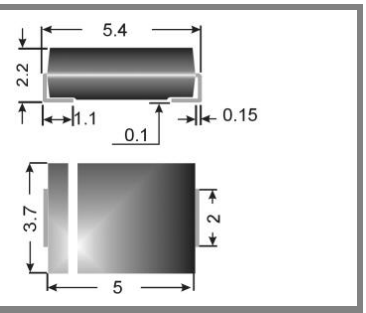
P6 SMBJ 6.5...P6 SMBJ 130CA



Surface mount diode

Unidirectional and bidirectional Transient Voltage Suppressor diodes

P6 SMBJ 6.5...P6 SMBJ 130CA

Pulse Power Dissipation: 600 W

Maximum Stand-off voltage: 6,5...130 V

Features

- Max. solder temperature: 260°C
- Plastic material has UL classification 94V-0
- For bidirectional types (suffix "C" or "CA") electrical characteristics apply in both directions
- The standard tolerance of the breakdown voltage for each type is ± 10%. Suffix "A" denotes a tolerance of ± 5% for the breakdown voltage.

Mechanical Data

- Plastic case SMB / DO-214AA
- Weight approx.: 0,1 g
- Terminals: plated terminals solderable per MIL-STD-750
- Mounting position: any
- Standard packaging: 3000 pieces per reel

1) Non-repetitive current pulse see curve $I_{PPM} = f(t_r)$

2) Mounted on P.C. board with 50 mm² copper pads at each terminal

3) Undirectional diodes only

Absolute Maximum Ratings		T_c = 25 °C, unless otherwise specified	
Symbol	**Conditions**	**Values**	**Units**
P_{PPM}	Peak pulse power dissipation 10/1000 µs waveform 1) T_a = 25 °C	600	W
$P_{M(AV)}$	Steady state power dissipation2), T_a = 25 °C	5	W
I_{FSM}	Peak forward surge current, 60 Hz half sine-wave 3) T_a = 25 °C	100	A
R_{thA}	Max. thermal resistance junction to ambient 2)	60	K/W
R_{thT}	Max. thermal resistance junction to terminal	15	K/W
T_j	Operating junction temperature	- 50 ... + 150	°C
T_s	Storage temperature	- 50 ... + 150	°C
V_f	Max. instant. forw. voltage I_f = 25 A 3)	<3,0	V
		-	V

