

# BOURNS®

## 产品目录



汽车电子解决方案  
电路保护  
离散式半导体

定制 & 标准磁性产品  
传感器 & 控制器  
电阻产品

# 目录

## 汽车电子解决方案

### 汽车用传感器

定制汽车用传感器 .....	2
定制商用车传感器 .....	3

### 汽车组件

车规级被动组件 .....	4
车规级电路保护产品 .....	5

## 电路保护产品

### 过温保护产品

小型断路器 (微型热保护器, TCO) .....	6
---------------------------	---

### 过电流保护产品

Multifuse® Polymer PTC 可恢复式保险丝 .....	7
陶瓷 PTC 保护器 .....	8
陶瓷 PTC 加热器 .....	9
SinglFuse™ 贴面特快熔断薄膜保险丝 .....	10
POWrFuse™ 电力保险丝 .....	11

### 过电压保护产品

压敏电阻产品 .....	12
混合保护组件 .....	13
气体放电管 (GDT) .....	14
ChipGuard® ESD 静电放电抑制器 .....	15
TISP® 晶闸管浪涌保护器 .....	16
LED 开路分流器保护器 (LSP) .....	17

### 半导体产品

绝缘栅双极晶体管 (IGBT) .....	18
TBU® & TCS™ 高速保护器 .....	19
大功率瞬态电压抑制二极管 .....	20
二极管及阵列 .....	21

### 信息及通讯科技产品 (ICT)

浪涌保护器 (SPD) .....	22
局端交换机及电信保护模块产品 .....	23

# 目录

## 磁性产品

### 定制磁性产品

Kaschke Components 定制磁性组件 .....	24
定制磁性产品 .....	25

### 磁性组件

电感器 & 共模扼流圈 .....	26
变压器 .....	27

## 传感器 & 电阻产品

### 传感器 & 控制器

传感器 .....	28
专业音频 & 灯光 .....	29
商用面板控制器 .....	30
工业用面板控制器 .....	31
非接触式位置传感器 & 旋转式控制器 .....	32
旋转式编码器 .....	33

### 精密可变电阻器

Trimpot® 可调式电位器 .....	34
-----------------------	----

### 电阻产品

电流检测电阻 .....	35
功率电阻 .....	36
芯片电阻 & 排阻 .....	37
电阻网络 .....	38

### 连接器

模块连接装置 .....	39
--------------	----

### 开关

开关 .....	40
----------	----

### 定制化封装

SEMS: 专业工程与制造服务 .....	41
-----------------------	----

# 定制汽车用传感器

## 可选类型:

- 动力系统速度和位置
- 轮速
- 底盘高度
- 燃油油位
- 刹车磨损
- 踏板位置
- 转向扭矩和角度
- 油门位置
- 马达位置和
- 相位电流传感器

## 特色:

- 接触式: 电阻
- 非接触式: VR, 霍尔效应, xMR, 电感
- 界面: 模拟, PWM, SENT, SPI, CAN, PSII5
- 广泛的模拟工具
- 全球工程、测试、制造和销售支持
- Bourns 所有生产基地都符合 IATF 16949 及 ISO 26262 认证标准
- 创新且高效益的解决方案



## 应用

- ABS 轮胎速度
- 油门踏板
- 电动转向系统
- 刹车踏板模块
- 刹车磨损
- 底盘高度
- 电子刹车系统
- 燃油箱油位
- 线控转向
- 节气门体位置
- 变速箱档位
- 变速箱速度
- 分动箱位置
- 马达位置
- 断开装置位置

# 定制商用车传感器

## 可选类型:

- 动力系统速度和位置
- 轮速
- 底盘高度
- 车身高度
- 转向扭矩和角度
- 燃油油位
- 踏板位置

## 特色:

- 接触式: 电阻
- 非接触式: VR, 霍尔效应, xMR, 电感
- 界面: 模拟, PWM, SENT, SPI, CAN, PSIS
- 广泛的模拟工具
- 全球工程、测试、制造和销售支持
- Bourns 所有生产基地都符合 IATF 16949 及 ISO 26262 接认证标准
- 创新且高效益的解决方案



## 应用

- ABS 轮胎速度
- 油门踏板
- 电动转向系统
- 刹车踏板模块
- 刹车磨损
- 底盘高度
- 电子刹车系统
- 燃油箱油位
- 线控转向
- 节气门体位置
- 变速箱档位
- 变速箱速度
- 分动箱位置
- 马达位置
- 断开装置位置

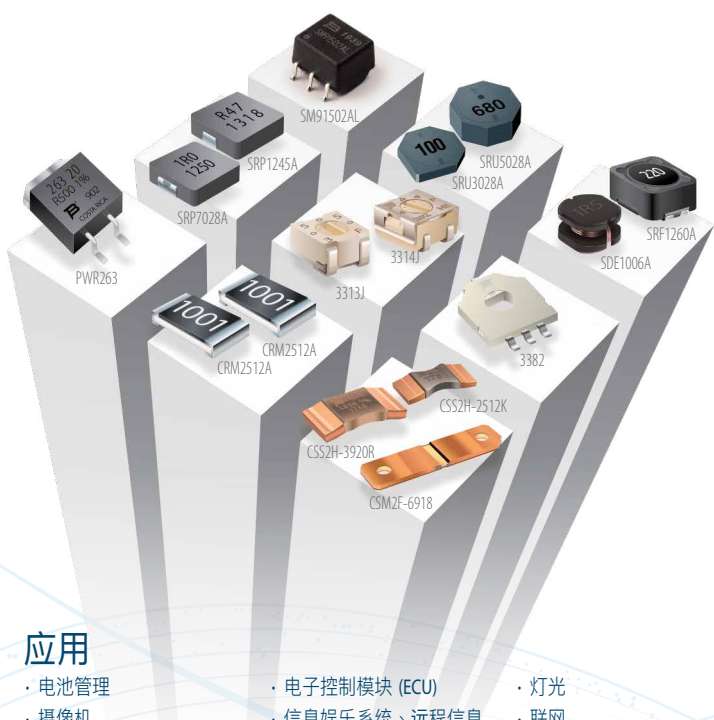
# 车规级被动组件

## 可选类型:

- 电感
- 变压器
- 功率电阻
- 片状电阻
- 电流检测电阻
- EB-焊接分流器
- Trimpot® 可调式电位器

## 特色:

- AEC-Q200 认证
- TS 16949 工厂生产
- 汽车耐温能力
- 高质量和声誉



## 应用

- 电池管理
- 摄像机
- DC/DC&AC/DC 电源
- 诊断工具
- 电子控制模块 (ECU)
- 信息娱乐系统、远程信息处理、导航、汽车连接
- 仪表盘
- 灯光
- 联网
- 车载充电器
- 自动启闭系统

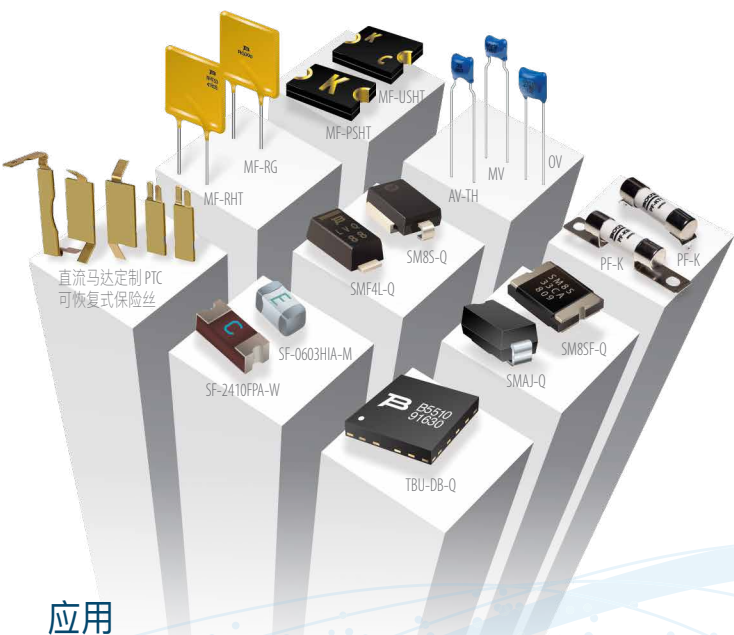
# 车规级电路保护产品

## 可选类型:

- Multifuse® PPTC  
可恢复式保险丝
- SinglFuse™ SMD  
贴面特快熔断薄膜保险丝
- POWrFuse™ 电力保险丝
- TBU® 高速保护器
- 金属氧化物压敏电阻 (MOV)
- ChipGuard® MLV  
积层式芯片变阻器
- 二极管
- LED 分流器保护器

## 特色:

- 汽车及其他应用过电流保护
- IATF 16949 质量系统认证
- 可恢复式保险丝应用温度高达 125 °C
- SinglFuse™ SMD 贴面特快熔断薄膜保险丝适用于温度高达 150 °C 之应用
- AEC-Q101 认证二极管
- AEC-Q200 认证保险丝
- 广泛的电流额定值
- 专业的车用电路保护团队
- 瞬态电压保护



## 应用

- 电池管理系统 (BMS)
- 汽车警报系统
- 冷却与暖通空调系统
- 电子控制单元 (ECU)  
输入/输出保护
- GPS 定位尾翼天线
- 信息娱乐系统、远程信息处理和导航系统输入/输出保护
- 负载突降和其他瞬态电压保护
- 其他直流马达应用
- 电力母线保护模式应用
- 动力方向盘马达
- 座椅调整马达
- 汽车天窗控制马达
- 车窗调节器



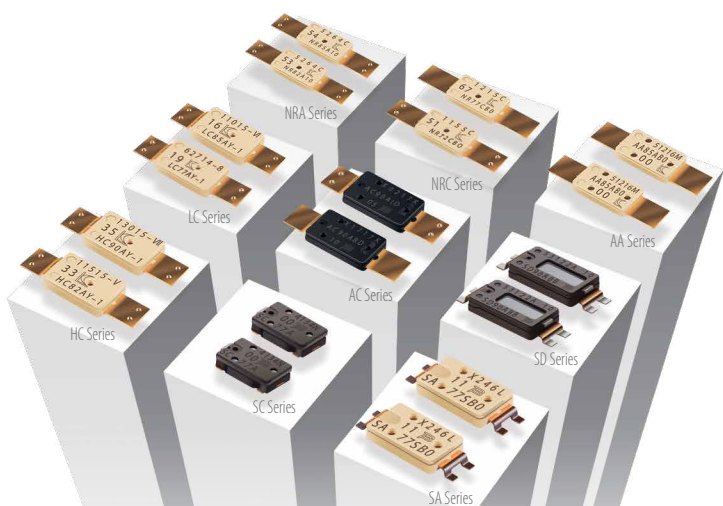
# 小型断路器 (微型热保护器,TCO)

