kA] dla selektywności pomiędzy wyłącznikiem FAZ-B i NZM (wyzwalacz przeciążeniowy i zwarciovy NZM ustawione na wartości maks.)

$I_n$ [A] FAZ-B	NZM...1-A...						NZM...2-A...								
	$I_{cu} = 25 (50) \text{ kA}$						$I_{cu} = 25 (50)(100)(150) \text{ kA}$								
	40	50	63	80	100	125	40	50	63	80	100	125	160	200	250
4	1.2	2	3	3	8	15	1.2	1.5	3	4	15	15	15	15	15
6	1.2	2	2.5	3	5	10	1.2	1.5	2.5	3	15	15	15	15	15
10	1.2	1.5	2	2	4	10	1	1.5	2.5	3	10	10	10	10	10
13	1	1.5	2	2	4	10	1	1.2	2	3	10	10	10	10	10
16	1	1.2	1.5	2	3	8	1	1.2	1.5	2.5	10	10	10	10	10
20	0.8	1.2	1.5	1.5	3	8	1	1.2	1.5	1.5	10	10	10	10	10
25	0.7	1.2	1.5	1.5	3	7	0.8	1	1.5	2	10	10	10	10	10
32	-	1.2	1	1.5	2	6	-	1	1.5	2	8	8	8	8	10
40	-	-	1	1.5	2	5	-	-	1.2	1.5	7	7	7	7	10
50	-	-	-	1.2	1.5	4	-	-	-	1.5	6	6	6	6	10
63	-	-	-	-	1.5	3	-	-	-	-	6	6	6	6	10

### Pomiędzy FAZ-C i NZM 1/2



Granica selektywności  $I_s$  [kA] dla selektywności pomiędzy wyłącznikiem FAZ-C i NZM (wyzwalacz przeciążeniowy i zwarciovy NZM ustawione na wartości maks.)

$I_n$ [A] FAZ-C	NZM...1-A...						NZM...2-A...								
	$I_{cu} = 25 (50) \text{ kA}$						$I_{cu} = 25 (50)(100)(150) \text{ kA}$								
	40	50	63	80	100	125	40	50	63	80	100	125	160	200	250
1	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
2	2	15	15	15	15	15	3	15	15	15	15	15	15	15	15
3	1.2	2	3	3	10	15	1.5	1.5	3	5	15	15	15	15	15
4	1.2	2	3	3	8	15	1.2	1.5	3	4	15	15	15	15	15
6	1.2	2	2.5	3	5	10	1.2	1.5	2.5	3	15	15	15	15	15
10	1.2	1.5	2	2	4	10	1	1.5	2.5	3	10	10	10	10	10
13	1	1.5	2	2	4	10	1	1.2	2	3	10	10	10	10	10
16	1	1.2	1.5	2	3	8	1	1.2	1.5	2.5	10	10	10	10	10
20	0.8	1.2	1.5	1.5	3	8	1	1.2	1.5	1.5	10	10	10	10	10
25	0.7	1.2	1.5	1.5	3	7	0.8	1	1.5	2	10	10	10	10	10
32	-	1.2	1	1.5	2	6	-	1	1.5	2	8	8	8	8	10
40	-	-	1	1.5	2	5	-	-	1.2	1.5	7	7	7	7	10
50	-	-	-	1.2	1.5	4	-	-	-	1.5	6	6	6	6	10
63	-	-	-	-	1.5	3	-	-	-	-	6	6	6	6	10

# Informacje techniczne

## Selektywność zwarciowa

### Pomiędzy FAZ-D i NZM 1/2



Granica selektywności  $I_s$  [kA] dla selektywności pomiędzy wyłącznikiem FAZ-D i NZM (wyzwalacz przeciążeniowy i zwarciowy NZM ustawione na wartości maks.)

$I_n$ [A] FAZ-D	NzM...1-A...						NzM...2-A...								
	$I_{cu} = 25 (50) \text{ kA}$						$I_{cu} = 25 (50)(100)(150) \text{ kA}$								
	40	50	63	80	100	125	40	50	63	80	100	125	160	200	250
6	0.3	0.5	0.6	0.9	1.3	1.8	0.3	0.5	0.6	0.9	1.3	1.8	2.8	4	6
10	0.3	0.3	0.6	0.75	0.95	1.2	0.3	0.3	0.6	0.75	0.95	1.2	1.7	2.4	3.6
13	0.3	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	0.3	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.6	2.2	3.2
16	-	0.3	0.5	0.65	0.8	1.1	-	0.3	0.5	0.65	0.8	1.1	1.5	2.1	3
20	-	-	0.5	0.65	0.8	1.1	-	-	0.5	0.65	0.8	1.1	1.4	2.1	3
25	-	-	0.5	0.65	0.8	1.1	-	-	0.5	0.65	0.8	1.1	1.4	1.9	2.7
32	-	-	-	-	0.8	1.1	-	-	-	-	0.8	1.1	1.4	1.9	2.7
40	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1.4	1.8	2.6

### Wpływ częstotliwości

Prąd wyzwalania bezzwłocznego  $I_{MA}$

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

# Informacje techniczne

## Wyłączniki nadprądowe FAZ-DC (na prąd stały)

- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 10 kA
- Dopasowane są konturem oraz wyglądem zewnętrznym do pozostałej aparatury modułowej
- Zaciski przyłączeniowe windowe: górne i dolne
- Możliwość oszynowania z góry i z dołu
- Przy podłączeniu uwzględnić biegunowość
- Napięcie znamionowe do 250 V (na bieg.)

