

Disk Varistors, S Standard

Construction

- Round varistor element
- Coating: epoxy resin, flame-retardant to UL 94 V-0
- Terminals: tinned copper wire

New features

- New high-energy varistors S14/S20 ... E2
- PSpice models

Approvals

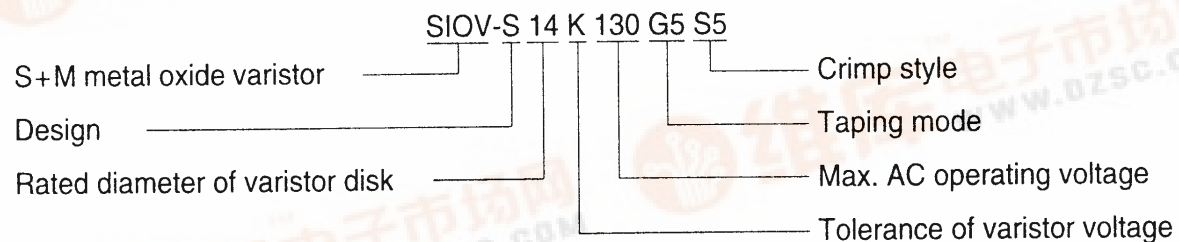
- UL
- CSA (all types \geq K115)
- SEV
- VDE
- CECC

Taping

- For ordering information see page 148 ff

Type designation

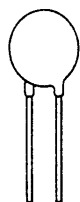
Detailed description of coding system on page 33



General technical data

Climatic category	40/85/56	in accordance with IEC 68-1
LCT	- 40 °C	
UCT	+ 85 °C	
Damp heat, steady state (93 % r.h., 40 °C)	56 days	in accordance with IEC 68-2-3
Operating temperature	- 40 ... + 85 °C	in accordance with CECC 42 000
Storage temperature	- 40 ... + 125 °C	
Electric strength	\geq 2,5 kV	in accordance with CECC 42 000
Insulation resistance	\geq 1,0 G Ω	in accordance with CECC 42 000
Response time	< 25 ns	





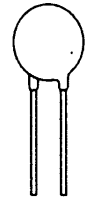
Standard

Maximum ratings ($T_A = 85\text{ °C}$)

Type (untaped) SIOV-	Ordering code	V_{RMS} V	V_{DC} V	i_{max} 8/20 μ s A	W_{max} (2 ms) J	P_{max} W
S05K11	Q69X3445	11	14	100	0,3	0,01
S07K11	Q69X3446	11	14	250	0,8	0,02
S10K11	Q69X3455	11	14	500	1,7	0,05
S14K11	Q69X3456	11	14	1000	3,2	0,10
S20K11	Q69X3457	11	14	2000	10,0	0,20
S05K14	Q69X3422	14	18	100	0,4	0,01
S07K14	Q69X3447	14	18 ¹⁾	250	0,9	0,02
S10K14	Q69X3011	14	18 ¹⁾	500	2,0	0,05
S14K14	Q69X3018	14	18 ¹⁾	1000	4,0	0,10
S20K14	Q69X3458	14	18 ¹⁾	2000	12,0	0,20
S05K17	Q69X3423	17	22	100	0,5	0,01
S07K17	Q69X3448	17	22	250	1,1	0,02
S10K17	Q69X3012	17	22	500	2,5	0,05
S14K17	Q69X3019	17	22	1000	5,0	0,10
S20K17	Q69X3459	17	22	2000	14,0	0,20
S05K20	Q69X3424	20	26	100	0,6	0,01
S07K20	Q69X3449	20	26	250	1,3	0,02
S10K20	Q69X3013	20	26	500	3,1	0,05
S14K20	Q69X3020	20	26	1000	6,0	0,10
S20K20	Q69X3460	20	26	2000	18,0	0,20
S05K25	Q69X3425	25	31	100	0,7	0,01
S07K25	Q69X3450	25	31	250	1,6	0,02
S10K25	Q69X3014	25	31	500	3,7	0,05
S14K25	Q69X3021	25	31	1000	7,0	0,10
S20K25	Q69X3461	25	31	2000	22,0	0,20
S05K30	Q69X3426	30	38	100	0,9	0,01
S07K30	Q69X3451	30	38	250	2,0	0,02
S10K30	Q69X3015	30	38	500	4,4	0,05
S14K30	Q69X3022	30	38	1000	9,0	0,10
S20K30	Q69X3462	30	38	2000	26,0	0,20

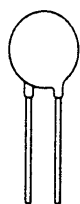
¹⁾ Surge strength (max. 24 V, 5 minutes)




Characteristics ($T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

Type (untaped) SIOV-	V_V (1 mA) V	ΔV_V (1 mA) %	Max. clamping voltage		C_{typ} (1 kHz) pF	Derating curve Page	V/I char- acteristic Page
			v V	i A			
S05K11	18	± 10	36	1,0	1600	182	204
S07K11	18	± 10	36	2,5	3100	182	205
S10K11	18	± 10	36	5,0	6800	184	206
S14K11	18	± 10	36	10,0	11000	185	207
S20K11	18	± 10	36	20,0	18000	187	208
S05K14	22	± 10	43	1,0	1300	182	204
S07K14	22	± 10	43	2,5	2500	182	205
S10K14	22	± 10	43	5,0	5200	184	206
S14K14	22	± 10	43	10,0	9000	185	207
S20K14	22	± 10	43	20,0	15000	187	208
S05K17	27	± 10	53	1,0	1050	182	204
S07K17	27	± 10	53	2,5	1900	182	205
S10K17	27	± 10	53	5,0	4000	184	206
S14K17	27	± 10	53	10,0	7000	185	207
S20K17	27	± 10	53	20,0	13000	187	208
S05K20	33	± 10	65	1,0	750	182	204
S07K20	33	± 10	65	2,5	1500	182	205
S10K20	33	± 10	65	5,0	3100	184	206
S14K20	33	± 10	65	10,0	5500	185	207
S20K20	33	± 10	65	20,0	11000	187	208
S05K25	39	± 10	77	1,0	660	182	204
S07K25	39	± 10	77	2,5	1260	182	205
S10K25	39	± 10	77	5,0	2800	184	206
S14K25	39	± 10	77	10,0	4600	185	207
S20K25	39	± 10	77	20,0	8600	187	208
S05K30	47	± 10	93	1,0	580	182	204
S07K30	47	± 10	93	2,5	1050	182	205
S10K30	47	± 10	93	5,0	2150	184	206
S14K30	47	± 10	93	10,0	3500	185	207
S20K30	47	± 10	93	20,0	7200	187	208

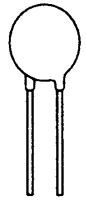




Standard

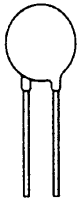
Maximum ratings ($T_A = 85\text{ °C}$)

Type (untaped) SIOV-	Ordering code	V_{RMS} V	V_{DC} V	i_{max} 8/20 μs A	W_{max} (2 ms) J	P_{max} W
S05K35	Q69X3427	35	45	100	1,1	0,01
S07K35	Q69X3452	35	45	250	2,5	0,02
S10K35	Q69X3016	35	45	500	5,4	0,05
S14K35	Q69X3023	35	45	1000	10,0	0,10
S20K35	Q69X3463	35	45	2000	33,0	0,20
S05K40	Q69X3428	40	56	100	1,3	0,01
S07K40	Q69X3453	40	56	250	3,0	0,02
S10K40	Q69X3017	40	56	500	6,4	0,05
S14K40	Q69X3024	40	56	1000	13,0	0,10
S20K40	Q69X3464	40	56	2000	37,0	0,20
S05K50	Q69X3429	50	65	400	1,8	0,10
S07K50	Q69X3454	50	65	1200	4,2	0,25
S10K50	Q69X3047	50	65	2500	8,4	0,40
S14K50	Q69X3135	50	65	4500	15,0	0,60
S20K50	Q69X3465	50	65	6500	27,0	1,00
S05K60	Q69X3025	60	85	400	2,2	0,10
S07K60	Q69X3036	60	85	1200	4,8	0,25
S10K60	Q69X3048	60	85	2500	10,0	0,40
S14K60	Q69X3136	60	85	4500	17,0	0,60
S20K60	Q69X3224	60	85	6500	33,0	1,00
S05K75	Q69X3026	75	100	400	2,5	0,10
S07K75	Q69X3037	75	100	1200	5,9	0,25
S10K75	Q69X3049	75	100	2500	12,0	0,40
S14K75	Q69X3137	75	100	4500	20,0	0,60
S20K75	Q69X3225	75	100	6500	40,0	1,00
S05K95	Q69X3027	95	125	400	3,4	0,10
S07K95	Q69X3038	95	125	1200	7,6	0,25
S10K95	Q69X3050	95	125	2500	15,0	0,40
S14K95	Q69X3138	95	125	4500	25,0	0,60
S20K95	Q69X3226	95	125	6500	50,0	1,00