## 可选类型:

- 低电流系列  
(LC, NRC)
- 大电流系列  
(AA, AC, AD, HC,  
NRA, NX, CBA)
- 表贴式系列  
(SAS, SD, SCA)

## 特色:

- 单一设备的过温及过电流保护
- 可重置保护
- 广泛的工作温度选择: 55 °C ~ 150 °C
- 低阻值
- 小且薄的尺寸以供精巧的包装
- 高耐腐蚀性
- 表贴式和可焊接轴向引线
- 经 AEC-Q200 测试
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

### 电池保护:

- 笔记本电脑电池
- 平板电脑及智能手机电池
- 可穿戴式和 VR/AR 电池
- USB Type C 线材
- 加热器 (含车用)
- TWS 无线充电圈

\* RoHS 指令 2015/863 之 2015 年 3 月 31 日和附件。

\*\* Bourns 产品符合“无卤”要求前提 (a) 溴含量少于等于 900ppm (b) 氯含量少于等于 900ppm, 并且 (c) 溴与氯的含量总和少于等于 1500ppm。



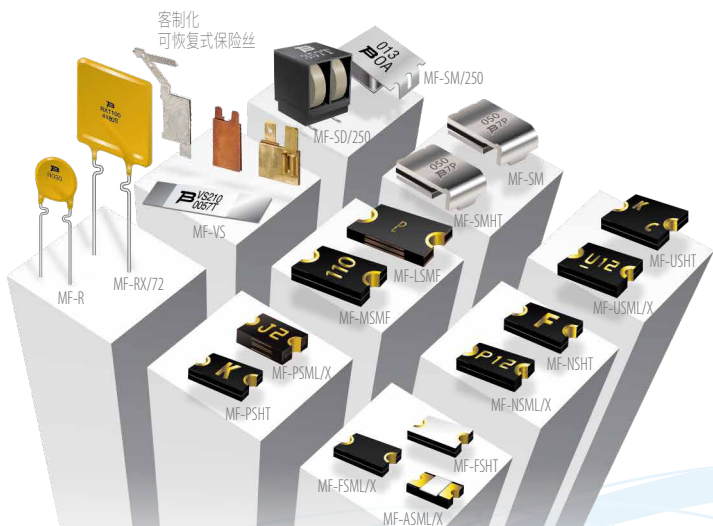
# MultiFuse® PPTC 可恢复式保险丝

## 可选类型:

- 径向导线插入式
- 表贴式  
(0402, 0603, 0805, 1206, 1210, 1812, 2018, 2920 & 3425)
- 轴向引线电池带
- 未封装的芯片/磁盘
- 直流马达的定制解决方案

## 特色:

- 工作电压 6V 至 72 V
- 工作电流 50 mA 至 13 A
- UL, CSA & TÜV 认证核可
- 250 V 的中断电压有防止突波之功能，符合美国及国际通讯标准
- 高温聚合物可用于工作温度 -40 °C 至 +125 °C
- 依客户之不同需求定制设计
- 散装、承载带和弹匣型封装
- 可供应符合 AEC-Q200 规范型号
- 符合 RoHS 标准\* 且为无卤产品\*\*



## 应用

- 电池
- 充电端口
- 计算器
- 直流马达
- 电动玩具遥控器及玩具
- 工业控制
- 医疗设备\*\*\*  
(非关键性的生命支持医疗)
- 销售时点情报系统(POS)
- 可携式电子产品
- 保全系统
- 电信

\*\*\* Bourns® 产品并非设计用于“救生”、“性命攸关”或“维持生命”应用，也不适用于 Bourns® 产品故障可能导致人身伤害或死亡的任何其他应用。

请参阅法律免责声明：<http://www.bourns.com/docs/legal/disclaimer.pdf>.

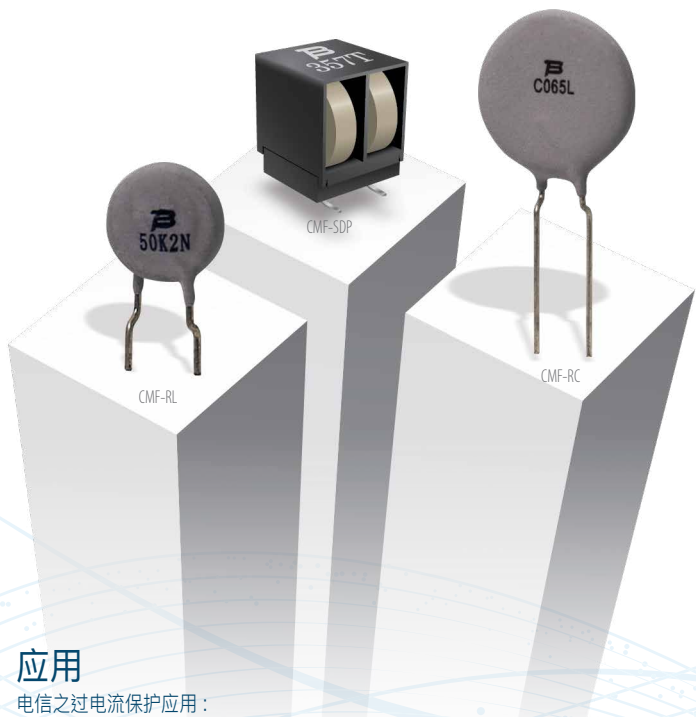
# 陶瓷 PTC 产品

## 可选类型:

- 径向导线插入式
- 表贴式
- 双封装表贴式
- 未封装圆片或芯片

## 特色:

- 协助通过以下测试:
  - ITU-T K.20/21/45
  - Telcordia GR-1089-CORE
  - UL 60950, 3rd Edition
- UL 认证
- 可匹配小电阻误差
- 可自由选择电阻误差
- 过载浪涌电流限制
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

电信之过电流保护应用:

- 传统电话接入设备 (POTS)
- 局端 (CO)
- 客户端设备 (CPE)
- PABX 保护
- 数位机顶盒
- VoIP 保护
- xDSL 与整合线路卡

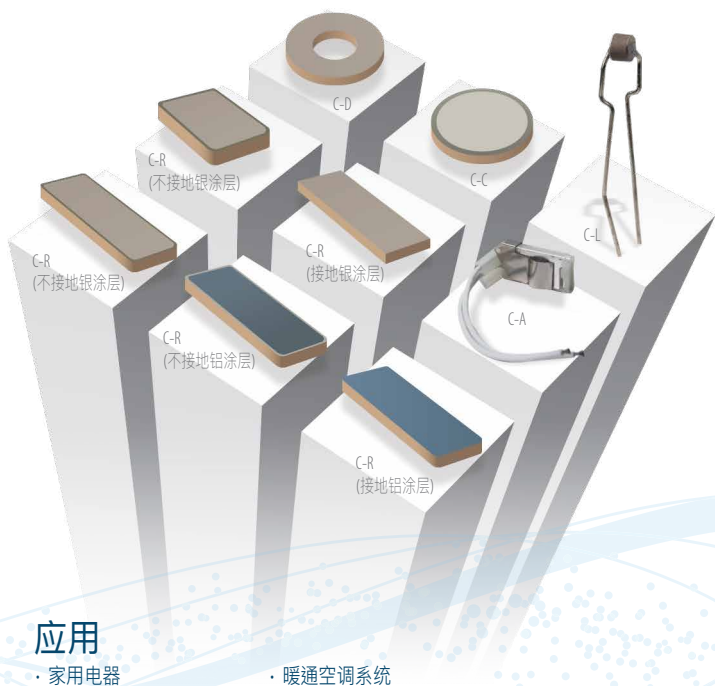
# 陶瓷 PTC 加热器

## 可选类型:

- 径向导线插入式
- 定制矩形和圆形设计
- 定制组件带外壳和接线

## 特色:

- 自调节加热
- 简易电路设计
- 适用于钳式接触固定夹具
- 使用寿命长
- 银 (Ag) 和铝 (Al) 电极涂层
- 阶梯式和全电极
- 边缘可接地或不接地
- 可供各种表面温度、居里温度、 $R_{min}$  和额定工作电压
- 可提供符合 AEC-Q200 规范型号



## 应用

• 家用电器

• 暖通空调系统

# SinglFuse™

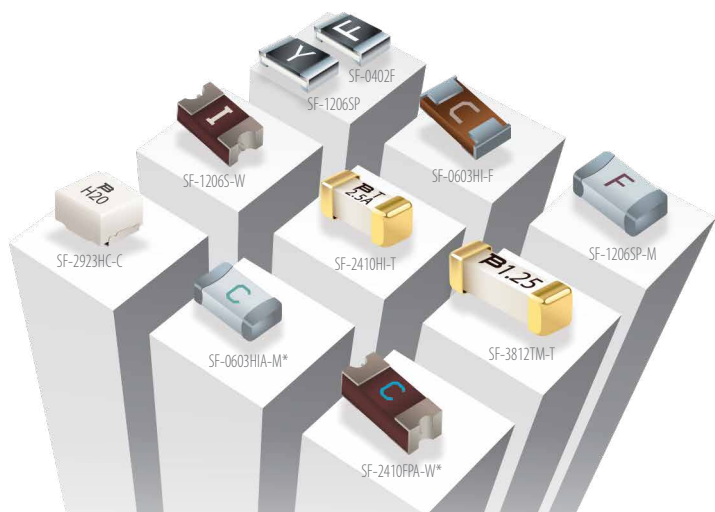
## 特快熔断薄膜保险丝

### 可选类型:

- 快速熔断
- 慢速熔断 / 延时熔断
- 高涌入熔断
- 7 种工规尺寸皆齐全:  
0402 (1005 制)  
0603 (1508 制)  
1206 (3216 制)  
1210 (3225 制)  
2410 (6125 制)  
2923 (7358 制)  
3812 (10030 制)

### 特色:

- 过电流保护用特快熔断保险丝
- UL 认证及符合 IEC 标准
- 可供应符合 AEC-Q200 规范型号\*
- 表贴式包装适用自动组装
- 薄膜、多层、空中导线、陶瓷管/立方体结构
- 特定型号的浪涌能力
- 符合 RoHS 标准\*\* 且为无卤产品\*\*\*
- 广泛的熔断速度、电流额定值、电压额定值、  
中断额定值和封装尺寸



