



DP3500LB&DP3500SB

半导体放电管

版本号
201603-A

产品概述

半导体放电管是一种过电压保护器件，是利用晶闸管原理制成的，依靠PN结的击穿电流通器件导通放电，可以流过很大的浪涌电流或脉冲电流。

产品特点

- 双向过电压电路保护
- 抗浪涌能力强
- 快速反应，可恢复
- 漏电小，可靠性高
- 低电容

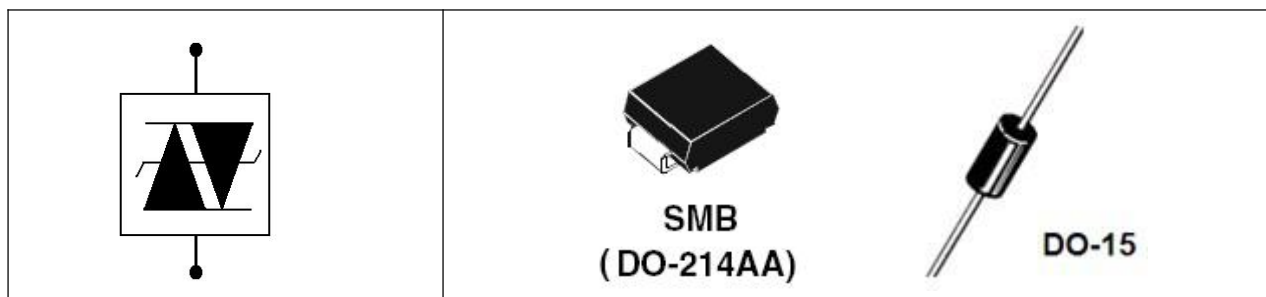
特征参数

应用领域

符号	额定值	单位
V_{DRM}	320	V
V_S	400	V
I_H	100	mA

DP3500半导体放电管主要应用于通讯设备的过电压防护；家用电器，工控仪器的过电压防护。

封装：SMB (DO-214AA)，DO-15



电参数

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
不动作电压	V_{DRM}	$I=5\mu A$	320			V
不动作电流	I_{DRM}	$V=V_{DRM}$ 额定值			5	μA
跃变电压	V_S	100KV/s			400	V
跃变电流	I_S	100KV/s			800	mA
维持电流	I_H	10A, 10/1000 μs	100			mA
通态电压	V_T	$I_T=2.2A$			4	V
通态电流	I_T	额定值		2.2		A
极间电容	C_o	1MHz, 2V偏置			40	pF
峰值浪涌电流	I_{PP}	10/700 μs	100			A

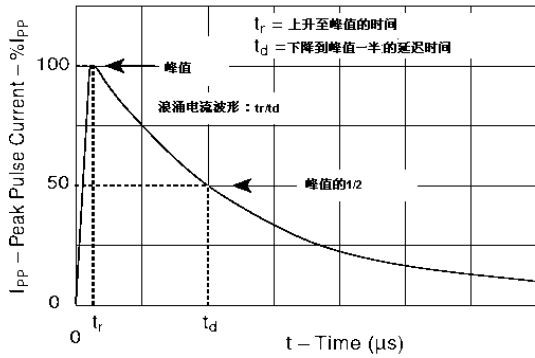


热特性

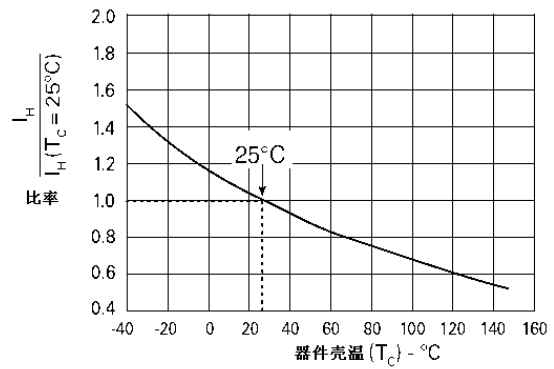
符号	参数	数值	单位
T_J	工作结温范围	-40~+150	°C
T_S	贮存温度范围	-65~+150	°C