Characteristics ($T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

Type (untaped) SIOV-	V_V (1 mA) V	ΔV_V (1 mA) %	Max. clamping voltage		C_{typ} (1 kHz) pF	Derating curve Page	V/I char- acteristic Page
			v V	i A			
S05K35	56	± 10	110	1,0	460	182	204
S07K35	56	± 10	110	2,5	850	182	205
S10K35	56	± 10	110	5,0	1900	184	206
S14K35	56	± 10	110	10,0	3100	185	207
S20K35	56	± 10	110	20,0	6100	187	208
S05K40	68	± 10	135	1,0	400	182	204
S07K40	68	± 10	135	2,5	720	182	205
S10K40	68	± 10	135	5,0	1700	184	206
S14K40	68	± 10	135	10,0	2800	185	207
S20K40	68	± 10	135	20,0	5300	187	208
S05K50	82	± 10	135	5,0	300	183	204
S07K50	82	± 10	135	10,0	530	183	205
S10K50	82	± 10	135	25,0	950	184	206
S14K50	82	± 10	135	50,0	1800	186	207
S20K50	82	± 10	135	100,0	3800	188	208
S05K60	100	± 10	165	5,0	250	183	204
S07K60	100	± 10	165	10,0	480	183	205
S10K60	100	± 10	165	25,0	870	184	206
S14K60	100	± 10	165	50,0	1650	186	207
S20K60	100	± 10	165	100,0	3600	188	208
S05K75	120	± 10	200	5,0	210	183	204
S07K75	120	± 10	200	10,0	430	183	205
S10K75	120	± 10	200	25,0	720	184	206
S14K75	120	± 10	200	50,0	1370	186	207
S20K75	120	± 10	200	100,0	2900	188	208
S05K95	150	± 10	250	5,0	135	183	204
S07K95	150	± 10	250	10,0	260	183	205
S10K95	150	± 10	250	25,0	530	184	206
S14K95	150	± 10	250	50,0	870	186	207
S20K95	150	± 10	250	100,0	1830	188	208





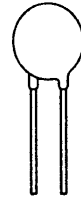
Standard

Maximum ratings ($T_A = 85\text{ }^\circ\text{C}$)

Type (untaped) SIOV-	Ordering code	V_{RMS} V	V_{DC} V	i_{max} 8/20 μs A	W_{max} (2 ms) J	P_{max} W
S05K115	Q69X4318	115	150	400	3,6	0,10
S07K115	Q69X4319	115	150	1200	8,4	0,25
S10K115	Q69X4320	115	150	2500	18,0	0,40
S14K115	Q69X4321	115	150	4500	30,0	0,60
S20K115	Q69X4322	115	150	6500	60,0	1,00
S05K130	Q69X3028	130	170	400	4,2	0,10
S07K130	Q69X3039	130	170	1200	9,5	0,25
S10K130	Q69X3119	130	170	2500	19,0	0,40
S14K130	Q69X3139	130	170	4500	34,0	0,60
S14K130E2	Q69X3747	130	170	6000	50,0	0,60
S20K130	Q69X3227	130	170	8000	74,0	1,00
S20S130BR7	Q69X4379	130	170	8000	70,0	1,00
S20K130E2	Q69X3770	130	170	10000	100,0	1,00
S05K140	Q69X3029	140	180	400	4,5	0,10
S07K140	Q69X3040	140	180	1200	10,0	0,25
S10K140	Q69X3120	140	180	2500	22,0	0,40
S14K140	Q69X3140	140	180	4500	36,0	0,60
S14K140E2	Q69X3748	140	180	6000	55,0	0,60
S20K140	Q69X3228	140	180	8000	78,0	1,00
S20K140E2	Q69X3771	140	180	10000	110,0	1,00
S05K150	Q69X3030	150	200	400	4,9	0,10
S07K150	Q69X3041	150	200	1200	11,0	0,25
S10K150	Q69X3121	150	200	2500	24,0	0,40
S14K150	Q69X3141	150	200	4500	40,0	0,60
S14K150E2	Q69X3749	150	200	6000	60,0	0,60
S20K150	Q69X3229	150	200	8000	85,0	1,00
S20S150BR7	Q69X4380	150	200	8000	78,0	1,00
S20K150E2	Q69X3772	150	200	10000	120,0	1,00
S05K175	Q69X3031	175	225	400	5,6	0,10
S07K175	Q69X3042	175	225	1200	13,0	0,25
S10K175	Q69X3122	175	225	2500	28,0	0,40
S14K175	Q69X3142	175	225	4500	46,0	0,60
S20K175	Q69X3230	175	225	8000	98,0	1,00



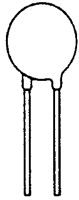
Standard



Characteristics ($T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

Type (untaped) SIOV-	V_V (1 mA) V	ΔV_V (1 mA) %	Max. clamping voltage		C_{typ} (1 kHz) pF	Derating curve Page	V/I char- acteristic Page
			v V	i A			
S05K115	180	± 10	300	5,0	110	183	204
S07K115	180	± 10	300	10,0	220	183	205
S10K115	180	± 10	300	25,0	445	184	206
S14K115	180	± 10	300	50,0	730	186	207
S20K115	180	± 10	300	100,0	1520	188	208
S05K130	205	± 10	340	5,0	100	183	204
S07K130	205	± 10	340	10,0	200	183	205
S10K130	205	± 10	340	25,0	400	184	206
S14K130	205	± 10	340	50,0	650	186	207
S14K130E2	205	± 10	340	50,0	650	186	207
S20K130	205	± 10	340	100,0	1340	188	208
S20S130BR7	205	+ 8/- 10	325	100,0	1340	188	209
S20K130E2	205	± 10	340	100,0	1340	189	208
S05K140	220	± 10	360	5,0	95	183	204
S07K140	220	± 10	360	10,0	180	183	205
S10K140	220	± 10	360	25,0	370	184	206
S14K140	220	± 10	360	50,0	610	186	207
S14K140E2	220	± 10	360	50,0	610	186	207
S20K140	220	± 10	360	100,0	1240	188	208
S20K140E2	220	± 10	360	100,0	1240	189	208
S05K150	240	± 10	395	5,0	90	183	204
S07K150	240	± 10	395	10,0	170	183	205
S10K150	240	± 10	395	25,0	350	184	206
S14K150	240	± 10	395	50,0	570	186	207
S14K150E2	240	± 10	395	50,0	570	186	207
S20K150	240	± 10	395	100,0	1160	188	208
S20S150BR7	240	+ 2/- 10	360	100,0	1160	188	209
S20K150E2	240	± 10	395	100,0	1160	189	208
S05K175	270	± 10	455	5,0	75	183	204
S07K175	270	± 10	455	10,0	150	183	205
S10K175	270	± 10	455	25,0	300	184	206
S14K175	270	± 10	455	50,0	490	186	207
S20K175	270	± 10	455	100,0	1000	188	208



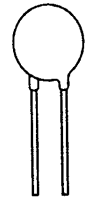


Standard

Maximum ratings ($T_A = 85\text{ °C}$)