### 应用

- 汽车\*
- 数字相机
- 随身碟
- 电池充电器
- 磁盘驱动器
- 个人数字助理 (PDA)
- 电池管理系统 (BMS)
- DVD 播放器
- 充电电池组
- 无线耳机
- LCD 屏幕
- 数位机顶盒
- 移动电话
- 工业控制器
- 电信所需的浪涌保护

\*符合 Bourns 内部 AEC-Q200 同等测试计划。

\*\*RoHS 指令 2015/863 之 2015 年 3 月 31 日和附件。

\*\*\* Bourns 产品符合“无卤”要求前提 (a) 溴含量少于等于 900ppm (b) 氯含量少于等于 900ppm, 并且 (c) 溴与氯的含量总和少于等于 1500ppm。

# POWrFuse™ 电力保险丝

## 可选类型:

- 电动车系列
- 工业系列
- 光伏级系列
- 半导体系列
- 电信系列

## 特色:

- 符合 UL 248 和 IEC 60269 标准
- 符合 ISO 8820 车规等级\*
- 广泛的熔断速度、电流额定值、电压额定值、中断额定值和封装尺寸
- 电压额定值高达 1000VDC
- 电流额定值高达 400 A
- 中断额定值高达 150 kA
- 提供三种安装选项: 套圈、螺栓和 PCB 安装
- 熔断速度符合特定的 UL 248, IEC 60269-6 和 ISO 8820-8 定义
- 符合 RoHS 标准\*\* 且为无卤产品\*\*\*



## 应用

- 电动车
- 工业
- 光伏
- 半导体
- 电信

\*符合 Bourns 内部 AEC-Q200 同等测试计划。

\*\*RoHS 指令 2015/863 之 2015 年 3 月 31 日和附件。

\*\*\*Bourns 产品符合“无卤”要求前提 (a) 溴含量少于等于 900ppm (b) 氯含量少于等于 900ppm, 并且 (c) 溴与氯的含量总和少于等于 1500ppm。

# 压敏电阻产品

## 可选类型:

高能量:

- ZOV 系列
- ZOVR 系列
- ZOVS 系列
- ZOVA 系列
- ZOVH 系列

中电压:

- DV 系列
- PV 系列
- CV 系列
- CVQ 系列
- SV 系列
- ZV 系列

低电压:

- ZV/ZVHT 系列
- ZVE 系列
- ZVX 系列

车规级:

- AV/AVHT 系列
- MV 双功能系列
- OV 双功能系列

## 特色:

- 金属氧化物 & 多层式设计
- 压敏电阻尺寸 5 mm 至 60 mm
- 广泛的额定电压
- 广泛的额定电流
- UL 认证
- 额定温度高达 125 °C
- 广泛的可定制选项
- 提供符合 AEC-Q200 规范型号 (AV, AVHT, MV, OV)
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

交流线路保护:

- 浪涌保护装置
- LED 照明
- 太阳能逆变器
- 电源
- 工业电子
- 高价值消费品

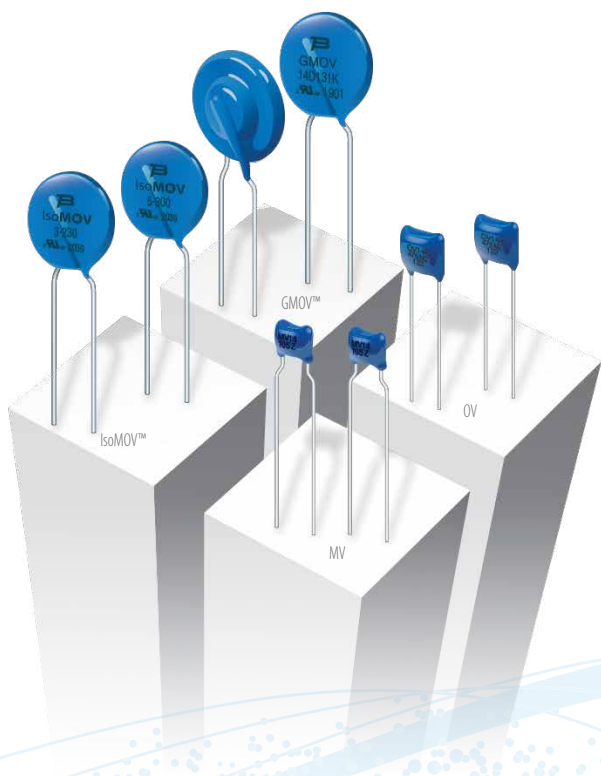
# 混合保护组件

## 可选类型:

- 14 mm 通孔式
- 20 mm 通孔式

## 特色:

- 使用 Bourns 获得 FLAT® 技术专利的混合式设计
- 标准 14 mm 和 20 mm 尺寸
- 合适 GDT-MOV 电压配对
- 低漏电流
- 双向保护
- 低电容
- UL 1449 第 4 版 Type 5 认证
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

### 交流线路保护:

- 白色家电
- 电力线通讯

- 烟雾报警系统
- 高价值消费品

### 直流线路保护:

- 太阳能逆变器
- 电源
- 配电系统



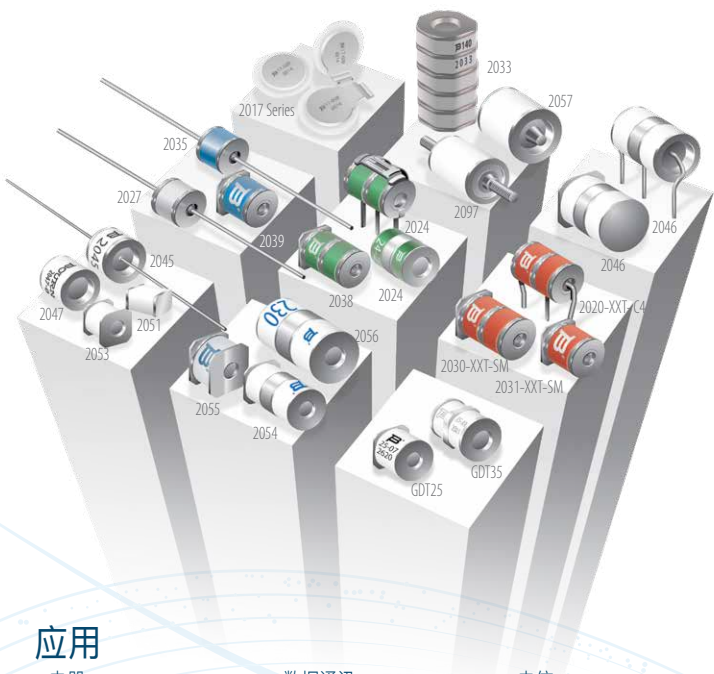
# 气体放电管 (GDT) 避雷器

## 可选类型:

- 轻型系列
- 中型系列
- 重型系列
- 高压系列
- 高电流系列
- FLAT® 薄型系列
- 混合系列
- 电力线

## 特色:

- 操作电压由 75 - 7200 V
- 8/20  $\mu$ s 2 kA - 100 kA 浪涌电流通流量
- 低电容
- 通孔式和表贴式封装
- 开关等级故障-短路选项
- 提供快速反应型 GDT
- 混合型低箱制电压设计
- UL, Telcordia, REA, IEEE, ITU-T 和 IEC 认证
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

- 电器
- 有线电视/宽带
- 消费电子产品
- 数据通讯
- 工业用电源端口
- 工业及制程管控
- 电信
- 交通号志

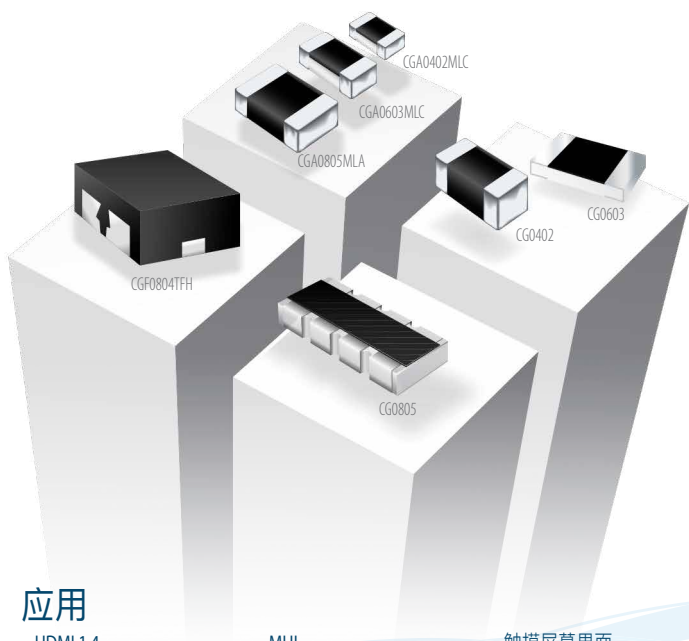
# ChipGuard® 静电放电抑制器

## 可选类型:

- 多层式压敏电阻
- 聚合物技术
- 气隙技术

## 特色:

- ESD 保护符合工业规范 IEC 61000-4-2
- 最低 8 kV 接触和 15 kV 空气放电 ESD 耐受性
- SMD 封装  
(0201, 0402, 0603, 0805, 1206)
- 可供应符合 AEC-Q200 规范型号
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

- HDMI 1.4
- CANbus
- 以太网
- 数字视频界面 (DVI)
- USB 3.0/USB OT
- MIPI
- MHL
- 记忆体保护
- SIM 卡端口
- 相机链接
- 传感器
- 触摸屏界面
- 全球定位系统 GPS
- 天线
- 高速通信总线
- 对 ESD 敏感的电路

