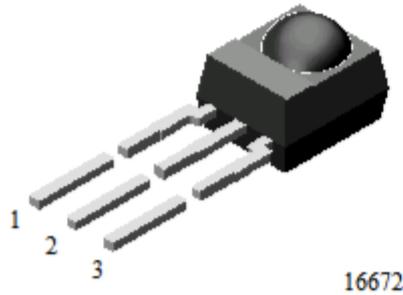


## 用于远程控制系统的红外接收器模块



16672

### 机械数据

#### 固定:

1 = OUT, 2 = GND, 3 = VS

### 特征

- 非常低的电源电流
- 光探测器和前置放大器在一个包装中
- PCM频率的内部滤波器
- 改进了对EMI的屏蔽
- 电源电压: 2.5 V至5.5 V
- 提高对环境光的抵抗力
- 对电源电压纹波和噪声不敏感
- 符合RoHS 2002/95 / EC和RoHS的组件 WEEE 2002/96 / EC

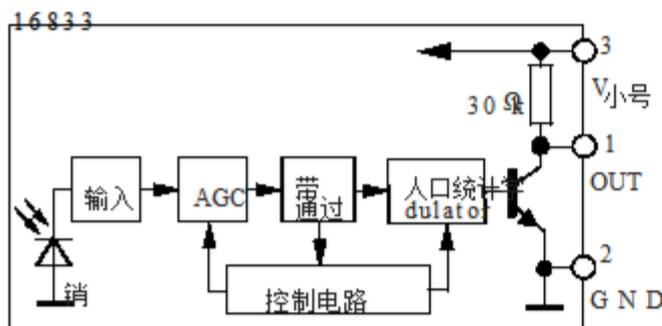


### 描述

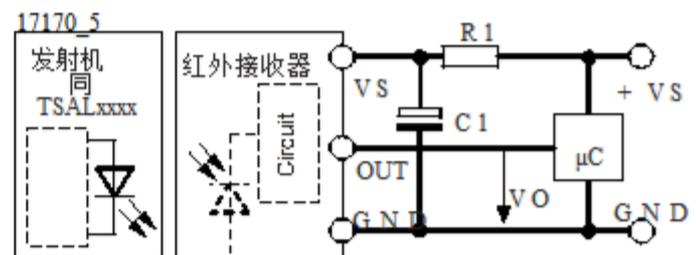
该 TSOP348 .., TSOP344 .. 系列 是 小型化红外遥控系统的接收器. 一个PIN二极管和一个前置放大器组装在一个引线框架上, 环氧树脂包作为一个红外滤波器. 解调后的输出信号可以直接由 $\mu$ 解码微处理器. TSOP348 ..与所有兼容常见的红外遥控数据格式. TSOP344 ..是优化来抑制几乎所有的寄生脉冲. 节能荧光灯但也会压制一些数据信号. 该组件尚未根据汽车规格.

载频	标准应用 (AGC2 / AGC8)	非常恐怖的环境 (AGC4)
30 kHz	TSOP34830	TSOP34430
33千赫	TSOP34833	TSOP34433
36千赫兹	TSOP34836	TSOP34436
38千赫	TSOP34838	TSOP34438
40千赫	TSOP34840	TSOP34440
56 kHz	TSOP34856	TSOP34456

### 框图



### 应用电路



$R_1$  和  $C_1$  被推荐用于保护EOS. 组件应该在以下的范围内  
 $C_1 > 0.1\mu F$ .

$$\Omega < R_1 < 1k\Omega,$$

绝对最大额定值 (1)				
参数	测试条件	符号	值	单元
电源电压 (引脚3)		VS	- 0.3到+ 6.0	V
电源电流 (引脚3)		IS	3 毫	安
输出电压 (引脚1)		VO	- 0.3至 (VS+0.3)	V
输出电流 (引脚1)		IO	5 毫	安
结温		Tj	100	C
存储温度范围		Tstg	- 25到+85	C
工作温度范围		Tamb	- 25到+85	C
能量消耗	Tamb ≤ 85 °C	Ptot	10	毫瓦
焊接温度	≤ 10秒, 距离外壳1毫米	Tsd	260	C

**注意**

(1) 强调超出“绝对最大额定值”所列的可能会导致设备永久性损坏. 这只是一个压力评级以及器件在这些或任何其他超出本说明书操作部分所述条件的条件下的功能操作不是暗示的. 暴露于绝对最大额定条件下可能会影响器件的可靠性.