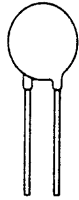
Type (untaped) SIOV-	Ordering code	V_{RMS} V	V_{DC} V	i_{max} 8/20 μs A	W_{max} (2 ms) J	P_{max} W
S05K230	Q69X3032	230	300	400	7,2	0,10
S07K230	Q69X3043	230	300	1200	17,0	0,25
S10K230	Q69X3123	230	300	2500	36,0	0,40
S14K230	Q69X3143	230	300	4500	60,0	0,60
S20K230	Q69X3231	230	300	8000	130,0	1,00
S05K250	Q69X3033	250	320	400	8,2	0,10
S07K250	Q69X3044	250	320	1200	19,0	0,25
S10K250	Q69X3124	250	320	2500	38,0	0,40
S14K250	Q69X3144	250	320	4500	65,0	0,60
S20K250	Q69X3232	250	320	8000	140,0	1,00
S20S250BR7	Q69X4518	250	320	8000	135,0	1,00
S05K275	Q69X3034	275	350	400	8,6	0,10
S07K275	Q69X3045	275	350	1200	21,0	0,25
S10K275	Q69X3125	275	350	2500	43,0	0,40
S14K275	Q69X3145	275	350	4500	71,0	0,60
S14K275E2	Q69X3750	275	350	6000	110,0	0,60
S20K275	Q69X3233	275	350	8000	151,0	1,00
S20S275BR7	Q69X4519	275	350	8000	146,0	1,00
S05K300	Q69X3035	300	385	400	9,6	0,10
S07K300	Q69X3046	300	385	1200	23,0	0,25
S10K300	Q69X3126	300	385	2500	47,0	0,40
S14K300	Q69X3146	300	385	4500	76,0	0,60
S14K300E2	Q69X3753	300	385	6000	125,0	0,60
S20K300	Q69X3234	300	385	8000	173,0	1,00
S10K320	Q69X4746	320	420	2500	50,0	0,40
S14K320	Q69X4327	320	420	4500	84,0	0,60
S14K320E2	Q69X3755	320	420	6000	135,0	0,60
S20K320	Q69X4328	320	420	8000	184,0	1,00




Characteristics ($T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

Type (untaped) SIOV-	V_V (1 mA) V	ΔV_V (1 mA) %	Max. clamping voltage		C_{typ} (1 kHz) pF	Derating curve Page	V/I char- acteristic Page
			v V	i A			
S05K230	360	± 10	595	5,0	60	183	204
S07K230	360	± 10	595	10,0	115	183	205
S10K230	360	± 10	595	25,0	230	184	206
S14K230	360	± 10	595	50,0	380	186	207
S20K230	360	± 10	595	100,0	760	188	208
S05K250	390	± 10	650	5,0	55	183	204
S07K250	390	± 10	650	10,0	105	183	205
S10K250	390	± 10	650	25,0	215	184	206
S14K250	390	± 10	650	50,0	350	186	207
S20K250	390	± 10	650	100,0	700	188	208
S20S250BR7	390	+ 6/- 10	620	100,0	700	188	209
S05K275	430	± 10	710	5,0	50	183	204
S07K275	430	± 10	710	10,0	95	183	205
S10K275	430	± 10	710	25,0	195	184	206
S14K275	430	± 10	710	50,0	320	186	207
S14K275E2	430	± 10	710	50,0	320	186	207
S20K275	430	± 10	710	100,0	630	188	208
S20S275BR7	430	+ 6/- 10	680	100,0	630	188	209
S05K300	470	± 10	775	5,0	45	183	204
S07K300	470	± 10	775	10,0	90	183	205
S10K300	470	± 10	775	25,0	180	184	206
S14K300	470	± 10	775	50,0	300	186	207
S14K300E2	470	± 10	775	50,0	300	186	207
S20K300	470	± 10	775	100,0	580	188	208
S10K320	510	± 10	840	25,0	170	184	206
S14K320	510	± 10	840	50,0	280	186	207
S14K320E2	510	± 10	840	50,0	280	186	207
S20K320	510	± 10	840	100,0	540	188	208

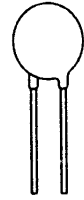




Standard

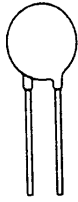
Maximum ratings ($T_A = 85\text{ °C}$)

Type (untaped) SIOV-	Ordering code	V_{RMS} V	V_{DC} V	i_{max} 8/20 μ s A	W_{max} (2 ms) J	P_{max} W
S05K385	Q69X3700	385	505	400	13,0	0,10
S07K385	Q69X3825	385	505	1200	28,0	0,25
S10K385	Q69X3127	385	505	2500	40,0	0,40
S14K385	Q69X3147	385	505	4500	80,0	0,60
S20K385	Q69X3235	385	505	8000	150,0	1,00
S05K420	Q69X3703	420	560	400	14,0	0,10
S07K420	Q69X3826	420	560	1200	32,0	0,25
S10K420	Q69X3128	420	560	2500	45,0	0,40
S14K420	Q69X3148	420	560	4500	90,0	0,60
S20K420	Q69X3236	420	560	8000	175,0	1,00
S05K440	Q69X4779	440	585	400	16,0	0,10
S07K440	Q69X4780	440	585	1200	34,0	0,25
S10K440	Q69X4781	440	585	2500	47,0	0,40
S14K440	Q69X4782	440	585	4500	95,0	0,60
S20K440	Q69X4784	440	585	8000	185,0	1,00
S05K460	Q69X4702	460	615	400	18,0	0,10
S07K460	Q69X4743	460	615	1200	36,0	0,25
S10K460	Q69X3129	460	615	2500	50,0	0,40
S14K460	Q69X3149	460	615	4500	100,0	0,60
S20K460	Q69X3237	460	615	8000	195,0	1,00
S10K510	Q69X3131	510	670	2500	55,0	0,40
S14K510	Q69X3219	510	670	4500	110,0	0,60
S20K510	Q69X3239	510	670	6500	190,0	1,00
S10K550	Q69X3132	550	745	2500	60,0	0,40
S14K550	Q69X3220	550	745	4500	120,0	0,60
S20K550	Q69X3240	550	745	6500	210,0	1,00
S10K625	Q69X3133	625	825	2500	68,0	0,40
S14K625	Q69X3221	625	825	4500	130,0	0,60
S20K625	Q69X3241	625	825	6500	230,0	1,00


Characteristics ($T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

Type (untaped) SIOV-	V_V (1 mA) V	ΔV_V (1 mA) %	Max. clamping voltage		C_{typ} (1 kHz) pF	Derating curve Page	V/I char- acteristic Page
			v V	i A			
S05K385	620	± 10	1025	5,0	40	183	204
S07K385	620	± 10	1025	10,0	75	183	205
S10K385	620	± 10	1025	25,0	150	185	206
S14K385	620	± 10	1025	50,0	240	187	207
S20K385	620	± 10	1025	100,0	450	189	208
S05K420	680	± 10	1120	5,0	35	183	204
S07K420	680	± 10	1120	10,0	65	183	205
S10K420	680	± 10	1120	25,0	135	185	206
S14K420	680	± 10	1120	50,0	220	187	207
S20K420	680	± 10	1120	100,0	420	189	208
S05K440	715	± 10	1180	5,0	32	183	204
S07K440	715	± 10	1180	10,0	60	183	205
S10K440	715	± 10	1180	25,0	125	185	206
S14K440	715	± 10	1180	50,0	210	187	207
S20K440	715	± 10	1180	100,0	400	189	208
S05K460	750	± 10	1240	5,0	30	183	204
S07K460	750	± 10	1240	10,0	55	183	205
S10K460	750	± 10	1240	25,0	120	185	206
S14K460	750	± 10	1240	50,0	200	187	207
S20K460	750	± 10	1240	100,0	380	189	208
S10K510	820	± 10	1355	25,0	110	185	206
S14K510	820	± 10	1355	50,0	180	187	207
S20K510	820	± 10	1355	100,0	340	190	208
S10K550	910	± 10	1500	25,0	105	185	206
S14K550	910	± 10	1500	50,0	170	187	207
S20K550	910	± 10	1500	100,0	320	190	208
S10K625	1000	± 10	1650	25,0	90	185	206
S14K625	1000	± 10	1650	50,0	150	187	207
S20K625	1000	± 10	1650	100,0	280	190	208