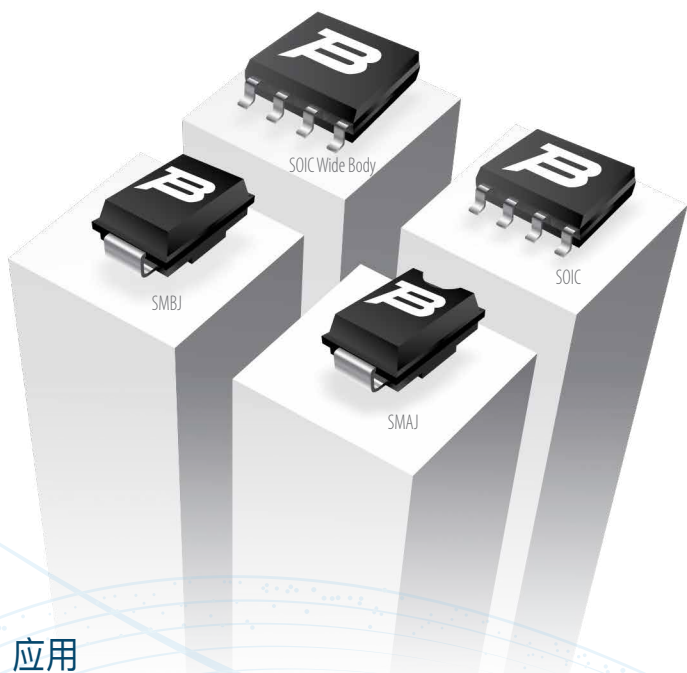
# TISP<sup>®</sup> 晶闸管浪涌保护器

## 可选类型:

- 单向式
- 双向式
- 可变压
- ACTP - AC 瞬态保护器

## 特色:

- 电压保护范围由 15 V 至 700 V
- SLIC 专用保护器件
- 语音口保护
- xDSL (包含G.fast) 保护
- UL 认证
- 符合 Telcordia GR-1089, UL 60950, FCC (TIA), ITU-T, IEC & YD/T 规范
- 脱机 AC 电源保护
- 指定为芯片参考设计已长达 15 年
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

- 局端、网络连接及客户端设备
- FTTx 设备
- ISDN 与 NT 保护
- 调制解调器、网关与数位机顶盒
- 脱机开关模式电源 (SMPS)
- POTS 保护
- VoIP 保护
- xDSL 保护

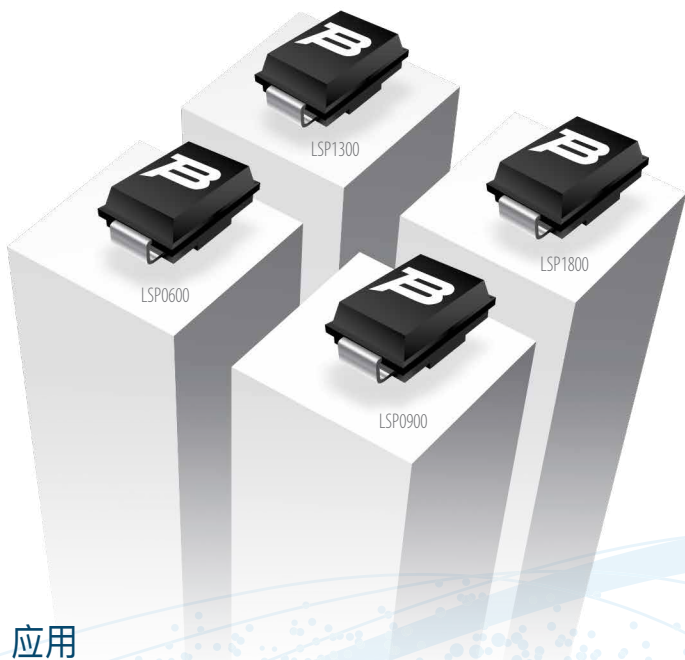
# LED 开路分流保护器(LSP)

## 可选类型:

- SMB 封装
- SMA 封装

## 特色:

- 快速开关
- 符合工业标准，尺寸小
- 适用于工业照明环境
- 藉由分流、绕过串联开路的 LED 以改善最终应用的运作时间
- 可协助遵照 ENERGY STAR® 规范
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

- 汽车照明
- 本质安全型照明
- 低维修率照明
- 高棚式工业照明
- LED 路灯

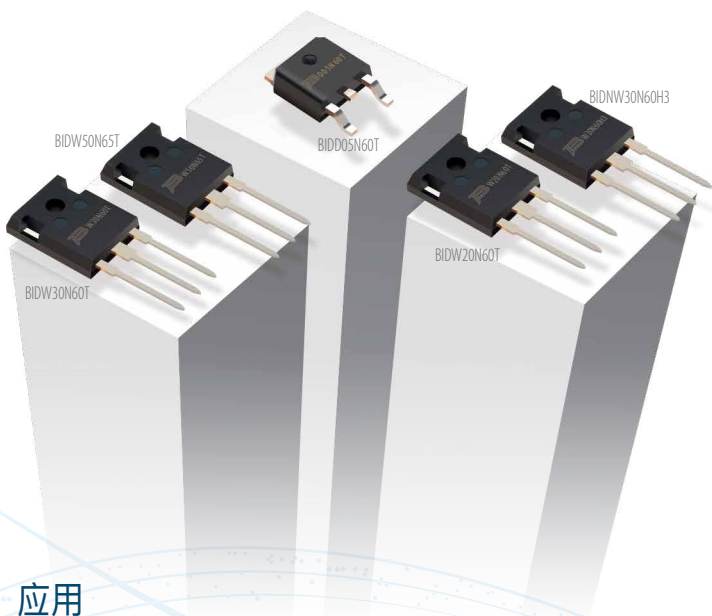
# 绝缘栅双极晶体管 (IGBT)

## 可选类型:

- 表贴式封装
- 通孔式封装

## 特色:

- 与快速恢复二极管 (FRD) 共同封装的分离式IGBT
- 先进的沟槽栅场截止 (TGFS) 技术
- 低饱和压降 ( $V_{CE(sat)}$ )
- 低开关损耗
- TO-252, TO-247 和 TO-247N 封装
- 符合 JEDEC 标准
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

- 家用电器
- 不间断系统 (UPS)
- 脱机开关模式电源 (SMPS)
- 功率因子校正 (PFC)
- 太阳能逆变器
- 工业电机驱动
- 焊接

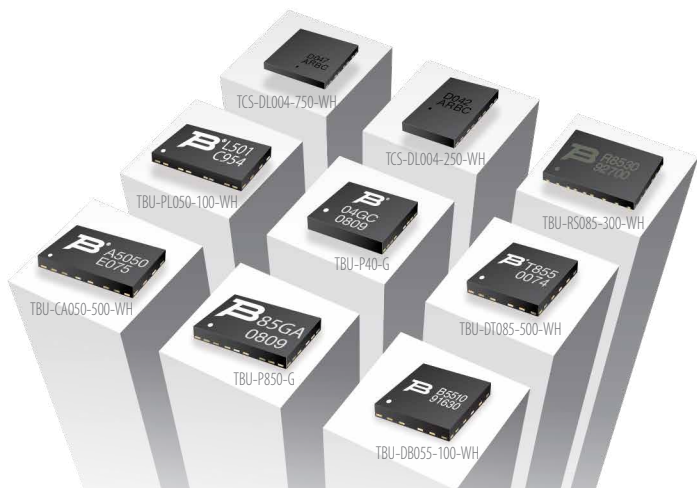
# TBU® & TCS™ 高速保护器 (HSP)

## 可选类型:

- 单路双向高速保护器
- 双路单向高速保护器
- 双路双向高速保护器

## 特色:

- 极高速运转 (<1 μs)
- 阻断高电压与高电流至额定极限
- 通过电能极低
- 超高频宽、可至 GHz
- 提供符合 AEC-Q101 规范型号
- 组件通过 UL 认证
- 低插入损耗，高达 GHz 以上的频率
- 无接地电容
- 提供可编程型号
- 紧凑型 DFN 封装
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

### 通讯:

- AISG V2.0
- xDSL 界面
- 智能电网
- ONUs & ONTs
- 网关和调制解调器

- VoIP 设备
- 10/100 和千兆
- 传统电话线路卡
- SLIC

### 工业:

- RS232, RS422, RS485, 控制器局域网总线、低电压差动讯号
- 远程抄表与监视
- 工业自动化
- 测试仪器
- 航空电子
- 铁路与公共运输

# 大功率瞬态电压抑制器 (PTVS)

## 可选类型:

表贴式

• 包覆模塑

• DFN

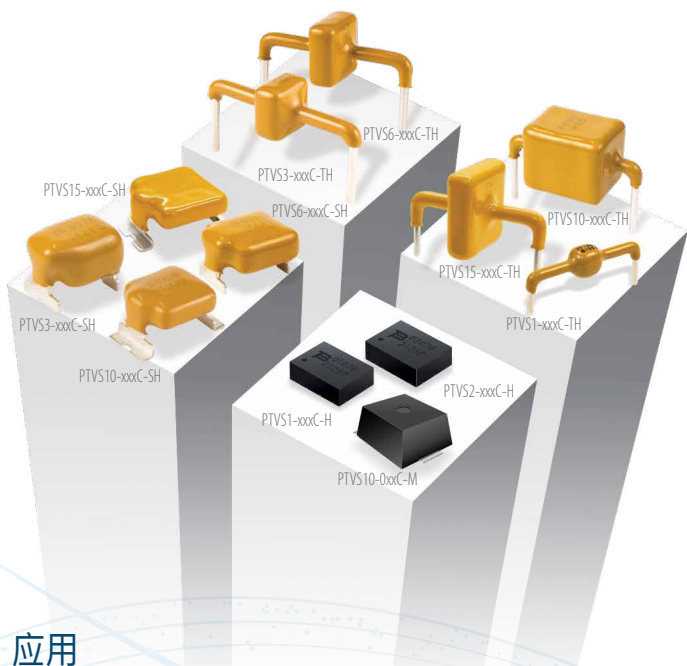
轴向引线

• 通孔式

• 翼型

## 特色:

- 强大的防雷保护
- 1, 2, 3, 6, 10, 15 和 20 kA 额定峰值电流
- 稳定钳位电压
- 电压选型从 15 V 至 430 V
- 简单的设计
- 轴心引线和表贴式封装
- 所有轴心引线器件均适合常规的 PCB 尺寸
- UL 认证组件
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

- 恶劣环境中，交流和直流输入电源线路保护
- 大功率直流保护
- 需要高能量浪涌保护及稳定钳位电压的高可靠性应用
- 工业设备
- 街道照明
- 太阳能逆变器
- 电信基站设备



# 二极管及阵列

## 可选类型:

- 瞬态电压抑制器 (TVS) 二极管
- 瞬态电压抑制器 (TVS) 二极管阵列
- 导向二极管阵列

## 特色:

- 出色的高频响应
- SMD 封装 (0201, DFN2, DFN6, DFN10, SOD323, SC70-6, SOT23, SOT23-6, SOT143A, NSOIC 8L, NSOIC 16L, SOD-123F, SMA, SMB, SMC, DO-218)
- 可供应符合 AEC-Q200 规范型号
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

- 家电产品
- 消费性电子产品
- HMI, 触摸界面
- 高速通信端口, 例如: USB3.0, IEEE1394, HDMI, Gb 以太网
- 快速通信端口, 例如: USB 1.1, 10/100b 兆以太网端口
- RS232, RS422 和 RS485 类型应用