典型特性曲线

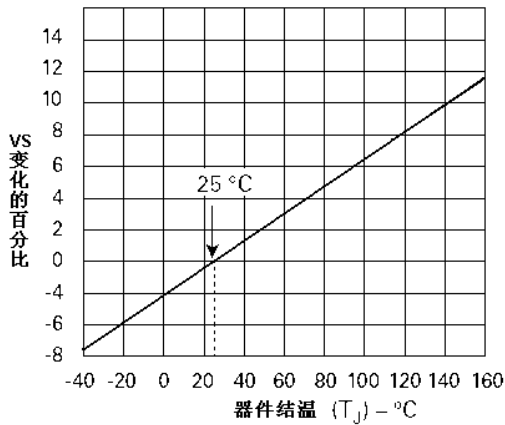
浪涌电流波形



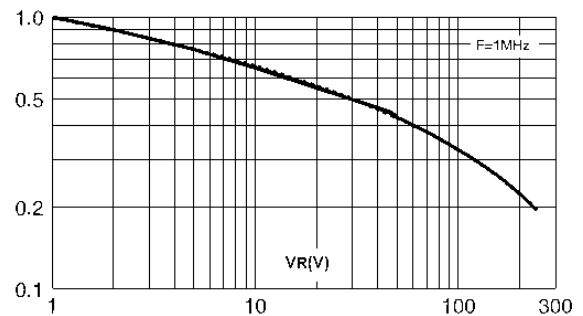
I_H 随温度变化率



V_S 随结温变化率



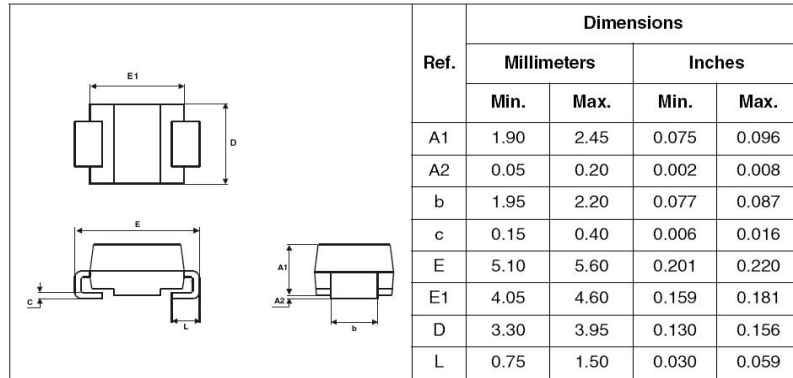
C_0 随偏置电压的变化率（相对于 $V_R=1V$ ）



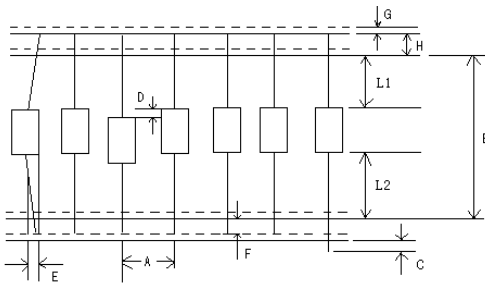
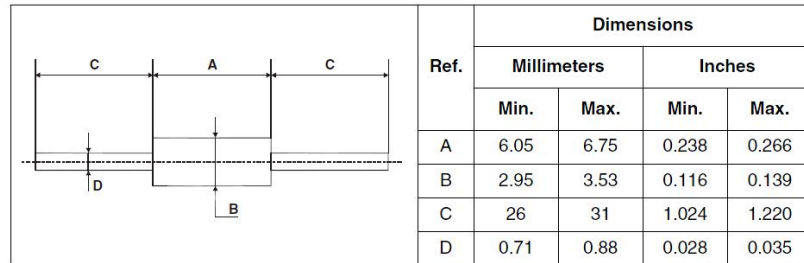