Standard

Maximum ratings ($T_A = 85\text{ °C}$)

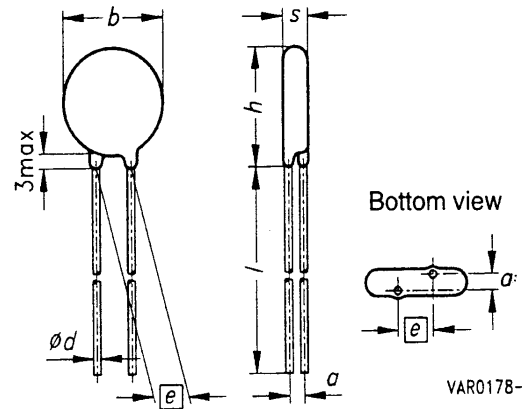
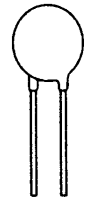
Type (untaped) SIOV-	Ordering code	V_{RMS}	V_{DC}	i_{max} 8/20 μ s	W_{max} (2 ms)	P_{max}
		V	V	A	J	W
S10K680	Q69X3134	680	895	2500	72,0	0,40
S14K680	Q69X3222	680	895	4500	140,0	0,60
S20K680	Q69X3242	680	895	6500	250,0	1,00
S14K1000 ¹⁾	Q69X3223	1100	1465	4500	230,0	0,60
S20K1000 ¹⁾	Q69X3243	1100	1465	6500	410,0	1,00

Characteristics ($T_A = 25\text{ °C}$)

Type (untaped) SIOV-	V_V (1 mA) V	ΔV_V (1 mA) %	Max. clamping voltage		C_{typ} (1 kHz) pF	Derating curve Page	V/I char- acteristic Page
			v V	i A			
S10K680	1100	± 10	1815	25,0	85	185	206
S14K680	1100	± 10	1815	50,0	140	187	207
S20K680	1100	± 10	1815	100,0	250	190	208
S14K1000 ¹⁾	1800	± 10	2970	50,0	100	187	207
S20K1000 ¹⁾	1800	± 10	2970	100,0	170	190	208



Standard



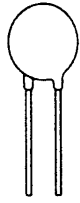
VAR0178-E

Dimensions

Type	$e \pm 1$ mm	$a \pm 1$ mm	b_{max} mm	s_{max} mm	h_{max} mm	l_{min} mm	d mm
SIOV-S05K11	5,0	1,2	7,0	3,5	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K11	5,0	1,2	9,0	3,5	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K11	7,5 (5)	1,4 (1,2)	12,5	4,1 (3,7)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K11	7,5	1,4	16,5	4,1	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K11	10,0	1,5	22,5	4,5	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K14	5,0	1,3	7,0	3,6	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K14	5,0	1,3	9,0	3,6	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K14	7,5 (5)	1,5 (1,3)	12,5	4,2 (3,8)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K14	7,5	1,5	16,5	4,2	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K14	10,0	1,6	22,5	4,6	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K17	5,0	1,4	7,0	3,7	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K17	5,0	1,4	9,0	3,7	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K17	7,5 (5)	1,6 (1,4)	12,5	4,3 (3,9)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K17	7,5	1,7	16,5	4,4	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K17	10,0	1,8	22,5	4,8	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K20	5,0	1,2	7,0	3,9	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K20	5,0	1,2	9,0	3,9	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K20	7,5 (5)	1,8 (1,6)	12,5	4,5 (4,1)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K20	7,5	1,9	16,5	4,6	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K20	10,0	2,1	22,5	5,1	26,0	30,0	1,0

Dimensions in () apply to the taped version with 5 mm lead spacing. For (*) see "Taping", page 152 ff.





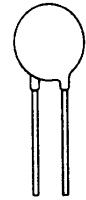
Standard

Dimensions

Type	$e \pm 1$ mm	$a \pm 1$ mm	b_{\max} mm	s_{\max} mm	h_{\max} mm	l_{\min} mm	d mm
SIOV-S05K25	5,0	1,3	7,0	3,6	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K25	5,0	1,3	9,0	3,6	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K25	7,5 (5)	1,6 (1,4)	12,5	4,3 (3,9)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K25	7,5	1,7	16,5	4,4	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K25	10,0	1,8	22,5	4,8	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K30	5,0	1,5	7,0	3,8	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K30	5,0	1,5	9,0	3,8	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K30	7,5 (5)	1,7 (1,5)	12,5	4,4 (4,0)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K30	7,5	1,8	16,5	4,5	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K30	10,0	2,0	22,5	5,0	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K35	5,0	1,6	7,0	3,9	9,0	30,0	0,6
SIOV-S07K35	5,0	1,6	9,0	3,9	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K35	7,5 (5)	1,8 (1,6)	12,5	4,5 (4,1)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K35	7,5	2,0	16,5	4,7	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K35	10,0	2,2	22,5	5,2	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K40	5,0	1,8	7,0	4,1	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K40	5,0	1,8	9,0	4,1	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K40	7,5 (5)	2,1 (1,9)	12,5	4,8 (4,4)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K40	7,5	2,2	16,5	4,9	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K40	10,0	2,4	22,5	5,4	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K50	5,0	1,2	7,0	3,5	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K50	5,0	1,2	9,0	3,5	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K50	7,5 (5)	1,4 (1,2)	12,5	4,1 (3,7)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K50	7,5	1,4	16,5	4,1	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K50	10,0	1,5	22,5	4,5	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K60	5,0	1,2	7,0	3,5	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K60	5,0	1,2	9,0	3,5	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K60	7,5 (5)	1,4 (1,2)	12,5	4,1 (3,7)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K60	7,5	1,5	16,5	4,2	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K60	10,0	1,6	22,5	4,6	26,0	30,0	1,0



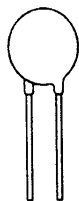
Standard



Dimensions

Type	$e \pm 1$ mm	$a \pm 1$ mm	b_{\max} mm	s_{\max} mm	h_{\max} mm	l_{\min} mm	d mm
SIOV-S05K75	5,0	1,3	7,0	3,6	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K75	5,0	1,3	9,0	3,6	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K75	7,5 (5)	1,5 (1,3)	12,5	4,2 (3,8)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K75	7,5	1,5	16,5	4,2	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K75	10,0	1,6	22,5	4,6	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K95	5,0	1,3	7,0	3,6	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K95	5,0	1,3	9,0	3,6	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K95	7,5 (5)	1,5 (1,3)	12,5	4,2 (3,8)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K95	7,5	1,5	16,5	4,2	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K95	10,0	1,6	22,5	4,6	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K115	5,0	1,5	7,0	3,8	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K115	5,0	1,5	9,0	3,8	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K115	7,5 (5)	1,6 (1,4)	12,5	4,3 (3,9)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K115	7,5	1,7	16,5	4,4	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K115	10,0	1,8	22,5	4,8	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K130	5,0	1,6	7,0	3,9	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K130	5,0	1,6	9,0	3,9	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K130	7,5 (5)	1,8 (1,6)	12,5	4,5 (4,1)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K130	7,5	1,9	16,5	4,6	19,0	30,0	0,8
SIOV-S14K130E2	7,5	1,9	16,5	4,6	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K130	10,0	2,0	22,5	5,0	26,0	30,0	1,0
SIOV-S20S130BR7	7,5	1,8	22,5	4,6	26,0	30,0	0,8
SIOV-S20K130E2	10,0	1,8	22,5	5,0	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K140	5,0	1,7	7,0	4,0	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K140	5,0	1,7	9,0	4,0	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K140	7,5 (5)	1,9 (1,7)	12,5	4,6 (4,2)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K140	7,5	2,0	16,5	4,7	19,0	30,0	0,8
SIOV-S14K140E2	7,5	2,0	16,5	4,7	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K140	10,0	2,1	22,5	5,1	26,0	30,0	1,0
SIOV-S20K140E2	10,0	2,1	22,5	5,1	26,0	30,0	1,0