# 浪涌保护器(SPD)

## 可选类型:

- 1, 2, 3 和 4 级  
DIN导轨安装
- N型接头
- F接头
- 住宅机箱
- 商用机箱

## 特色:

### AC 浪涌保护器

- 可插拔
- DIN 轨道式
- 额定电流 50 kA 至 100 kA

### DC 浪涌保护器

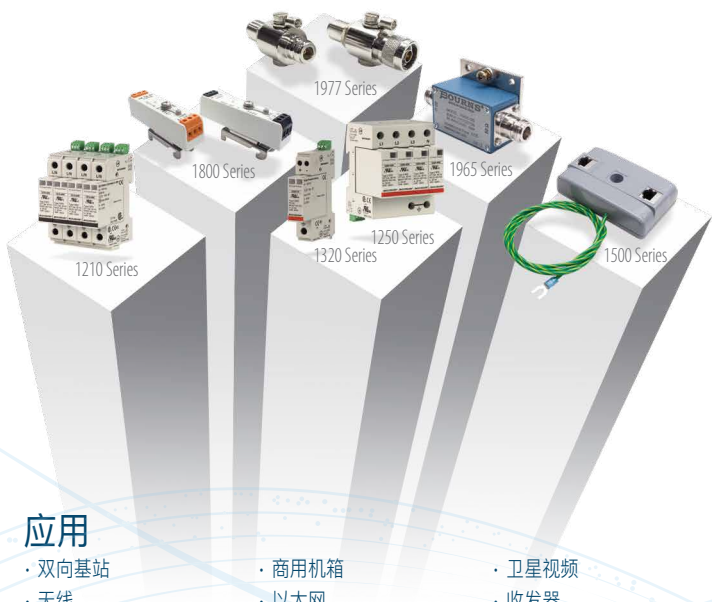
- 12 V, 24 V, 48 V, 75 V 或 110 V 直流电源

### 信号和数据线路保护器

- 千兆以太网
- T1/E1 应用
- RS-232, RS-422, RS-485, 20 mA  
和 50 mA 仪器回路

### 同轴浪涌保护器

- RF 应用由 DC-1 GHz, 50 欧姆



## 应用

- 双向基站
- 天线
- 宽带
- 有线电视
- 手机
- 商用机箱
- 以太网
- GPS
- 微波
- 住宅机箱
- 卫星视频
- 收发器
- UHF, VHF 发送器

# 局端交换机 & 电信保护模块产品

## 可选类型:

- 5-pin 保护模块:
  - 3-type 过电压
  - 4-type 过电压和溜走电流
- 基地台保护
- 数字用户线 (DSL) 产品
- 保护连接器
- 接线端子箱

## 特色:

- 浪涌保护
- 模块化构件
- UL 认证
- 符合 RUS 和 Telcordia 规范



## 应用

- 大楼入口
- 局端
- 客户端设备
- 工业制程控制
- 电信保护模块
- 军事设备
- 电信
- 电话
- 交通运输工具
- 语音、数据、网络线

# Kaschke Components - 定制磁性组件

## 可选类型:

- AC 滤波器扼流圈
- 电流互感器
- 大功率电感模块
- PFC 电感器
- 平面变压器
- 功率变压器

## 特色:

- 大容量铁氧体带来的高磁通密度以及低损耗，频率高达 100 kHz
- 高达 R102 的环形磁芯具有非常好的插入损耗特性和高Q值
- 用于发射器/接收器线圈的棒状磁芯
- 工作频率范围宽至 20 kHz – 40 MHz
- 壶型磁芯，具有高Q特性
- 用于感应焊接的阻抗铁芯
- 定制的磁芯形状
- 中小批量生产，依据要求生产单一项目
- 使用优化的研磨技术制成复杂磁芯形状
- 使用连接和键合技术制成大铁芯形状



## 应用

- 工业电子
- 替代能源
- 医学工程 (低/中风险)\*
- 推进技术
- 传感器技术
- 消费品

# 定制磁性产品

## 可选类型:

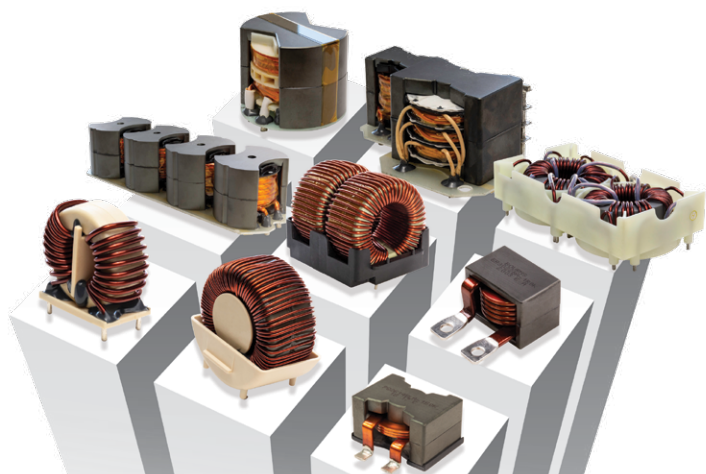
- 大功率变压器
- 中功率平面变压器
- 低功率推挽式变压器
- 反激式变压器
- 扁平线绕线电感
- CMC 和 DMC 扼流圈
- PFC 扼流圈

## 特色:

- 标准和定制设计
- 设计符合绝缘等级：B, F, H
- 工业标准：UL 508, EN-61558-1, EN 60950, EN 62368-1

## 质量:

- VDA 6.3, 工厂符合 IATF 16949 认证
- 大批量、高自动化生产能力
- 高频电源拓扑：  
降压、升压、SEPIC、CUK、半桥和全桥 LLC、推挽、正向、反激



## 应用

- 高频开关电源
- AC/DC, DC/DC, DC/AC 转换器
- 车载充电器
- 充电站
- 电池管理
- 再生能源
- 消费类电子产品
- 通讯
- 仪表
- 工业
- 医疗设备 (低/中风险)\*

\* Bourns® 产品并非设计用于“救生”、“性命攸关”或“维持生命”应用，也不适用于 Bourns® 产品故障可能导致人身伤害或死亡的任何其他应用。  
请参阅法律免责声明：<http://www.bourns.com/docs/legal/disclaimer.pdf>.

# 电感器 & 共模扼流圈

## 可选类型:

功率电感

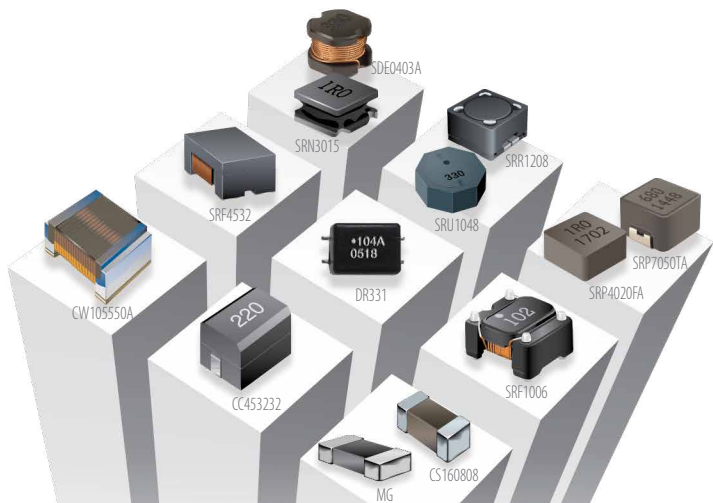
- 非屏蔽式
- 半屏蔽式
- 屏蔽式
- 大电流屏蔽式
- 环形磁环高电流式
- 双扼流圈
- 扁平式绕线
- 铁氧体磁芯
- 金属合金粉芯

共模扼流圈

- 环形
- 大电流
- 高阻抗
- 扇形绕线
- 双绞线绕线

## 特色:

- 标准电感值由 1.0 nH 至 100 mH
- 超过 170 种表贴式功率电感
- 超过 50 种通孔式功率电感
- 提供各种尺寸选择
- 操作温度可达 200 °C
- 饱和电流最高可达 118 A
- 提供符合AEC-Q200 规范型号



## 应用

- 电池充电器
- 电池管理系统 (BMS)
- CD 播放器
- 数据通信
- DC/DC转换器
- 全球定位系统
- 网络设备
- LED 驱动器
- 局域网络
- 监控设备
- PMIC
- 随身收音机
- 随身工具组
- 固态硬盘 (SSD)
- 开关模式电源
- 太阳能转换
- 测试仪器
- 电视
- 视频会议设备
- 电信产品
- 穿戴式电子

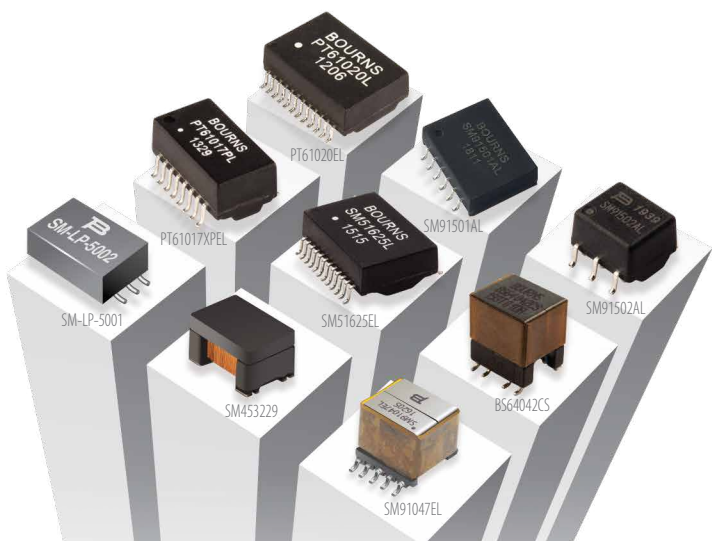
# 变压器

## 可选类型:

- 线路匹配
- LAN
- Chip LAN
- PoE/VoIP
- 电池管理系统
- 高压隔离
- 电源

## 特色:

- 10/100/1000 Base -T
- 工作温度高达 125 °C
- 高工作和隔离电压
- PoE+
- 符合 IEEE 802.3
- 符合 IEC 60950
- 提供符合 AEC-Q200 规范型号
- 符合 RoHS 标准\*



## 应用

- 电池管理
- LAN
- 以太网
- xDSL
- 以太网供电
- PoE+
- 调制解调器
- 笔记本电脑
- 电信
- 仪表
- AC/DC 电源
- 家庭计量
- 家庭自动化
- 家电
- 白色家电
- LED 驱动器