### Osprzęt:

Styk pomocniczy dobudowa na śrubki	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
dobudowa z boku na zatrzaski	ZP-NHK (2przem.)	248437
na śrubki	Z-NHK (2przem.)	248434
Styk pomocniczy dobudowa na zatrzaski		
z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.)	286052
	ZP-WHK (1przem.)	286053
Aparaty do aut. ponownego załączania	Z-FW-..	
Wyzwalacz wzrostowy dobudowa na zatrzaski	ZP-ASA/24,	248438
	ZP-ASA/230	248439
dobudowa na śrubki	Z-ASA/24,	248286
	Z-ASA/230	248287
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-
		248291
Obudowa	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm <sup>2</sup>	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

## Dane techniczne

### FAZ-DC

#### Elektryczne

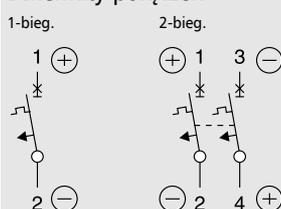
Norma		IEC/EN 60947-2
Napięcie znamionowe DC	$U_n$	2 A: 220V (na bieg.) 3-50 A: 250V (na bieg.)
Znamionowe napięcie izolacji	$U_i$	440 V
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane	$U_{imp}$	4 kV (1.2/50) $\mu$ sek
Umowny prąd niezadziałania		$I_{nt}=1.13 I_n$
Umowny prąd zadziałania		$I_t=1.45 I_n$
Temperatura odniesienia		30 °C
Współczynnik temperaturowy		0.4% /K
Bezwłoczny prąd wyzwalający	$I_{mt}$	C: $7 I_n < I_{mt} = 15 I_n; t(I_{mt}) < 0,1$ sek
Znamionowa zwarciowa zdolność wyłączenia	$I_{cu}$	10 kA
Klasa ograniczania energii		3
Trwałość elektryczna (ilość łączeń)		> 4000
Trwałość mechaniczna (ilość łączeń)		> 20000
Wytrzymałość klimatyczna		zgodnie z IEC 68-2 (25..55°C / 90..95% wilg. względna)

#### Mechaniczne

Szerokość	17.7 mm (1 bieg.), 36 mm (2 bieg.)
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Głębokość	60 mm
Zaciski	windowe
Przekrój przewodów drut / linka	1-25 mm <sup>2</sup>
Moment dokręcania	maks. 2.4 Nm
Montaż	szyna DIN zgodnie z EN 50022
Ochrona przed dotykiem palcem	zgodnie z VBG4, ÖVE EN-6
Stopień ochrony (DIN VDE 0470)	
Montaż nawierzchniowy	IP 20
Zabudowane za osłoną	IP 40
Wskaźnik stanu styków	czerwony / zielony

nie stosować dla instalacji fotowoltaicznych

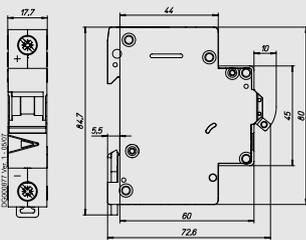
#### Schematy połączeń



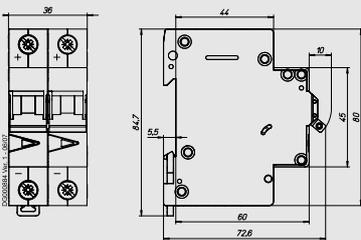
# Informacje techniczne

## Wymiary (mm)

1-bieg.

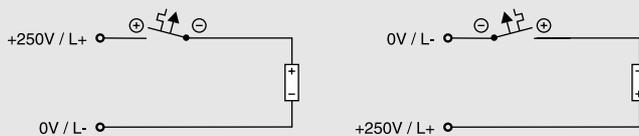


2-bieg.

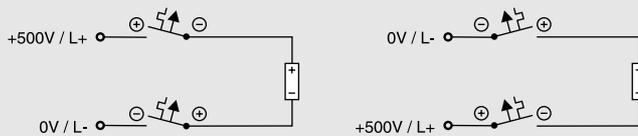


## Przykłady połączeń FAZ-...-DC

Przykład połączenia przy 250V=, 1 bieg.

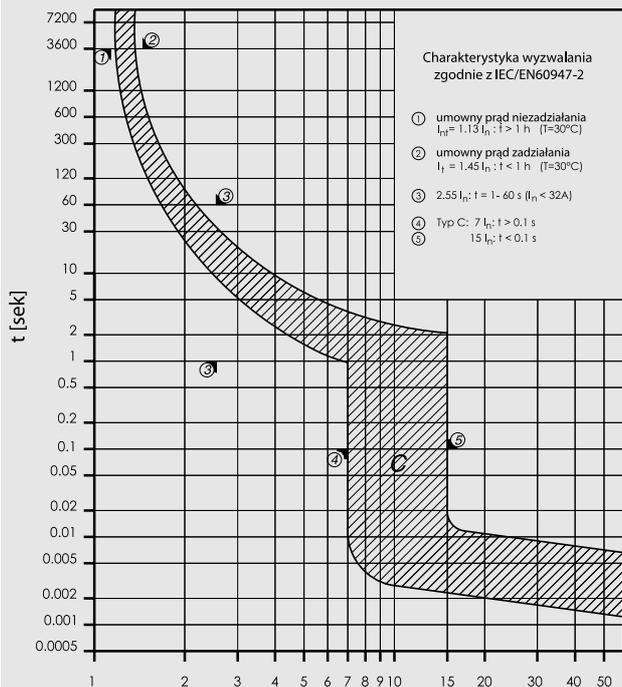


Przykład połączenia przy 500V=, 2 bieg.



## Charakterystyki wyzwalania FAZ-...-DC

Charakterystyka C - IEC/EN 60947-2



## Energia przenoszona FAZ-...-DC

Typ C