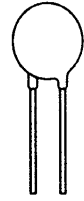
Standard

Dimensions

Type	$e \pm 1$ mm	$a \pm 1$ mm	b_{max} mm	s_{max} mm	h_{max} mm	l_{min} mm	d mm
SIOV-S05K150	5,0	1,8	7,0	4,1	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K150	5,0	1,8	9,0	4,1	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K150	7,5 (5)	2,0 (1,8)	12,5	4,7 (4,3)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K150	7,5	2,1	16,5	4,8	19,0	30,0	0,8
SIOV-S14K150E2	7,5	2,1	16,5	4,8	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K150	10,0	2,2	22,5	5,2	26,0	30,0	1,0
SIOV-S20S150BR7	7,5	2,0	22,5	4,8	26,0	30,0	0,8
SIOV-S20K150E2	10,0	2,2	22,5	5,2	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K175	5,0	2,0	7,0	4,3	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K175	5,0	2,0	9,0	4,3	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K175	7,5 (5)	2,2 (2,0)	12,5	4,9 (4,5)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K175	7,5	2,2	16,5	4,9	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K175	10,0	2,3	22,5	5,3	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K230	5,0	2,5	7,0	4,8	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K230	5,0	2,5	9,0	4,8	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K230	7,5 (5)	2,7 (2,5)	12,5	5,4 (5,0)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K230	7,5	2,8	16,5	5,5	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K230	10,0	2,9	22,5	5,9	26,0	30,0	1,0
SIOV-S05K250	5,0	2,7	7,0	5,0	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K250	5,0	2,7	9,0	5,0	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K250	7,5 (5)	2,9 (2,7)	12,5	5,6 (5,2)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K250	7,5	3,0	16,5	5,7	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K250	10,0	3,1	22,5	6,1	27,0	30,0	1,0
SIOV-S20S250BR7	7,5	2,9	22,5	5,7	27,0	30,0	0,8
SIOV-S05K275	5,0	2,9	7,0	5,2	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K275	5,0	2,9	9,0	5,2	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K275	7,5 (5)	3,1 (2,9)	12,5	5,8 (5,4)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K275	7,5	3,2	16,5	5,9	19,0	30,0	0,8
SIOV-S14K275E2	7,5	3,2	16,5	5,9	19,0	30,0	0,8
SIOV-S20K275	10,0	3,3	22,5	6,3	27,0	30,0	1,0
SIOV-S20S275BR7	7,5	3,1	22,5	5,9	27,0	30,0	0,8



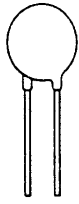
Standard



Dimensions

Type	$e \pm 1$ mm	$a \pm 1$ mm	b_{\max} mm	s_{\max} mm	h_{\max} mm	l_{\min} mm	d mm
SIOV-S05K300	5,0	3,1	7,0	5,4	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K300	5,0	3,1	9,0	5,4	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K300	7,5 (5)	3,4 (3,2)	12,5	6,1 (5,7)	15,0	30,0 (*)	0,8 (0,6)
SIOV-S14K300	7,5	3,4	16,5	6,1	19,5	30,0	0,8
SIOV-S14K300E2	7,5	3,4	16,5	6,1	19,5	30,0	0,8
SIOV-S20K300	10,0	3,6	22,5	6,6	27,0	30,0	1,0
SIOV-S10K320	7,5	3,6	12,5	6,3	15,5	30,0	0,8
SIOV-S14K320	7,5	3,6	16,5	6,3	19,5	30,0	0,8
SIOV-S14K320E2	7,5	3,6	16,5	6,3	19,5	30,0	0,8
SIOV-S20K320	10,0	3,8	22,5	6,8	27,5	30,0	1,0
SIOV-S05K385	5,0	3,9	7,0	6,2	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K385	5,0	3,9	9,0	6,2	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K385	7,5	4,2	12,5	6,9	15,5	30,0	0,8
SIOV-S14K385	7,5	4,2	16,5	6,9	19,5	30,0	0,8
SIOV-S20K385	10,0	4,5	22,5	7,5	27,5	30,0	1,0
SIOV-S05K420	5,0	4,3	7,0	6,6	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K420	5,0	4,3	9,0	6,6	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K420	7,5	4,6	12,5	7,3	15,5	30,0	0,8
SIOV-S14K420	7,5	4,7	16,5	7,4	19,5	30,0	0,8
SIOV-S20K420	10,0	4,8	22,5	7,8	27,5	30,0	1,0
SIOV-S05K440	5,0	4,5	7,0	6,8	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K440	5,0	4,5	9,0	6,8	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K440	7,5	4,8	12,5	7,5	15,5	30,0	0,8
SIOV-S14K440	7,5	4,9	16,5	7,6	19,5	30,0	0,8
SIOV-S20K440	10,0	5,0	22,5	8,0	27,5	30,0	1,0
SIOV-S05K460	5,0	4,7	7,0	7,0	9,5	30,0	0,6
SIOV-S07K460	5,0	4,7	9,0	7,0	11,5	30,0	0,6
SIOV-S10K460	7,5	5,0	12,5	7,7	15,5	30,0	0,8
SIOV-S14K460	7,5	5,1	16,5	7,8	19,5	30,0	0,8
SIOV-S20K460	10,0	5,2	22,5	8,2	27,5	30,0	1,0





Standard

Dimensions

Type	$e \pm 1$ mm	$a \pm 1$ mm	b_{\max} mm	s_{\max} mm	h_{\max} mm	l_{\min} mm	d mm
SIOV-S10K510	7,5	5,4	12,5	8,1	15,5	30,0	0,8
SIOV-S14K510	7,5	5,5	16,5	8,2	19,5	30,0	0,8
SIOV-S20K510	10,0	5,6	22,5	8,7	27,5	30,0	1,0
SIOV-S10K550	7,5	5,9	12,5	8,6	15,5	30,0	0,8
SIOV-S14K550	7,5	6,0	16,5	8,7	19,5	30,0	0,8
SIOV-S20K550	10,0	6,2	22,5	9,2	27,5	30,0	1,0
SIOV-S10K625	7,5	6,4	12,5	9,1	15,5	30,0	0,8
SIOV-S14K625	7,5	6,5	16,5	9,2	19,5	30,0	0,8
SIOV-S20K625	10,0	6,6	22,5	9,7	27,5	30,0	1,0
SIOV-S10K680	7,5	7,0	12,5	9,7	15,5	30,0	0,8
SIOV-S14K680	7,5	7,1	16,5	9,8	19,5	30,0	0,8
SIOV-S20K680	10,0	7,3	22,5	10,3	27,5	30,0	1,0
SIOV-S14K1000	7,5	11,2	16,5	13,9	20,5	30,0	0,8
SIOV-S20K1000	10,0	11,5	22,5	14,5	28,5	30,0	1,0

