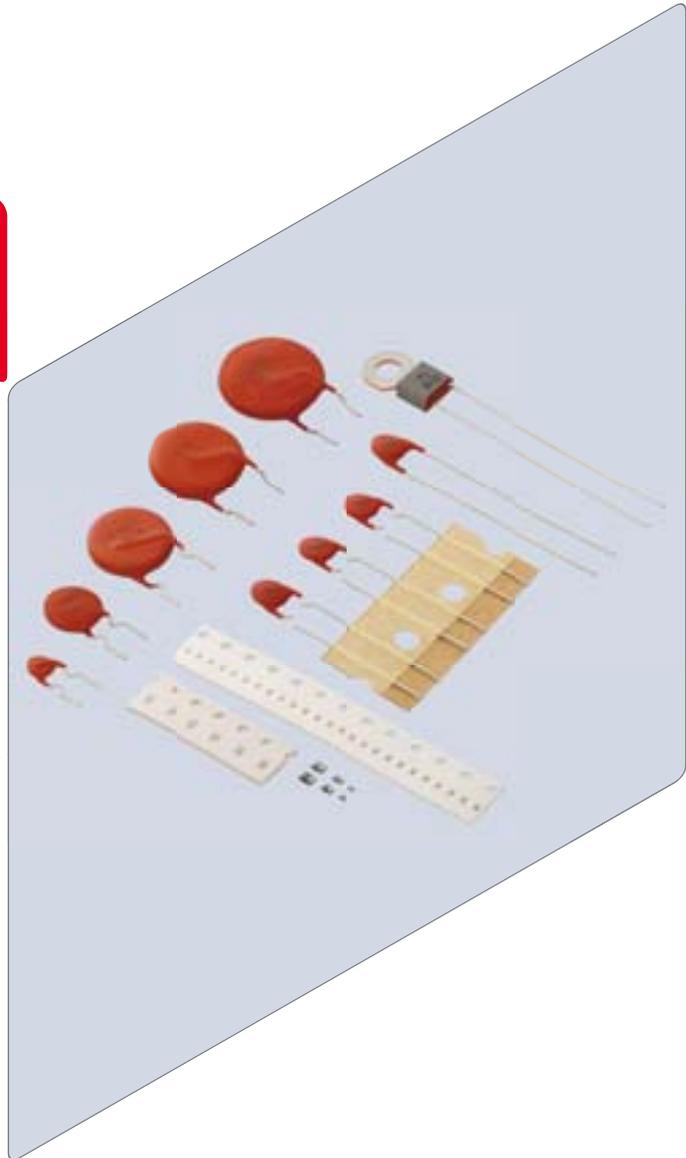


电路保护用热敏电阻 (POSISOR)



欧盟RoHS指令

- 产品目录中的所有产品都符合欧盟RoHS的指令。
- 欧盟RoHS指令是指欧盟的“关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质的指令2011/65/EU”
- 详情请参见本公司网站“Murata's Approach for EU RoHS”(<https://www.murata.com/en-eu/support/compliance/rohs>)。

目录

产品规格更新至2020年2月。

品名表示法	p2
PTC 热敏电阻 (POSISTOR) 的基本特性	p5
选择指南	p7
用途一览表	p8
用途说明	p9
<hr/>	
1 过电流保护用贴片型	p13
贴片型规格及测试方法	p25
<hr/>	
2 过载电流保护用狭小电流公差 30V 系列	p28
3 过载电流保护用狭小电流公差 51/60V 系列	p31
4 过载电流保护用狭小电流公差 140V 系列	p36
5 过载电流保护用 16V 系列	p39
6 过载电流保护用 24/30/32V 系列	p42
7 过载电流保护用 56/80V 系列	p47
8 过载电流保护用 125/140V 系列	p52
9 过载电流保护用 250/265V 系列	p55
<hr/>	
PTGL 系列窄电流偏差规格与测试方法	p62
PTGL 系列规格与测试方法	p64
<hr/>	
10 突入电流抑制 (100μF 以下)	p65
11 高电容量 (100μF 以上) 突入电流抑制	p66
突入电流抑制规格和测试方法	p67
<hr/>	
12 过热检测用贴片 PTC 热敏电阻狭小偏差型	p68
13 过热检测用贴片 PTC 热敏电阻	p69
<hr/>	
过热检测用贴片型 (相关数据)	p70
过热检测用贴片狭小偏差型 (参考数据)	p71
过热检测用贴片型 (参考数据)	p74
过热检测用贴片狭小偏差型规格及测试方法	p76
过热检测用贴片型规格及测试方法	p79
<hr/>	
14 过热检测用引线型	p80
过热检测用引线型规格及测试方法	p84
<hr/>	
△ 警告 / 注意事项	p85
贴片型 PTC 热敏电阻 (PRG/PRF 系列包装信息)	p97
引线型 PTC 热敏电阻 (PTGL/PTF 系列包装信息)	p99

若您未能在本目录中找到品名，
请查阅村田网站 (<https://www.murata.com/>)。

● 品名表示法

过载电流保护用贴片型正温度系数 (PTC) 热敏电阻 (POSISTOR)



① 型号

型号	
PR	正温度系数 (PTC) 热敏电阻贴片型

② 系列

代号	系列
G	过载电流保护用

③ 尺寸 (长×宽)

代号	尺寸 (长×宽)	EIA
03	0.60×0.30mm	0201
15	1.00×0.50mm	0402
18	1.60×0.80mm	0603
21	2.00×1.25mm	0805

④ 温度特性

代号	温度特性
AR	居里点 120℃
BB	居里点 100℃
BC	居里点 90℃

⑤ 电阻值

由三位字母数字表示。单位为欧姆 (Ω)。第一位和第二位数字为有效数字, 第三位数字表示两个有效数字后的零的个数。
如果电阻中出现R, R代表小数点。

例)

代号	电阻
4R7	4.7 Ω
470	47 Ω
471	470 Ω

⑥ 电阻值允许偏差

代号	电阻值允许偏差
M	±20%

⑦ 特殊规格

例)

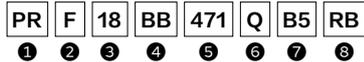
代号	特殊规格
□1	结构, 其他

⑧ 包装

代号	包装
RA	压纹带 (4mm间距) (4000件)
RB	纸带 (4mm间距) (4000件)
RC	纸带 (2mm间距) (10000件)
RK	压纹带 (4mm间距) (3000件)
RL	纸带 (2mm间距) (15000件)

过热传感用贴片型正温度系数（PTC）热敏电阻（POSISTOR）

（品名）



①型号

型号	
PR	正温度系数（PTC）热敏电阻贴片型

②系列

代号	系列
F	过热传感用

③尺寸（长×宽）

代号	尺寸（长×宽）	EIA
15	1.00×0.50mm	0402
18	1.60×0.80mm	0603
21	2.00×1.25mm	0805

④温度特性

代号	温度特性
AS	居里点 130℃
AR	居里点 120℃
BA	居里点 110℃
BB	居里点 100℃
BC	居里点 90℃
BD	居里点 80℃
BE	居里点 70℃
BF	居里点 60℃
BG	居里点 50℃

⑤电阻值

由三位字母数字表示。单位为欧姆（Ω）。第一位和第二位数字为有效数字，第三位数字表示两个有效数字后的零的个数。如果电阻中出现R，R代表小数点。

例）

代号	电阻
471	470Ω

⑥电阻值允许偏差

代号	电阻值允许偏差	检测温度允许偏差
Q	特定允许偏差	±5℃
R	特定允许偏差	±3℃

⑦特殊规格

例）

代号	特殊规格
B□	结构，其他

⑧包装

代号	包装
RA	压纹带（4mm间距）（4000件）
RB	纸带（4mm间距）（4000件）
RC	纸带（2mm间距）（10000件）

**过载电流保护 / 抑制突入电流 / 过热检测用
正温度系数 (PTC) 热敏电阻 (POSISTOR) 引线型**

(品名)

PT	GL	07	AR	220	M	3P51	A0
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

①型号

型号	
PT	正温度系数 (PTC) 热敏电阻

②系列

代号	系列
FL	过热检测用引线型
FM	过热检测用螺钉夹紧型
GL	电流控制用 (过电流保护 · 抑制突入电流) 引线型

③尺寸

代号	尺寸
04	标称元件直径 4mm 系列
05	标称元件直径 5mm 系列
07	标称元件直径 7mm 系列
09	标称元件直径 9mm 系列
10	标称元件直径 10mm 系列
12	标称元件直径 12mm 系列
13	标称元件直径 13mm 系列
14	标称元件直径 14mm 系列
16	标称元件直径 16mm 系列
18	标称元件直径 18mm 系列
20	标称元件直径 20mm 系列

④温度特性

代号	温度特性
AS	居里点 130℃
AR	居里点 120℃
BA	居里点 110℃
BB	居里点 100℃
BC	居里点 90℃
BD	居里点 80℃
BE	居里点 70℃
BF	居里点 60℃
BG	居里点 50℃
BH	居里点 40℃

⑤电阻值

由三位字母数字表示。单位为欧姆 (Ω)。第一位和第二位数字为有效数字，第三位数字表示两个有效数字后的零的个数。

例)

代号	电阻值
R22	0.22Ω
2R2	2.2Ω
220	22Ω

⑥电阻值允许偏差

代号	电阻值允许偏差
H	±25%
K	±10%
M	±20%
N	±30%
Q	特定允许偏差

⑦特殊规格

例)

代号	特殊规格
3P51	引线型, 其他

⑧包装

代号	包装
A*	编带盒装
B*	散装

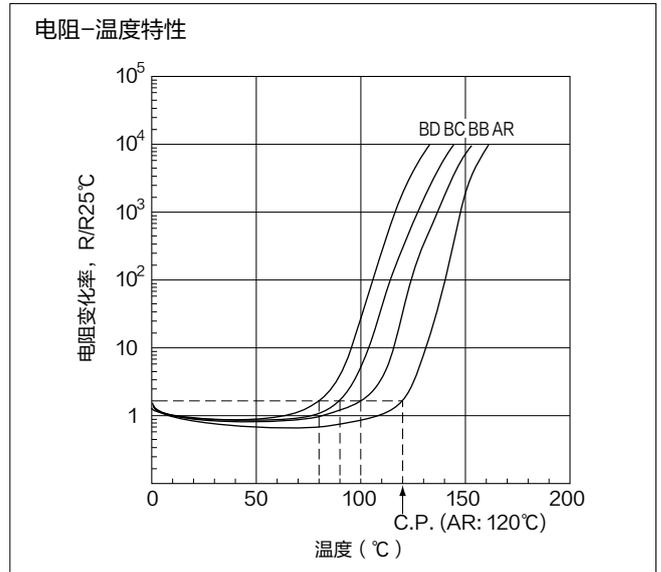
PTC热敏电阻 (POSISTOR) 的基本特性

基本特性

POSISTOR具有三个主要特性。

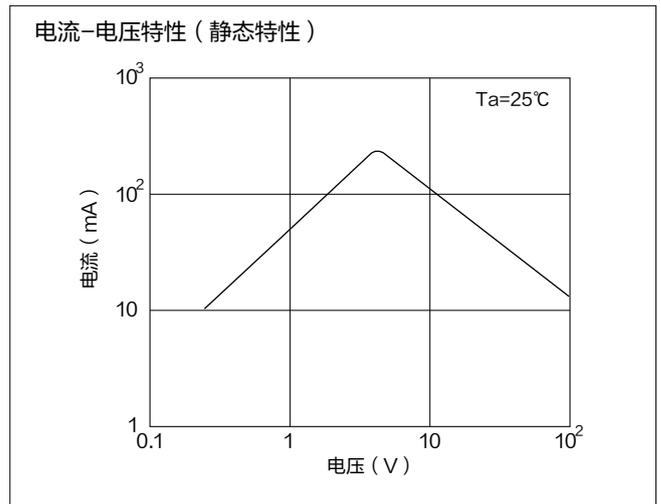
1. 电阻-温度特性

电阻和温度的关系如下，电阻值在室温~居里点间略微降低或保持恒定。但超过居里点后，电阻值会急剧增加。居里点 (C.P.) 规定为25°C电阻值的2倍。



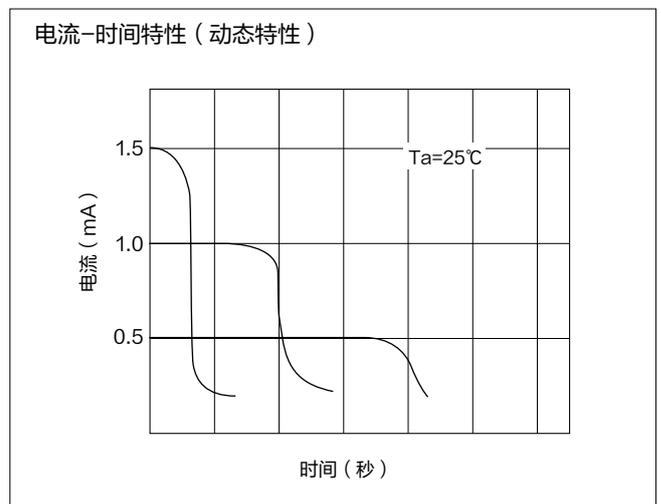
2. 电流-电压特性 (静态特性)

这显示了当施加于POSISTOR上的电压使内部发热和外部热耗散之间达到平衡时，施加电压与稳定电流之间的关系。它同时有电流最大点和恒定输出功率部分。



3. 电流-时间特性 (动态特性)

这显示了内部发热与外部热耗散达到均衡状态之前电流与时间之间的关系。其特点在于拥有大的初始电流和突发性持续衰减部分。



PTC热敏电阻 (POSISTOR) 的基本特性

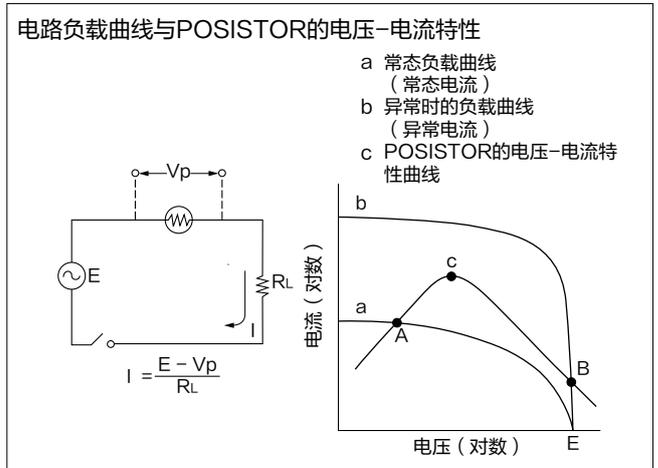
技术术语

1. 保护阈值电流

最大电流值在电压-电流特性（静态）中称为“保护阈值电流”。

当POSISTOR中流过的电流小于保护阈值电流时，在负载曲线（a）与POSISTOR（c）的电压-电流特性曲线的交点（A）处达到稳定（如右图所示）。POSISTOR作为常态固定电阻工作。

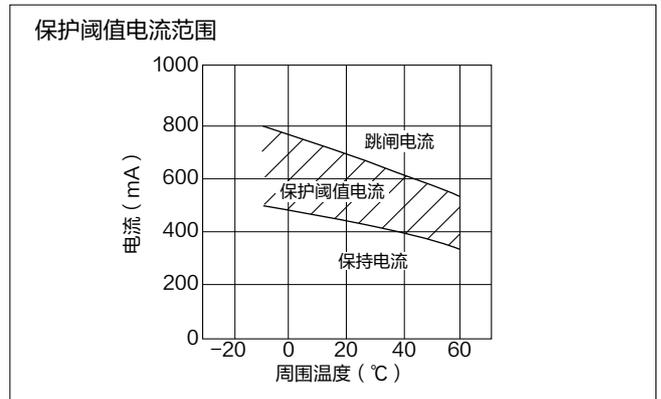
然而，当通过的电流大于保护阈值电流时，其稳定点在于负载曲线（b）的交点（B）处。



2. 保护阈值电流范围

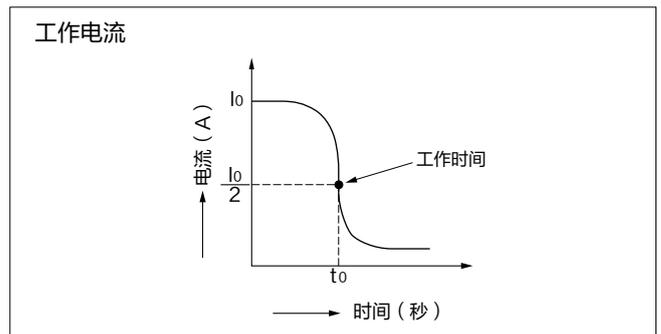
保护阈值电流范围取决于周围温度，电阻值，温度特性和形状。（如右图所示）。跳闸电流最大值与不动作电流最小值位于周围温度范围-10℃至+60℃之内。

跳闸电流上限以上的电流区域称为动作区域，下限以下的电流区域称为不动作区域，上限和下限之间的电流区域称为保护电流动作范围。



3. 动作时间

动作时间是指POSISTOR的电流在添加起始电流的情况下，降至起始电流值的一半时所经历的时间。

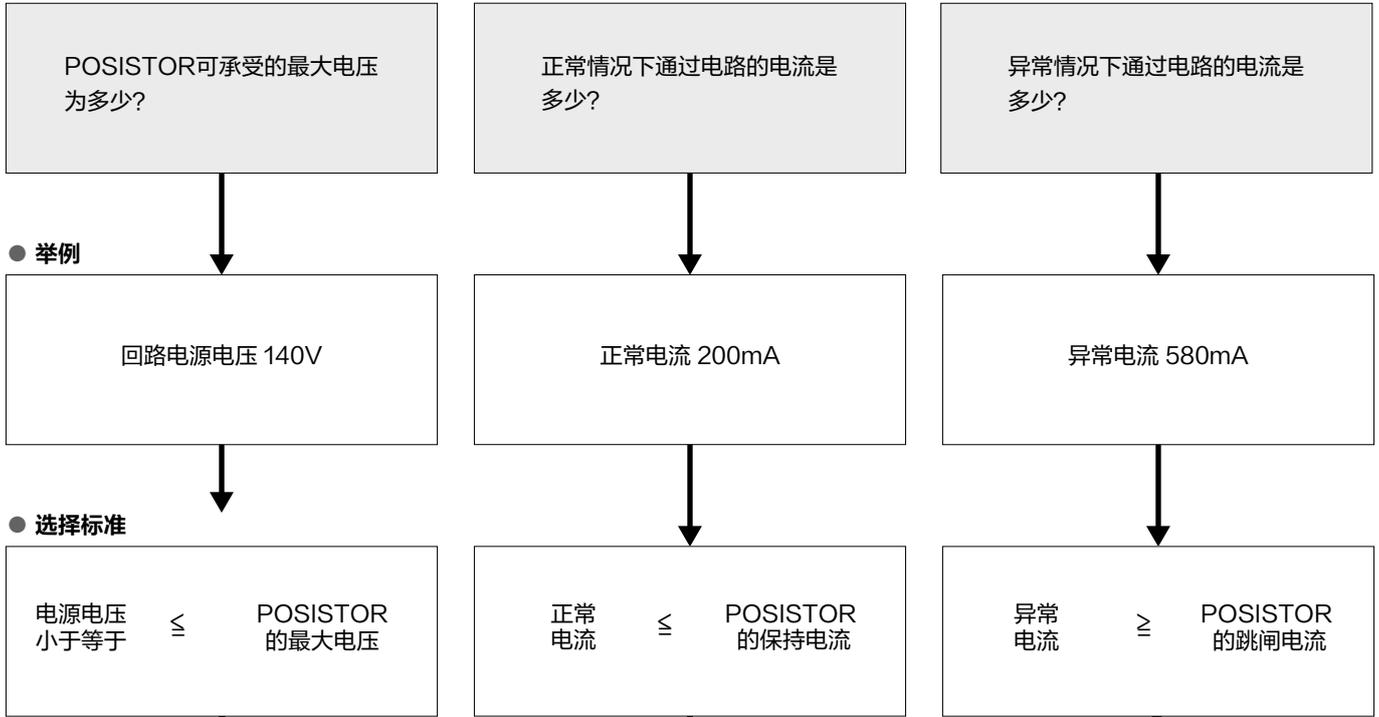


选择指南

请根据以下问题确认参数。

最佳选择是能够满足3个参数的产品。

● 确认项目



品名	最大电压 (V)	保持电流 +60°C时 (mA)	跳闸电流 -10°C时 (mA)	最大电流 (A)	电阻值 (25°C时) (Ω)	元件直径 (D) (mm)	厚度 (T) (mm)
PTGL14AR100M6B72B0	125	220	550	1.2	10 ± 20%	15	5.5
PTGL07AR330M6A51B0	140	100	230	0.5	33 ± 20%	7.4	6
PTGL07AS150K6B51B0	140	148	292	1.5	15 ± 10%	7.3	4.5
PTGL09AS120K6B51B0	140	192	380	2.0	12 ± 10%	9.3	4
PTGL09AS7R6K6B51B0	140	227	447	2.2	7.6 ± 10%	9.3	
PTGL13AR6R8M6C01B0	140	290	670	1.0	6.8 ± 20%	14.0	
PTGL12AS4R7K6B51B0	140	310	613	3.5	4.7 ± 10%	11.5	