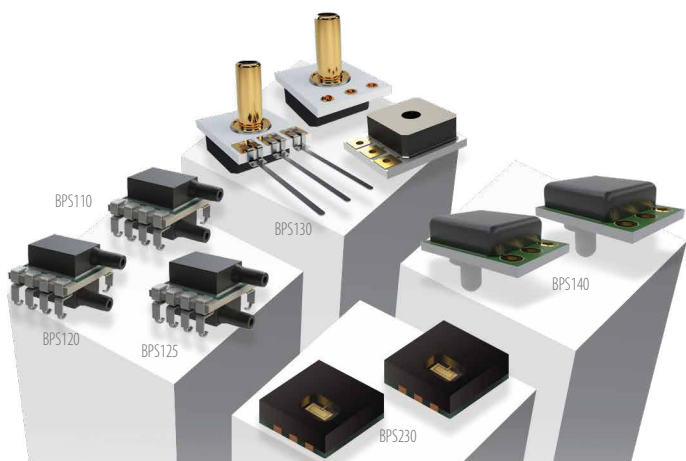
# 传感器

## 可选类型:

- 压力传感器
- 湿度传感器

## 特色:

- 超低压感测：250 Pa 至 1.0 PSI
- 高压感测：15 PSI 至 500 PSI
- 极高的灵敏度和稳定性
- 特定严峻的介质兼容性：  
(空气、液体、气体)
- 模拟和数字输出选项
- 相对压差测量选项
- 主动温度补偿
- 具有数字输出的高精度湿度传感
- 符合 RoHS 和 REACH 标准\*



## 应用

### 医疗设备 (低/中风险)\*\*

- 便携式制氧机
- 雾化器
- CPAP 设备
- 诊断用肺活量计

### 工业用设备

- 暖通空调
- 过程控制
- 食品加工
- 封装自动化
- 气动控制
- 气体流量仪表

### 消费性产品

- 家用电器
- 白色家电
- 办公室自动化

\* RoHS 指令 2015/863 之 2015 年 3 月 31 日和附件。

\*\* Bourns® 产品并非设计用于“救生”、“性命攸关”或“维持生命”应用，也不适用于 Bourns® 产品故障可能导致人身伤害或死亡的任何其他应用。

请参阅法律免责声明：<http://www.bourns.com/docs/legal/disclaimer.pdf>。

# 专业音频 & 照明

## 可选类型:

旋转式电位器

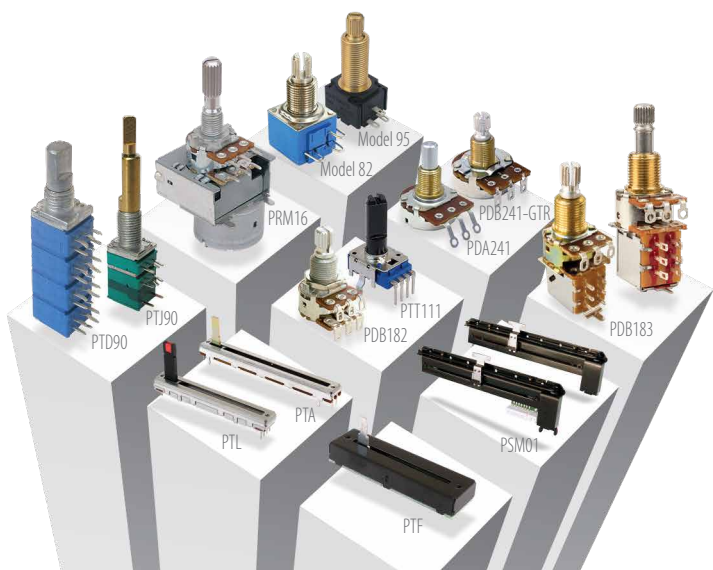
- 旋转式

滑动式电位器

- 手动式
- 电动式
- 开放式框架 & 金属外壳

## 特色:

- 扁平轴、滚花轴、光轴
- 金属轴、塑料轴
- 防溅密封  
(可用于部分型号)
- 各种标准电阻码
- 各种标准锥度
- PC 端子和焊片选项  
(可用于部分型号)
- 双同心轴 (PTJ90 型号)



## 应用

- 音频混合控制台
- 低音吉他

- 广播控制台
- 电吉他

- 仪表放大器
- 视频混合板

# 商用面板控制器

## 可选类型:

控制面板

- 旋转式
- 马达驱动旋转式

编码器

- 增量接触式

安装选项

- 轴套式    • 无轴套式
- PC 安装    • 焊片

## 特色:

尺寸 (依型号而异)

- 9 至 24 mm (旋转式面板控制器)
- 12 至 16 mm (编码器)

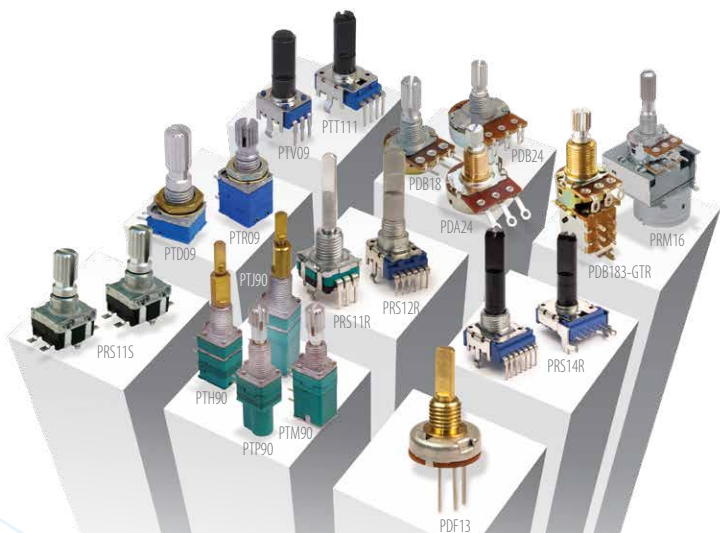
选项

• 面板控制:

- 多锥式
- 旋转式开关†
- 多连式†
- 推挽式开关†

• 编码器:

- 触压开关
- 分段手杆可用于部分解决方案



## 应用

- 通讯设备
- 厨房家电
- 灌溉控制
- 医疗设备\* (非重症维生器)
- 可携式电子产品
- 电动工具
- 检查与测量仪器

† 可用于部分型号

\* Bourns® 产品并非设计用于“救生”、“性命攸关”或“维持生命”应用，也不适用于 Bourns® 产品故障可能导致人身伤害或死亡的任何其他应用。

请参阅法律免责声明：<http://www.bourns.com/docs/legal/disclaimer.pdf>

# 工业用面板控制器

## 可选类型:

• 旋转式

## 安装选项

• 轴套式    • PC 安装  
• 嵌入式    • 反向音频曲线

## 端子型式

• PC 端子    • 焊片

## 特色:

### 输出

- 线性输出
- 音频曲线
- 定制曲线 (依型号而异)
- 9 至 23 mm

### 选项

- 多样式脚位
- 旋转式<sup>†</sup>
- 多连式<sup>†</sup>
- 板洗密封式<sup>†</sup>



## 应用

- 航空电子设备
- 环境检测设备
- 人机界面(HMI)
- 灌溉控制

- 工业设备控制
- 医疗设备\*  
(非重症维生器)

- 军规级设备
- 检查与测量仪器
- 视频会议设备

<sup>†</sup> 可用于部分型号

# 非接触式位置传感器 & 旋转式控制器

## 可选类型:

- 旋转式

## 安装选项

- 轴套式
- 伺服安装

## 端子型式

- PC 端子
- 焊柄
- 焊线孔
- 绝缘多样式脚位\*

## 特色:

- 非接触
- 「霍尔效应」技术
- 提供单圈和多圈型号
- 部分型号可提供密封选项

## 输出

- 模拟
- 脉冲宽度调制 (PWM)\*
- 串行外设接口 (SPI)\*
- 同步串行接口 (SSI)\*
- 尺寸 (依型号而异)
- 直径 20 mm 和 22 mm



## 应用

- 自动化封装及加工设备
- 建筑与农用车
- 清洁能源设备
- 工厂自动化 & 组装修备
- HMI & MMI (人机&机器对机器界面)
- 材料处理设备
- 医疗诊断 & 病人照护设备 (非重症维生器)
- 舞台制作 & 照明装置

\* 可用于部分型号

\*\* Bourns® 产品并非设计用于“救生”、“性命攸关”或“维持生命”应用，也不适用于 Bourns® 产品故障可能导致人身伤害或死亡的任何其他应用。

请参阅法律免责声明：<http://www.bourns.com/docs/legal/disclaimer.pdf>

# 旋转式编码器

## 可选类型:

- 增量接触
- 增量磁性
- 绝对接触
- 绝对磁性
- 增量光学

## 安装选项

- 轴套式
- PC 板
- 嵌入式
- 伺服式

## 特色:

### 分辨率

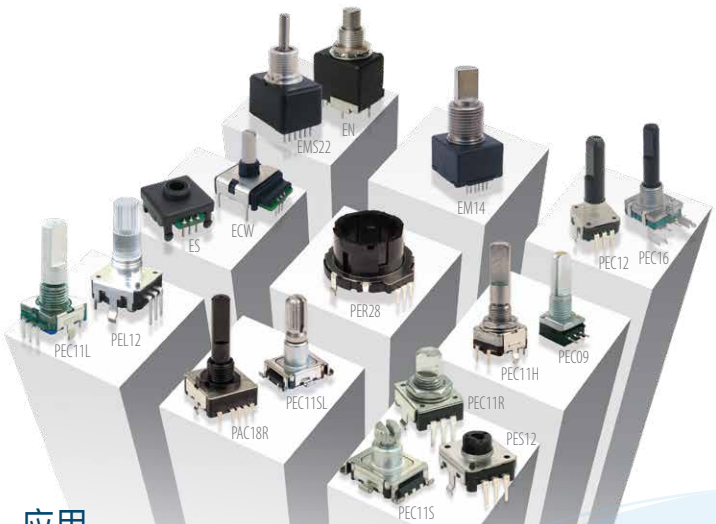
- 接触式 – 6 PPR 至 36 PPR 选项
- 光学式 – 25 PPR 至 256 PPR 选项
- 磁感式 – 32 PPR 至 512 PPR 和 1024 PPR 状态选项

### 尺寸 (依型号而异)

- 9, 16, 22 平方毫米和 16 x 22 mm

### 选项

- 掣动<sup>†</sup>
- 瞬时触压开关<sup>†</sup>
- 无轴式<sup>†</sup>
- 密封式保护等级可至 IP 65 和 67<sup>†</sup>



## 应用

- 视听设备
- 通信设备
- 堆高机与材料搬运
- 家电产品
- 工业用重型设备
- 医疗设备\* (非重症维生器)
- 机器人
- 扫描仪与复印机
- 检查与测量仪器

<sup>†</sup> 可用于部分型号

\* Bourns® 产品并非设计用于“救生”、“性命攸关”或“维持生命”应用，也不适用于 Bourns® 产品故障可能导致人身伤害或死亡的任何其他应用。

请参阅法律免责声明：<http://www.bourns.com/docs/legal/disclaimer.pdf>.