Weight

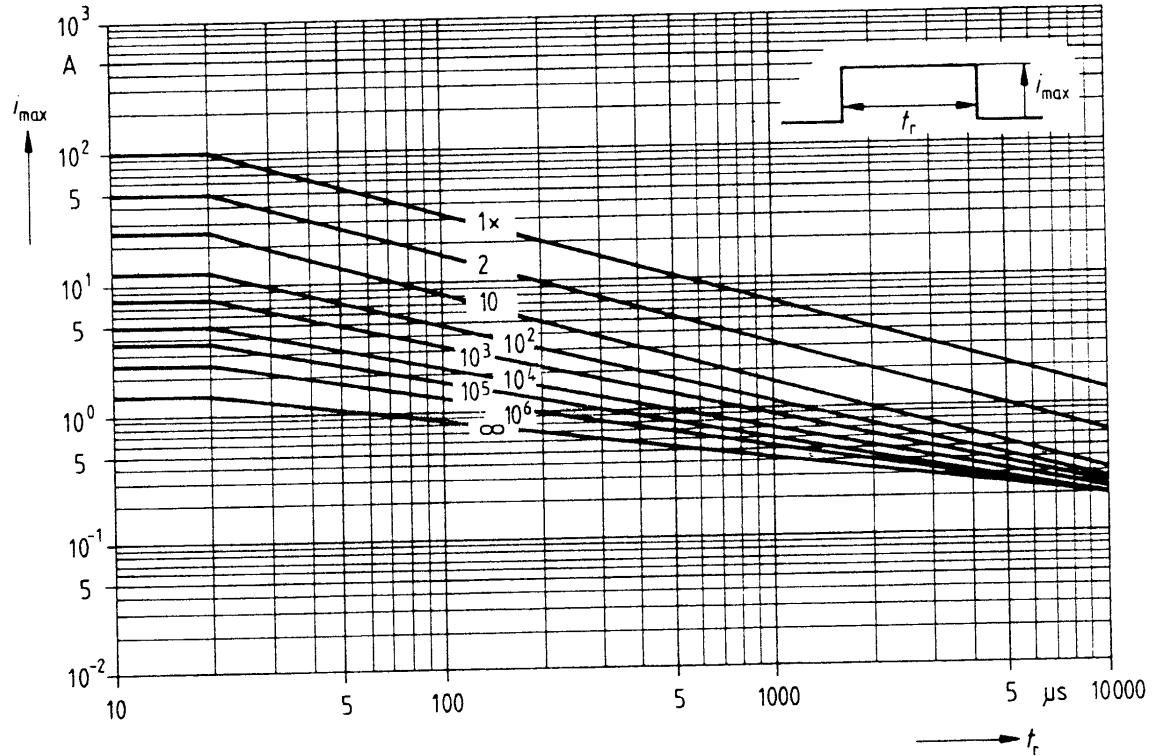
Size	approx.	
S05K11 ... 460	0,3 ... 1,0 g	The weight of varistors in between these voltage classes can be interpolated.
S07K11 ... 460	0,6 ... 1,3 g	
S10K11 ... 680	1,0 ... 4,0 g	
S14K11 ... 1000	2,0 ... 15,0 g	
S20K11 ... 1000	3,0 ... 20,0 g	



Derating Curves

Maximum surge current

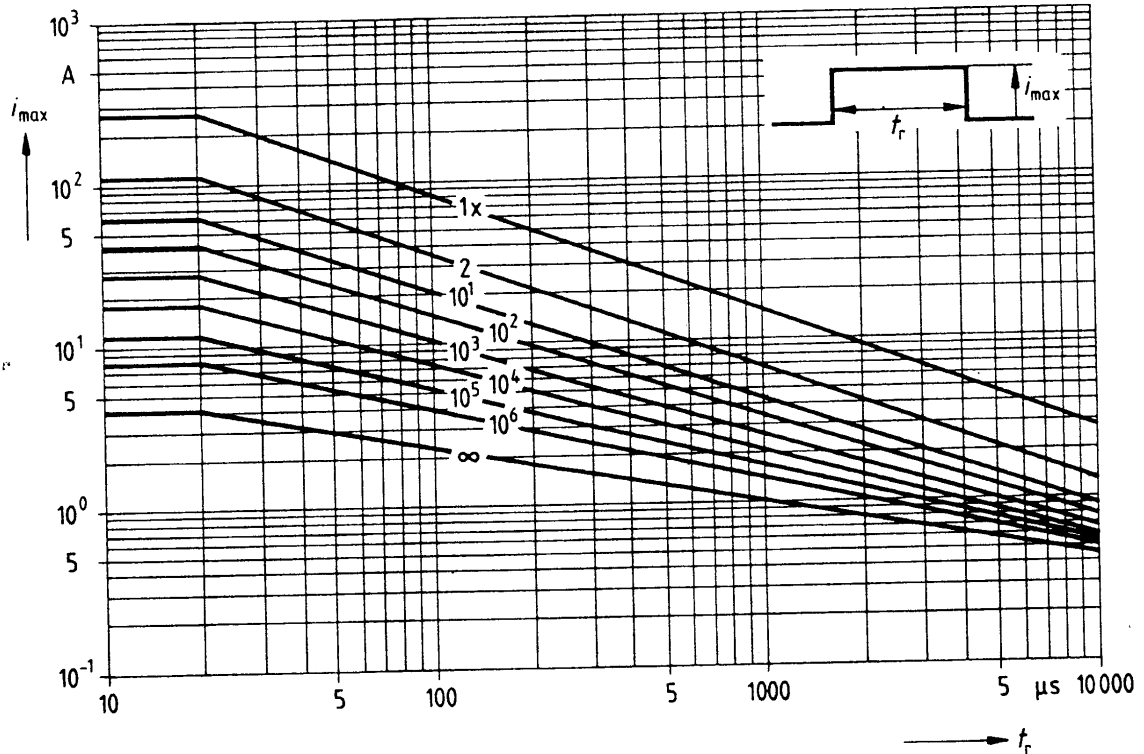
$$i_{max} = f(t_r, \text{pulse train})$$



