

## SB7 (3 PH + 100% N + PE carcassa)

Corrente nominale Rated current	In [A]	160	250	315	400	500	630	800	1000
Sezione dei conduttori di fase Cross-section of phase busbars	S <sub>F</sub> [mm <sup>2</sup> ]	82	165	225	330	420	540	630	720
Sezione del conduttore di protezione (in lamiera) Cross-section of protective conductor (sheet)	S <sub>PE</sub> [mm <sup>2</sup> ]	556	556	556	672	672	702	702	702
Tensione di impiego Operational voltage	U <sub>e</sub> [V]	500	500	500	500	500	500	500	500
Tensione di isolamento Insulation voltage	U <sub>i</sub> [V]	750	750	750	750	750	750	750	750
Frequenza Frequency	f [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Corrente ammissibile di breve durata barra fase (1 s) Rated short-time current (1 s)	I <sub>cw</sub> [kA] <sub>rms</sub>	10	13	13	25	25	32	32	32
Corrente ammissibile di cresta barra fase Peak current	I <sub>pk</sub> [kA]	17	26	26	53	53	68	68	68
Corrente ammissibile di breve durata di neutro (1 s) Rated short-time current of the neutral bar (1 s)	I <sub>cw</sub> [kA] <sub>rms</sub>	10	13	13	25	25	32	32	32
Corrente ammissibile di cresta barra di neutro Peak current of the neutral bar	I <sub>pk</sub> [kA]	17	26	26	53	53	68	68	68
Corrente ammissibile breve durata circuito di protezione (1 s) Rated short-time current of the protective circuit (1 s)	I <sub>cw</sub> [kA] <sub>rms</sub>	6	8	8	15	15	20	20	20
Corrente nominale di cresta circuito di protezione Peak current of the protective circuit	I <sub>pk</sub> [kA]	10	14	14	30	30	39	39	39
Resistenza di fase Phase resistance	R <sub>20</sub> [mΩ/m]	0,359	0,188	0,151	0,104	0,085	0,061	0,059	0,053
Reattanza di fase (50 Hz) Phase reactance	X [mΩ/m]	0,260	0,202	0,186	0,130	0,127	0,097	0,096	0,094
Impedenza di fase Phase impedance	Z [mΩ/m]	0,443	0,276	0,240	0,166	0,153	0,115	0,113	0,108
Resistenza del neutro Neutral resistance	R <sub>n20</sub> [mΩ/m]	0,359	0,188	0,151	0,104	0,085	0,061	0,059	0,053
Reattanza del neutro (50 Hz) Neutral reactance	X <sub>n</sub> [mΩ/m]	0,260	0,202	0,186	0,130	0,127	0,097	0,096	0,094
Resistenza di fase a equilibrio termico Phase resistance at thermal conditions	R <sub>t</sub> [mΩ/m]	0,431	0,226	0,181	0,125	0,102	0,073	0,071	0,064
Resistenza conduttore di protezione Resistance of the protective bar	R <sub>PE</sub> [mΩ/m]	0,429	0,469	0,477	0,430	0,434	0,389	0,388	0,388
Reattanza conduttore di protezione (50 Hz) Reactance of the protective bar	X <sub>PE</sub> [mΩ/m]	0,228	0,212	0,210	0,203	0,196	0,186	0,179	0,173
Resistenza anello di guasto Resistance of the fault loop	R <sub>o</sub> [mΩ/m]	0,860	0,695	0,658	0,555	0,536	0,462	0,459	0,452
Reattanza anello di guasto (50 Hz) Reactance of the fault loop	X <sub>o</sub> [mΩ/m]	0,488	0,414	0,396	0,333	0,323	0,283	0,275	0,267
Impedenza anello di guasto Impedance of the fault loop	Z <sub>o</sub> [mΩ/m]	0,989	0,809	0,768	0,647	0,626	0,542	0,535	0,525
Caduta di tensione con carico distribuito Voltage drop with distributed load	0,70	0,422	0,262	0,225	0,156	0,140	0,104	0,102	0,097
	0,75	0,429	0,262	0,224	0,156	0,139	0,103	0,101	0,095
	0,80	0,434	0,261	0,222	0,154	0,137	0,101	0,099	0,093
	$\Delta V = \frac{\sqrt{3}}{2} (R_t \cos\phi + X \sin\phi)$ 0,85	0,436	0,258	0,218	0,151	0,133	0,098	0,096	0,090
	0,90	0,434	0,252	0,211	0,146	0,127	0,094	0,091	0,085
	0,95	0,425	0,240	0,199	0,138	0,118	0,086	0,084	0,078
1,00	0,373	0,195	0,157	0,108	0,088	0,063	0,061	0,055	
Peso Weight	p [kg/m]	5,5	6,2	6,7	9,1	9,7	11,5	12,3	12,8
Carico d'Incendio Fire load	[kWh/m]	3,1	3,1	3,1	4,1	4,1	4,3	4,3	4,5
Grado di protezione Degree of Protection	IP	40-55	40-55	40-55	40-55	40-55	40-55	40-55	40-55
Perdite per effetto Joule a corrente nominale Losses for the Joule effect at nominal current	P [W/m]	33,1	42,3	53,9	59,9	76,5	87,2	135,9	190,8