PTGL09AS7R6K6B51B0是这种情况下的最佳选择。

用途一览表

用途	系列	过载电流保护		过热检测	
		片状型 PRG	引线型 PTGL	片状型 PRF	引线型 PTFL, PTFM
视听设备	P等离子电视机	●	●	●	●
	液晶电视机	●	●	●	●
	背投电视机	●	●	●	●
	有线电视	●	●	●	●
	STB	●	●	●	●
	摄像机	●	●	●	●
	数码相机	●	●	●	●
	DVD录像机	●	●	●	●
	音响	●	●	●	●
	电子琴, 电子音乐设备	●	●	●	●
	数字移动音响	●	●	●	●
	MD/CD播放器	●	●	●	●
	电视游戏机	●	●	●	●
	便携式游戏机	●	●	●	●
信息设备	笔记本电脑	●	●	●	●
	台式电脑	●	●	●	●
	服务器	●	●	●	●
	打印机	●	●	●	●
	扫描仪	●	●	●	●
	液晶显示器	●	●	●	●
	USB输入设备	●	●	●	●
	硬盘驱动器	●	●	●	●
	CD/DVD-ROM/RAM	●	●	●	●
	复印机	●	●	●	●
	电子词典/数据表	●	●	●	●
	电子黑板	●	●	●	●
	电子自动交换机	●	●	●	●
	传输设备	●	●	●	●
通讯设备	用户交换机PBX	●	●	●	●
	无绳电话	●	●	●	●
	传真机	●	●	●	●
	调制解调器	●	●	●	●
	手机	●	●	●	●
	耳机	●	●	●	●
	移动电话基站	●	●	●	●
	内部通信联络系统	●	●	●	●
	引擎控制ECU	●	●	●	●
	驱动控制ECU	●	●	●	●
	安全气囊	●	●	●	●
	防撞雷达	●	●	●	●
	ABS/ESC	●	●	●	●
	仪表/显示板/计量器	●	●	●	●
汽车电子设备	EV/HEV可充电电池	●	●	●	●
	汽车空调	●	●	●	●
	HID/LED前照灯, AFS	●	●	●	●
	LED尾灯	●	●	●	●
	LED闪灯	●	●	●	●
	电动折叠后视镜	●	●	●	●
	门锁/行李箱开关	●	●	●	●
	自动调节座位	●	●	●	●
	减震器	●	●	●	●
	VICS, ETC	●	●	●	●
	防盗报警器	●	●	●	●
	汽车导航仪	●	●	●	●
	汽车音响	●	●	●	●
	家用电子设备 家用电器	R电冰箱	●	●	●
微波炉		●	●	●	●
电饭煲		●	●	●	●
电磁诱导加热器		●	●	●	●
空调		●	●	●	●
吊扇		●	●	●	●
吸尘器		●	●	●	●
洗衣机, 干衣机		●	●	●	●
换气扇		●	●	●	●
电热水壶		●	●	●	●
照明设备		●	●	●	●
按摩椅, 保健设备		●	●	●	●
温水马桶座		●	●	●	●
电动工具		●	●	●	●
电源	开关电源	●	●	●	●
	逆变器电源	●	●	●	●
	交流适配器, 蓄电池充电器	●	●	●	●

用途说明

抑制电源的突入电流

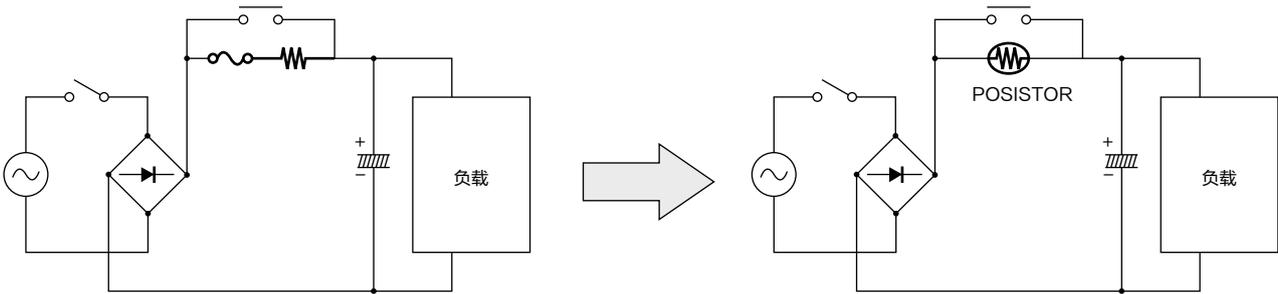
POSISTOR引线类型: PTGL系列

1. 用途

POSISTOR是同时起限流电阻器和过流保险丝双重作用的一种综合解决方案。在正常工作情况下用作稳定电阻器, 过载电流情况下起过载电流保护作用。

- (1) 高压电源(平板显示器等)
- (2) 荧光灯电源
- (3) 其他开关电源

替代电阻器和保险丝的理想解决方案



2. 优点

- (1) 防止过载电流
- (2) 从保护跳闸模式自动复位
- (3) 节省空间
- (4) 有多种特性可以满足不同阻抗要求

3. 推荐品名

根据突入电流值选择相应的电阻值来确定品名。
并且要确保电源电压在最大电压以下。

用途	品名	最大电压 (V)	电阻值 (25°C时) (Ω)	元件直径 (mm)	厚度 (mm)	引线间距 (mm)	引线直径 (mm)	详情
高压电源	PTGL13AR100H8B72B0	265	10 ± 25%	14.0	6.0	7.5	0.60	56页
	PTGL12AR150H8B72B0		15 ± 25%	12.5	6.0	7.5	0.60	56页
	PTGL14AR180M9C01B0		18 ± 20%	15.7	6.5	10.0	0.65	56页
	PTGL09AR250H8B52B0		25 ± 25%	10.0	6.0	5.0	0.60	55页
	PTGL09AR390M9C61B0		39 ± 20%	10.0	6.5	6.5	0.65	55页
电子式荧光灯镇流器电源	PTGL07AR560M9A51B0	280	56 ± 20%	8.2	6.5	5.0	0.60	55页
	PTGL07AR820M9A51B0		82 ± 20%	8.2	6.5	5.0	0.60	55页
	PTGL07AS121M0N51B0		120 ± 20%	7.8	6.0	5.0	0.50	65页
	PTGL07AS181M0N51B0		180 ± 20%	7.8	6.0	5.0	0.50	65页

请垂询详情。

用途说明

通信设备的过载电流保护

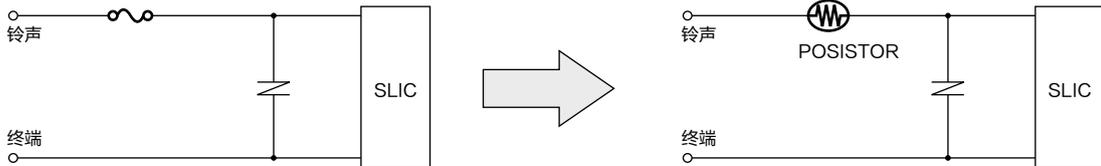
POSISTOR引线类型：PTGL系列

1. 用途

POSISTOR是保护电话线路接口（SLIC：电话用户回路接口电路），防止其与交流线接触的一种有效装置。

- (1) 有线电话或传真机
- (2) STB电话接口、VoIP设备
- (3) 带有电话线接口的任何其他通信设备的设备

替代电流保险丝的理想解决方案



2. 优点

- (1) 从高达265V交流线接触的保护跳闸模式自动复位
- (2) 与UL60950的600V过压试验相兼容
- (3) 对雷击浪涌具有高阻抗性（* 仍需要过电压吸收器来保护SLIC）

3. 推荐品名

根据不动作电流和SLIC工作电流所要求的电阻值，选用适当的产品。

品名	最大电压 (V)	最大电流 (A)	保持电流 (+60°C时) (mA)	跳闸电流 (-10°C时) (mA)	电阻值 (+25°C时) (Ω)	元件直径 (mm)	厚度 (mm)	引线间距 (mm)	引线直径 (mm)	详情
PTGL07BB220N0B52A0	250	0.5	90	300	22 ± 30%	8.0	6.0	5.0	0.6	55页
PTGL09AR390N0B52A0	250	0.6	100	280	39 ± 30%	10.0	6.0	5.0	0.6	55页
PTGL09AR250H8B52B0	265	1.0	118	330	25 ± 25%	10.0	6.0	5.0	0.6	55页

请垂询详情。

用途说明

LED的限流器

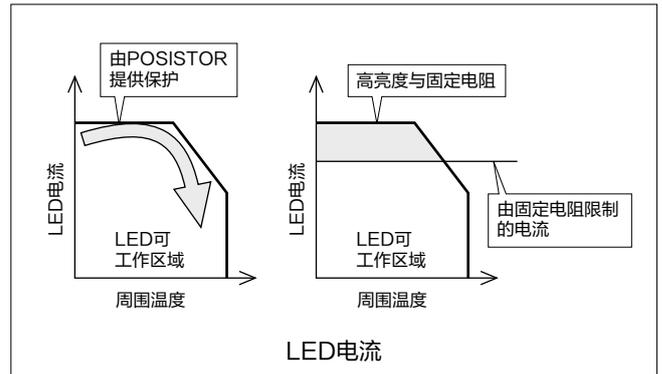
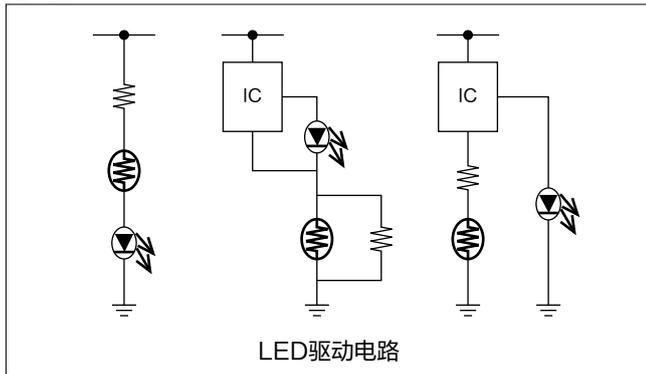
贴片POSISTOR: PRG系列

1. 用途

据LED允许电流和温度特性, POSISTOR是一种有效的限流解决方案。

- (1) LED照明设备
- (2) 平板LED背光灯

见下图



2. 优点

- (1) 高LED亮度与固定电阻器的比较。在正常工作温度下, 配备有POSISTOR的LED能够以更小的串联电阻工作。可以减少LED的数量。
- (2) 在过热或过载电流状态下, 由于POSISTOR的限流功能, 可延长LED的使用寿命。
- (3) 小型0805封装可使POSISTOR的安装位置更加靠近LED。它可以精确的探测LED周围的温度, 从而提高整个封装的适应性。

3. 推荐品名

根据最大电压和电阻值选用适当的产品。依据LED的工作电流和温度, 检查保护阀电流范围。

品名	最大电压 (V)	最大电流 (A)	保持电流 (+60°C时) (mA)	跳闸电流 (-10°C时) (mA)	电阻值 (+25°C时) (Ω)	居里点 (°C)*	详情
PRG21BC0R6MM1RA	6	10	285	1100	0.6 ± 20%	90	14页
PRG21BC0R2MM1RA	6	10	500	2000	0.2 ± 20%	90	14页
PRG21BC1R0MM1RA	12	10	220	850	1.0 ± 20%	90	14页
PRG21BC2R2MM1RA	16	6.5	150	600	2.2 ± 20%	90	14页
PRG21BC3R3MM1RA	20	6.0	120	480	3.3 ± 20%	90	14页
PRG21BC6R8MM1RA	30	3.5	80	320	6.8 ± 20%	90	14页
PRG21BC4R7MM1RA	30	5.0	100	400	4.7 ± 20%	90	14页

用途说明

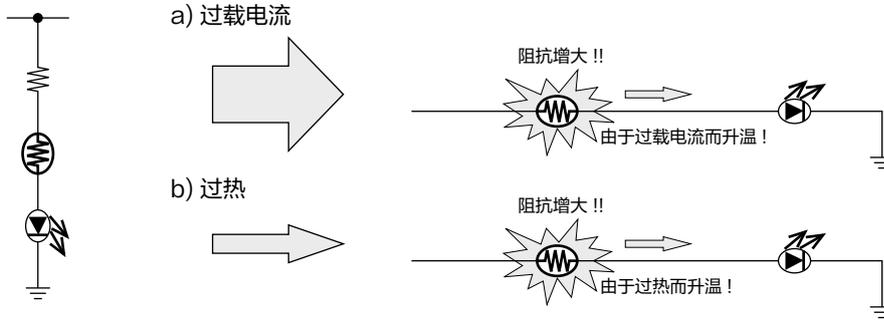
高亮度LED的过热和过载电流保护

引线型POSISTOR: PTGL系列和贴片POSISTOR: PRG系列

1. 用途

POSISTOR是防止LED过热和过载电流的一种有效解决方案。

(1) LED照明器具(家用电器、汽车等)



2. 优点

(1) 与LED串联连接的POSISTOR可同时提供过热和过载电流双重保护

(2) 不需要额外增加驱动器集成电路或软件

(3) 从保护跳闸模式自动复位

(4) 可提供0603和0805SMD型(比1/2W或1W贴片电阻器更小)

3. 推荐品名

根据最大电压和电阻值选用适当的产品。依据LED的工作电流和温度, 检查保护电流范围。

类型	品名	最大电压 (V)	最大电流 (A)	保持电流 (+60°C时) (mA)	跳闸电流 (-10°C时) (mA)	电阻值 (+25°C时) (Ω)	居里点 (°C)*	详情
SMD型	PRG21BC0R6MM1RA	6	10	285	1100	0.6 ± 20%	90	14页
	PRG21BC0R2MM1RA	6	10	500	2000	0.2 ± 20%	90	14页
	PRG21BC1R0MM1RA	12	10	220	850	1.0 ± 20%	90	14页
	PRG21BC2R2MM1RA	16	9.0	150	600	2.2 ± 20%	90	14页
	PRG21BC3R3MM1RA	20	7.5	120	480	3.3 ± 20%	90	14页
	PRG21BC6R8MM1RA	30	5.5	80	320	6.8 ± 20%	90	14页
	PRG21BC4R7MM1RA	30	8.0	100	400	4.7 ± 20%	90	14页
引线型	PTGL04AS100K2N51B0	30	1.5	122	240	10 ± 10%	130	28页
	PTGL04AS100K2B51B0	30	2.0	167	330	10 ± 10%	130	28页
	PTGL05AS3R9K2B51B0	30	3.5	269	530	3.9 ± 10%	130	28页
	PTGL07AS2R7K2B51B0	30	4.5	336	663	2.7 ± 10%	130	28页
	PTGL07AS1R8K2B51B0	30	5.0	420	829	1.8 ± 10%	130	28页
	PTGL09AS1R2K2B51B0	30	6.0	556	1097	1.2 ± 10%	130	28页
	PTGL12AS0R8K2B51B0	30	7.0	685	1352	0.8 ± 10%	130	28页
	PTGL04AS100K3B51B0	51	1.0	168	332	10 ± 10%	130	31页
	PTGL05AS6R8K3B51B0	51	1.5	197	388	6.8 ± 10%	130	31页
	PTGL07AS3R3K3B51B0	51	3.0	307	606	3.3 ± 10%	130	31页
	PTGL09AS2R2K3B51B0	51	4.0	412	814	2.2 ± 10%	130	31页
	PTGL12AS1R2K3B51B0	51	5.0	592	1168	1.2 ± 10%	130	31页
	PTGL07AR220M3P51B0	56	1.0	90	240	22 ± 20%	120	47页
	PTGL07AR8R2M3P51B0	56	1.0	130	350	8.2 ± 20%	120	47页
	PTGL09AR150M3B51B0	56	1.2	150	400	15 ± 20%	120	47页
	PTGL10AR3R9M3P51B0	56	2.0	210	550	3.9 ± 20%	120	47页
	PTGL09AR4R7M3B51B0	56	2.0	270	700	4.7 ± 20%	120	47页
PTGL10AR3R9M3B51B0	56	2.0	300	800	3.9 ± 20%	120	47页	
PTGL14AR3R3M3B71B0	56	2.5	380	980	3.3 ± 20%	120	47页	

* 居里点为电阻值达到25°C时电阻值两倍的温度。
 请垂询详情。

过流保护用PTC热敏电阻

过电流保护用贴片型

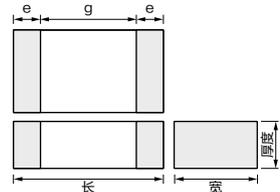
带自恢复功能的过电流保护器件, 适用于限流电阻器。

本产品为贴片正温度系数热敏电阻, 适用于如下过电流保护情形:

- 短路检测对策
- 限流电阻器

特征

1. 快速动作, 可保护电路的过电流状况, 例如短路。
过电流状况消除后, 产品自动恢复初始状态, 可重复使用。
2. 适用于短路检测等安全标准对策。
3. 采用正温度系数热敏陶瓷, 使用后电阻值保持稳定。
4. 与相同尺寸的固定电阻相比, PTC可以支持更大的功率容量,
所以可以实现贴片的小型化
5. 可将本产品用作带过电流保护功能的限流电阻器。
6. SMD型的小尺寸和轻量化有助于实现电路微型化。



品名	尺寸 (mm)				
	长	宽	厚度	e	g
PRG03_RL	0.60±0.05	0.30±0.05	0.30±0.05	0.10至0.20	-
PRG15_RC	1.0±0.05	0.5±0.05	0.5±0.05	0.15至0.40	-
PRG18_RB	1.6±0.15	0.8±0.15	0.8±0.15	0.1至0.6	-
PRG21_RA	2.0±0.2	1.25±0.2	0.9±0.2	0.2 min.	0.5 min.
PRG21_RK	2.0±0.2	1.25±0.2	1.25±0.2	0.2 min.	0.5 min.

