



## 一、产品分类:

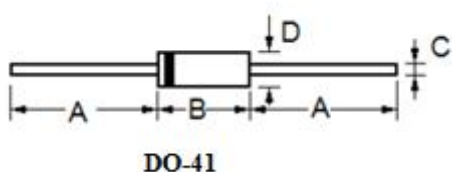
产品类别型号: 2EZ 系列

类别名称: 轴向稳压二极管

■无铅产品

产品型号: 2EZ2.7D5~2EZ330D5

## 二、元器件封装外形尺寸图:



Dim	Millimeters		Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	25.4	---	1.000	---
B	4.20	5.20	0.165	0.205
C	0.70	0.90	0.028	0.034
D	2.00	2.70	0.080	0.107

黑线为阴极线

## 三、本体印字方式:

名称	封装方式	本体印字	说明
2EZXXD5	DO-41	XXXX TS	1. XXXX 为产品的型号(全型号) 2. TS 为晨启的轴向 LOGO。

## 四、数据表:

### 1. 极限值和温度特征

TA=25℃ 除非有规定

### Maximum Ratings And Thermal Characteristics Rating at 25℃ ambient temperature unless otherwise specified

Parameter	Symbol	Value	Units
Power Dissipation	P <sub>D</sub>	2	W
Thermal Resistance Junction To Ambient Air	R <sub>θJA</sub>	100	°C/W
Thermal Resistance Junction To Leads	R <sub>θJL</sub>	25	°C/W
Storage Temperature Range	T <sub>STG</sub>	-55 to 150	°C
Operating Junction Temperature Range	T <sub>J</sub>	-55 to 150	°C

Parameter	Test Conditions	Symbol	Value	Unit
Forward voltage	IF=200mA	VF	1.2	V

### 2电特性 (TA = 25℃ 除非另有规定)

### Electrical Characteristics (Ratings at 25℃ ambient temperature unless otherwise specified).

Part Number	Nominal Zener voltage		Maximum Zener impedance			Maximum reverse Leakage Current		Maximum DC Zener Current
	VZ @IZT		ZZT@IZT	ZZT@IZK	IZK	IR@VR		IZM
	V	mA	Ω	Ω	m A	μA	V	mA
2EZ2.7D5	2.7	80	10	400	1	100	1	660
2EZ3.0D5	3	160	8	400	1	100	1	600



2EZ3.3D5	3.3	145	8	400	1	80	1	545
2EZ3.6D5	3.6	139	5	400	1	80	1	504
2EZ3.9D5	3.9	128	5	400	1	30	1	468
2EZ4.3D5	4.3	116	4.5	400	1	20	1	434
2EZ4.7D5	4.7	106	4.5	550	1	5	1	386
2EZ5.1D5	5.1	98	3.5	600	1	5	1	358
2EZ5.6D5	5.6	89.5	2.5	500	1	5	2	324
2EZ6.2D5	6.2	80.5	1.5	700	1	5	3	292
2EZ6.8D5	6.8	73.5	2	700	1	50	4	266
2EZ7.5D5	7.5	66.5	2	700	0.5	50	5	242
2EZ8.2D5	8.2	61	2.3	700	0.5	50	6	220
2EZ9.1D5	9.1	55	2.5	700	0.5	50	7	200
2EZ10D5	10	50	3.5	700	0.25	0.5	7.6	282
2EZ11D5	11	45.5	4	700	0.25	0.5	8.4	166
2EZ12D5	12	41.5	4.5	700	0.25	0.5	9.1	152
2EZ13D5	13	38.5	5	700	0.25	0.5	9.9	138
2EZ14D5	14	35.7	5.5	700	0.25	0.5	10.6	130
2EZ15D5	15	33.4	7	700	0.25	0.5	11.4	122
2EZ16D5	16	31.2	8	700	0.25	0.5	12.2	114
2EZ17D5	17	29.4	9	750	0.25	0.5	13	107
2EZ18D5	18	27.8	10	750	0.25	0.5	13.7	100
2EZ19D5	19	26.3	11	750	0.25	0.5	14.4	95
2EZ20D5	20	25	11	750	0.25	0.5	15.2	90
2EZ22D5	22	22.8	12	750	0.25	0.5	16.7	82
2EZ24D5	24	20.8	13	750	0.25	0.5	18.2	76
2EZ27D5	27	18.5	18	750	0.25	0.5	20.6	68
2EZ30D5	30	16.6	20	1000	0.25	0.5	22.5	60
2EZ33D5	33	15.1	23	1000	0.25	0.5	25.1	55
2EZ36D5	36	13.9	25	1000	0.25	0.5	27.4	50
2EZ39D5	39	12.8	30	1000	0.25	0.5	29.7	47
2EZ43D5	43	11.6	35	1500	0.25	0.5	32.7	43
2EZ47D5	47	10.6	40	1500	0.25	0.5	35.8	39