Prodotto Conforme alle norme:

IEC 439-1 e 2, EN 60439 parte 1 e 2, DIN VDE 0660 parte 500 e 502

Product in compliance to:

Constant huggy climate (DIN IEC 68 parte 2-3)

Cyclical huggy climate (DIN IEC 68 parte 2-30)

Prodotto Idoneo ai climi:

Caldo umido costante (DIN IEC 68 parte 2-3)

Caldo umido ciclico (DIN IEC 68 parte 2-30)

### TABELLA CALCOLO PORTATA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE

#### SCHEDULE OF RATINGS FOR THE AMBIENT TEMPERATURE

temperatura ambiente / ambient temperature	15	20	25	30	35	40	45	50
coefficiente / factor	1,20	1,17	1,12	1,08	1,05	1	0,95	0,85

coefficiente moltiplicatore della portata nominale per valori della temperatura ambiente diversa da 40° C.  
multiplier factor of nominal rating for ambient temperature values different from 40° C

## SB7 (3 PH + 100% N + PE carcassa)

Corrente nominale Rated current	$I_n$ [A]	160	250	350	500	700	800	1000	
Sezione dei conduttori di fase Cross-section of phase busbars	$S_f$ [mm <sup>2</sup> ]	50	105	159	240	300	360	563	
Sezione del conduttore di protezione (in lamiera) Cross-section of protective conductor (sheet)	$S_{PE}$ [mm <sup>2</sup> ]	556	556	556	672	672	672	702	
Tensione di impiego Operational voltage	$U_e$ [V]	500	500	500	500	500	500	500	
Tensione di isolamento Insulation voltage	$U_i$ [V]	750	750	750	750	750	750	750	
Frequenza Frequency	$f$ [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	
Corrente ammissibile di breve durata barra fase (1 s) Rated short-time current (1 s)	$I_{CW}$ [kA] <sub>rms</sub>	10	13	13	28	28	28	32	
Corrente ammissibile di cresta barra fase Peak current	$I_{pk}$ [kA]	17	26	26	58	58	58	60	
Corrente ammissibile di breve durata di neutro (1 s) Rated short-time current of the neutral bar (1 s)	$I_{CW}$ [kA] <sub>rms</sub>	10	13	13	28	28	28	32	
Corrente ammissibile di cresta barra di neutro Peak current of the neutral bar	$I_{pk}$ [kA]	17	26	26	58	58	58	60	
Corrente ammissibile breve durata circuito di protezione (1 s) Rated short-time current of the protective circuit (1 s)	$I_{CW}$ [kA] <sub>rms</sub>	6	8	8	17	17	17	20	
Corrente nominale di cresta circuito di protezione Peak current of the protective circuit	$I_{pk}$ [kA]	10	14	14	33	33	33	36	
Resistenza di fase Phase resistance	$R_{20}$ [mΩ/m]	0,279	0,162	0,118	0,077	0,064	0,060	0,057	
Reattanza di fase (50 Hz) Phase reactance	$X$ [mΩ/m]	0,314	0,205	0,188	0,129	0,122	0,122	0,120	