贴片0201 (0603) 尺寸

品名	最大电压 (V)	保持电流 (mA)			跳闸电流 (mA)			最大电流 (mA)	电阻值 (+25°C) (Ω)
		+75°C时	+60°C时	+25°C时	+25°C时	-10°C时	-20°C时		
PRG03BC181QB6RL	13	4	8	14	36	44	46	93	180 ± 40 Ω

最大电流表示电路异常时PTC起保护作用后, 能够恢复正常状态的电流值。
 该系列适用于回流焊接。

贴片0402 (1005) 尺寸

品名	最大电压 (V)	保持电流 (mA)			跳闸电流 (mA)			最大电流 (mA)	电阻值 (+25°C) (Ω)
		+85°C时	+60°C时	+25°C时	+25°C时	-10°C时	-20°C时		
PRG15BC680MM1RC	30	10	17	26	52	65	69	600	68 ± 20%
PRG15BC470MM1RC	30	12	20	32	62	78	82	800	47 ± 20%
PRG15BC330MM1RC	30	15	25	38	73	92	97	1200	33 ± 20%
PRG15BC220MM1RC	24	17	28	43	90	113	119	1400	22 ± 20%
PRG15BC180MM1RC	24	19	31	47	98	125	132	1700	18 ± 20%
PRG15BC4R7MM1RC	9	38	60	91	172	216	229	2500	4.7 ± 20%
PRG15BC3R3MM1RC	9	45	71	110	205	260	273	3500	3.3 ± 20%
PRG15BC2R2MM1RC	6	56	88	134	252	318	335	3500	2.2 ± 20%

最大电流表示可使用的变压器典型容量。
 该系列适用于回流焊接。

贴片0603 (1608) 尺寸

品名	最大电压 (V)	保持电流 (mA)				跳闸电流 (mA)			最大电流 (mA)	电阻值 (+25°C) (Ω)
		+85°C时	+75°C时	+60°C时	+25°C时	+25°C时	-10°C时	-20°C时		
PRG18BB471MB1RB	24	-	5	7	10	21	25	26	60	470 ± 20%
PRG18BB221MB1RB	24	-	8	10	14	29	35	36	130	220 ± 20%
PRG18BB101MB1RB	24	-	12	15	21	45	55	56	300	100 ± 20%
PRG18BB470MB1RB	24	-	14	20	29	61	75	78	630	47 ± 20%
PRG18BB330MB1RB	24	-	18	25	36	71	85	90	900	33 ± 20%

最大电流表示可使用的变压器典型容量。
 该系列适用于回流焊接。
 该系列通过UL认证。

接下页。↗

1

接上页。↙

品名	最大电压 (V)	保持电流 (mA)				跳闸电流 (mA)			最大电流 (mA)	电阻值 (+25°C) (Ω)
		+85°C时	+75°C时	+60°C时	+25°C时	+25°C时	-10°C时	-20°C时		
PRG18BC220MM1RB	30	22	-	37	54	113	145	155	1800	22 ± 20%
PRG18BC150MM1RB	30	27	-	45	64	135	180	190	2500	15 ± 20%
PRG18BC100MM1RB	30	33	-	55	80	165	220	235	3800	10 ± 20%
PRG18BC6R8MM1RB	20	45	-	80	120	260	320	335	3500	6.8 ± 20%
PRG18BC4R7MM1RB	20	52	-	100	155	330	400	420	5000	4.7 ± 20%
PRG18BC3R3MM1RB	16	65	-	120	180	400	480	500	6000	3.3 ± 20%
PRG18BC2R2MM1RB	12	80	-	150	220	500	600	625	6500	2.2 ± 20%
PRG18BC1R0MM1RB	6	120	-	220	330	740	850	880	7500	1.0 ± 20%

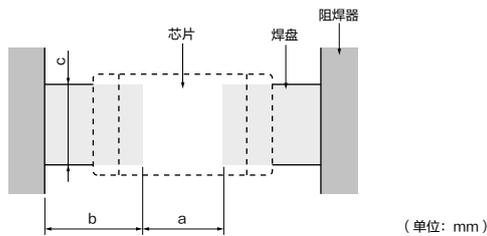
最大电流表示可使用的变压器典型容量。
 该系列适用于回流焊接。
 该系列通过UL认证。

贴片0805 (2012) 尺寸

品名	最大电压 (V)	保持电流 (mA)			跳闸电流 (mA)			最大电流 (mA)	电阻值 (+25°C) (Ω)
		+85°C时	+60°C时	+25°C时	+25°C时	-10°C时	-20°C时		
PRG21BC6R8MM1RK	32	50	80	120	260	320	335	5800	6.8 ± 20%
PRG21BC4R7MM1RK	32	60	100	155	330	400	420	8500	4.7 ± 20%
PRG21BC6R8MM1RA	30	50	80	120	260	320	335	5500	6.8 ± 20%
PRG21BC4R7MM1RA	30	60	100	155	330	400	420	8000	4.7 ± 20%
PRG21BC3R3MM1RK	30	75	120	180	400	480	500	11000	3.3 ± 20%
PRG21BC2R2MM1RK	27	95	150	220	500	600	620	15000	2.2 ± 20%
PRG21BB220MB1RK	20	-	30	44	91	110	-	1100	22 ± 20%
PRG21BB150MB1RK	20	-	40	59	116	140	-	1600	15 ± 20%
PRG21AR420MB1RA	20	-	40	54	100	120	-	590	42 ± 20%
PRG21BC3R3MM1RA	20	75	120	180	400	480	500	7500	3.3 ± 20%
PRG21BC1R5MM1RK	18	110	170	250	560	700	740	15000	1.5 ± 20%
PRG21AR220MB1RK	16	-	60	75	195	225	-	900	22 ± 20%
PRG21BC2R2MM1RA	16	95	150	220	500	600	620	9000	2.2 ± 20%
PRG21BC1R0MM1RK	16	138	220	330	740	850	880	20000	1.0 ± 20%
PRG21BC0R8MM1RK	14	150	230	340	760	940	990	21000	0.8 ± 20%
PRG21BC0R6MM1RK	13.2	180	285	420	920	1100	1160	27000	0.6 ± 20%
PRG21BC1R0MM1RA	12	138	220	330	740	850	880	10000	1.0 ± 20%
PRG21BC0R4MM1RK	12	210	330	480	1080	1350	1420	37000	0.4 ± 20%
PRG21BC0R6MM1RA	6	180	285	420	920	1100	1160	10000	0.6 ± 20%
PRG21BC0R2MM1RA	6	315	500	750	1620	2000	2100	10000	0.2 ± 20%

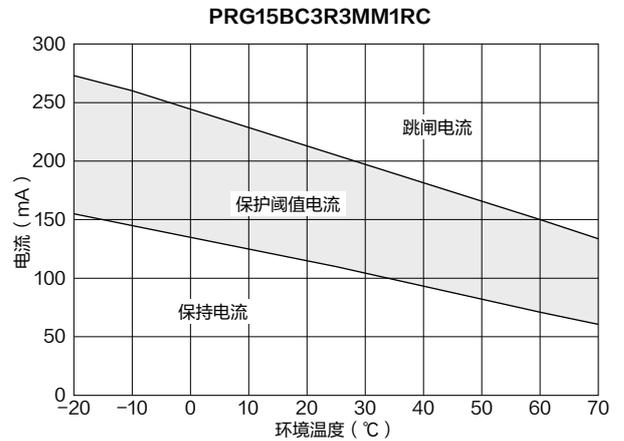
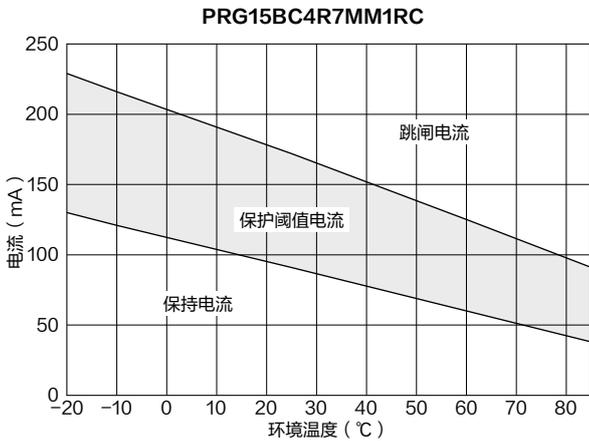
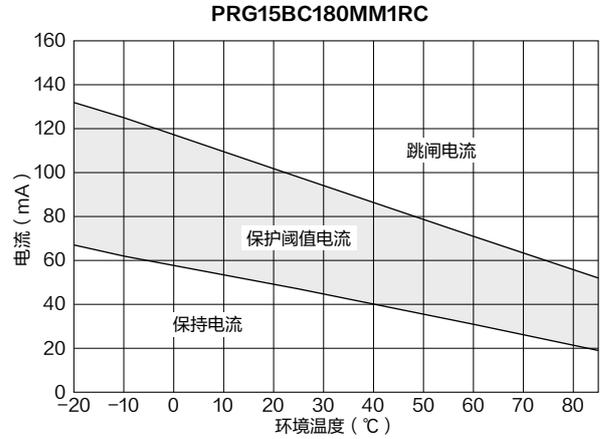
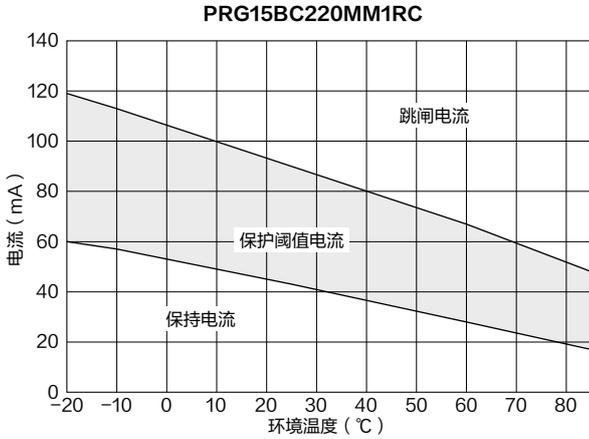
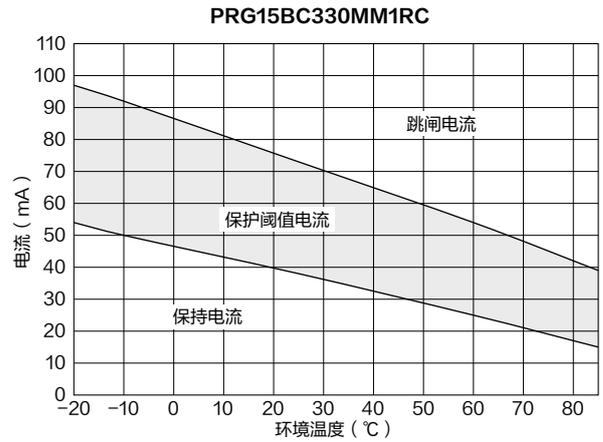
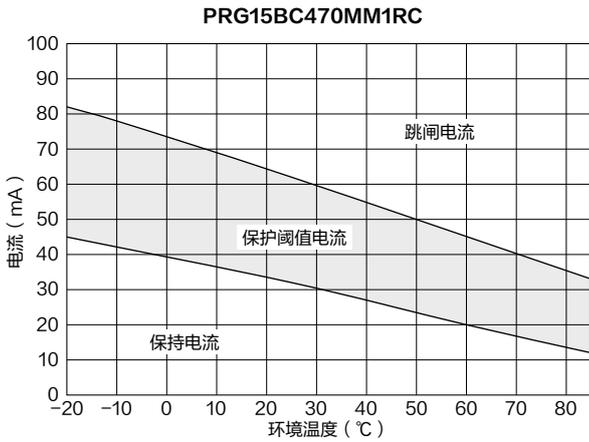
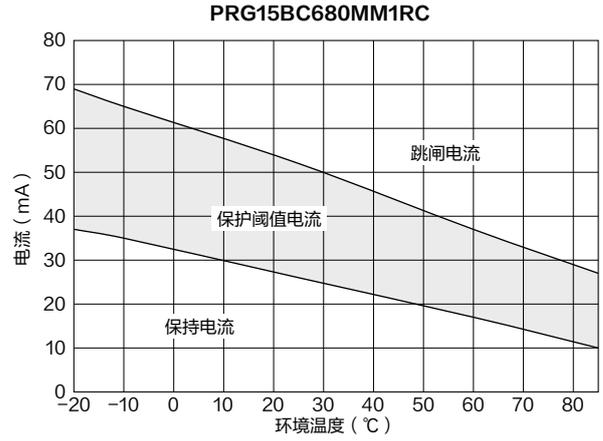
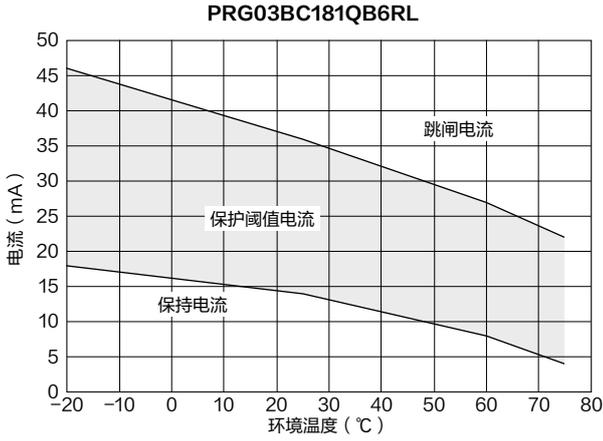
最大电流表示可使用的变压器典型容量。
 该系列适用于回流焊接。
 该系列通过UL认证。

标准焊盘尺寸



品名	焊接方法	尺寸 (mm)			
		贴片 (长×宽)	a	b	c
PRG03	回流焊接	0.6×0.3	0.25	0.3	0.3
PRG15	回流焊接	1.0×0.5	0.5	0.4-0.5	0.5
PRG18	回流焊接	1.6×0.8	0.6-0.8	0.6-0.7	0.6-0.8
PRG21	回流焊接	2.0×1.25	1.0-1.2	0.5-0.7	1.0-1.2