2EZ51D5	51	9.8	48	1500	0.25	0.5	38.8	36
2EZ56D5	56	9	55	2000	0.25	0.5	42.6	32
2EZ62D5	62	8.1	60	2000	0.25	0.5	47.1	29
2EZ68D5	68	7.4	75	2000	0.25	0.5	51.7	27
2EZ75D5	75	6.7	90	2000	0.25	0.5	56	24
2EZ82D5	82	6.1	100	3000	0.25	0.5	62.2	22
2EZ91D5	91	5.5	125	3000	0.25	0.5	69.2	20
2EZ100D5	100	5	175	3000	0.25	0.5	76	18
2EZ110D5	110	4.5	250	4000	0.25	0.5	83.6	17
2EZ120D5	120	4.2	325	4500	0.25	0.5	91.2	15
2EZ130D5	130	3.8	400	5000	0.25	0.5	98.8	14
2EZ140D5	140	3.6	500	5500	0.25	0.5	106.4	13
2EZ150D5	150	3.3	575	6000	0.25	0.5	114	12
2EZ160D5	160	3.1	650	6500	0.25	0.5	121.6	11
2EZ170D5	170	2.9	675	7000	0.25	0.5	130.4	11
2EZ180D5	180	2.8	725	7000	0.25	0.5	136.8	10
2EZ190D5	190	2.6	825	8000	0.25	0.5	144.8	10
2EZ200D5	200	2.5	900	8000	0.25	0.5	152	9
2EZ220D5	220	2	2000	8500	0.25	0.5	167	8
2EZ270D5	270	1.6	2200	8500	0.25	0.5	205	6.7
2EZ300D5	300	1.5	2200	9000	0.25	0.5	225	5.9
2EZ330D5	330	1.4	2300	9000	0.25	0.5	250	5.4
2EZ130D5	2.7	80	10	400	1	100	1	660

