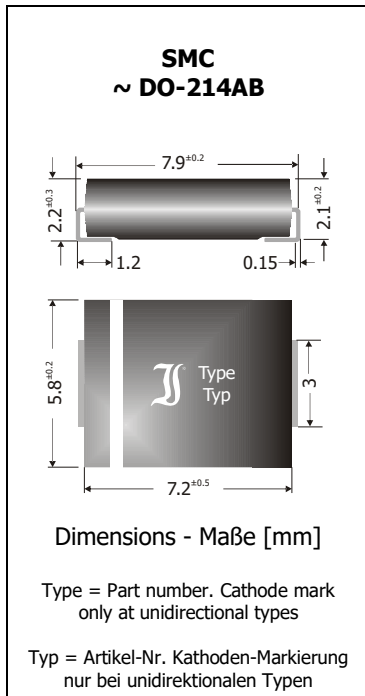


3.0SMCJ5.0A ... 3.0SMCJ170CA SMD Transient Voltage Suppressor Diodes SMD Spannungs-Begrenzer-Dioden	P_{PPM} = 3000 W P_{M(AV)} = 6.0 W T_{jmax} = 150°C	V_{WM} = 5.0 ... 170 V V_{BR} = 6.8 ... 200 V
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

Version 2019-05-16



Typical Applications

Over-voltage protection
 ESD protection
 Free-wheeling diodes
 Commercial grade
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualified ¹⁾

Features

Uni- and Bidirectional versions
 Peak pulse power of 3000 W (10/1000 µs waveform)
 Very fast response time
 Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 3000 / 13"
 Weight approx. 0.21 g
 Case material UL 94V-0
 Solder & assembly conditions 260°C/10s
 MSL = 1



Typische Anwendungen

Schutz gegen Überspannung
 ESD-Schutz
 Freilauf-Dioden
 Standardausführung
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualifiziert ¹⁾

Besonderheiten

Uni- und Bidirektionale Versionen
 3000 W Impuls-Verlustleistung (10/1000 µs Strom-Impuls)
 Sehr schnelle Ansprechzeit
 Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen

For bidirectional types (suffix "C" or "CA"), electrical characteristics apply in both directions.
 Für bidirektionale Dioden (mit Suffix "C" oder "CA") gelten die elektrischen Werte in beiden Richtungen.

Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

Peak pulse power dissipation (10/1000 µs waveform) Impuls-Verlustleistung (Strom-Impuls 10/1000 µs)		P _{PPM}	3000 W ³⁾
Steady state power dissipation – Verlustleistung im Dauerbetrieb	T _T = 75°C	P _{M(AV)}	6 W
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen 60 Hz (8.3 ms)	I _{FSM}	300 A ⁴⁾
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T _j T _s	-50...+150°C -50...+150°C

Characteristics

Kennwerte

Max. instantaneous forward voltage Augenblickswert der Durchlass-Spannung	I _F = 25 A V _{BR} ≤ 200 V	V _F	< 3.0 V ⁴⁾
Typ. thermal resistance junction to ambient – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung Typ. thermal resistance junction to terminal – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss		R _{thA} R _{thT}	33 K/W ⁵⁾ 10 K/W