保护阈值电流范围



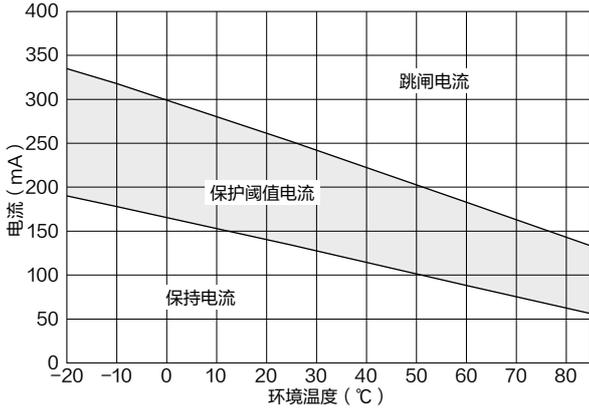
接下页。↗

接上页。↙

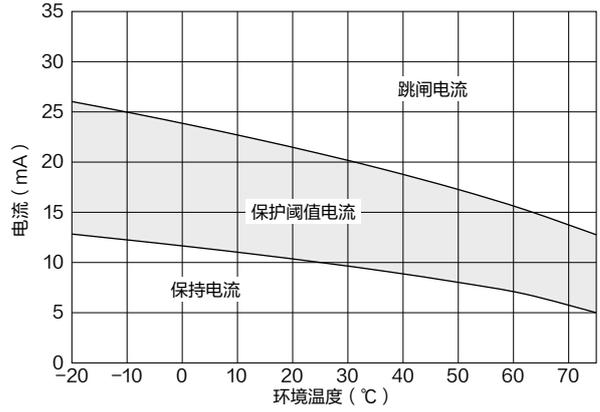
保护阈值电流范围

1

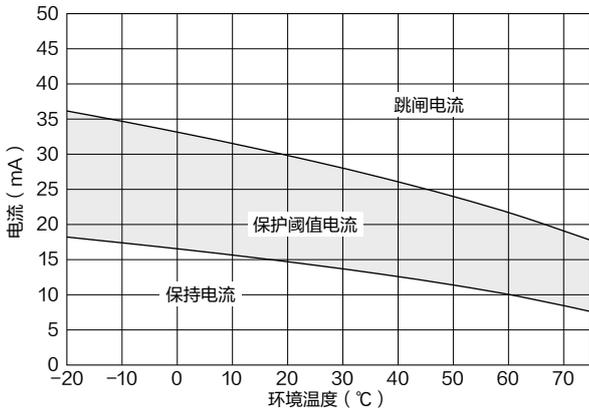
PRG15BC2R2MM1RC



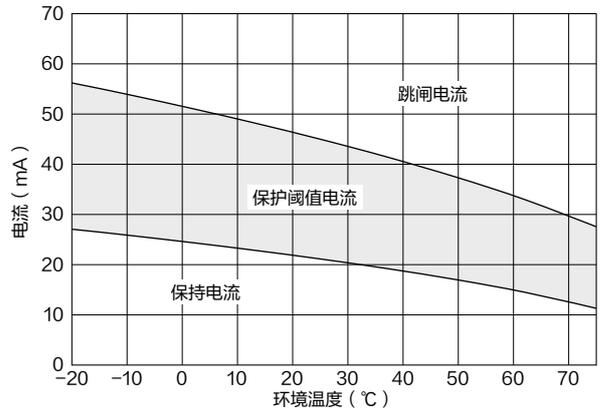
PRG18BB471MB1RB



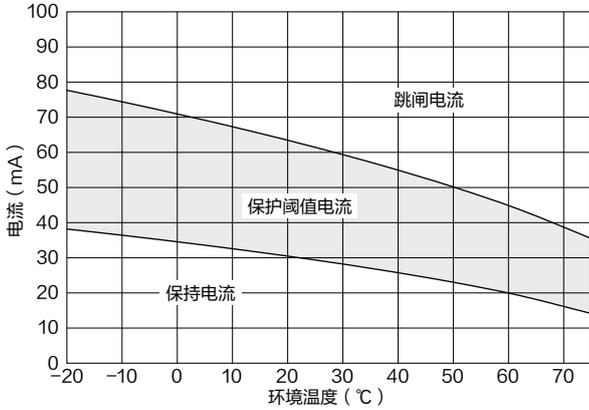
PRG18BB221MB1RB



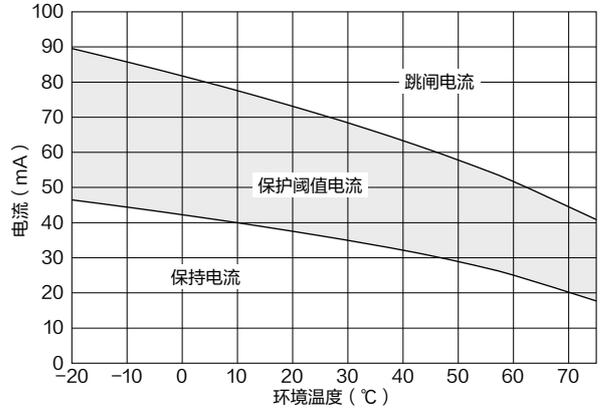
PRG18BB101MB1RB



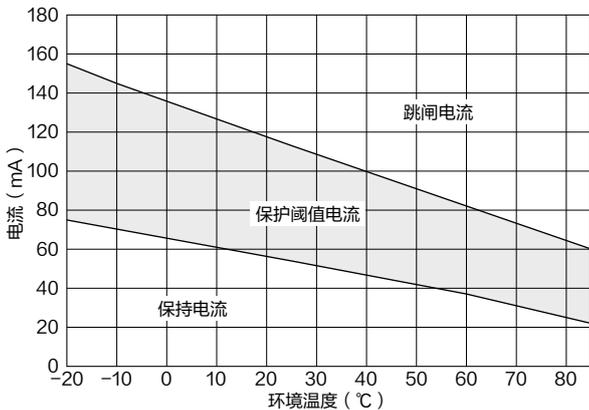
PRG18BB470MB1RB



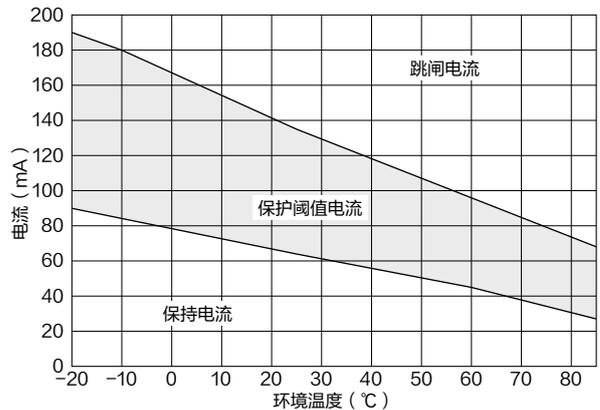
PRG18BB330MB1RB



PRG18BC220MM1RB



PRG18BC150MM1RB

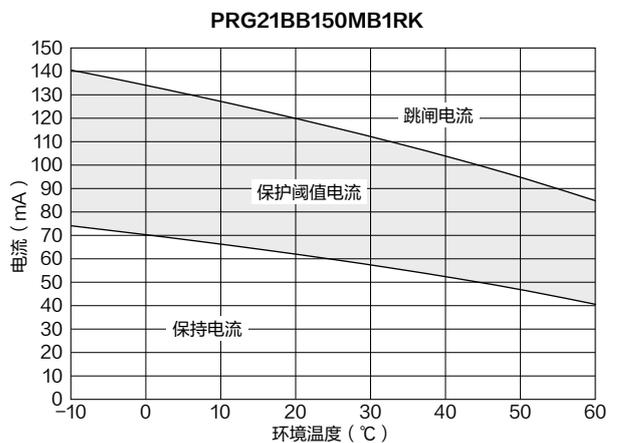
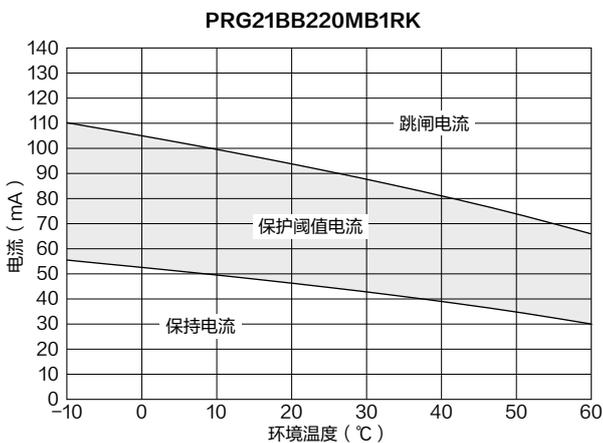
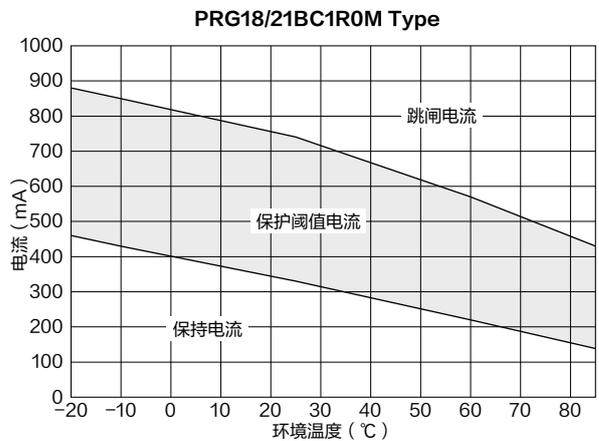
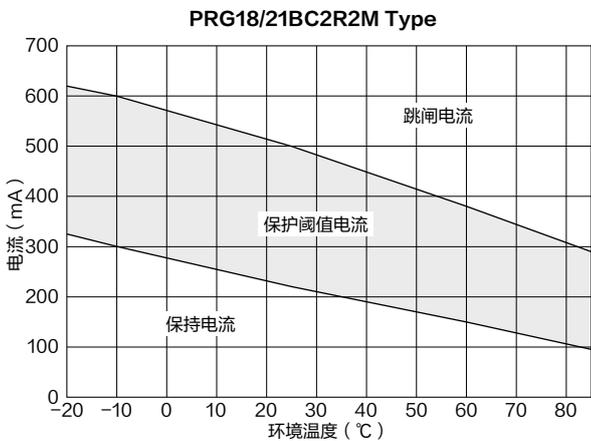
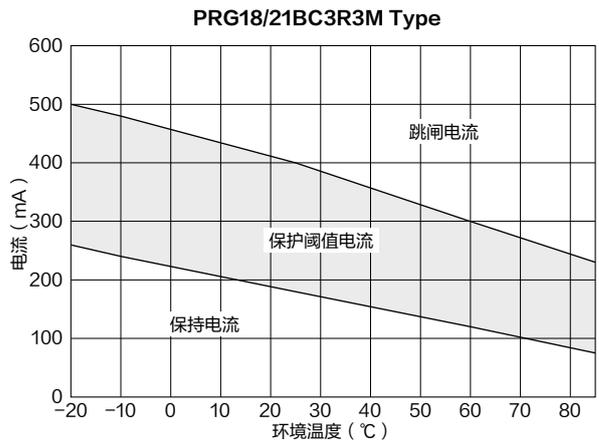
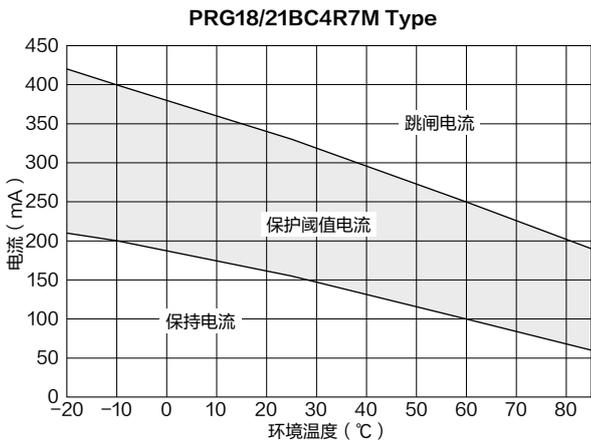
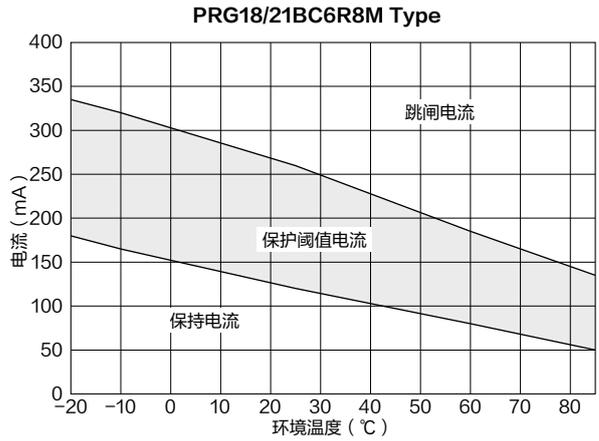
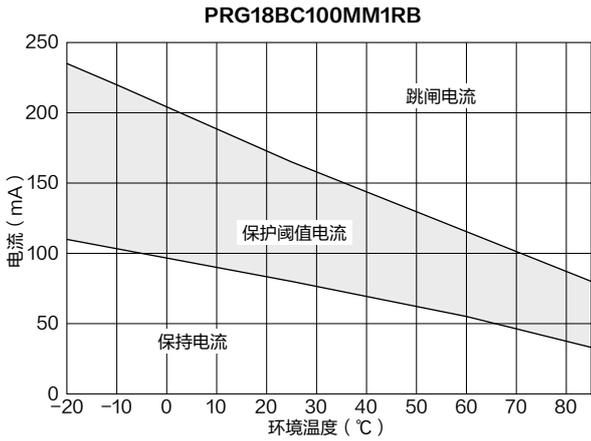


接下页。↗

接上页。↙

保护阈值电流范围

1



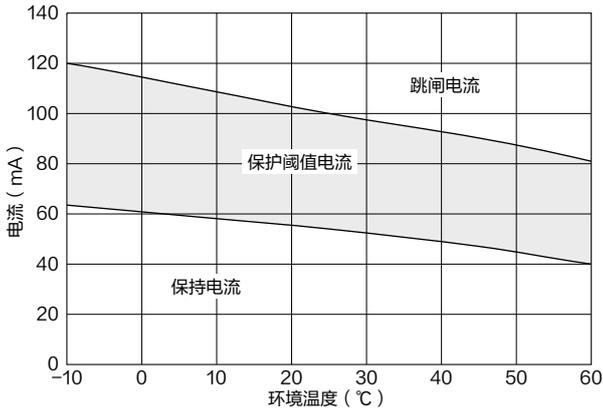
接下页。↗

接上页。↙

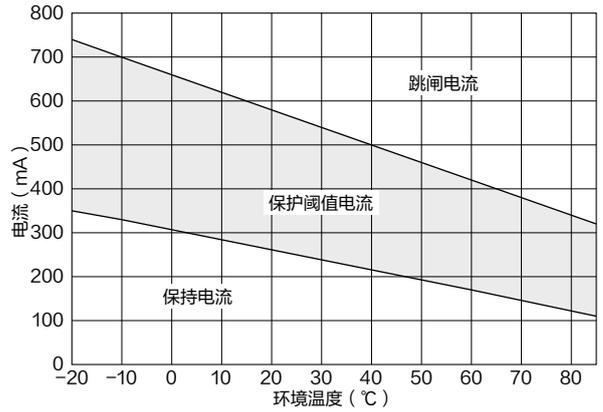
保护阈值电流范围

1

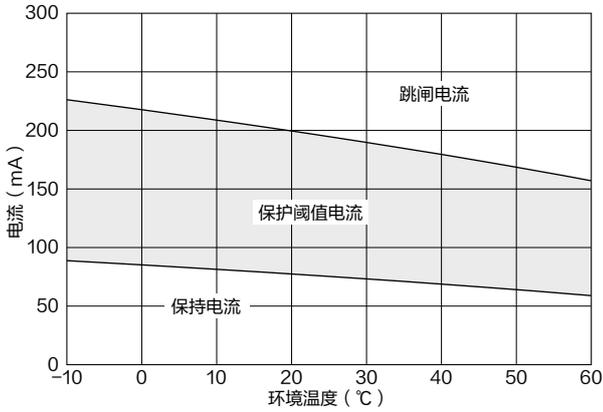
PRG21AR420MB1RA



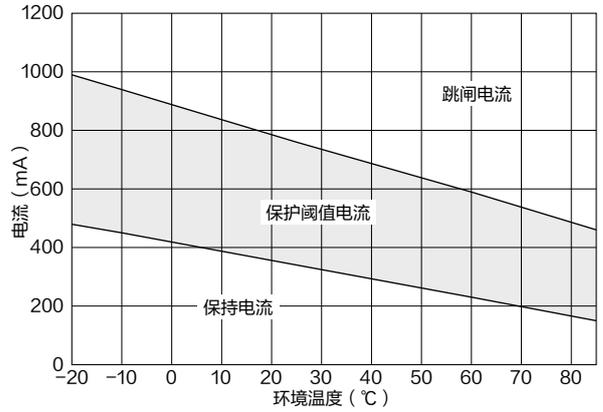
PRG21BC1R5MM1RK



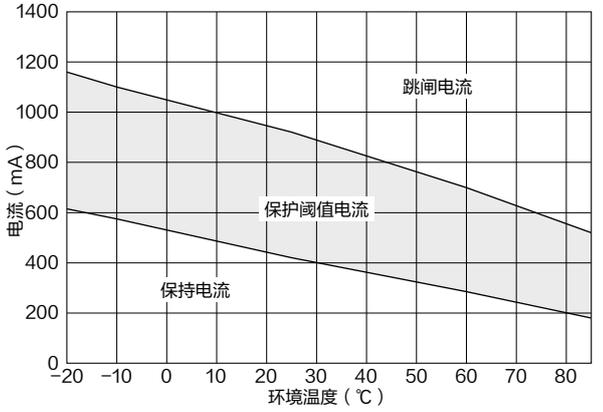
PRG21AR220MB1RK



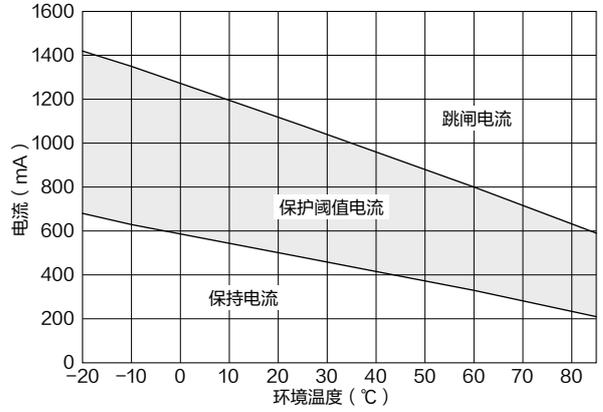
PRG21BC0R8MM1RK



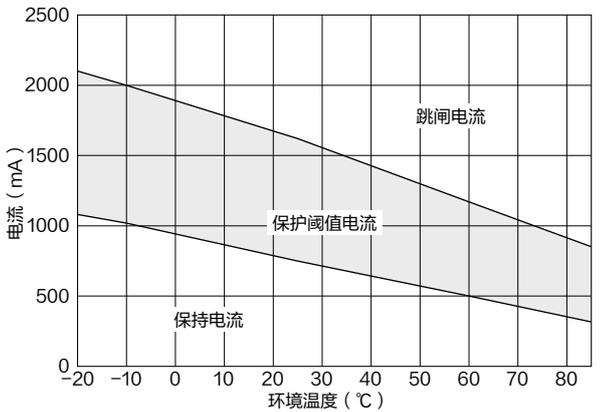
PRG21BC0R6M Type



PRG21BC0R4MM1RK

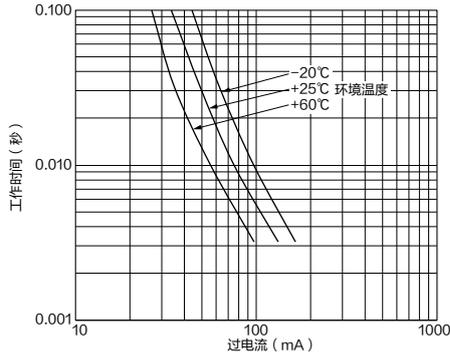


PRG21BC0R2MM1RA

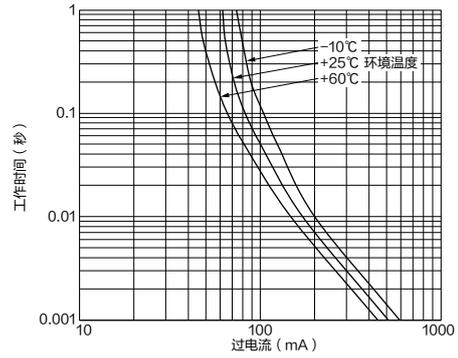


工作时间 (典型曲线)