SIOV-S05K11 ... K40

SIOV-CU3225K11G2 ... K40G2
SIOV-CU3225K14AUTOG2 ... K30AUTOG2

VAR0018-Z



SIOV-S07K11 ... K40

SIOV-CU4032K11G2 ... K40G2
SIOV-CU4032K14AUTOG2 ... K30AUTOG2

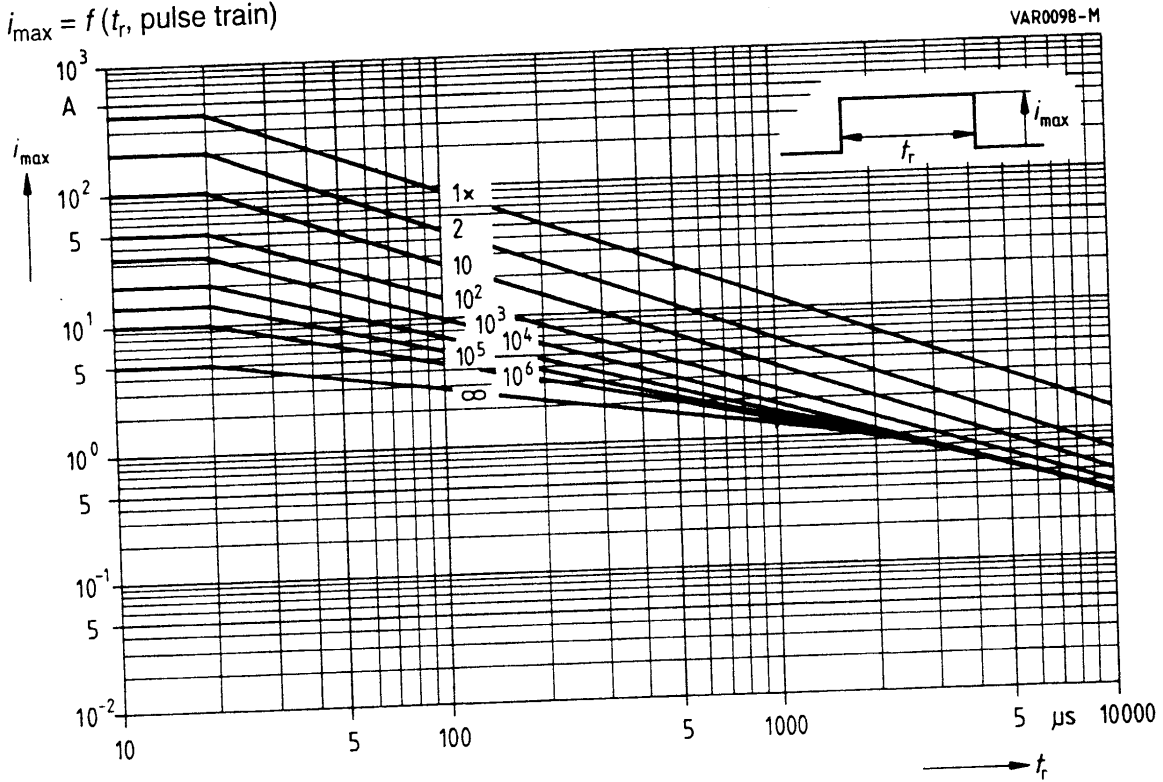


AUTOS2D1

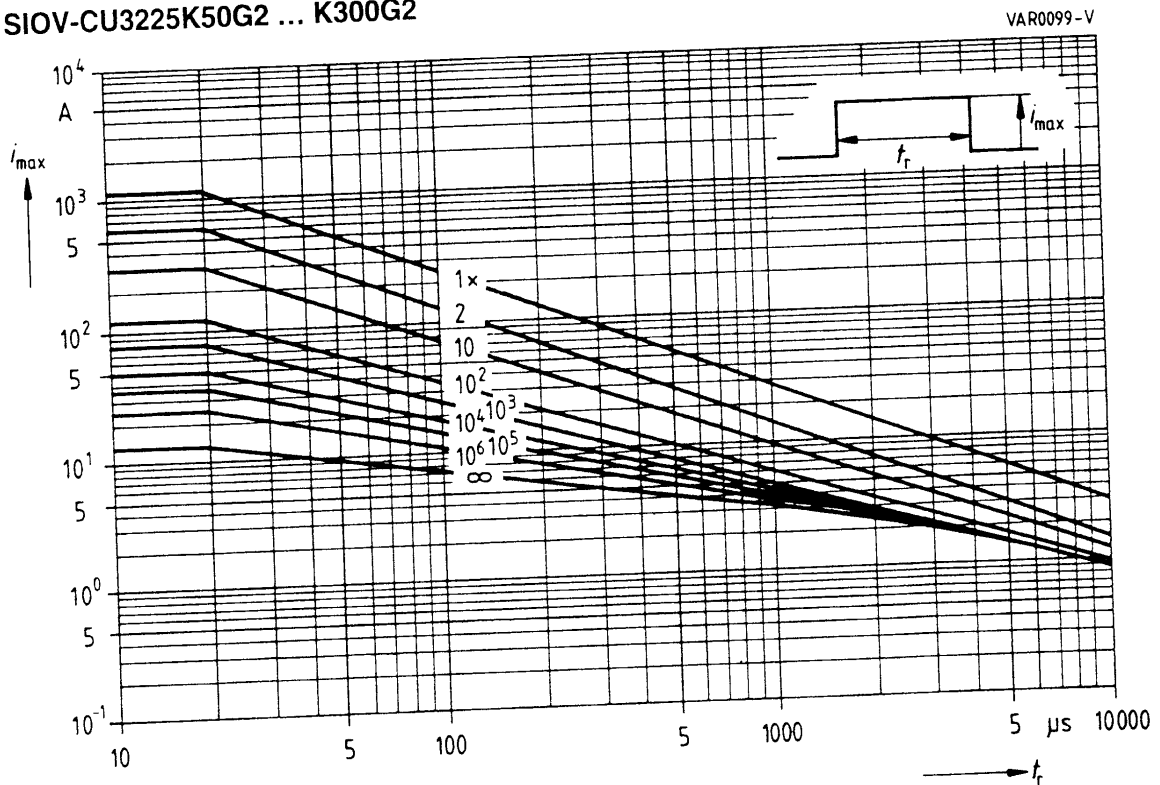
Derating Curves

Maximum surge current

$$i_{max} = f(t_r, \text{pulse train})$$



SIOV-S05K50 ... K460 SIOV-CU3225K50G2 ... K300G2



SIOV-S07K50 ... K460
SIOV-S07S60AGS2/95AGS2

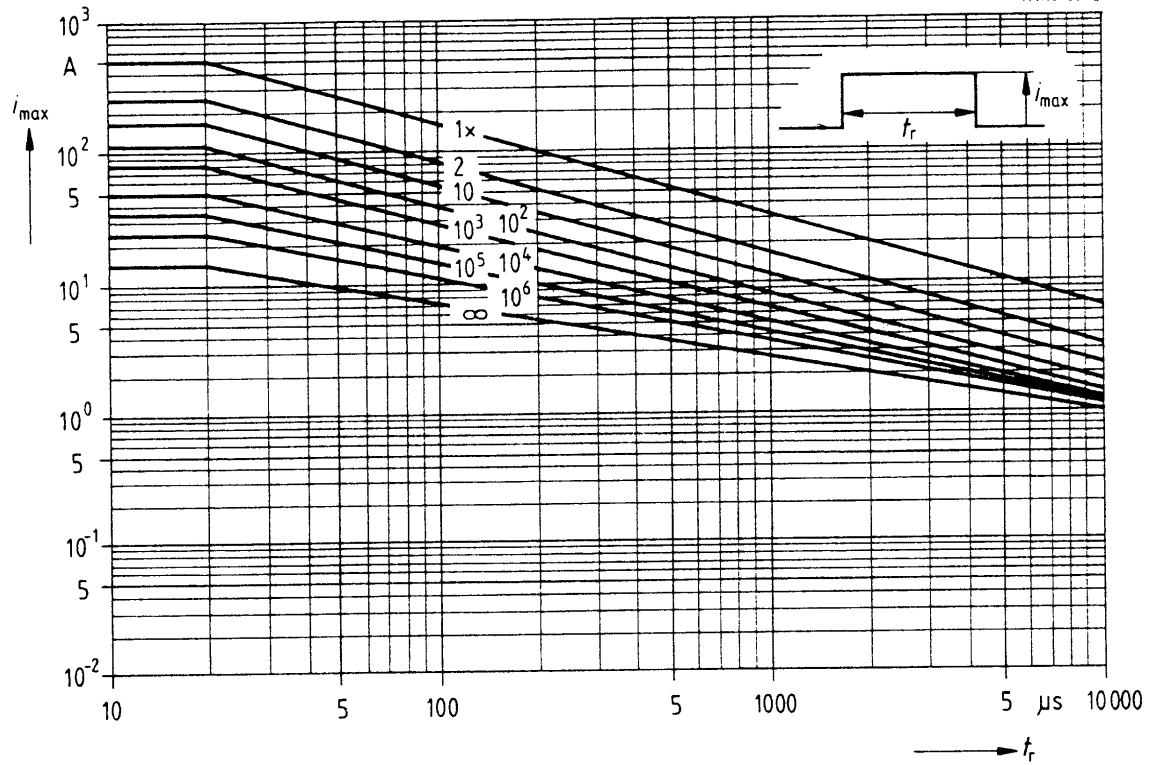
SIOV-CU4032K50G2 ... K300G2
SIOV-CU4032S60AG2/S95AG2