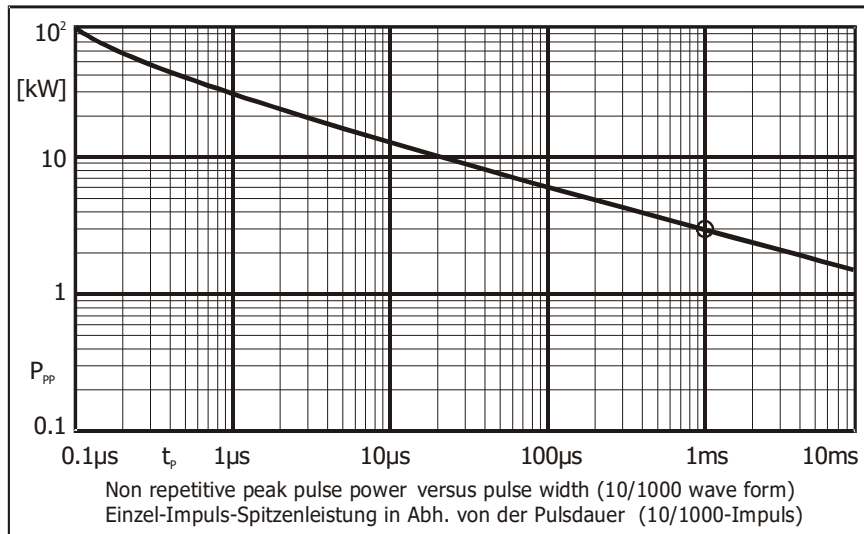
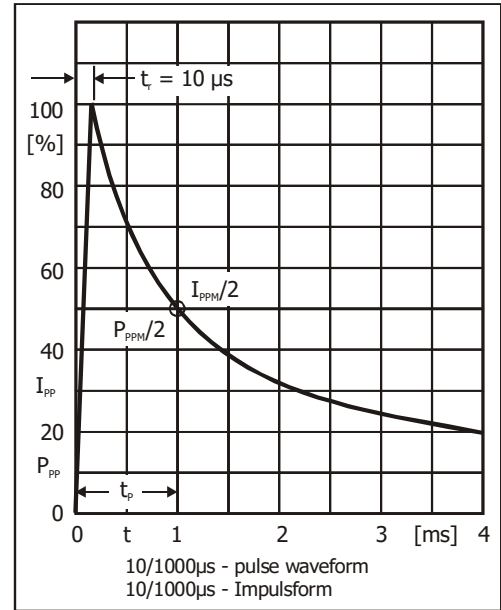
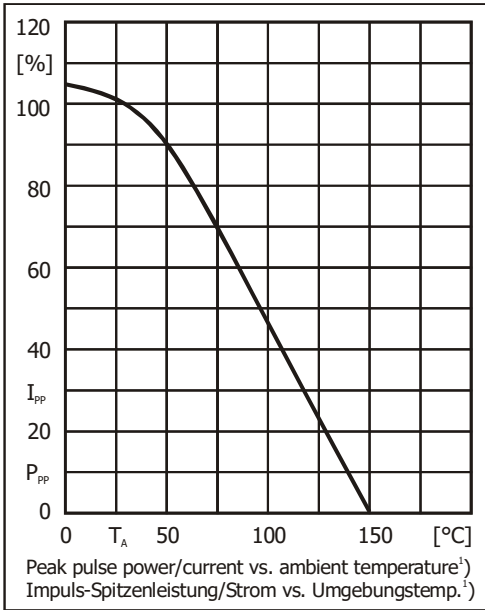
1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
 2 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
 3 Non-repetitive pulse see curve I_{pp} = f (t) / P_{pp} = f (t)
 Höchstzulässiger Spitzenwert eines einmaligen Impulses, siehe Kurve I_{pp} = f (t) / P_{pp} = f (t)
 4 Unidirectional diodes only – Nur für unidirektionale Dioden
 5 Mounted on P.C. board with 50 mm² copper pads at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 50 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Characteristics (T_j = 25°C)

 Kennwerte (T_j = 25°C)