封装尺寸

SMB (DO-214AA)

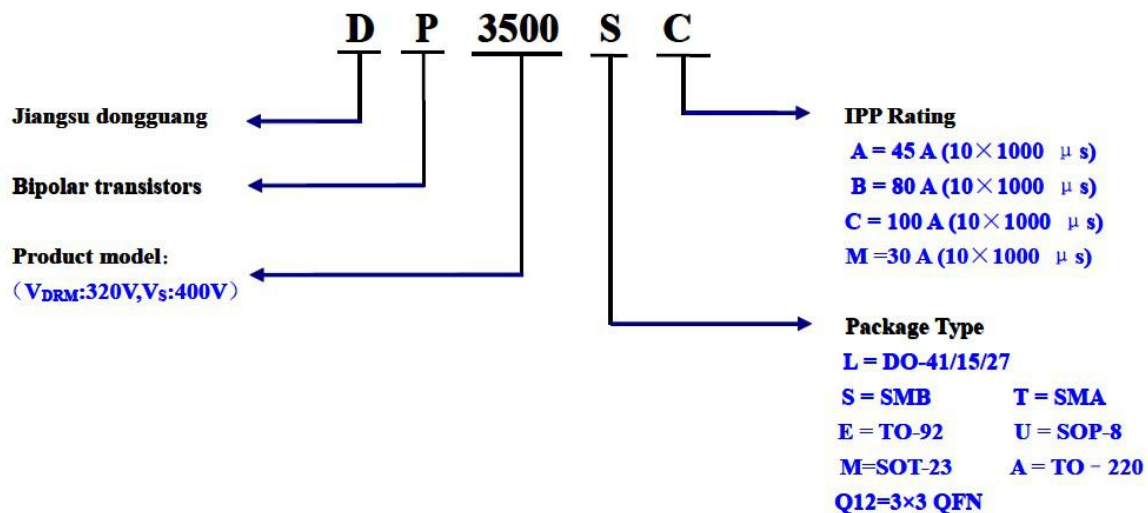


DO-15



项目	规格	尺寸 52.4mm	尺寸 26mm	备注
引线间隔	A	5.0 ± 0.5	5.0 ± 0.5	
腕带间隔	B	52.4 ^{+0.5} _{-1.5}	26 ^{+0.5} _{-1.5}	
引线突出腕带长度	C	0	0	
主体错位	D	1.0 MAX	1.0 MAX	
引线弯曲	E	1.0 MAX	1.0 MAX	连续 20 支累积误差
引线包裹长度	F	3.0 min	3.0 min	± 1.0mm
腕带错位	G	0.8 MAX	0.8 MAX	
腕带宽	H	6.0 ± 0.4	6.0 ± 0.4	
两端引线位差	L1 - L2	1.0 max	1.0 max	

命名规则





DP3500LB&DP3500SB



半导体放电管

版本号
201603-A

Description

The SDT is a kind of overvoltage protection device. It is designed at the PNP structure. High pulse current can cross SDT.

Features and Benefits

- Low voltage and overshoot
- Low on-state voltage
- Does not degrade with use
- Fails short circuit when surged in excess of ratings
- Low capacitance