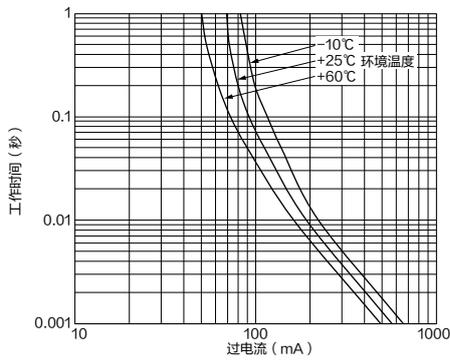
PRG03BC181QB6RL



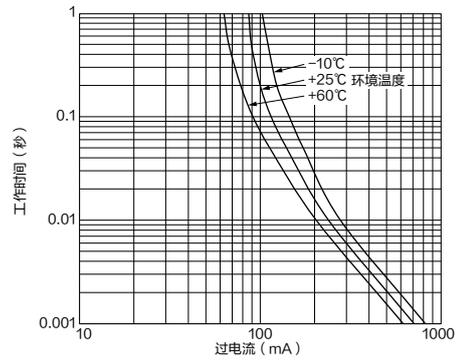
PRG15BC680MM1RC



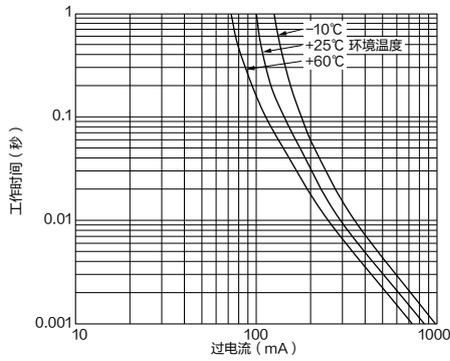
PRG15BC470MM1RC



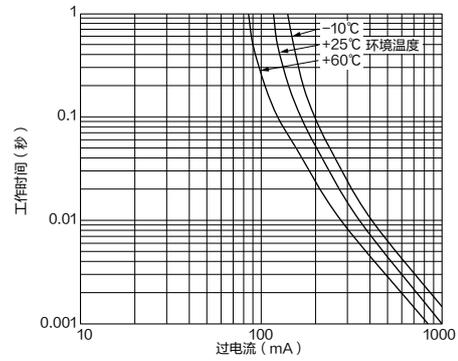
PRG15BC330MM1RC



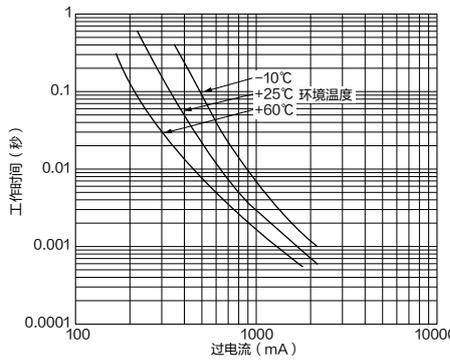
PRG15BC220MM1RC



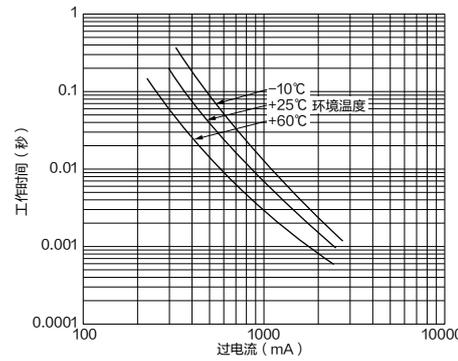
PRG15BC180MM1RC



PRG15BC4R7MM1RC



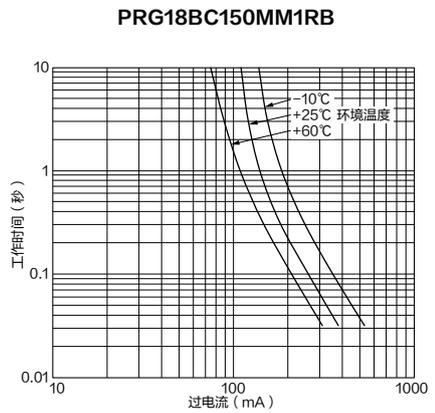
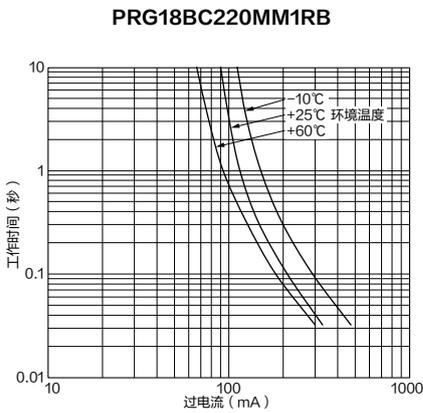
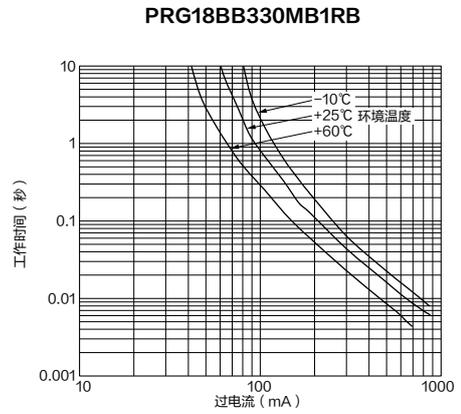
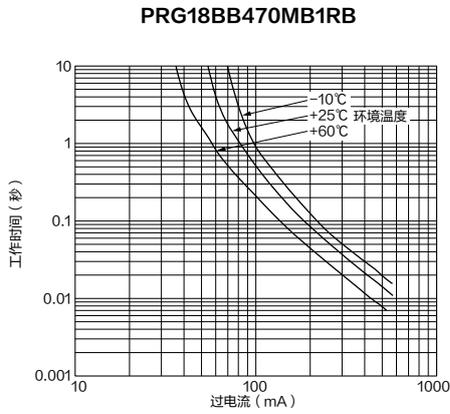
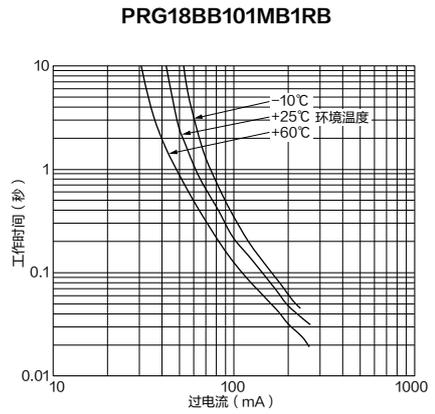
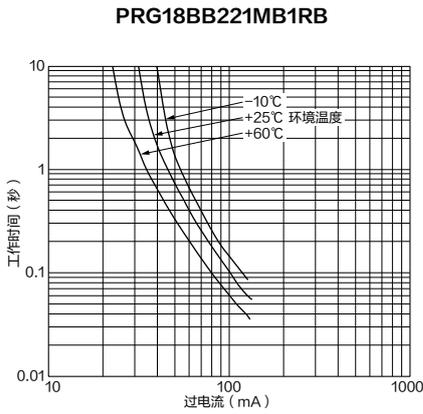
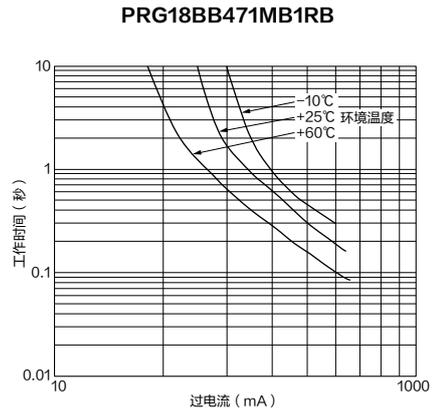
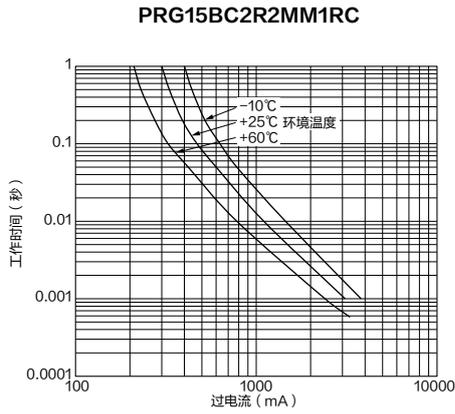
PRG15BC3R3MM1RC



接下页。↗

接上页。↙

工作时间（典型曲线）



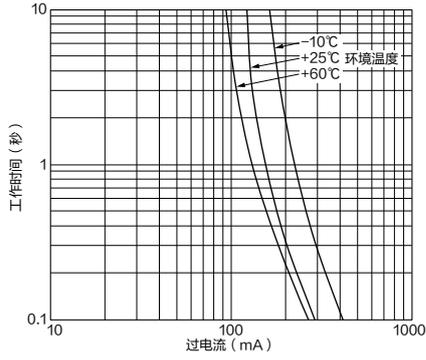
接下页。↗

接上页。↙

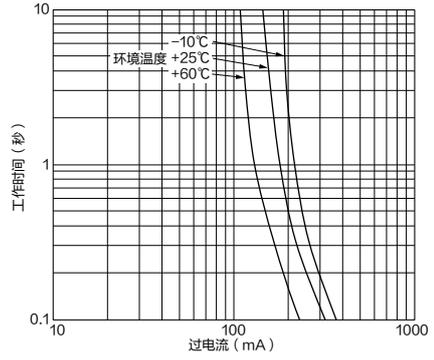
工作时间（典型曲线）

1

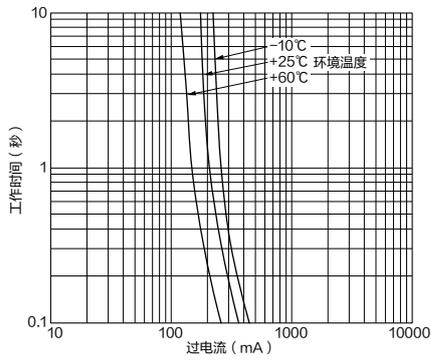
PRG18BC100MM1RB



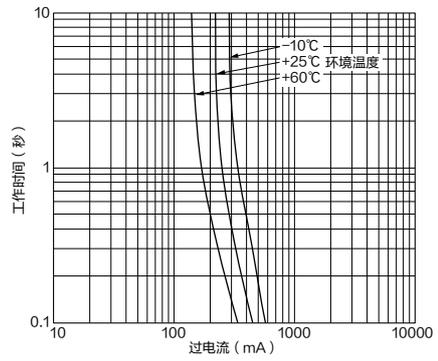
PRG18BC6R8MM1RB



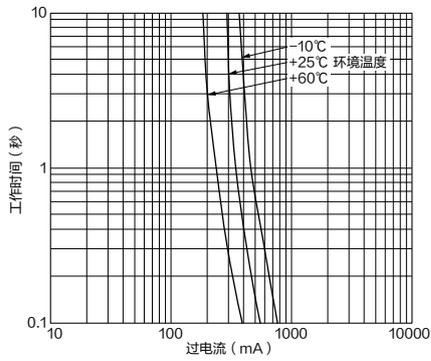
PRG18BC4R7MM1RB



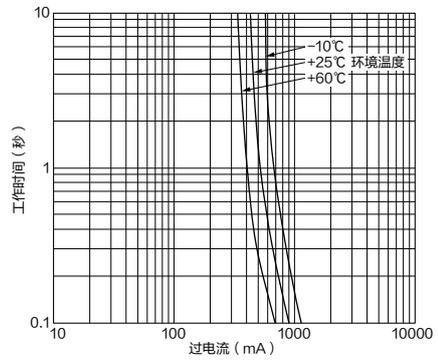
PRG18BC3R3MM1RB



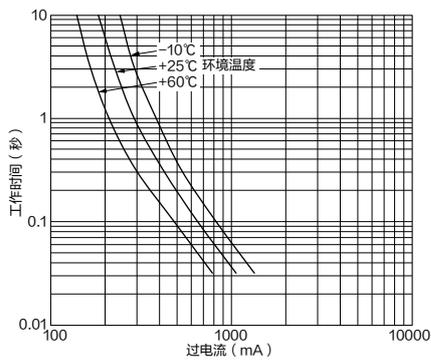
PRG18BC2R2MM1RB



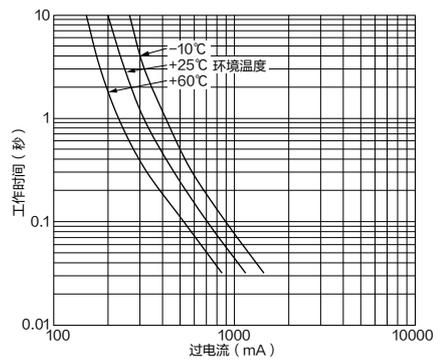
PRG18BC1R0MM1RB



PRG21BC6R8MM1RK



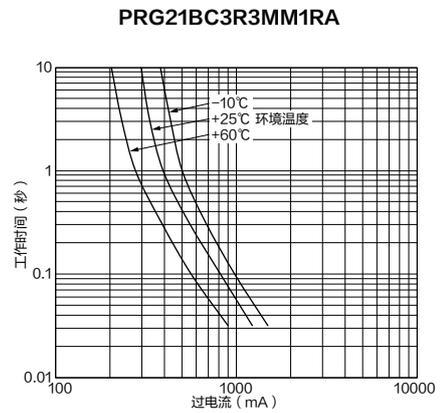
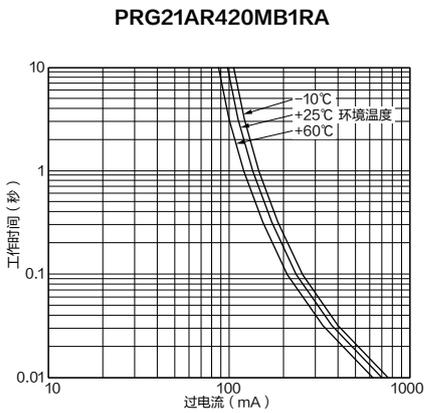
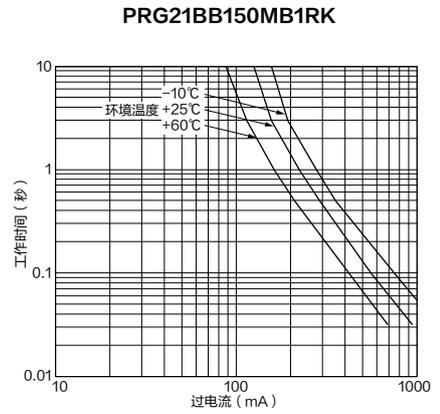
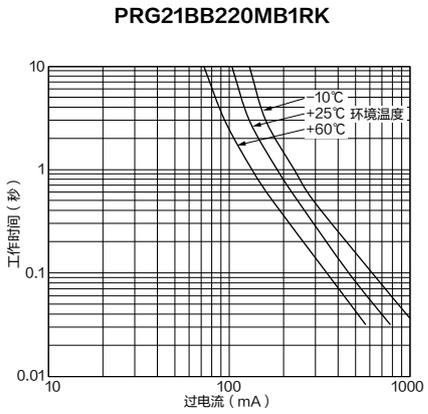
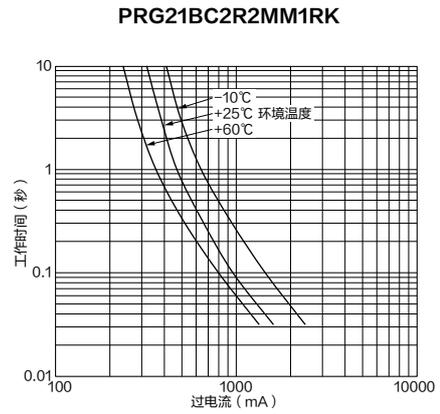
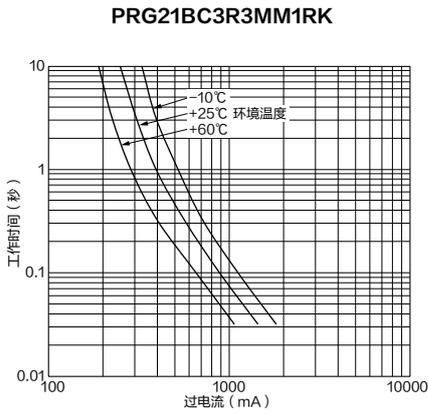
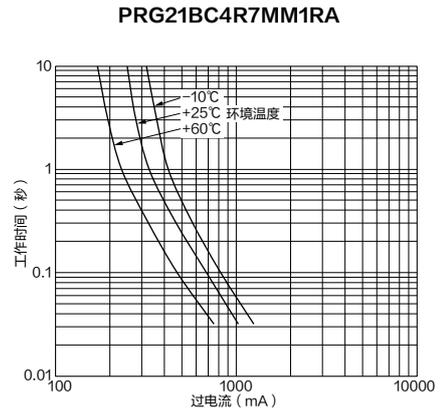
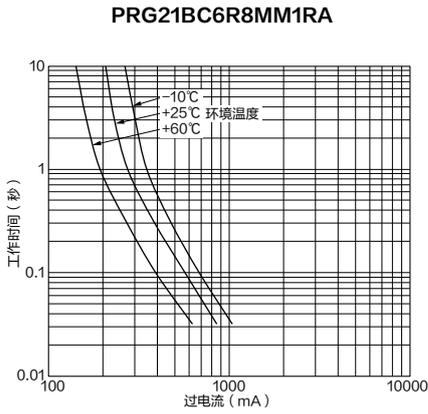
PRG21BC4R7MM1RK



接下页。↗

接上页。↙

工作时间（典型曲线）



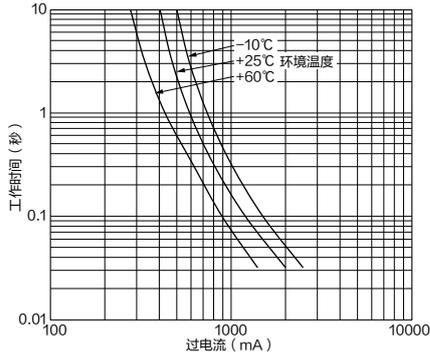
接下页。↗

接上页。↙

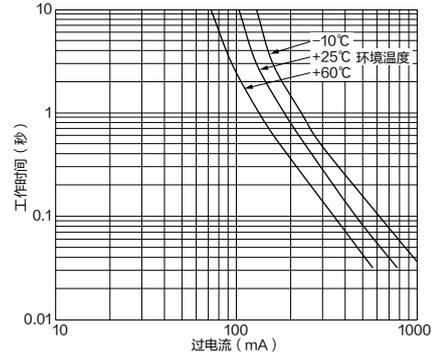
工作时间（典型曲线）

1

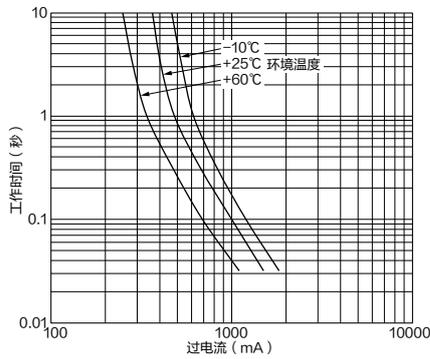
PRG21BC1R5MM1RK



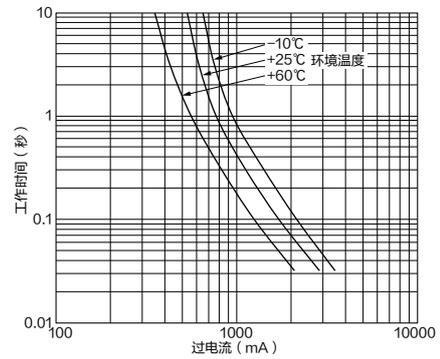
PRG21AR220MB1RK



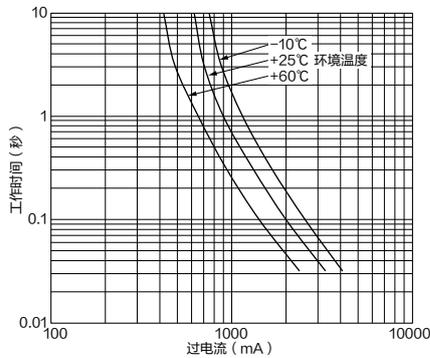
PRG21BC2R2MM1RA



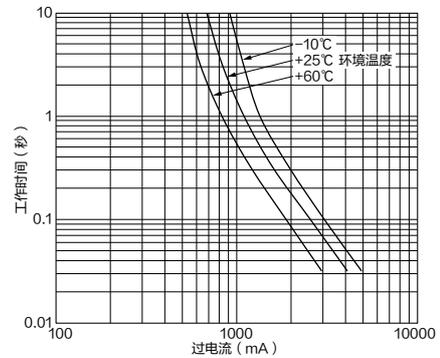
PRG21BC1R0MM1RK



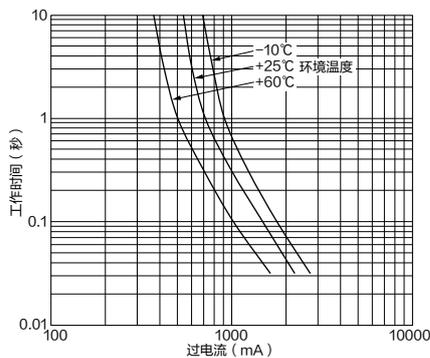
PRG21BC0R8MM1RK



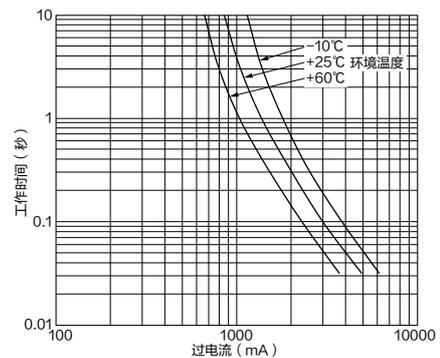
PRG21BC0R6MM1RK



PRG21BC1R0MM1RA



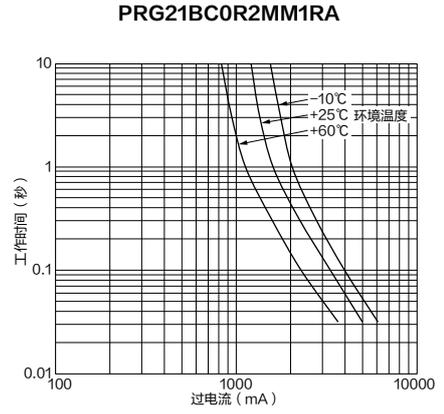
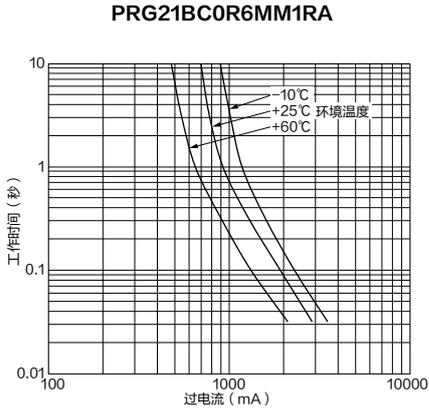
PRG21BC0R4MM1RK