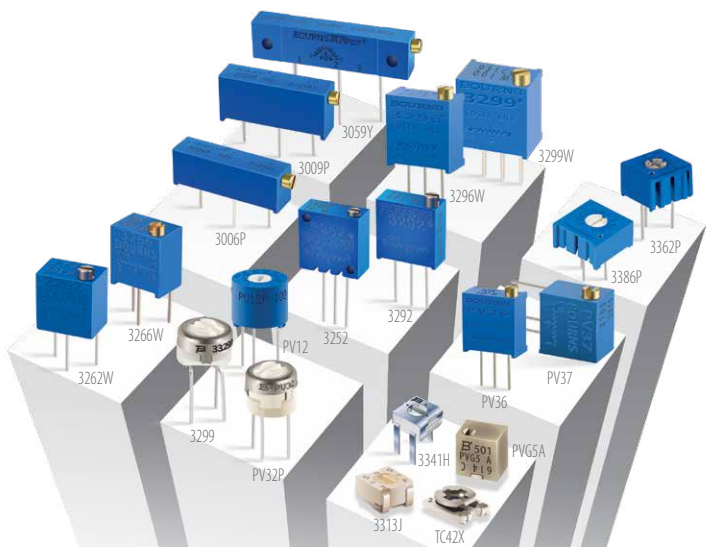
# Trimpot® 可调式电位器

## 可选类型:

- 表贴式
- 通孔式
- 单转式
- 多转式
- 密封式
- 开放式
- 军用规格

## 特色:

- 有上调、下调、侧调、前调、后调等形式
- 尺寸由 2mm 至 12.7mm
- 包装型式有：  
管装、散装、承载带、弹匣型、滚动条盘装
- 适用于插件贴片设备
- 业界最多的密封式微调电位器选择
- 可应要求提供定制设计
- 基材、油墨、转子、环氧树脂、转轴开发和生产



## 应用

- 分析设备
- 自动门
- 自动化设备
- 血液化学分析仪
- 校准设备
- CCTV 摄像机
- 通讯设备
- 火灾报警器
- 流体测量
- GPS 导航
- 工业/图形打印机
- 激光高度计
- 激光二极管驱动器
- 医疗仪(非重症维生器)
- 金属探测器
- 军用无线电
- 网络分析仪
- 示波器
- 携带/手持无线电
- 近距离传感器
- 雷达系统
- 辐射和 X 射线仪
- 继电器
- RFID 系统
- 卫星系统
- 扫描仪
- 机顶盒
- 烟雾探测器
- 温度和呼吸监控器(非重症维生器)
- 传输设备



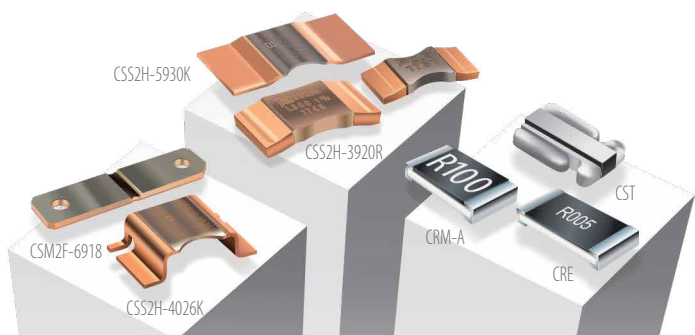
# 电流检测电阻

## 可选类型:

- 高功率厚膜芯片电阻
- 高功率金属芯片电阻
- EB 焊接金属片电阻

## 特色:

- 2 和 4 端子
- 25 微欧姆至 1 欧姆
- 0.1 瓦特到 50 瓦特
- 0603 ~ 2512 尺寸可高达 3 瓦特
- EB 焊接金属片电阻 (2512 ~ 5930 尺寸)
- 大功率分流器 (6918, 7036, 8518 尺寸)
- 具有非常低的 TCR, 自 50 ppm/°C 起
- 可供应符合 AEC-Q200 规范型号  
(EB 焊接分流器、厚膜及金属片封装电阻器)



## 应用

- 自动化设备
- 电池管理系统 (BMS)
- 电池组
- DC-DC 转换器
- 车载充电器 (OBC)
- 充电站
- 输入放大器
- 导航设备
- 医疗设备\*  
(非重症维生器)
- 精密电路
- 打印机
- 电源
- 智能型电表
- 步进马达驱动器
- 白色家电

\* Bourns® 产品并非设计用于“救生”、“性命攸关”或“维持生命”应用，也不适用于 Bourns® 产品故障可能导致人身伤害或死亡的任何其他应用。  
请参阅法律免责声明：<http://www.bourns.com/docs/legal/disclaimer.pdf>.

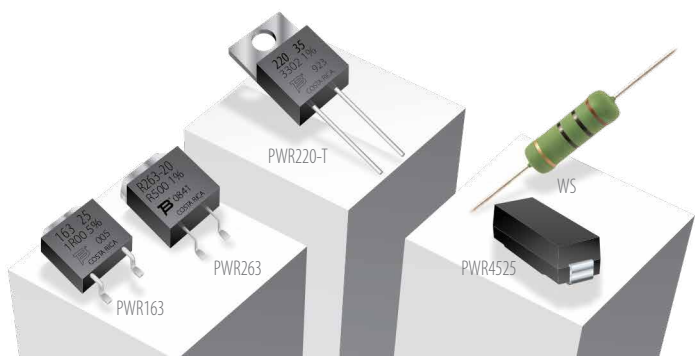
# 功率电阻

## 可选类型:

- 高浪涌承受及 UL1412 所列的安全熔断绕线电阻
- 表贴式绕线电阻
- 高功率厚膜: DPAK, D<sup>2</sup>PAK, TO220 封装

## 特色:

- 通孔式和表贴式
- 0.002 欧姆到 130k 欧姆
- 0.5 瓦特到 100 瓦特
- 公差 0.5 % 至 5 %
- 可供应符合 AEC-Q200 规范型号 (TO220, DPAK 和 D<sup>2</sup>PAK 封装电阻)
- 卓越的防浪涌性能



## 应用

- AC 电源
- 音频设备
- 基站设备
- 电池控制
- 组合器
- 工业设备
- 隔离器
- LED 照明
- 医疗设备\* (非重症维生器)
- 马达控制器
- 再生能源
- 智能型电表
- 浪涌保护
- 电信产品
- 白色家电
- 浪涌电流限制
- 电容器预充电/放电
- 加热器
- 牵引逆变器
- 高频
- 开关电源
- AC-DC、DC-DC 和 DC-DC 转换器
- 电池包断路单元

\* Bourns® 产品并非设计用于“救生”、“性命攸关”或“维持生命”应用，也不适用于 Bourns® 产品故障可能导致人身伤害或死亡的任何其他应用。  
请参阅法律免责声明：<http://www.bourns.com/docs/legal/disclaimer.pdf>.

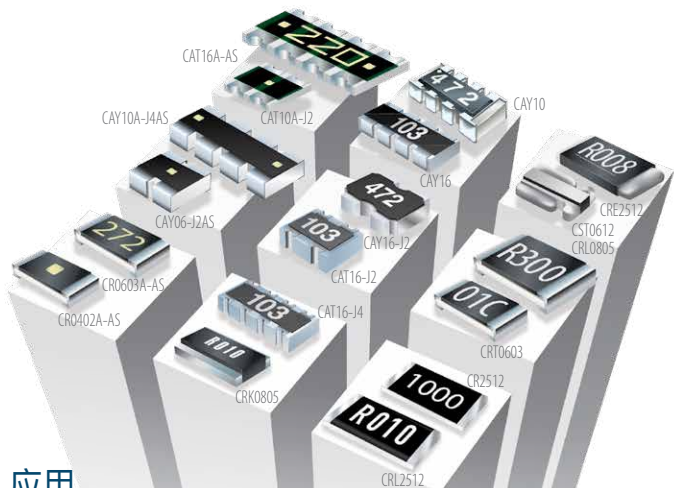
# 芯片电阻 & 排阻

## 可选类型:

- 厚膜芯片排阻
- 厚膜芯片电阻
- 薄膜芯片电阻
- 金属芯片电阻
- 抗硫性
- 金属箔芯片电阻
- 宽端子芯片电阻
- 四端子芯片电阻

## 特色:

- 标准电阻值范围从 0.0005 欧姆至 20 百万欧姆
- 标准电阻值误差范围为 0.01 % (薄膜专用)、1.0 % 和 5.0 %
- 芯片电阻尺寸由 01005 至 2512
- 芯片排阻尺寸由 0201 x 2 至 0603 x 4
- 电源最高可达 3 W (厚膜和金属片)
- 可提供符合 AEC-Q200 规范型号 (厚膜和金属片)
- UL1676 耐高电压与高浪涌 (厚膜)
- 抗硫性 (厚膜和薄膜)



## 应用

- 导航设备
- 电流感应
- 手机及无线电话
- 通讯产品接口
- 手电筒
- 高电压应用
- 信息娱乐
- 内部通话装置系统
- 网络电话
- 局域网
- 测量设备
- 内存模块(包括抗硫型)
- 携带型数字助理
- 便携工具组
- 电源: DC-DC、AC-DC、DC-AC
- 脉冲功率应用
- 遥控器
- 电信交换设备
- 测试仪器
- 白色家电