Impedenza di fase Phase impedance	$Z$ [mΩ/m]	0,420	0,261	0,222	0,150	0,138	0,136	0,133	
Resistenza del neutro Neutral resistance	$R_{n_{20}}$ [mΩ/m]	0,279	0,162	0,118	0,077	0,064	0,060	0,057	
Reattanza del neutro (50 Hz) Neutral reactance	$X_n$ [mΩ/m]	0,314	0,302	0,253	0,147	0,146	0,145	0,140	
Resistenza di fase a equilibrio termico Phase resistance at thermal conditions	$R_t$ [mΩ/m]	0,321	0,186	0,136	0,089	0,074	0,069	0,065	
Resistenza conduttore di protezione Resistance of the protective bar	$R_{PE}$ [mΩ/m]	0,478	0,486	0,489	0,439	0,442	0,442	0,436	
Reattanza conduttore di protezione (50 Hz) Reactance of the protective bar	$X_{PE}$ [mΩ/m]	0,245	0,254	0,189	0,168	0,174	0,171	0,156	
Resistenza anello di guasto Resistance of the fault loop	$R_o$ [mΩ/m]	0,799	0,672	0,625	0,528	0,516	0,511	0,501	
Reattanza anello di guasto (50 Hz) Reactance of the fault loop	$X_o$ [mΩ/m]	0,559	0,459	0,377	0,297	0,296	0,293	0,276	
Impedenza anello di guasto Impedance of the fault loop	$Z_o$ [mΩ/m]	0,975	0,814	0,730	0,606	0,595	0,589	0,572	
Caduta di tensione con carico distribuito Voltage drop with distributed load	$\Delta V$ [V/m/A]10 <sup>-3</sup> cosφ =	0,70	0,389	0,240	0,199	0,133	0,120	0,117	0,114
		0,75	0,388	0,238	0,196	0,131	0,118	0,115	0,111
		0,80	0,385	0,236	0,192	0,128	0,114	0,111	0,108
		0,85	0,379	0,231	0,186	0,124	0,110	0,106	0,103
		0,90	0,369	0,223	0,177	0,118	0,103	0,100	0,096
		0,95	0,349	0,209	0,162	0,108	0,094	0,090	0,086
	1,00	0,278	0,161	0,118	0,077	0,064	0,060	0,057	
Peso Weight	$p$ [kg/m]	6,1	7,9	9,7	13,7	14,5	16,6	21,0	
Carico d'Incendio Fire load	[kWh/m]	3,1	3,1	3,4	4,30	4,30	4,30	4,5	
Grado di protezione Degree of Protection	IP	40-55	40-55	40-55	40-55	40-55	40-55	40-55	
Perdite per effetto Joule a corrente nominale Losses for the Joule effect at nominal current	$P$ [W/m]	24,6	34,9	49,9	66,4	108,2	132,5	196,1	

### VALORI DI C.C. BARRE DI FASE

#### SHORT CIRCUIT VALUES FOR THE BUSBARS

ALLUMINIO / ALUMINIUM	Portata (A) Rating (A)	1 Secondo 1 Second	0.1 Secondo 0.1 Second	0.5 Secondi 0.5 Seconds
	160	10	17.56	14.1
250	13	22.89	20	
315	13	22.89	20	
400	25	43.72	34.5	
500	25	43.72	34.5	
630	32	56	44.5	
800	32	56	44.5	
1000	32	56	44.5	

RAME / COPPER	Portata (A) Rating (A)	1 Secondo 1 Second	0.1 Secondo 0.1 Second	0.5 Secondi 0.5 Seconds
	160	10	17.56	14.1
250	13	22.89	20	
350	13	22.89	20	
500	27.5	48.11	40	
700	27.5	48.11	40	
800	27.5	48.11	40	
1000	32	56	44.5	