接下页。↗

接上页。↙

工作时间 (典型曲线)



过电流保护用贴片PTC热敏电阻 (POSISTOR) 规格及测试方法

PRG03/PRG15 系列

序号	项目	额定值	测试方法									
1	工作温度范围	PRG03: -20至75°C, PRG15: -20至+85°C	对PTC施加最大电压时, 允许使用温度范围。									
2	电阻值 (25°C时)	在规定允许偏差范围内	按以下流程对其进行测量。 1) 施加最大电压3分钟 2) 在室温下存放2小时 3) 在小于1mA (DC1.0V) 时, 用四端子法进行测量。									
3	耐电压	无损坏	在25°C下经过180±5秒钟时间逐渐升压, 向POSISTOR施加最大工作电压120%的电压。 (串接一个保护电阻, 通过POSISTOR的突入电流必须控制在最大额定值以下。)									
4	抗振性	· 电阻值 (R25) 变化: 小于±20% *1 · 外观: 无缺陷或异常	参考标准: IEC 60068-2-6 (2007) · 将PTC焊接到PCB上 *2 · 频率: 10至55Hz · 振幅: 1.5mm · 扫频速率: 1倍频程/分钟 · 方向: X-Y-Z (3方向) · 测试时间: 6小时 (每个轴2小时)									
5	可焊性	焊接部分潮湿面积: ≥75%	参考标准: IEC 60068-2-58 (2004) · 焊料: Sn-3.0Ag-0.5Cu · 焊接温度: 245±5°C · 浸泡时间: 3±0.3秒									
6	焊接耐热性		参考标准: IEC 60068-2-58 (2004) 【回流方法】 · 焊料: Sn-3.0Ag-0.5Cu · 预热: +150至+180°C, 120±5秒 · 峰值温度: 260±5°C · 焊接时间: >220°C, 60至90秒 · 回流循环: 2次 · 测试板: 无标准焊盘尺寸*2的玻璃环氧树脂测试板 (FR-4)									
7	高温存放		参考标准: IEC 60068-2-2 (2007) · 将PTC焊接到PCB上 *2 · PRG03: +75±2°C, PRG15: +85±2°C · 1000+48/-0小时									
8	低温存放		参考标准: IEC 60068-2-1 (2007) · 将PTC焊接到PCB上 *2 · -20±3°C · 1000+48/-0小时									
9	高温高湿存放	· 电阻值 (R25) 变化: 小于±20% *1 · 外观: 无缺陷或异常	参考标准: IEC 60068-2-67 (1995) · 将PTC焊接到PCB上 *2 · +60±2°C, 90±5%RH · 500+24/-0小时									
10	温度循环 *3		参考标准: IEC 60068-2-14 (2009) 【Na测试】 · 将PTC焊接到PCB上 *2 · 转换时间: <10sec. · 测试条件: 见下表 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>阶段条件 (°C)</th> <th>时间 (分钟)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-20±3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PRG03: +75±2 PRG15: +85±2</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> · 测试循环: 5个循环	阶段	阶段条件 (°C)	时间 (分钟)	1	-20±3	30	2	PRG03: +75±2 PRG15: +85±2	30
阶段	阶段条件 (°C)	时间 (分钟)										
1	-20±3	30										
2	PRG03: +75±2 PRG15: +85±2	30										
11	高温负载		参考标准: IEC 60068-2-2 (2007) · 将PTC焊接到PCB上 *2 · PRG03: +75±2°C, PRG15: +85±2°C · 施加电压: 见下表 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>电压</th> <th>时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>最大电压</td> <td>1.5小时</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>关闭</td> <td>0.5小时</td> </tr> </tbody> </table> · 500+24/-0小时	阶段	电压	时间	1	最大电压	1.5小时	2	关闭	0.5小时
阶段	电压	时间										
1	最大电压	1.5小时										
2	关闭	0.5小时										

*1: 在25°C±2°C下存放2小时后施加低于10mA (1.0V) 的电压, 通过4终端方法进行测试后电阻值的测量。

*2: 以上提到的焊接是我司工厂按以下条件进行的。

- 玻璃环氧树脂PCB
- 标准焊盘尺寸
- 标准焊料
- 标准焊接温度曲线

以上条件在“注意事项”中已提到。

*3: 在贴装有故障的情况下, 不可保证热冲击时的阻抗变化。

(注)

第11项高温负载以玻璃环氧树脂PC板为基础, 其贴装状态下的热耗散系数为2.2mW/°C。

在2.2mW/°C的其他条件下, 高温负载特性可能会有所变化。

过电流保护用贴片PTC热敏电阻（POSISTOR）规格及测试方法

PRG18BB/21BB/21AR 系列

序号	项目	额定值	测试方法									
1	工作温度	PRG18BB: -20至75℃, PRG21BB/AR: -10至60℃	对PTC施加最大电压时, 允许使用温度范围。									
2	电阻值 (25℃ 时)	在规定允许偏差范围内	在施加最大工作电压 3 分钟并在 25℃ 温度下搁置 2 小时后, 施加小于 DC1.5V 的电压 (小于 10mA 的直流电流) 来进行测量。									
3	耐电压	无损坏	在 25℃ 下经过 180 ± 5 秒钟时间逐渐升压, 向 PTC 施加最大工作电压 120% 的电压。(串联一个保护电阻, 通过 PTC 的突入电流必须控制在最大额定值以下。)									
4	焊接强度	电极无脱落迹象。	参考标准: IEC 60068-2-21 (2006) • 将 PTC 焊接到 PCB 上 (**) • 推力: 5.0N • 测试时间: 10 ± 1 秒									
5	耐振性	• 外观: 无缺陷或异常 • 电阻值 (R25) 变化: 小于 ± 20% (*)	参考标准: IEC 60068-2-6 (2007) • 将 PTC 焊接到 PCB 上 (**) • 频率: 10 至 55 Hz • 振幅: 1.5 mm • 扫频速率: 1 倍频程/分钟 • 方向: X-Y-Z (3 方向) • 测试时间: 6 小时 (每个轴 2 小时)									
6	可焊性	焊接部分潮湿面积: ≥ 75%	参考标准: IEC 60068-2-58 (2004) • 焊料: Sn-3.0Ag-0.5Cu • 焊接温度: 245 ± 5℃ • 浸泡时间: 3 ± 0.3 秒									
7	焊接耐热性	• 外观: 无缺陷或异常 • 电阻值 (R25) 变化: 小于 ± 20% (*)	参考标准: IEC 60068-2-58 (2004) 【回流方法】 • 焊料: Sn-3.0Ag-0.5Cu • 预热: +150 至 +180℃, 120 +/- 5 秒 • 峰值温度: 260 +/- 5℃ • 焊接时间: ≥ 220℃, 60 至 90 秒 • 回流循环: 1 次 • 测试板: 带有标准焊盘尺寸的玻璃环氧树脂测试板 (FR-4)									
8	高温存放		参考标准: IEC 60068-2-2 (2007) • 将 PTC 焊接到 PCB 上 (**) • PRG18BB: +75 ± 2℃, PRG21BB/AR: +60 ± 2℃ • 1000+48/-0 小时									
9	低温存放		参考标准: IEC 60068-2-1 (2007) • 将 PTC 焊接到 PCB 上 (**) • PRG18BB: -20 ± 3℃, PRG21BB/AR: -10 ± 3℃ • 1000+48/-0 小时									
10	高温高湿存放		参考标准: IEC 60068-2-67 (1995) • 将 PTC 焊接到 PCB 上 (**) • +40 ± 2℃, 90 ± 5% RH • 500+24/-0 小时									
11	温度循环	• 外观: 无缺陷或异常 • 电阻值 (R25) 变化: 小于 ± 20% (*)	参考标准: IEC 60068-2-14 (2009) 【Na 测试】 • 将 PTC 焊接到 PCB 上 (**) • 转换时间: < 3 分钟 • 测试条件: 见下表 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>条件</th> <th>时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-20 ± 3℃</td> <td>30 分钟</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+85 ± 2℃</td> <td>30 分钟</td> </tr> </tbody> </table> • 测试循环: 5 个循环	阶段	条件	时间	1	-20 ± 3℃	30 分钟	2	+85 ± 2℃	30 分钟
阶段	条件	时间										
1	-20 ± 3℃	30 分钟										
2	+85 ± 2℃	30 分钟										
12	高温负载		参考标准: IEC 60068-2-2 (2007) • 将 PTC 焊接到 PCB 上 (**) • PRG18BB: +75 ± 2℃, PRG21BB/AR: +60 ± 2℃ • 施加电压: 见下表 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>电压</th> <th>时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>最大电压</td> <td>1.5 小时</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>关闭</td> <td>0.5 小时</td> </tr> </tbody> </table> • 500+24/-0 小时	阶段	电压	时间	1	最大电压	1.5 小时	2	关闭	0.5 小时
阶段	电压	时间										
1	最大电压	1.5 小时										
2	关闭	0.5 小时										

*: 测试后测量电阻值。在 25℃ ± 2℃ 下搁置 2 小时后施加低于 1.5V 的电压 (小于 10mA 的直流电流), 进行测量。

** : 以上提到的焊接是我司工厂按以下条件进行的。

- 玻璃环氧树脂 PCB
- 标准焊料
- 标准焊盘尺寸
- 标准焊接温度曲线

以上条件在“注意事项”中已提到。

过电流保护用贴片PTC热敏电阻（POSISTOR）规格及测试方法

PRG18/21BC 系列

序号	项目	额定值	测试方法									
1	工作温度	-20至85℃	对PTC施加最大电压时，允许使用温度范围。									
2	电阻值（25℃时）	在规定允许偏差范围内	在施加最大工作电压3分钟并在25℃温度下搁置2小时后，施加小于DC1.5V的电压（小于10mA的直流电流）来进行测量。									
3	耐电压	无损坏	在25℃下经过180±5秒钟时间逐渐升压，向PTC施加最大工作电压120%的电压。（串联一个保护电阻，通过PTC的突入电流必须控制在最大额定值以下。）									
4	焊接强度	电极无脱落迹象。	参考标准：IEC 60068-2-21（2006） • 将PTC焊接到PCB上（**） • 力：5.0N • 测试时间：10±1秒									
5	耐振性	• 外观：无缺陷或异常 • 电阻值（R25）变化：小于±20%（*）	参考标准：IEC 60068-2-6（2007） • 将PTC焊接到PCB上（**） • 频率：10至55Hz • 振幅：1.5mm • 扫频速率：1倍频程/分钟 • 方向：X-Y-Z（3方向） • 测试时间：6小时（每个轴2小时）									
6	可焊性	焊接部分潮湿面积：≥75%	参考标准：IEC 60068-2-58（2004） • 焊料：Sn-3.0Ag-0.5Cu • 焊接温度：245±5℃ • 浸泡时间：3±0.3秒									
7	焊接耐热性	• 外观：无缺陷或异常 • 电阻值（R25）变化：小于±20%（*）	参考标准：IEC 60068-2-58（2004） 【回流方法】 • 焊料：Sn-3.0Ag-0.5Cu • 预热：+150至+180℃，120+/-5秒 • 峰值温度：260+/-5℃ • 焊接时间：≥220℃，60至90秒 • 回流循环：1次 • 测试板：带有标准焊盘尺寸的玻璃环氧树脂测试板（FR-4）									
8	高温存放		参考标准：IEC 60068-2-2（2007） • 将PTC焊接到PCB上（**） • +85±2℃ • 1000+48/-0小时									
9	低温存放		参考标准：IEC 60068-2-1（2007） • 将PTC焊接到PCB上（**） • -20±3℃ • 1000+48/-0小时									
10	高温高湿存放		参考标准：IEC 60068-2-67（1995） • 将PTC焊接到PCB上（**） • +60±2℃，90±5%RH • 500+24/-0小时									
11	温度循环	• 外观：无缺陷或异常 • 电阻值（R25）变化：小于±20%（*）	参考标准：IEC 60068-2-14（2009） 【Na 测试】 • 将PTC焊接到PCB上（**） • 转换时间：<3分钟 • 测试条件：见下表 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>条件</th> <th>时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-20±3℃</td> <td>30分钟</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+85±2℃</td> <td>30分钟</td> </tr> </tbody> </table> • 测试循环：5个循环	阶段	条件	时间	1	-20±3℃	30分钟	2	+85±2℃	30分钟
阶段	条件	时间										
1	-20±3℃	30分钟										
2	+85±2℃	30分钟										
12	高温负载		参考标准：IEC 60068-2-2（2007） • 将PTC焊接到PCB上（**） • +85±2℃ • 施加电压：见下表 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>电压</th> <th>时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>最大电压</td> <td>1.5小时</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>关闭</td> <td>0.5小时</td> </tr> </tbody> </table> • 500+24/-0小时	阶段	电压	时间	1	最大电压	1.5小时	2	关闭	0.5小时
阶段	电压	时间										
1	最大电压	1.5小时										
2	关闭	0.5小时										

*：测试后测量电阻值。在25℃±2℃下搁置2小时后施加低于1.5V的电压（小于10mA的直流电流），进行测量。

**：以上提到的焊接是我司工厂按以下条件进行的。

- 玻璃环氧树脂PCB
- 标准焊料
- 标准焊盘尺寸
- 标准焊接温度曲线

以上条件在“注意事项”中已提到。

电路保护用热敏电阻 (POSISOR)

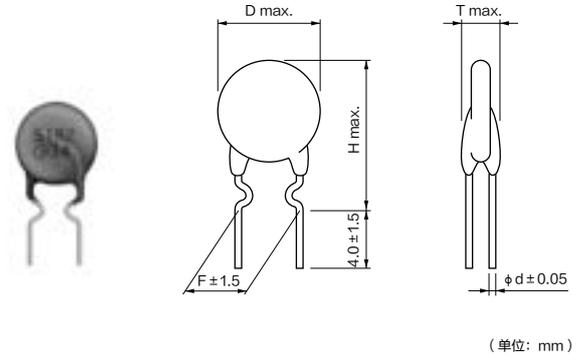
过载电流保护用狭小电流公差30V系列

2

本产品为过电流保护用引线型正温度系数热敏电阻, 适合用作限流电阻。

特征

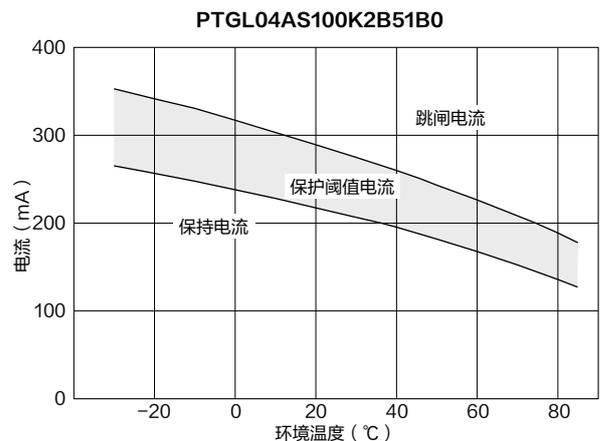
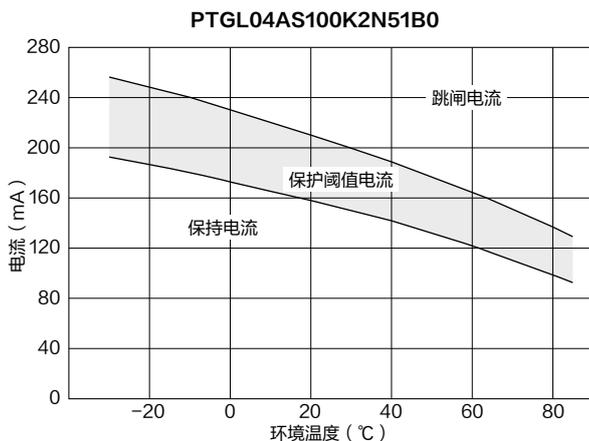
1. 电阻公差为 $\pm 10\%$, 因此回路稳定性更高。
2. -10 至 60°C 下工作和非工作电流之间电流范围较窄(小于两倍)。
3. 与传统产品相比, 尺寸较小, 因此工作更高效。
4. 不会因冲击电流等造成误动作, 最适合作为电源电路及马达驱动电路的保护部件。
5. 保护电路直至电流中断。
6. 过电流消除后自动恢复至原始低电阻值。
7. 非接触式设计能够延长使用寿命并降低噪声。
 固体元件坚固耐用, 可承受机械振动和冲击。



品名	最大电压 (V)	保持电流 (+60°C时) (mA)	保持电流 (+25°C时) (mA)	跳闸电流 (+25°C时) (mA)	跳闸电流 (-10°C时) (mA)	最大电流 (A)	电阻值 (+25°C时) (Ω)	元件直径 (D) (mm)	厚度 (T) (mm)	高度 (H) (mm)	引线间隔 (F) (mm)	引线直径 (Φd) (mm)
PTGL04AS100K2N51B0	30	122	154	205	240	1.5	$10 \pm 10\%$	4.5	3.5	9.5	5.0	0.5
PTGL04AS100K2B51B0	30	167	212	282	330	2.0	$10 \pm 10\%$	4.5	3.5	9.5	5.0	0.6
PTGL05AS3R9K2B51B0	30	269	340	452	530	3.5	$3.9 \pm 10\%$	5.5	3.5	10.5	5.0	0.6
PTGL07AS2R7K2B51B0	30	336	425	565	663	4.5	$2.7 \pm 10\%$	7.3	3.5	12.3	5.0	0.6
PTGL07AS1R8K2B51B0	30	420	532	708	829	5.0	$1.8 \pm 10\%$	7.3	3.5	12.3	5.0	0.6
PTGL09AS1R2K2B51B0	30	556	704	936	1097	6.0	$1.2 \pm 10\%$	9.3	3.5	14.3	5.0	0.6
PTGL12AS0R8K2B51B0	30	685	867	1153	1352	7.0	$0.8 \pm 10\%$	11.5	3.5	16.5	5.0	0.6