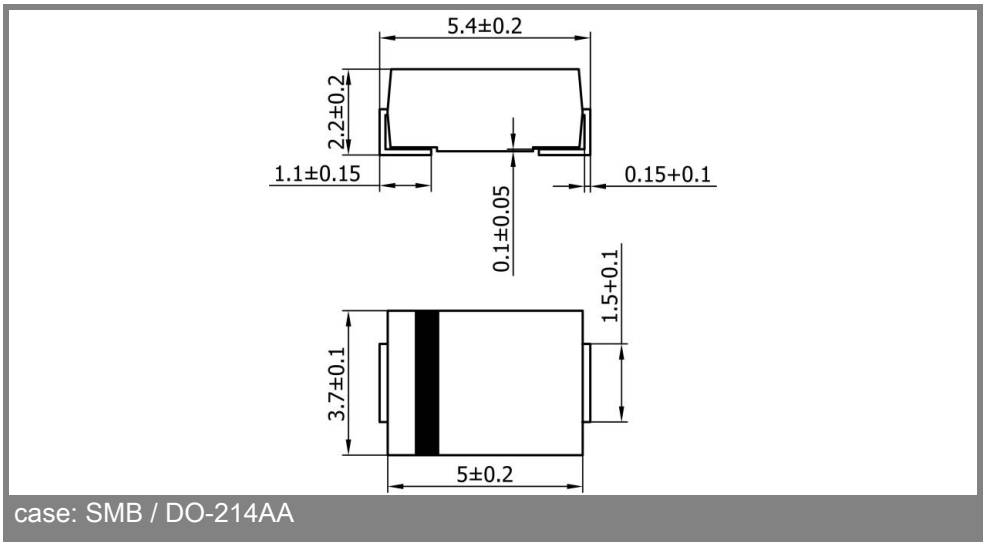
Characteristics							
Type	Max stand-off voltage@I_D		Breakdown voltage@I_T		Test current I_T	Max. clamping voltage@I_{PPM}	
	V_{WM} V	I_D µA	min. V	max. V	mA	V_C V	I_{PPM} A
P6 SMBJ 6.5	6,5	500	7,2	8,8	10	12,3	48,8
P6 SMBJ 6,5A	6,5	500	7,2	8	10	11,2	53,6
P6 SMBJ 7,0	7	200	7,8	9,5	10	13,3	45,1
P6 SMBJ 7,0A	7	200	7,8	8,7	10	12	50
P6 SMBJ 7,5	7,5	100	8,3	10,1	1	14,3	42
P6 SMBJ 7,5A	7,5	100	8,3	9,2	1	12,9	46,5
P6 SMBJ 8,0	8	50	8,9	10,9	1	15	40
P6 SMBJ 8,0A	8	50	8,9	9,9	1	13,6	44,1
P6 SMBJ 8,5	8,5	10	9,4	11,5	1	15,9	37,7
P6 SMBJ 8,5A	8,5	10	9,4	10,4	1	14,4	41,7
P6 SMBJ 9,0	9	5	10	12,2	1	16,9	35,5
P6 SMBJ 9,0A	9	5	10	11,1	1	15,4	39
P6 SMBJ 10	10	5	11,1	13,5	1	18,8	31,9
P6 SMBJ 10A	10	5	11,1	12,3	1	17	35,3
P6 SMBJ 11	11	5	12,2	14,9	1	20,1	29,9
P6 SMBJ 11A	11	5	12,2	13,5	1	18,2	33
P6 SMBJ 12	12	5	13,3	16,2	1	22	27,3
P6 SMBJ 12A	12	5	13,3	14,8	1	19,9	30,2
P6 SMBJ 13	13	5	14,4	17,6	1	23,8	25,2
P6 SMBJ 13A	13	5	14,4	16	1	21,5	27,9
P6 SMBJ 14	14	5	15,6	19	1	25,8	23,3
P6 SMBJ 14A	14	5	15,6	17,3	1	23,2	25,9
P6 SMBJ 15	15	5	16,7	20,4	1	26,9	22,3
P6 SMBJ 15A	15	5	16,7	18,6	1	24,4	24,6
P6 SMBJ 16	16	5	17,8	21,7	1	28,8	20,8
P6 SMBJ 16A	16	5	17,8	19,8	1	26	23,1
P6 SMBJ 17	17	5	18,9	23,1	1	30,5	19,7
P6 SMBJ 17A	17	5	18,9	21	1	27,6	21,7
P6 SMBJ 18	18	5	20	24,4	1	32,2	18,6
P6 SMBJ 18A	18	5	20	22,2	1	29,2	20,5
P6 SMBJ 20	20	5	22,2	27,1	1	35,8	16,8
P6 SMBJ 20A	20	5	22,2	24,6	1	32,4	18,5
P6 SMBJ 22	22	5	24,4	29,8	1	39,4	15,2
P6 SMBJ 22A	22	5	24,4	27,1	1	35,5	16,9
P6 SMBJ 24	24	5	26,7	32,6	1	43	14
P6 SMBJ 24A	24	5	26,7	29,6	1	38,9	15,4
P6 SMBJ 26	26	5	28,9	35,3	1	46,6	12,9
P6 SMBJ 26A	26	5	28,9	32,1	1	42,1	14,3
P6 SMBJ 28	28	5	31,1	37,9	1	50	12