Type Typ 3.0SMCJ ...		Stand-off voltage Sperrspannung	Max. rev. current Max. Sperrstrom at / bei V _{WM} ¹⁾	Breakdown voltage at I _T = 1 mA Abbruch-Spannung bei I _T = 1 mA) I _T = 10 mA		Max. clamping voltage Max. Begrenzer-Spannung at / bei I _{PPM} (10/1000 μs)	
unidirectional	bidirectional	V _{WM} [V]	I _D [μA]	V _{BR} min [V]	V _{BR} max [V]	V _C [V]	I _{PPM} [A]
5.0A	5.0CA	5.0	800	6.4 *)	7.2 *)	9.2	326.0
6.0A	6.0CA	6.0	800	6.6 *)	7.4 *)	10.3	291.2
6.5A	6.5CA	6.5	500	7.2 *)	8.0 *)	11.2	267.8
7.0A	7.0CA	7.0	200	7.8 *)	8.6 *)	12.0	250.0
7.5A	7.5CA	7.5	100	8.3	9.2	12.9	232.5
8.0A	8.0CA	8.0	50	8.9	9.9	13.6	220.5
8.5A	8.5CA	8.5	20	9.4	10.4	14.4	208.3
9.0A	9.0CA	9.0	10	10.0	11.1	15.4	194.8
10A/-AQ	10CA/-AQ	10	5	11.1	12.3	17.0	176.4
11A/-AQ	11CA/-AQ	11	5	12.2	13.5	18.2	164.8
12A/-AQ	12CA/-AQ	12	5	13.3	14.8	19.9	150.7
13A/-AQ	13CA/-AQ	13	5	14.4	16.0	21.5	139.5
14A/-AQ	14CA/-AQ	14	5	15.6	17.3	23.2	129.3
15A/-AQ	15CA/-AQ	15	5	16.7	18.6	24.4	122.9
16A/-AQ	16CA/-AQ	16	5	17.8	19.8	26.0	115.3
17A/-AQ	17CA/-AQ	17	5	18.9	21.0	27.6	108.7
18A/-AQ	18CA/-AQ	18	5	20.0	22.2	29.2	102.7
20A/-AQ	20CA/-AQ	20	5	22.2	24.6	32.4	92.5
22A/-AQ	22CA/-AQ	22	5	24.4	27.1	35.5	84.5
24A/-Q/-AQ	24CA/-Q/-AQ	24	5/5/1	26.7	29.6	38.9	77.1
26A/-AQ	26CA/-AQ	26	5	28.9	32.1	42.1	71.2
28A/-AQ	28CA/-AQ	28	5	31.1	34.5	45.4	66.0
30A/-Q/-AQ	30CA/-Q/-AQ	30	5	33.3	36.9	48.4	61.9
33A/-Q/-AQ	33CA/-Q/-AQ	33	5	36.7	40.7	53.3	56.2
36A/-Q/-AQ	36CA/-Q/-AQ	36	5	40.0	44.4	58.1	51.6
40A/-Q/-AQ	40CA/-Q/-AQ	40	5	44.4	49.3	64.5	46.5
43A/-Q/-AQ	43CA/-Q/-AQ	43	5	47.8	53.1	69.4	43.2
45A	45CA	45	5	50.0	55.5	72.7	41.2
48A	48CA	48	5	53.3	59.2	77.4	38.7
51A	51CA	51	5	56.7	62.9	82.4	36.4
54A	54CA	54	5	60.0	66.6	87.1	34.4
58A	58CA	58	5	64.4	71.5	93.6	32.0
60A	60CA	60	5	66.7	74.0	96.8	30.9
64A	64CA	64	5	71.1	78.9	103	29.1
70A	70CA	70	5	77.8	86.4	113	26.5
75A	75CA	75	5	83.3	92.5	121	24.7
78A	78CA	78	5	86.7	96.2	126	23.8
85A	85CA	85	5	94.4	105	137	21.9
90A	90CA	90	5	100	111	146	20.5
100A	100CA	100	5	111	123	162	18.5
110A	110CA	110	5	122	135	177	16.9
120A	120CA	120	5	133	148	193	15.5
130A	130CA	130	5	144	160	209	14.3
150A	150CA	150	5	167	185	243	12.3
160A	160CA	160	5	178	198	259	11.5
170A	170CA	170	5	189	210	275	10.9

1 For bi-directional types having V_{WM} ≤ 10V, the reverse current limit is doubled
 Bidirektionale Typen mit V_{WM} ≤ 10V haben die doppelte Sperrstromgrenze



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

¹ Mounted on P.C. board with 50 mm² copper pads at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 50 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [ESD Suppressors / TVS Diodes](#) category:

Click to view products by [Diotec](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[NTE4902](#) [P4SMAJ15A](#) [P4SMAJ26A](#) [SMAJ400CA-TP](#) [TGL34-47CA](#) [ESDAULC45-1BF4](#) [SM1605E3/TR13](#) [SMF20A-TP](#) [P4SMAJ12A](#)
[CPDUR24V-HF](#) [CPDQC5V0USP-HF](#) [CPDQC5V0-HF](#) [MPLAD30KP45CAE3](#) [MMBZ27VCLQ-7-F](#) [MMAD1108/TR13](#) [MPLAD30KP24A](#)
[ACPDQC5V0R-HF](#) [DFLT170A-7](#) [NTE4900](#) [NTE4926](#) [NTE4938](#) [SMF22A-TP](#) [SMF12A-TP](#) [SLVU2.8-TP](#) [SMLJ6.5CA-TP](#) [SMAJ6.5CA-](#)
[TP](#) [MMAD1108E3/TR13](#) [D5V0M1U2LP3-7](#) [SMAJ400A-TP](#) [AOZ8811DT-03](#) [AOZ8831DI-05](#) [AOZ8831DT-03](#) [SMAJ188CA](#) [3SMC33CA](#)
[BK](#) [CPDQC3V3C-HF](#) [CPDQC12VE-HF](#) [MPLAD30KP170CA](#) [82357120100](#) [5.0SMLJ15CA-TP](#) [5KP18A-TP](#) [P6KE8.2A-TP](#)
[MPLAD30KP43CAE3](#) [SMAJ43A-TP](#) [D5V0F6U8LP33-7](#) [TVS5501V10MUT5G](#) [5.0SMLJ24CA-TP](#) [SMAJ110CA-TP](#) [MPLAD15KP75CAE3](#)
[MMAD1103e3/TR13](#) [DFLT40AQ-7](#)