最大电流表示在异常的电路运作时, 可以反复流过PTC的电流值。
 30V系列通过UL认证。
 可提供编带型。详细信息请参阅“包装”信息。

保护阈值电流范围

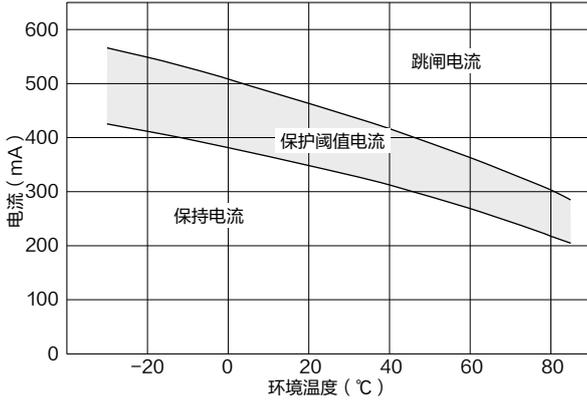


下一页。↗

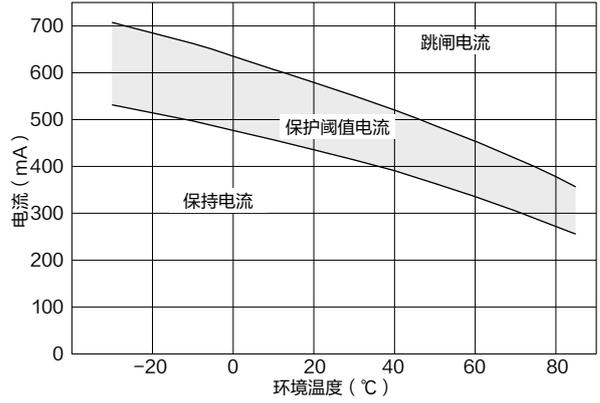
接上页。↙

保护阈值电流范围

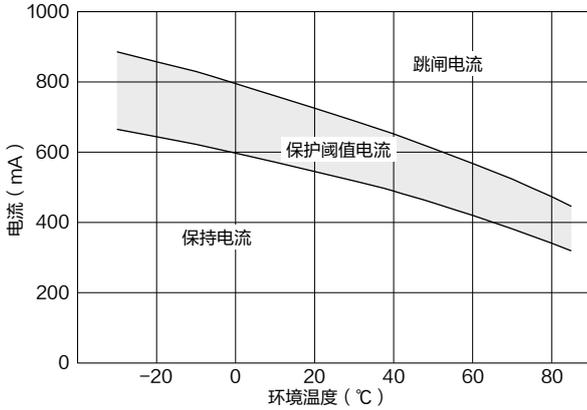
PTGL05AS3R9K2B51B0



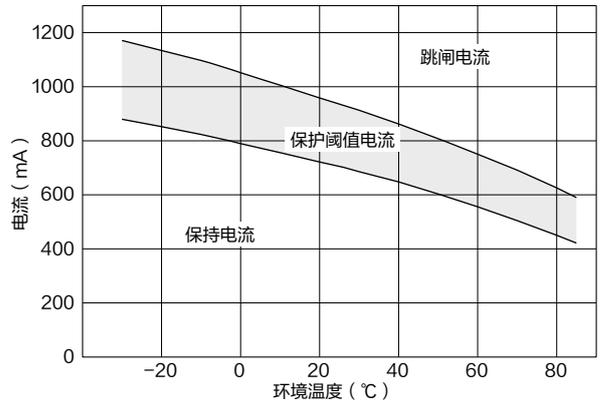
PTGL07AS2R7K2B51B0



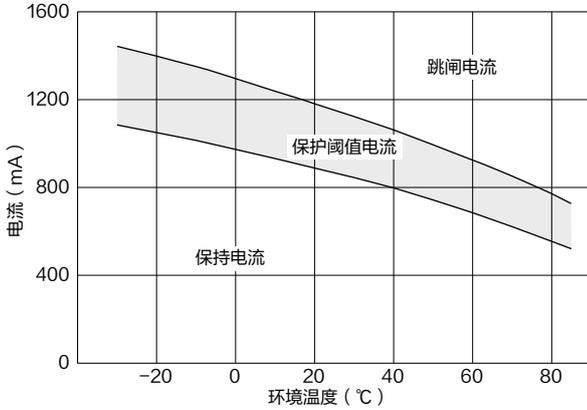
PTGL07AS1R8K2B51B0



PTGL09AS1R2K2B51B0

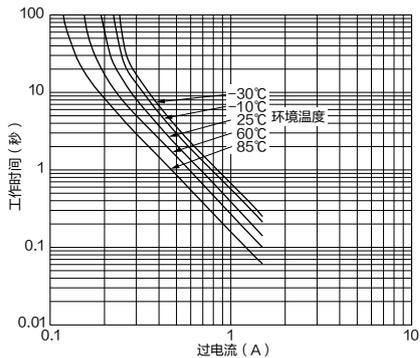


PTGL12AS0R8K2B51B0

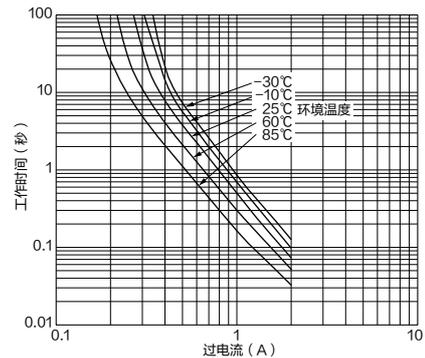


工作时间（典型曲线）

PTGL04AS100K2N51B0



PTGL04AS100K2B51B0

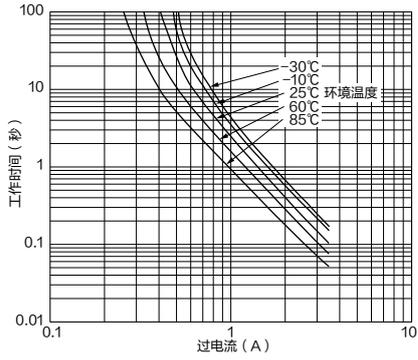


接下页。↗

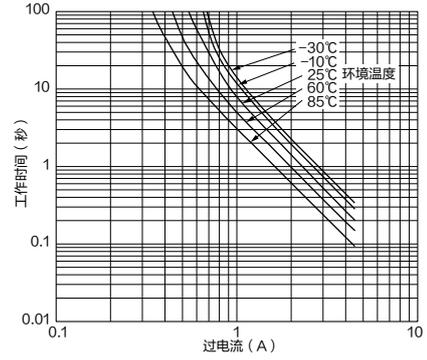
接上页。↙

工作时间（典型曲线）

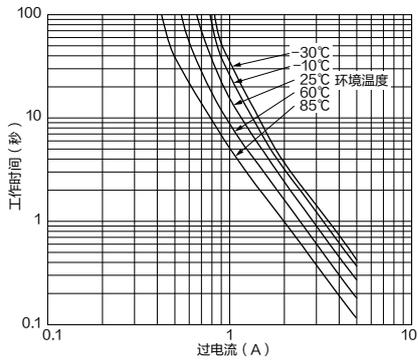
PTGL05AS3R9K2B51B0



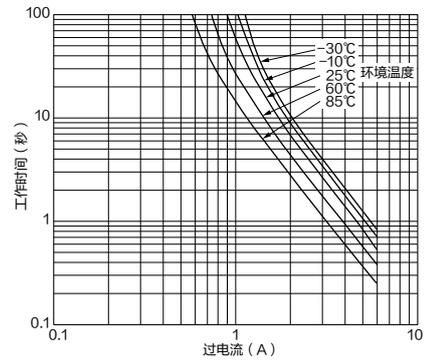
PTGL07AS2R7K2B51B0



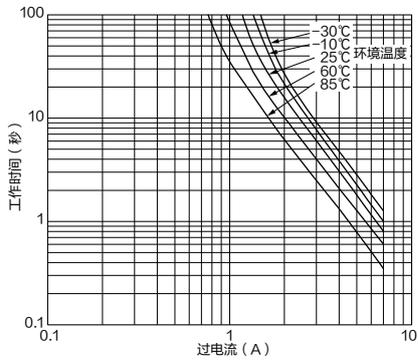
PTGL07AS1R8K2B51B0



PTGL09AS1R2K2B51B0



PTGL12AS0R8K2B51B0



电路保护用热敏电阻 (POSISOR)

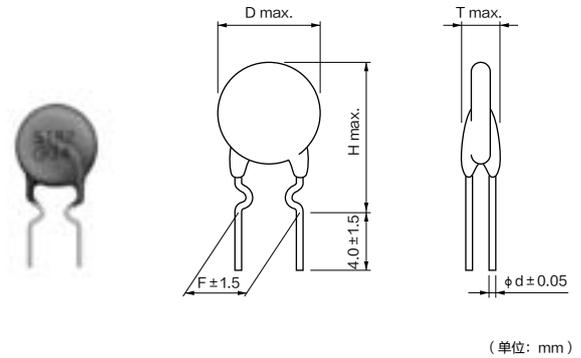
过载电流保护用狭小电流公差51/60V系列

本产品为过电流保护用片状正温度系数热敏电阻，适合作为限流电阻。

特征

1. 电阻公差为 $\pm 10\%$ ，因此电路波动较小
2. -10 至 60°C 下工作和非工作电流之间电流范围较窄（小于两倍）。
3. 与传统产品相比，尺寸较小，因此工作更高效。
4. 满足供电和电机保护要求。冲击电流能够确保无故障运行。
5. 保护电路直至电流中断。
6. 过电流消除后自动恢复至原始低电阻值。
7. 非接触式设计能够延长使用寿命并降低噪声。

固体元件具有极强的耐机械振动性，可承受机械振动和冲击。



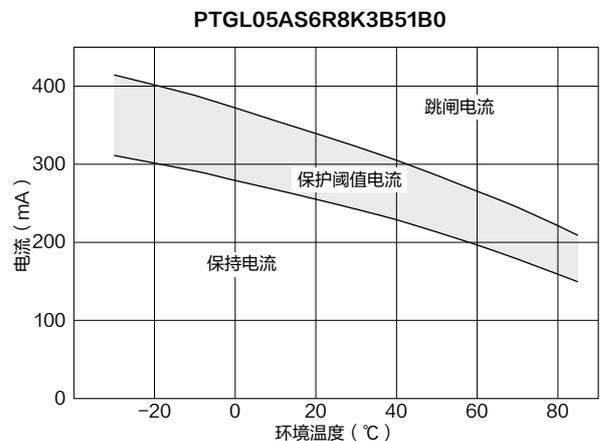
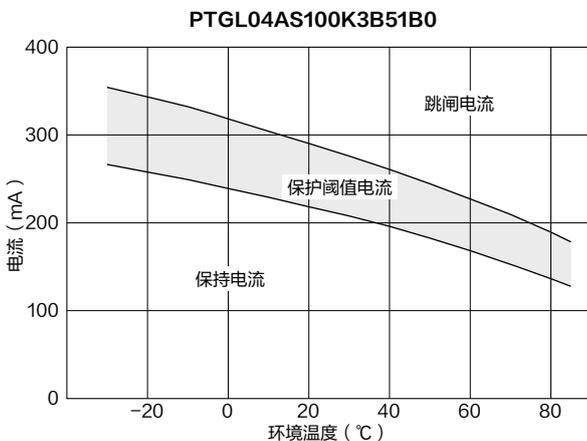
品名	最大电压 (V)	保持电流 (+60°C时) (mA)	保持电流 (+25°C时) (mA)	跳闸电流 (+25°C时) (mA)	跳闸电流 (-10°C时) (mA)	最大电流 (A)	电阻值 (+25°C时) (Ω)	元件直径 (D) (mm)	厚度 (T) (mm)	高度 (H) (mm)	引线间隔 (F) (mm)	引线直径 (ϕd) (mm)
PTGL04AS100K3B51B0	51	168	213	283	332	1.0	$10 \pm 10\%$	4.5	3.5	9.5	5.0	0.6
PTGL05AS6R8K3B51B0	51	197	249	331	388	1.5	$6.8 \pm 10\%$	5.5	3.5	10.5	5.0	0.6
PTGL07AS3R3K3B51B0	51	307	389	517	606	3.0	$3.3 \pm 10\%$	7.3	3.5	12.3	5.0	0.6
PTGL09AS2R2K3B51B0	51	412	522	694	814	4.0	$2.2 \pm 10\%$	9.3	3.5	14.3	5.0	0.6
PTGL12AS1R2K3B51B0	51	592	749	996	1168	5.0	$1.2 \pm 10\%$	11.5	3.5	16.5	5.0	0.6
PTGL04AS220K4N51B0	60	88	112	149	175	1.0	$22 \pm 10\%$	4.5	3.5	9.5	5.0	0.5
PTGL04AS220K4B51B0	60	115	145	193	226	1.0	$22 \pm 10\%$	4.5	3.5	9.5	5.0	0.6
PTGL05AS100K4B51B0	60	170	215	286	335	1.5	$10 \pm 10\%$	5.5	3.5	10.5	5.0	0.6
PTGL07AS5R6K4N51B0	60	186	236	314	368	2.2	$5.6 \pm 10\%$	7.3	3.5	12.3	5.0	0.5
PTGL07AS5R6K4B51B0	60	229	290	386	452	3.0	$5.6 \pm 10\%$	7.3	3.5	12.3	5.0	0.6
PTGL09AS3R3K4B51B0	60	333	421	560	656	4.0	$3.3 \pm 10\%$	9.3	3.5	14.3	5.0	0.6
PTGL12AS2R2K4B51B0	60	439	556	739	867	5.0	$2.2 \pm 10\%$	11.5	3.5	16.5	5.0	0.6

最大电流表示可使用的变压器典型容量。

51/60V系列经UL认证。

可提供编带型。详细信息请参阅“包装”信息。

保护阈值电流范围 (51V系列)