© by SEMIKRON

Type	Characteristics						
	Max stand-off voltage@I_D		Breakdown voltage@I_T		Test current I_T	Max. clamping voltage@I_{PPM}	
	V_{WM} V	I_D µA	min. V	max. V	mA	V_C V	I_{PPM} A
P6 SMBJ 28A	28	5	31,1	34,5	1	45,4	13,2
P6 SMBJ 30	30	5	33,3	40,1	1	53,5	11,2
P6 SMBJ 30A	30	5	33,3	36,9	1	48,4	12,4
P6 SMBJ 33	33	5	36,7	44,8	1	59	10,2
P6 SMBJ 33A	33	5	36,7	40,7	1	53,3	11,3
P6 SMBJ 36	36	5	40	48,8	1	64,3	9,3
P6 SMBJ 36A	36	5	40	44,4	1	58,1	10,3
P6 SMBJ 40	40	5	44,4	54,2	1	71,4	8,4
P6 SMBJ 40A	40	5	44,4	49,3	1	64,5	9,3
P6 SMBJ 43	43	5	47,8	58,3	1	76,7	7,8
P6 SMBJ 43A	43	5	47,8	53,1	1	69,4	8,6
P6 SMBJ 45	45	5	50	61	1	80,3	7,5
P6 SMBJ 45A	45	5	50	55,5	1	72,7	8,3
P6 SMBJ 48	48	5	53,3	65	1	85,5	7
P6 SMBJ 48A	48	5	53,3	59,2	1	77,4	7,8
P6 SMBJ 51	51	5	56,7	69,2	1	91,1	6,6
P6 SMBJ 51A	51	5	56,7	62,9	1	82,4	7,3
P6 SMBJ 54	54	5	60	73,2	1	96,3	6,2
P6 SMBJ 54A	54	5	60	66,6	1	87,1	6,9
P6 SMBJ 58	58	5	64,4	78,6	1	103	5,8
P6 SMBJ 58A	58	5	64,4	71,5	1	93,6	6,4
P6 SMBJ 60	60	5	66,7	81,4	1	107	5,6
P6 SMBJ 60A	60	5	66,7	74	1	96,8	6,2
P6 SMBJ 64	64	5	71,1	86,7	1	114	5,3
P6 SMBJ 64A	64	5	71,1	78,9	1	103	5,8
P6 SMBJ 70	70	5	77,8	94,9	1	125	4,8
P6 SMBJ 70A	70	5	77,8	86,4	1	113	5,3
P6 SMBJ 75	75	5	83,3	102	1	134	4,5
P6 SMBJ 75A	75	5	83,3	92,5	1	121	5
P6 SMBJ 78	78	5	86,7	106	1	139	4,3
P6 SMBJ 78A	78	5	86,7	92,2	1	126	4,8
P6 SMBJ 85	85	5	94,4	115	1	151	4
P6 SMBJ 85A	85	5	94,4	105	1	137	4,4
P6 SMBJ 90	90	5	100	122	1	160	3,8
P6 SMBJ 90A	90	5	100	111	1	146	4,1
P6 SMBJ 100	100	5	111	135	1	179	3,4
P6 SMBJ 100A	100	5	111	123	1	162	3,7
P6 SMBJ 110	110	5	122	149	1	196	3,1
P6 SMBJ 110A	110	5	122	135	1	177	3,4
P6 SMBJ 120	120	5	133	162	1	214	2,8
P6 SMBJ 120A	120	5	133	148	1	193	3,1
P6 SMBJ 130	130	5	144	176	1	231	2,6
P6 SMBJ 130A	130	5	144	160	1	209	2,9