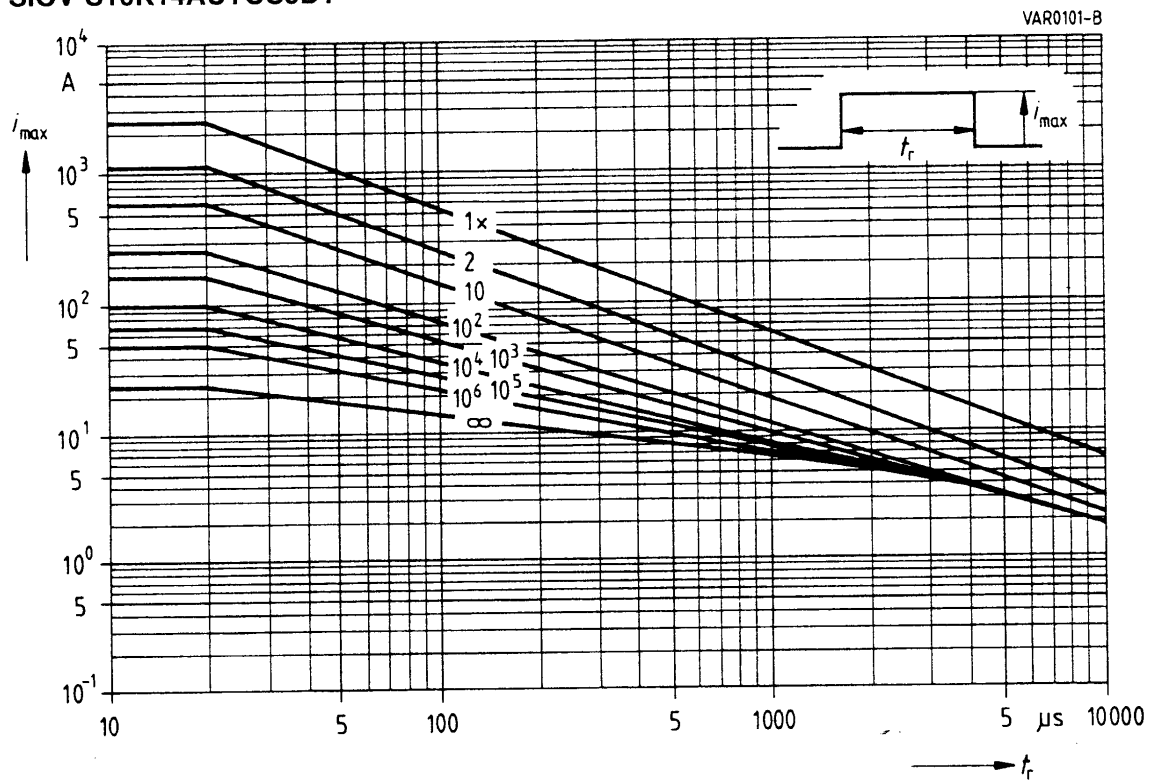
Derating Curves

Maximum surge current

$$i_{\max} = f(t_r, \text{pulse train})$$



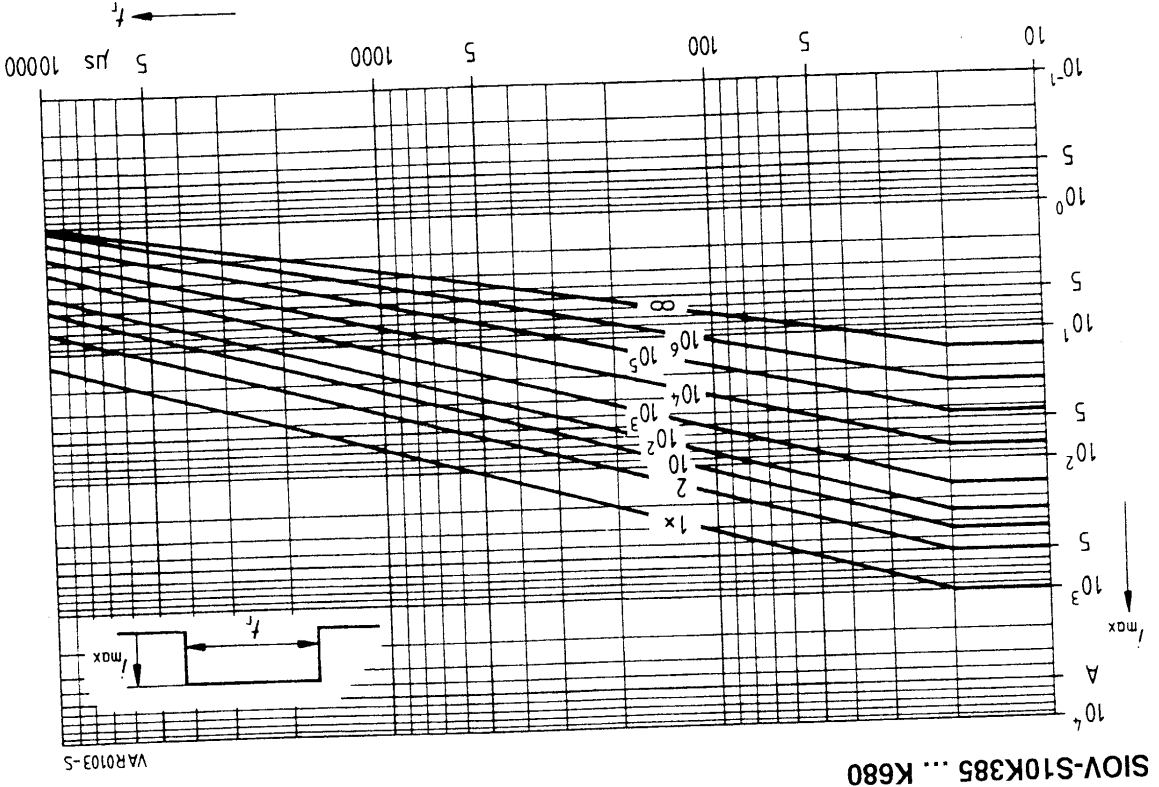
SIOV-S10K11 ... K40
 SIOV-S10K14AUTO ... K17AUTO
 SIOV-S10K14AUTOS5D1



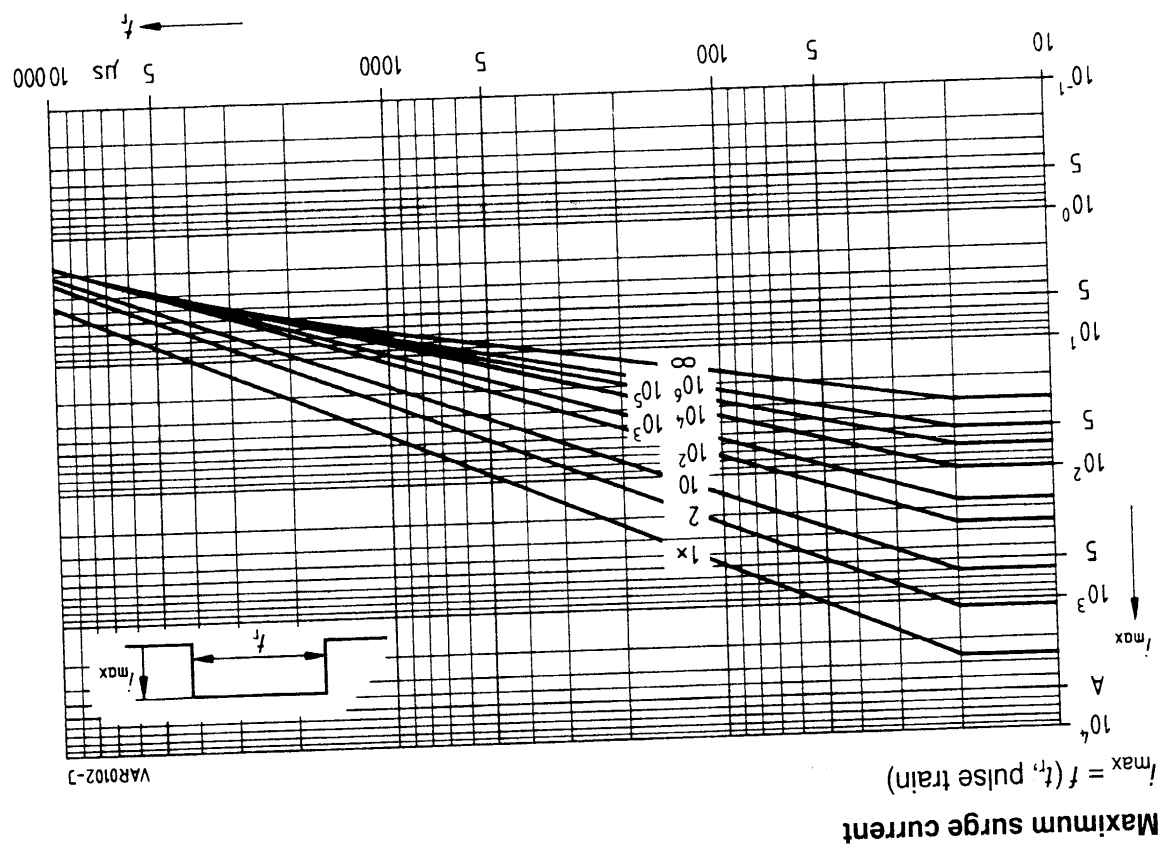
SIOV-S10K50 ... K320



SIOV-S14K11 ... K40
SIOV-S14K14AUTO ... K30AUTO
SIOV-S14K14AUTOS5D1



SIOV-S10K385 ... K680



Maximum surge current
 $I_{max} = f(t_r, \text{pulse train})$