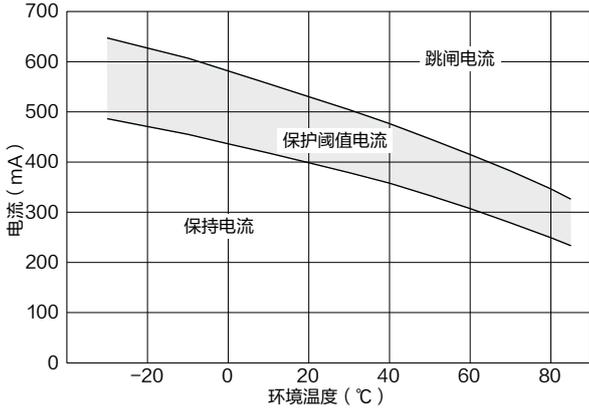


接下页。↗

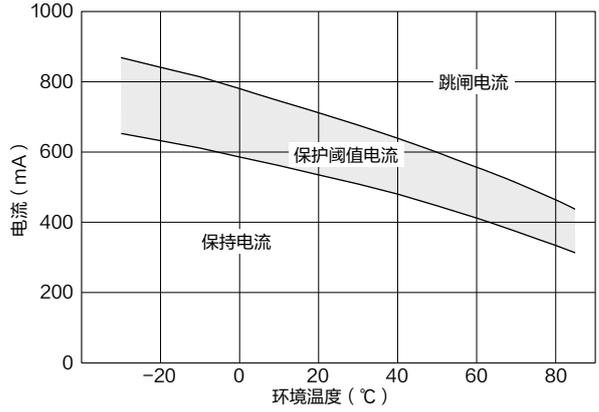
接上页。↙

保护阈值电流范围（51V系列）

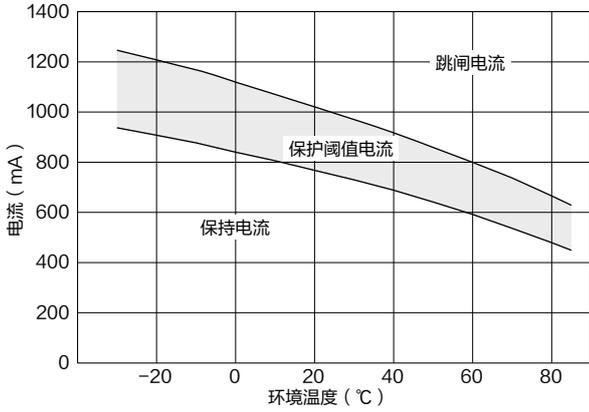
PTGL07AS3R3K3B51B0



PTGL09AS2R2K3B51B0

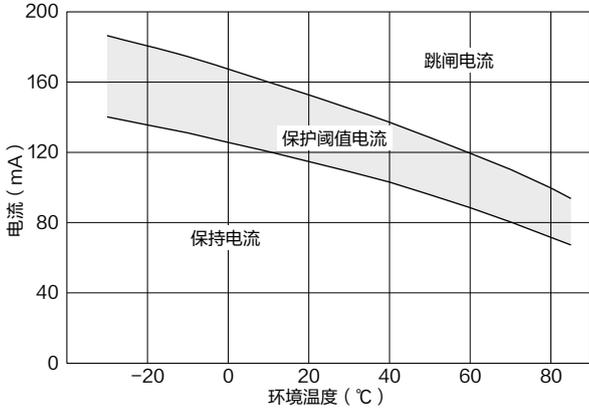


PTGL12AS1R2K3B51B0

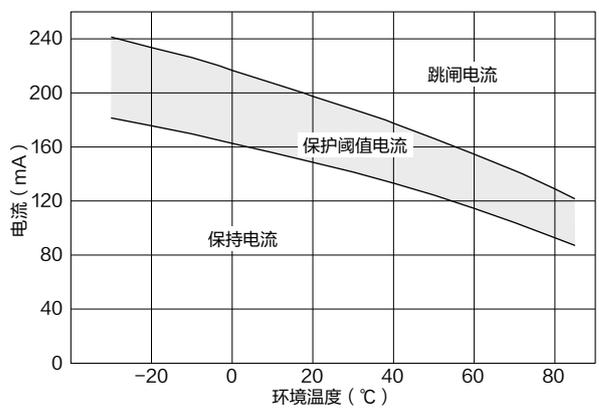


保护阈值电流范围（60V系列）

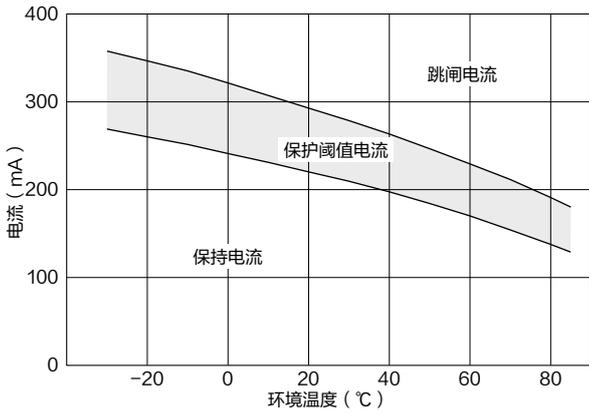
PTGL04AS220K4N51B0



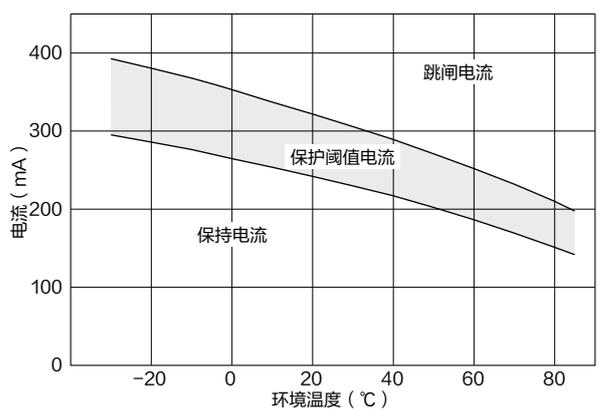
PTGL04AS220K4B51B0



PTGL05AS100K4B51B0



PTGL07AS5R6K4N51B0

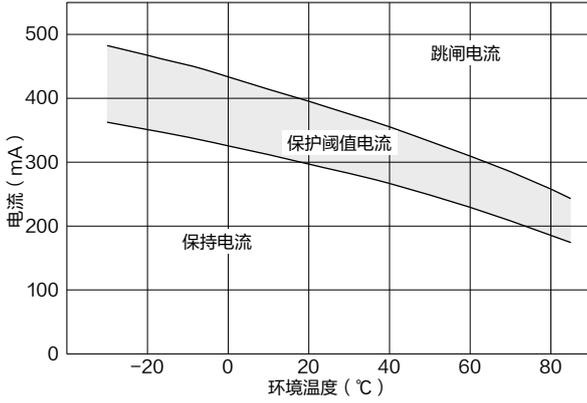


接下页。↗

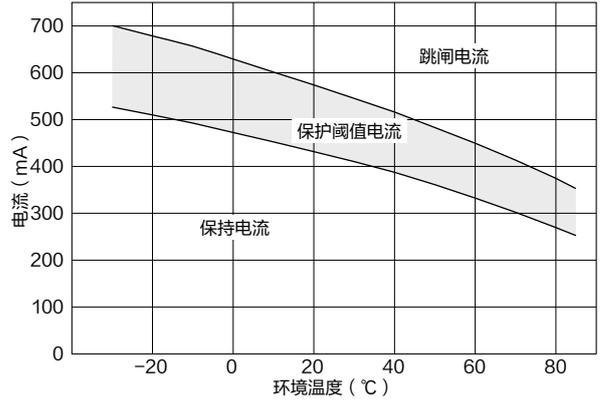
接上页。↙

保护阈值电流范围（60V系列）

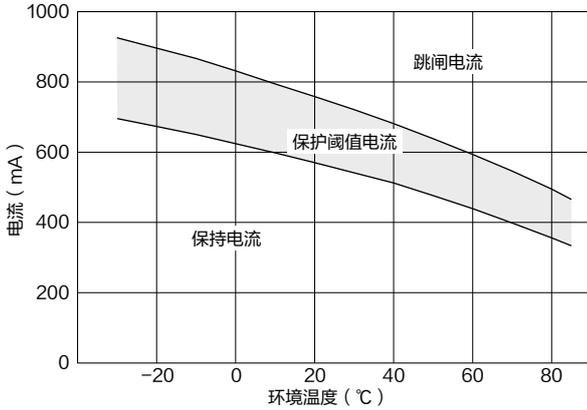
PTGL07AS5R6K4B51B0



PTGL09AS3R3K4B51B0

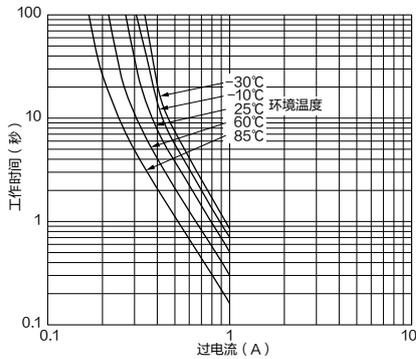


PTGL12AS2R2K4B51B0

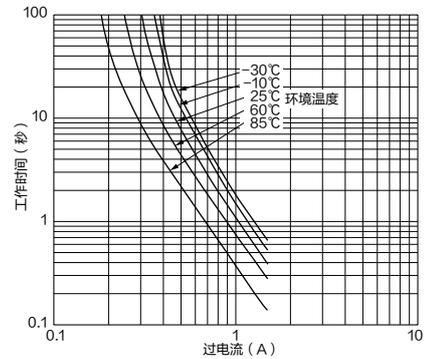


51V系列工作时间（典型曲线）

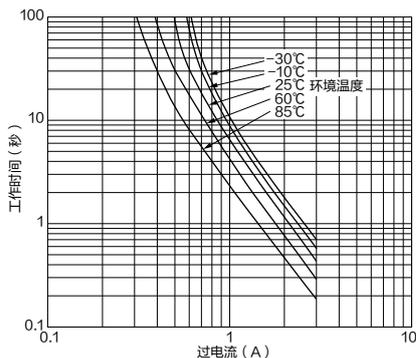
PTGL04AS100K3B51B0



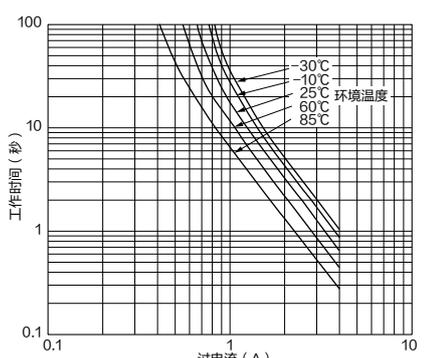
PTGL05AS6R8K3B51B0



PTGL07AS3R3K3B51B0



PTGL09AS2R2K3B51B0

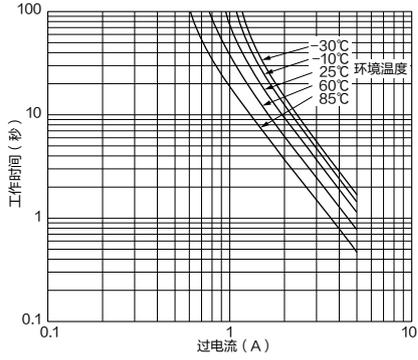


接下页。↗

接上页。↙

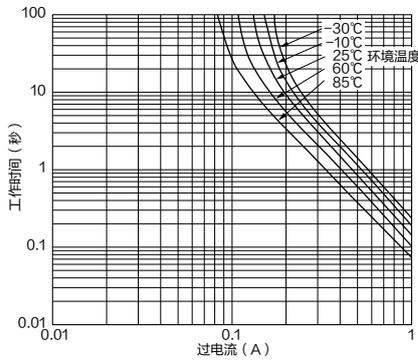
51V系列工作时间（典型曲线）

PTGL12AS1R2K3B51B0

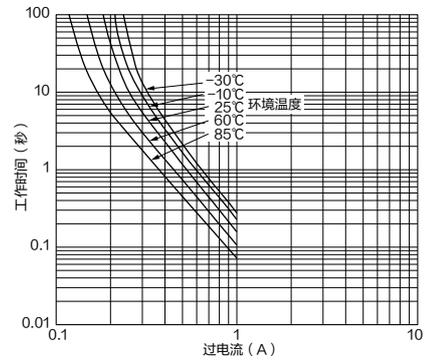


60V系列工作时间（典型曲线）

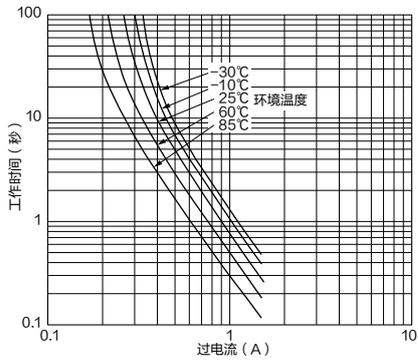
PTGL04AS220K4N51B0



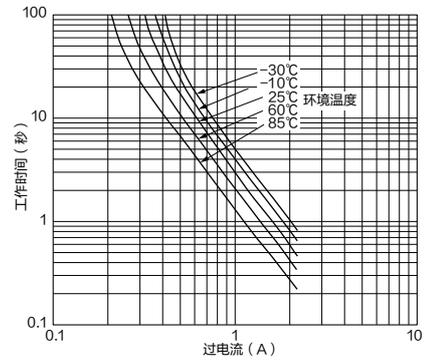
PTGL04AS220K4B51B0



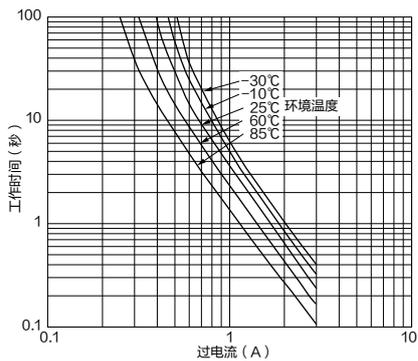
PTGL05AS100K4B51B0



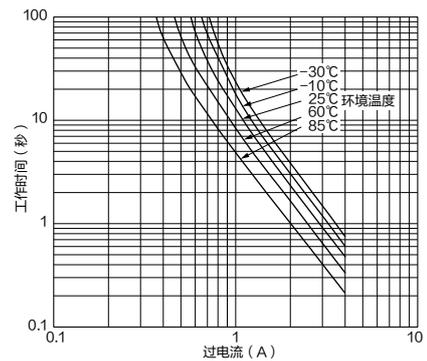
PTGL07AS5R6K4N51B0



PTGL07AS5R6K4B51B0



PTGL09AS3R3K4B51B0



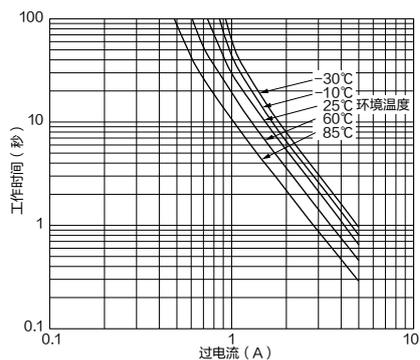
接下页。↗

△注：请阅读本产品目录中的产品规格，以及有关保管、使用环境、规格上的注意事项、装配时的△注意事项、使用时的注意事项，以免发生冒烟和（或）燃烧等。
· 本目录仅载明标准规格。因此，在订购产品之前，请核准其规格或者办理产品规格表。

接上页。↙

60V系列工作时间（典型曲线）

PTGL12AS2R2K4B51B0



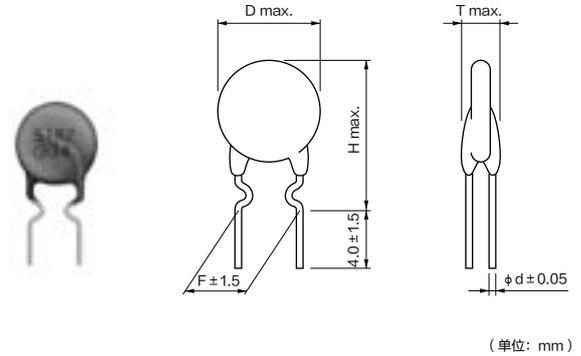
电路保护用热敏电阻 (POSISOR)

过载电流保护用狭小电流公差140V系列

本产品为过电流保护用引线型正温度系数热敏电阻, 适合用作限流电阻。

特征

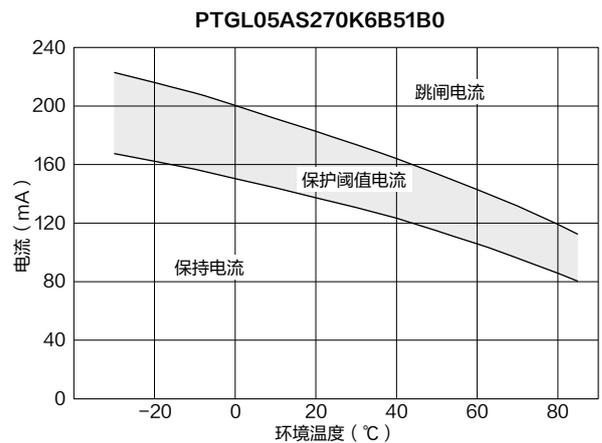
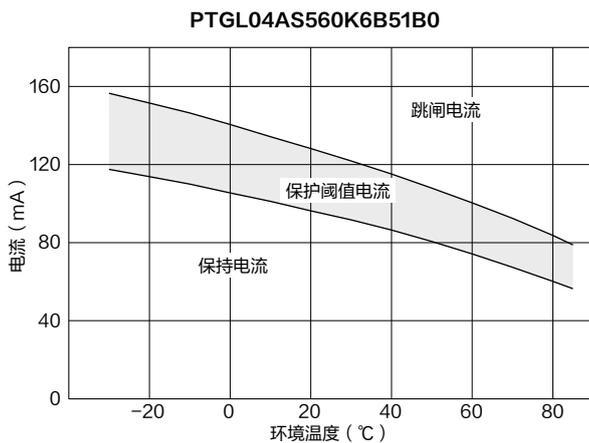
1. 电阻公差为 $\pm 10\%$, 因此回路稳定性更高。
2. -10 至 60°C 下工作和非工作电流之间电流范围较窄(小于两倍)。
3. 与传统产品相比, 尺寸较小, 因此工作更高效。
4. 不会因冲击电流等造成误动作, 最适合作为电源电路及马达驱动电路的保护部件。
5. 保护电路直至电流中断。
6. 过电流消除后自动恢复至原始低电阻值。
7. 非接触式设计能够延长使用寿命并降低噪声。
 固体元件具有极强的耐机械振动性, 可承受机械振动和冲击。



品名	最大电压 (V)	保持电流 (+60°C时) (mA)	保持电流 (+25°C时) (mA)	跳闸电流 (+25°C时) (mA)	跳闸电流 (-10°C时) (mA)	最大电流 (A)	电阻值 (+25°C时) (Ω)	元件直径 (D) (mm)	厚度 (T) (mm)	高度 (H) (mm)	引线间隔 (F) (mm)	引线直径 (ϕd) (mm)
PTGL04AS560K6B51B0	140	74	94	125	147	0.5	$56 \pm 10\%$	4.5	4.5	9.5	5.0	0.6
PTGL05AS270K6B51B0	140	106	134	178	209	1.0	$27 \pm 10\%$	5.5	4.5	10.5	5.0	0.6
PTGL07AS150K6B51B0	140	148	187	249	292	1.5	$15 \pm 10\%$	7.3	4.5	12.3	5.0	0.6
PTGL09AS120K6B51B0	140	192	244	324	380	2.0	$12 \pm 10\%$	9.3	4.5	14.3	5.0	0.6
PTGL09AS7R6K6B51B0	140	227	287	382	447	2.2	$7.6 \pm 10\%$	9.3	4.5	14.3	5.0	0.6
PTGL12AS4R7K6B51B0	140	310	393	523	613	3.5	$4.7 \pm 10\%$	11.5	4.5	16.5	5.0	0.6

最大电流表示在异常的电路运作时, 可以反复流过PTC的电流值。
 140V系列经UL认证。
 可提供编带型。详细信息请参阅“包装”信息。

保护阈值电流范围

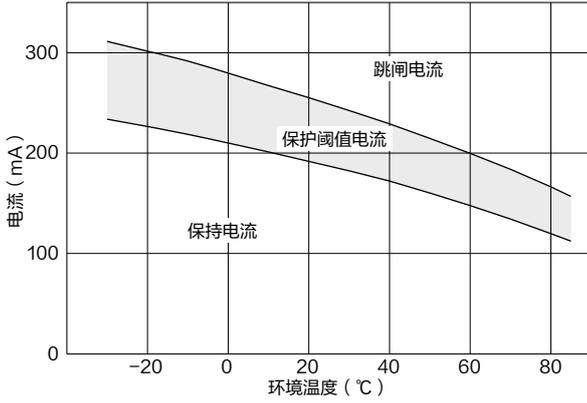


接下页。↗

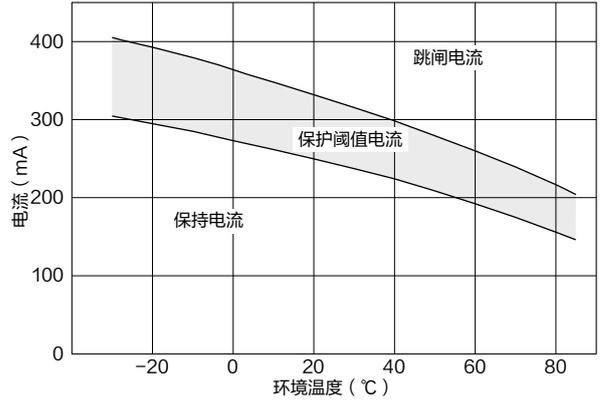
接上页。↙

保护阈值电流范围

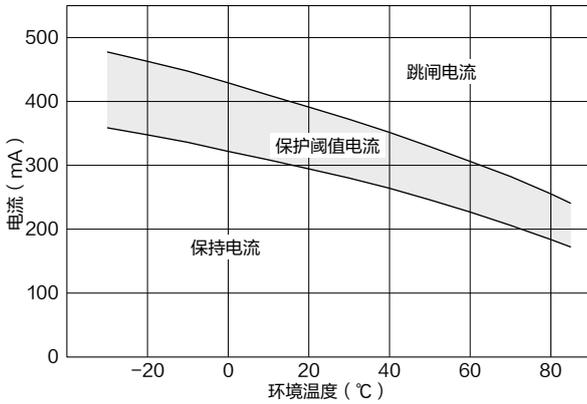
PTGL07AS150K6B51B0



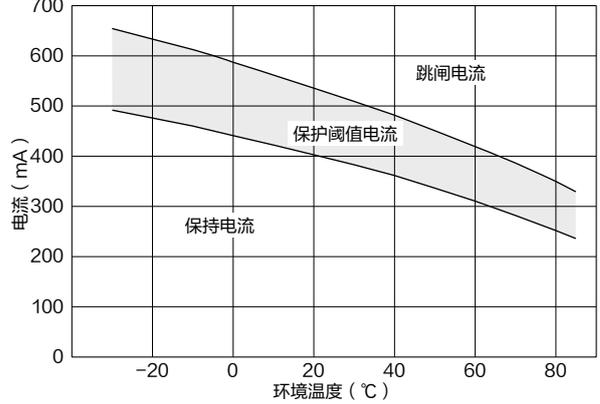
PTGL09AS120K6B51B0



PTGL09AS7R6K6B51B0

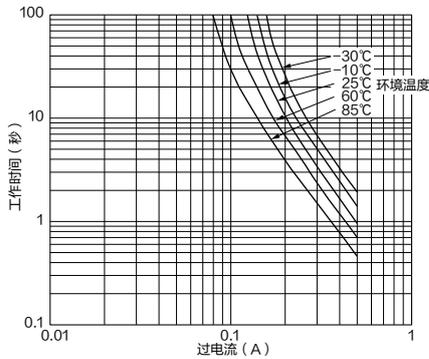


PTGL12AS4R7K6B51B0

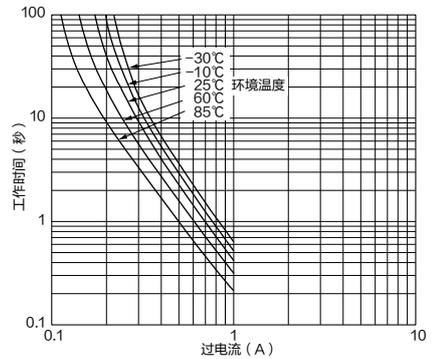


工作时间（典型曲线）

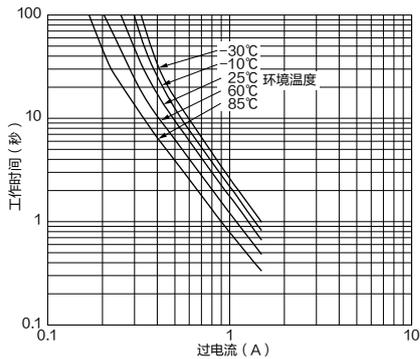
PTGL04AS560K6B51B0



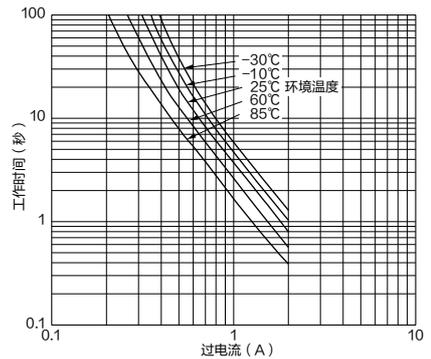
PTGL05AS270K6B51B0



PTGL07AS150K6B51B0



PTGL09AS120K6B51B0



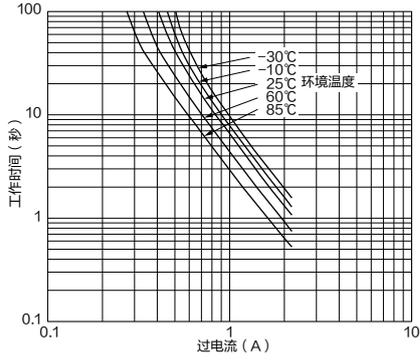
接下页。↗

△注：请阅读本产品目录中的产品规格，以及相关保管、使用环境、规格上的注意事项、装配时的△注意事项、使用时的注意事项，以免发生冒烟和（或）燃烧等。
· 本目录仅载明标准规格。因此，在订购产品之前，请核准其规格或者办理产品规格表。

接上页。↙

工作时间（典型曲线）

PTGL09AS7R6K6B51B0



PTGL12AS4R7K6B51B0