### 3. 典型特性 Typical Characteristics

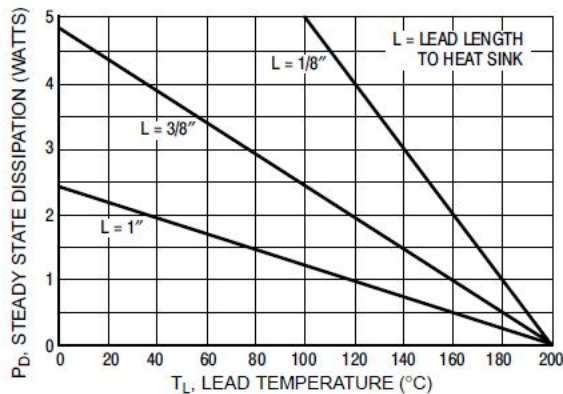


Figure 1. Power Temperature Derating Curve

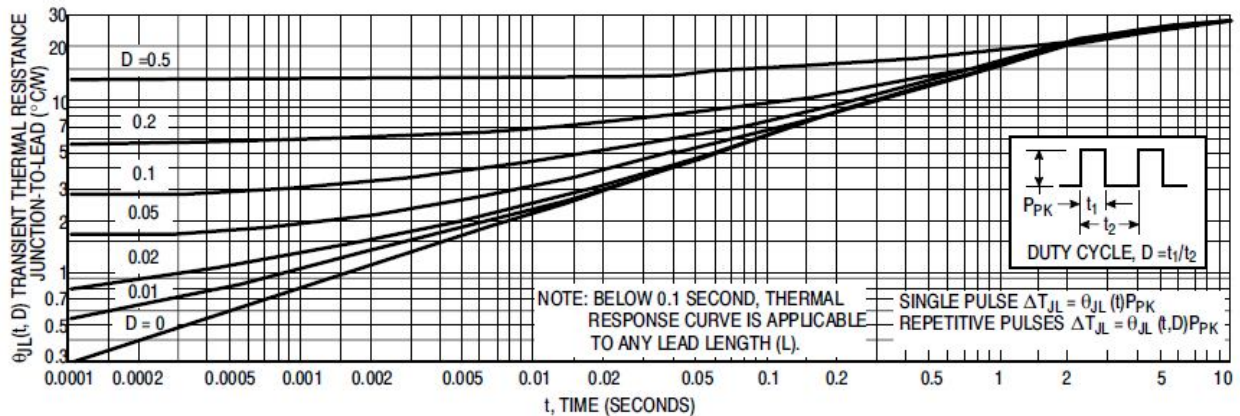


Figure 2. Typical Thermal Response L, Lead Length = 3/8 Inch

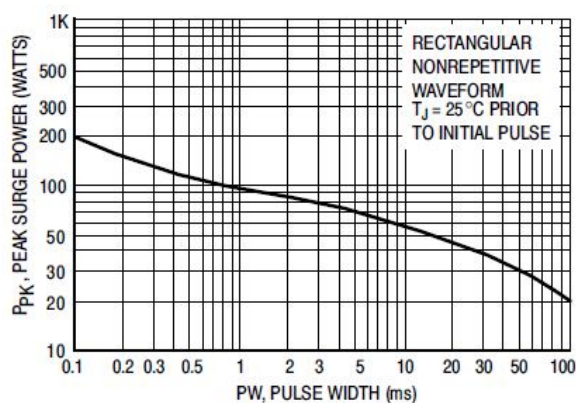


Figure 3. Maximum Surge Power

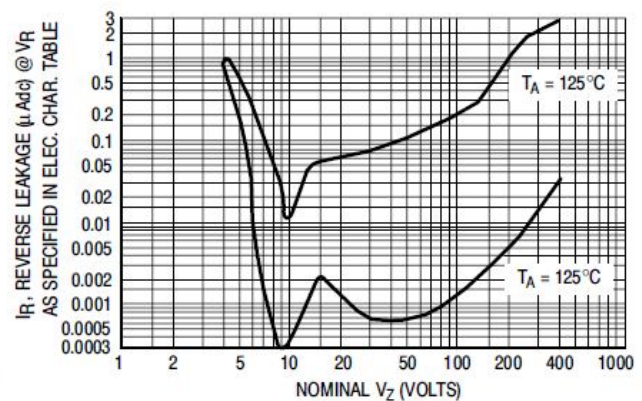
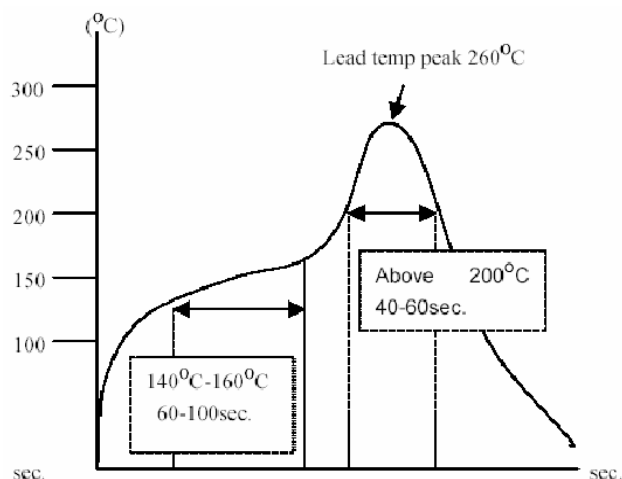


Figure 4. Typical Reverse Leakage

## 五、可焊性

- 1、焊料浴方法：温度  $T_a = 280^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ ，时间  $T = 2 \pm 0.5$  秒，上锡面积  $> 90\%$ ；
- 2、烙铁焊接温度：烙铁尖的温度为  $T_a = 350^\circ\text{C} \pm 10^\circ\text{C}$ ，烙铁工作时间  $2.5 \pm 0.5$ ；
- 3、回流焊的温度曲线