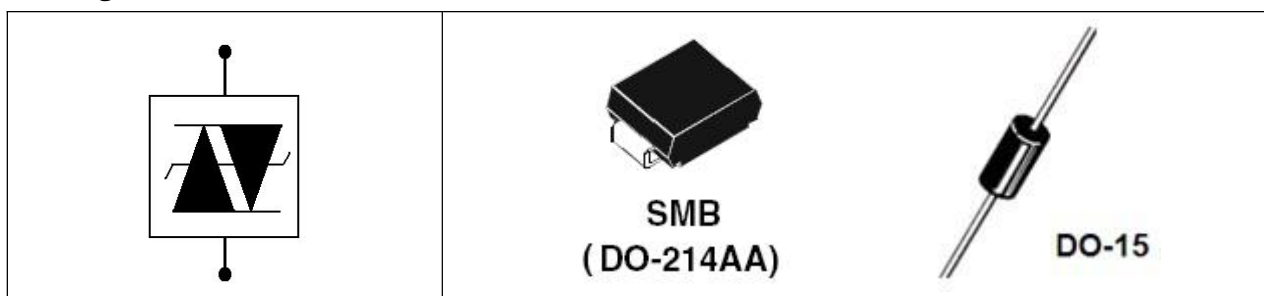
Characteristic parameters

应用领域

symbol	Rated value	unit
V_{DRM}	320	V
V_S	400	V
I_H	100	mA

DP3500 are designed to protect communication equipment, appliances and Industrial And Control Instrumentation Equipment from damaging overvoltage transients.

Package : SMB (DO-214AA), DO-15



Electrical Parameters

Parameter	symbol	Test conditions	Value			unit
			Min.	Typ.	Max.	
Leakage Voltage	V_{DRM}	$I=5\mu A$	320			V
Leakage Current	I_{DRM}	$V=V_{DRM}$			5	μA
Switching Voltage	V_S	100KV/s			400	V
Switching Current	I_S	100KV/s			800	mA
Holding Current	I_H	10A, 10/1000 μs	100			mA
On-state Voltage	V_T	$I_T=2.2A$			4	V
On-state Current	I_T	Rating value		2.2		A
Off-state Capacitance	C_o	1MHz, 2V offset			40	pF
Peak Pulse Current	I_{PP}	10/700 μs	100			A

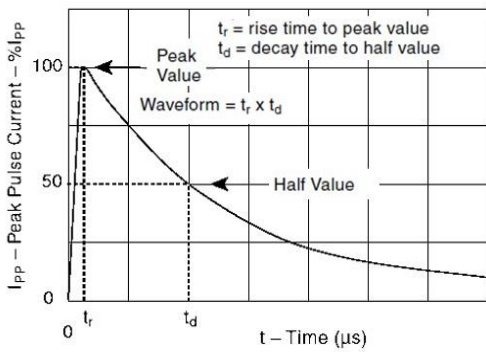


热特性

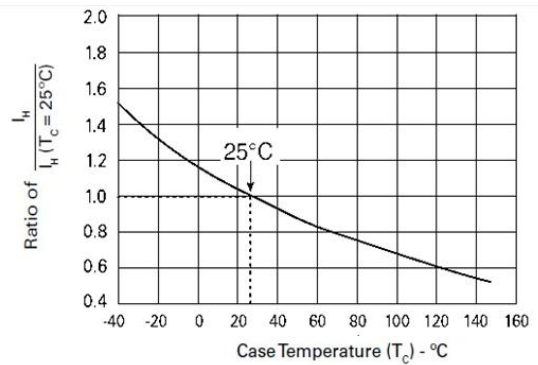
Symbol	Parameter	Value	Unit
T_J	Operating Junction Temperature	-40~+150	$^{\circ}\text{C}$
T_S	Storage Temperature Range	-65~+150	$^{\circ}\text{C}$

Typical characteristic curve

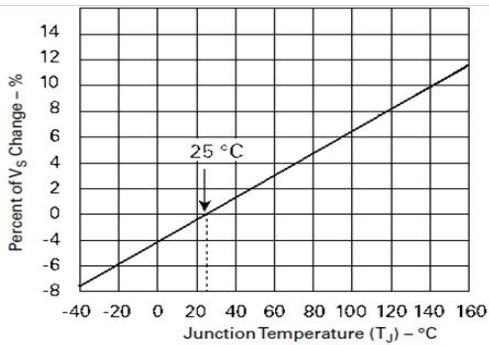
Tr x Td Pulse waveform



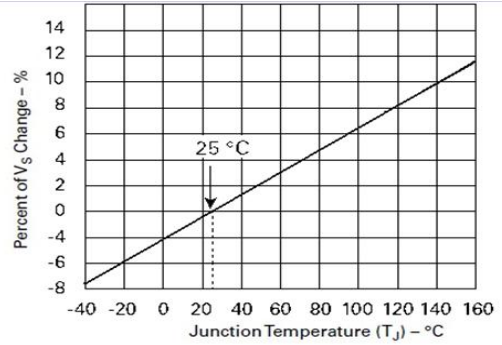
Normalized DC holding current vs. case temperature