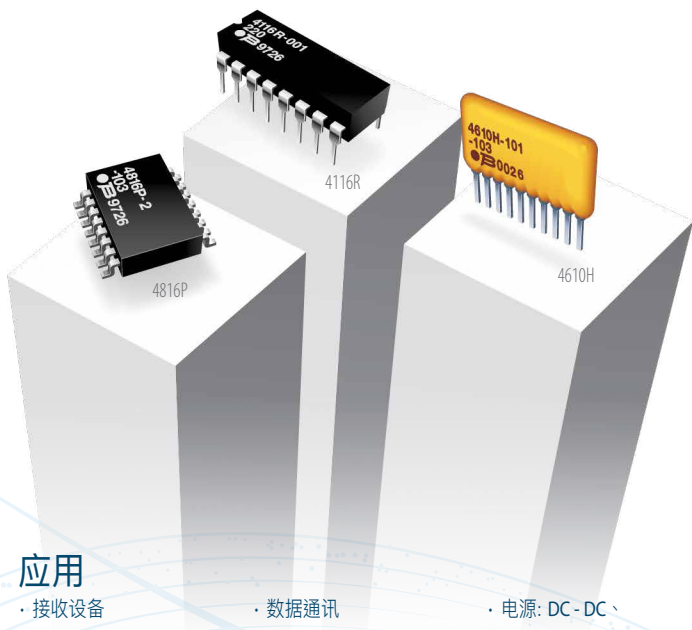
# 电阻网络

## 可选类型:

- 厚膜排阻
- 部分型号采用锡铅电镀

## 特色:

- 表贴式及通孔式产品
- 单列直插封装 (SIP) 和双列直插封装 (DIP)
- 模塑式与涂层保护式封装
- 标准电阻值自10 欧姆至10 百万欧姆
- 用于非标准电路和数值的定制网络
- 单列直插封装 (SIP) 厚度可低至 0.195 英寸
- 运作温度范围  $-55^{\circ}\text{C}$  至  $+125^{\circ}\text{C}$



## 应用

- 接收设备
- 条形码扫描仪
- 电缆盒
- 计算机周边产品
- 消费性电子产品
- 数据通讯
- 传真设备
- 调制解调器
- 监测设备
- 便携式发电机
- 电源: DC - DC、AC - DC、DC - AC
- 卫星系统
- 电信交换设备
- 测试仪器

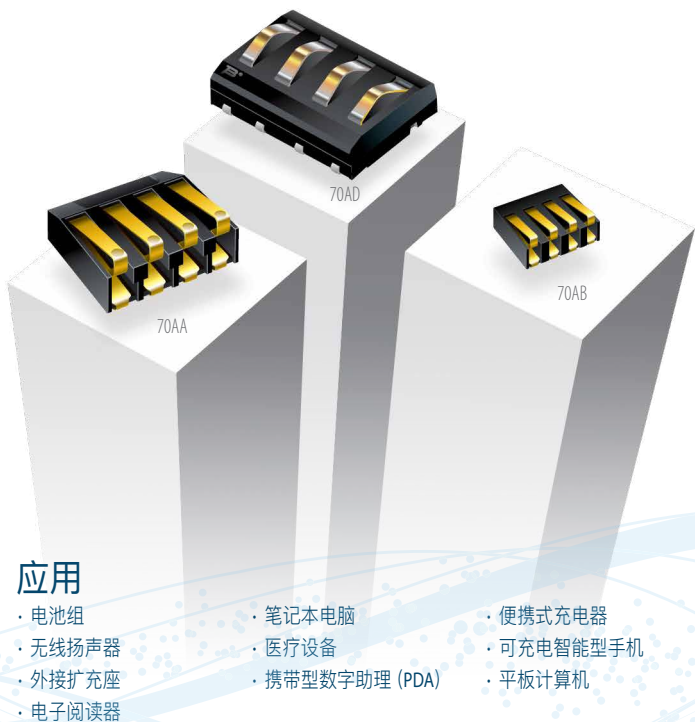
# 模块连接装置

## 可选类型:

- 公接头
- 母接头
- 表贴式 (SMT)
- 通孔式

## 特色:

- 贵金属接点
- 有 2 到 6 个接点
- 间距有 1.27、2.54 与 5.0 mm 三种
- 高达 50,000 次周期
- 接触电阻值 < 0.030 欧姆
- 封装：管状和承载带 (7 英寸和 13 英寸)
- 符合 RoHS 标准\*
- 无卤产品\*\*



## 应用

- 电池组
- 无线扬声器
- 外接扩充座
- 电子阅读器
- 笔记本电脑
- 医疗设备
- 携带型数字助理 (PDA)
- 便携式充电器
- 可充电智能型手机
- 平板计算机

\* RoHS 指令 2015/863 之 2015 年 3 月 31 日和附件。

\*\* Bourns 产品符合“无卤”要求前提 (a) 溴含量少于等于 900ppm (b) 氯含量少于等于 900ppm, 并且 (c) 溴与氯的含量总和少于等于 1500ppm。

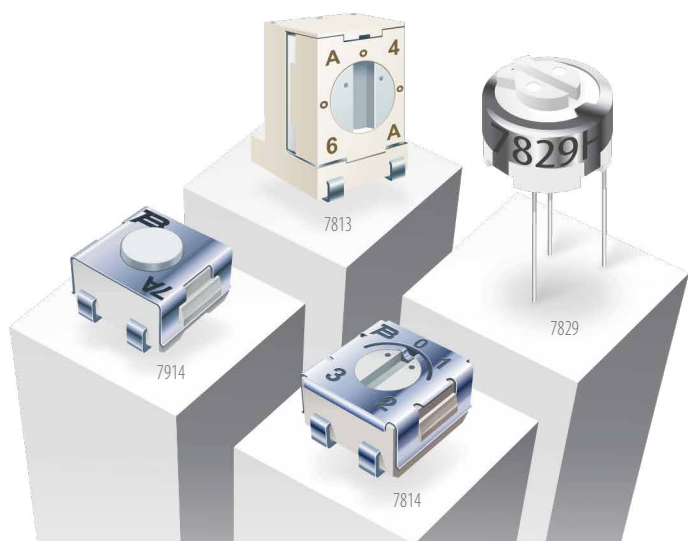
# 开关

## 可选类型:

- 旋转式
- 触控式

## 特色:

- 可提供表贴式及通孔式
- PC 端子、翼型端子与勾型端子等形式
- 密封用于 PCB 处理
- 尺寸有 3、4、6 mm
- 管装及承载带封装



## 应用

- 家电
- 音频/视频
- 电子计算机
- 通讯设备
- GPS
- 工业控制
- 仪器
- 近距离传感器
- 安全系统
- 传感器
- 电信
- 测试仪器
- 温度传感器

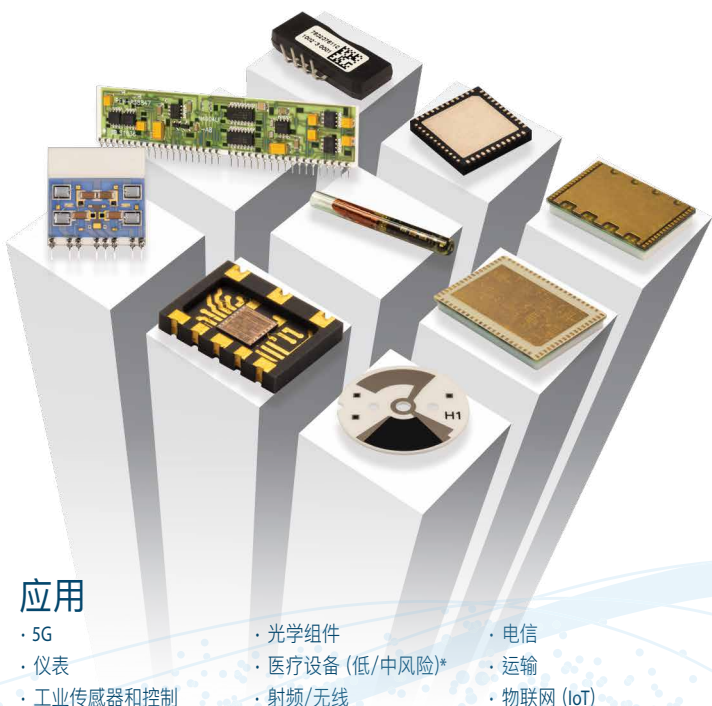
# SEMS: 专业工程 与制造服务

## 可选类型:

- 单列直插
- 双列直插
- 芯片集成在 PCB 板技术 (COB)
- 中介层
- 系统级封装 (SIP)
- 方形扁平无引脚封装 (QFN)
- 方形扁平封装 (QFP)
- 小型双列直插
- 镭射二极管模组
- 蝶形封装
- 定制密封件

## 特色:

- 技术集成
- IC 封装技术
- 产品发布控制
- 快速上市
- PCBA
- 厚膜
- 工程
- 定制
- 制造
- 高混合低/中音量
- 内置打印服务



## 应用

- 5G
- 仪表
- 工业传感器和控制
- 光学组件
- 医疗设备 (低/中风险)\*
- 射频/无线
- 电信
- 运输
- 物联网 (IoT)

\* Bourns® 产品并非设计用于“救生”、“性命攸关”或“维持生命”应用，也不适用于 Bourns® 产品故障可能导致人身伤害或死亡的任何其他应用。  
请参阅法律免责声明：<http://www.bourns.com/docs/legal/disclaimer.pdf>.



www.bourns.com

国家/区域	电话	电邮
美洲	+1-951-781-5500	americus@bourns.com
巴西	+55 11 5505 0601	americus@bourns.com
中国	+86 21 64821250	asiacus@bourns.com
欧洲、中东、非洲	+36 88 885 877	eurocus@bourns.com
日本	+81 49 269 3204	asiacus@bourns.com
韩国	+82 70 4036 7730	asiacus@bourns.com
新加坡	+65 6348 7227	asiacus@bourns.com
台湾	+886 2 2562 4117	asiacus@bourns.com
其余亚太区域	+886 2 2562 4117	asiacus@bourns.com

## 技术协助

区域	电话	电邮
美洲地区	+1-951-781-5500	techweb@bourns.com
亚太地区	+886 2 2562 4117	techweb@bourns.com
欧洲、中东、非洲地区	+36 88 885 877	eurotech@bourns.com

## Thermal & Precision

区域	电话	电邮
日本	+81 6 4790 8211	techweb@bourns.com

"ENERGY STAR" 是已注册在美国政府下的商标。

"freeXpansion"、"TCS" 和 "SinglFuse" 是 Bourns, Inc. 的商标。

"Bourns"、"ChipGuard"、"GMOV"、"EdgMOV"、"IsoMOV"、"MSP"、"Multifuse"、"POWrFuse"、"TBU"、"Trimpot" 和 "FLAT" 是 Bourns, Inc. 在美国与世界各地的注册商标。"TISP" 是 Bourns 公司 Bourns, Ltd. 在美国与世界各地的已注册商标，除了"TISP"是 Bourns, Inc. 在中国的注册商标外。

Copyright© 2022, Bourns, Inc. • Litho in USA • MIME0 • 10/22 • e/K2246