电气和光学特性 (1)						
参数	测试条件	符号	MIN.	TYP.	MAX.	单元
电源电流 (引脚3)	Ev = 0, VS = 3.3V	ISD	0.27	0.35	0.45	嘛
	Ev = 40 klx, 阳光	ISH		0.45		嘛
电源电压		VS	2.5		5.5	V
传输距离	Ev = 0, 测试信号见图. 1, 红外二极管 TSAL 6200, IF = 250 mA	D	4	5		米
输出电压低 (引脚1)	I OSL = 0.5mA, Ee = 0.7mW / m <sup>2</sup> , 测试信号见图. 1	V OSL			1.00	毫伏
最低辐照度	脉宽公差: tpi - 5 / fo < tpo < tpi + 6 / fo, 测试信号见图. 1	Eemin		0.1	0.25	mW / m <sup>2</sup>
最大辐照度	tpi - 5 / fo < tpo < tpi + 6 / fo, 测试信号见图. 1	Eemax	三十			W / m <sup>2</sup>
方向性	半传输距离的角度	φ1/2		±45		度

**注意**

(1) Tamb = 25°C, 除非另有说明

**典型特征**

Tamb = 25°C, 除非另有规定

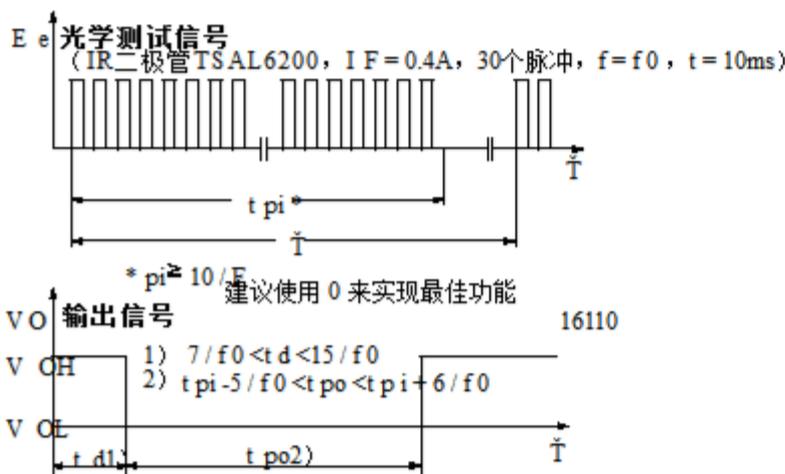


图1 - 输出低电平有效

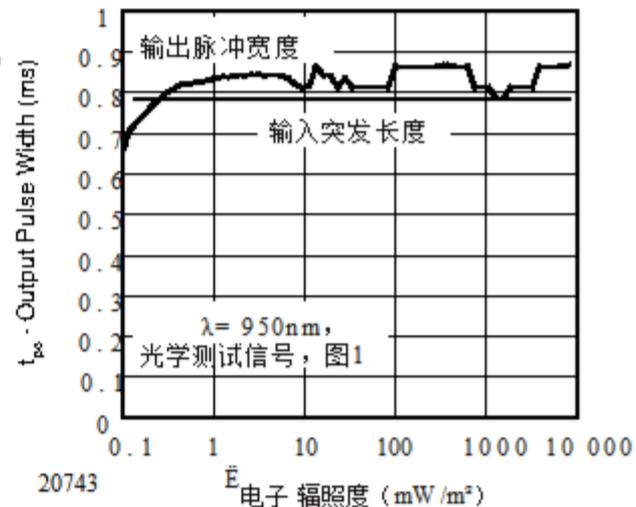


图2 - 黑暗环境中的脉冲长度和灵敏度

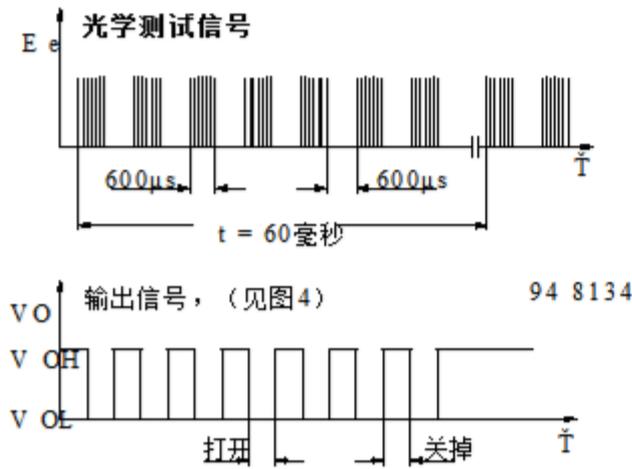


图3 - 输出功能