## 六、耐焊接热

温度  $280 \pm 5^\circ\text{C}$ ，时间 10 秒，测试 VZ、IR 符合规范要求。

## 七、元器件可靠性测试：

Reliability Test 可靠性测试	Test Conditions 测试条件	Sampling Plan 取样计划	Frequency 频率
Solderability Test 可焊性测试	$T_a = 230 \pm 5^\circ\text{C}$ , time = 3-6sec.	Sample size : 10 pcs Acc: 0/1	每批次抽测一次
Marking Permanence 印字测试	Per as IEC 682-45 method 1, solvent: 1,1,1-TCE and ethanol	Sample size : 10 pcs Acc: 0/1	每天每台机抽测一次
Thermal Shock 热冲击	$0^\circ\text{C}$ , 1 minute; $100^\circ\text{C}$ , 3minute 10 cycles	Sample size : 20 pcs Acc: 0/1	各封装产品随机三个型号每月检测一次
High Temperature Storage Test 高温贮存测试	$T_a = 150^\circ\text{C}$ , 1000 Hours	Sample size : 20 pcs Acc: 0/1	各封装产品随机三个型号每月检测一次
Continuous Operation Test (Zener Only) 长期工作寿命测试	Dc voltage applied on reverse bias at full power, 1000hours	Sample size : 20 pcs Acc: 0/1	各封装产品随机三个型号每月检测一次
High Temperature/Humidity Storage Test 恒温/ 恒湿测试	$T_a = 65^\circ\text{C}$ , RH=98% 100hours	Sample size : 20 pcs Acc: 0/1	各封装产品随机三个型号每月检测一次
Pressure cooker 高压蒸煮	15 Psig, $T_a = 121^\circ\text{C}$ , 4H	Sample size : 20 pcs Acc: 0/1	各封装产品随机三个型号每月检测一次
Soldering Heat 耐焊接热	$T_a = 260^\circ\text{C}$ , $T = 10\text{s}$ ; Dipped up to a place 1-1.5mm apart from its body	Sample size : 20 pcs Acc: 0/1	各封装产品随机三个型号每月检测一次

## 八、包装

- a) 包装应防震、防潮、防压、无破损。
- c) 内包装有出厂检验合格证，生产日期、产品规格型号、内包装数量。
- d) 外包装上有制造厂名称、产品规格型号、内包装数量。
- e) 采用包装：☐散装 ☒编带盒装 ☐卷装 ☐纸盘卷装 ☐塑料盘卷装



注：每盒 3K 包装。

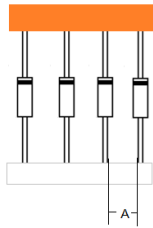
## 九、外观：

产品有产品型号与我司商标，无组件外露：印字、极性正确清晰，引线无严重压伤、本体无明显破损。

## 十、包装标志：

### 1. 编带盒装：

#### 1) 编带间距：



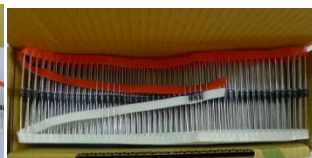
A 间距为：4±0.5MM

#### 2) 胶带尺寸：胶带宽厚为 6±0.5MM。

#### 3) 编带方式：编带以红色与白色胶带相编，负极为红色编带，正极为白色编带。



#### 4) 包装方式：盒装



### 3. 外箱包装：

#### 1. 外箱标识为中性包装



## 十一、存储环境：

密闭包装：防潮、相对温度≤35℃ 相对湿度≤85%

非密闭包装：防潮、相对温度≤25℃ 相对湿度≤45%

## 十二、使用条件：环境温度：—65℃—+150℃

相对湿度：40℃时不大于 90%

气压：40—106KPA



拆封后允许暴露时间：3~6 个月（在非密闭包装的环境条件下）

十三、运输要求：

防潮，搬运时轻搬轻放，不得摔打、磕碰、倒置、损坏包装。

十四、出货不良率：≤300 PPM

十五、使用注意事项：

使用时电性能不能超过产品的额定值

十六、附件：

- 1、物质资料安全表
- 2、SGS 报告
- 3、产品检验报告