Dimensions in mm

 © by SEMIKRON



case: SMB / DO-214AA

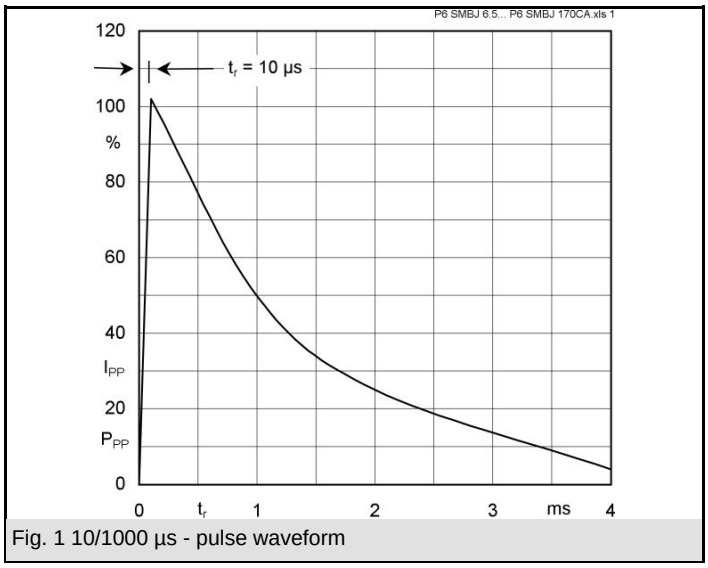


Fig. 1 10/1000 µs - pulse waveform

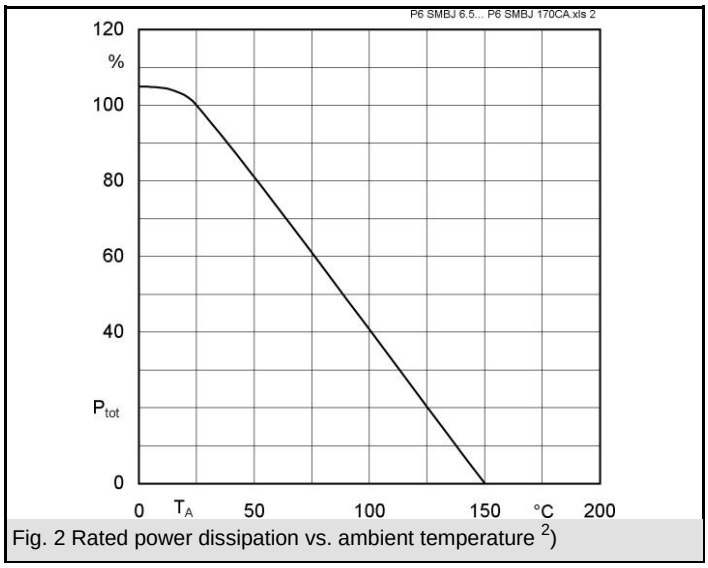


Fig. 2 Rated power dissipation vs. ambient temperature [2])

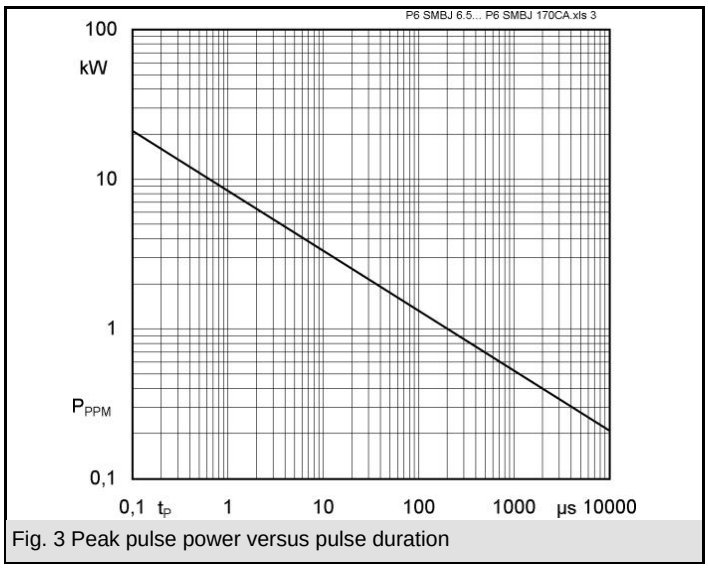


Fig. 3 Peak pulse power versus pulse duration

 © by SEMIKRON