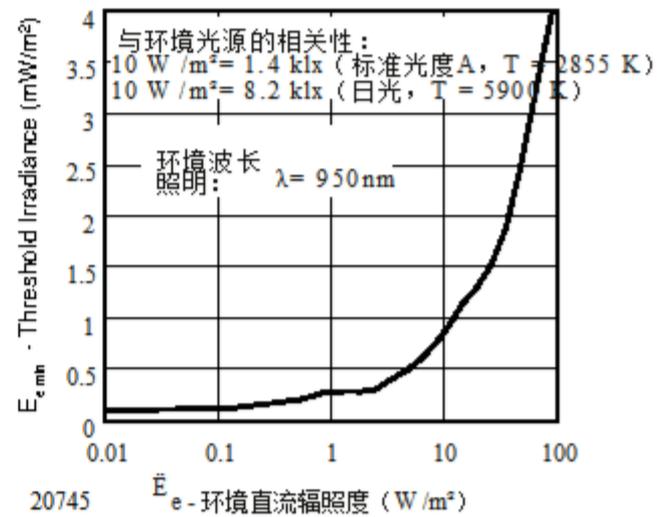


图6 - Bright Ambient中的灵敏度

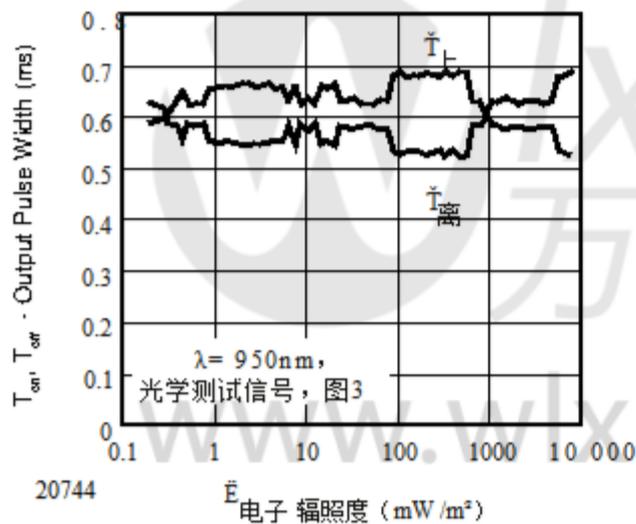


图4 - 输出脉冲图

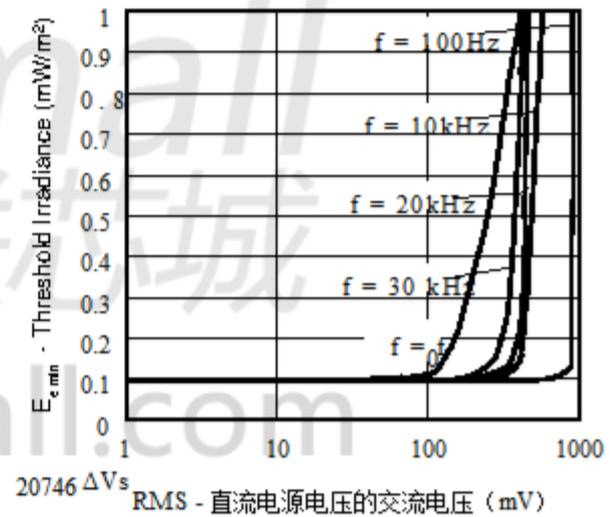


图7 - 灵敏度与电源电压的干扰

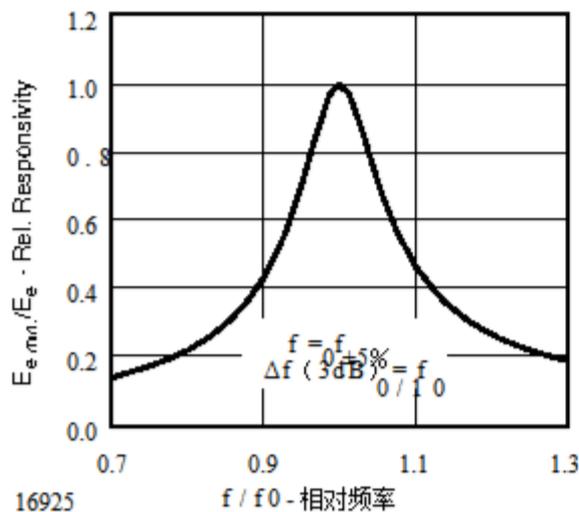


图5 - 响应的频率依赖性

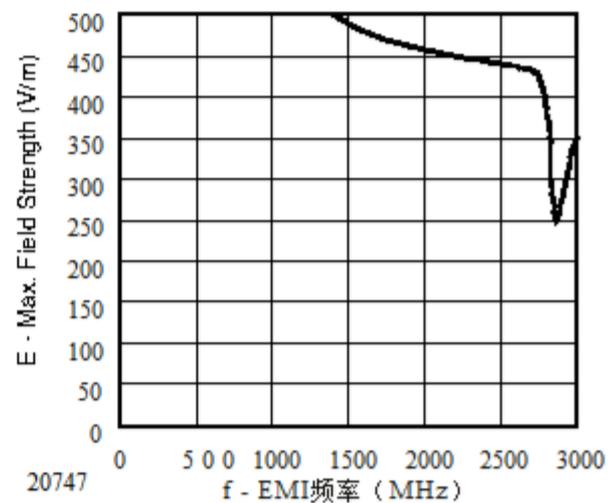
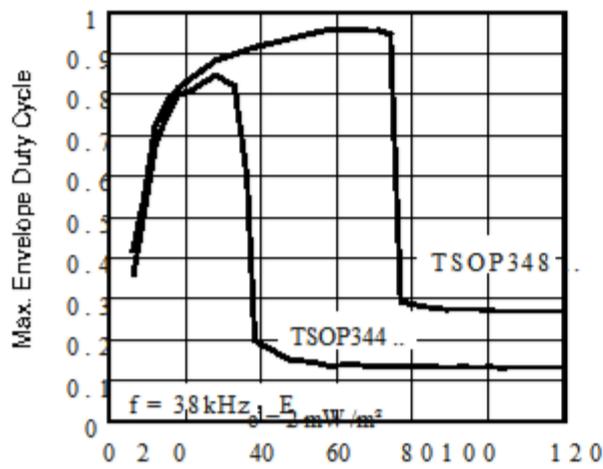
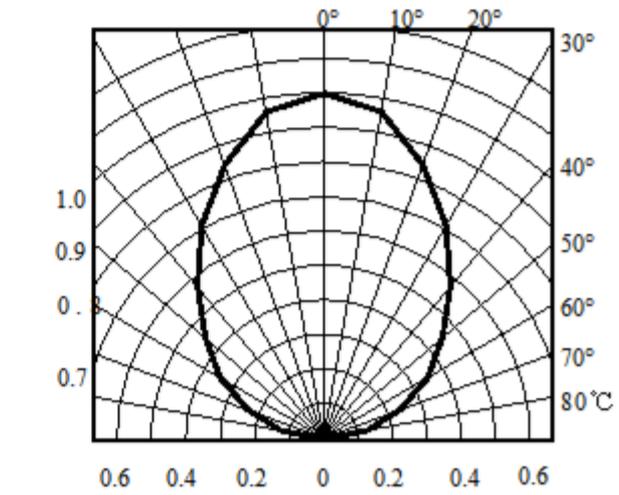