Vs change vs. junction temperature



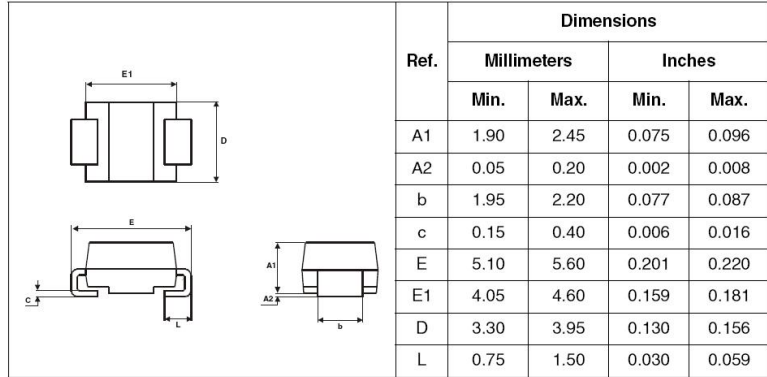
Co change vs. bias voltage (V_R=1V)



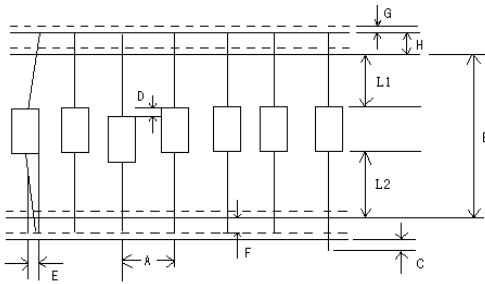
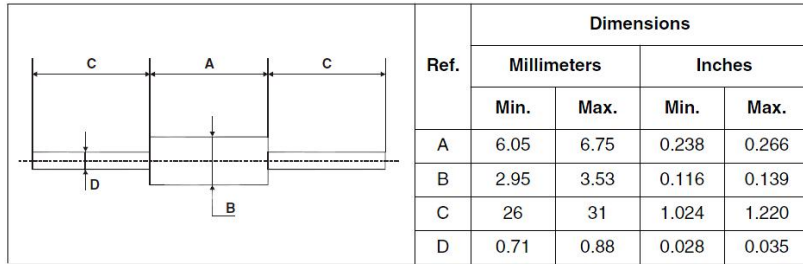


Package size

SMB (DO-214AA)



DO-15



项目 [⊕]	规格 [⊕]	尺寸 52.4mm [⊕]	尺寸 26mm [⊕]	备注 [⊕]
引线间隔 [⊕]	A [⊕]	5.0±0.5 [⊕]	5.0±0.5 [⊕]	连续 20 支累积误差 [⊕] ±1.0mm [⊕]
腕带间隔 [⊕]	B [⊕]	52.4 ^{+1.5} _{-1.5} [⊕]	26 ^{+1.5} _{-1.5} [⊕]	
引线突出腕带长度 [⊕]	C [⊕]	0 [⊕]	0 [⊕]	
主体错位 [⊕]	D [⊕]	1.0MAX [⊕]	1.0 MAX [⊕]	
引线弯曲 [⊕]	E [⊕]	1.0 MAX [⊕]	1.0 MAX [⊕]	
引线包裹长度 [⊕]	F [⊕]	3.0min [⊕]	3.0min [⊕]	
腕带错位 [⊕]	G [⊕]	0.8 MAX [⊕]	0.8 MAX [⊕]	
腕带宽 [⊕]	H [⊕]	6.0±0.4 [⊕]	6.0±0.4 [⊕]	
两端引线位差 [⊕]	L1-L2 [⊕]	1.0max [⊕]	1.0max [⊕]	

Naming Rule