图8 - 灵敏度与电场干扰



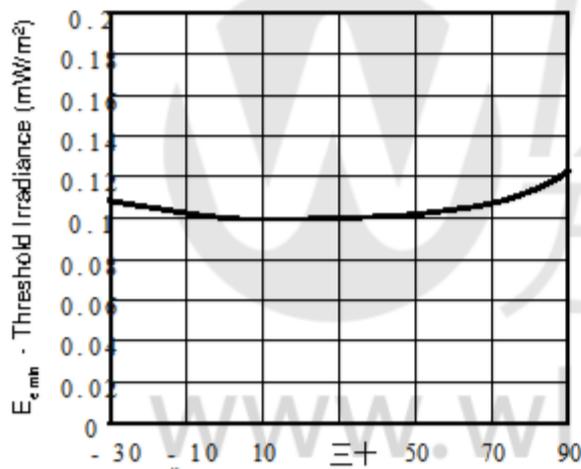
20748 突发长度 (周期数/突发)

图9 - 最大包络占空比与突发长度



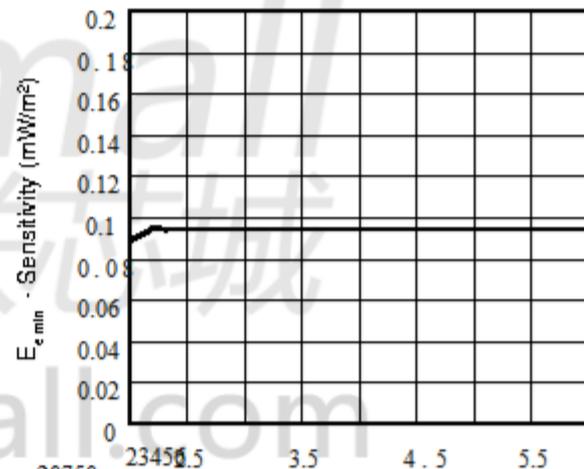
96 12223 P<sub>0</sub> 相对传输距离

图12 - 水平方向性



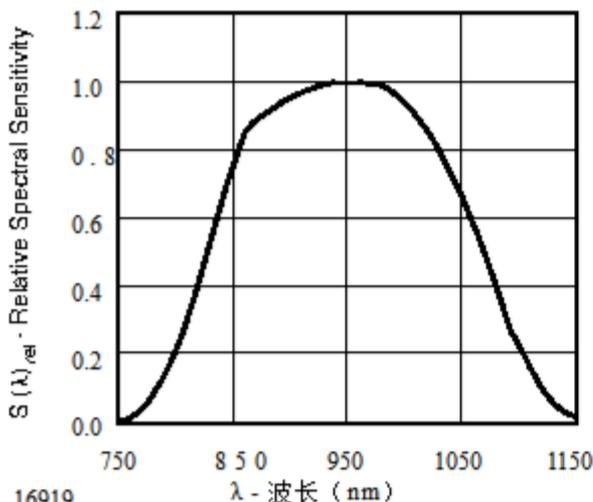
20749 T<sub>amb</sub> - 环境温度 (°C)

图10 - 灵敏度与环境温度的关系



20750 V<sub>s</sub> - 电源电压 (V)

图13 - 灵敏度与电源电压



16919

图11 - 相对光谱灵敏度与波长的关系

### 适合的数据格式

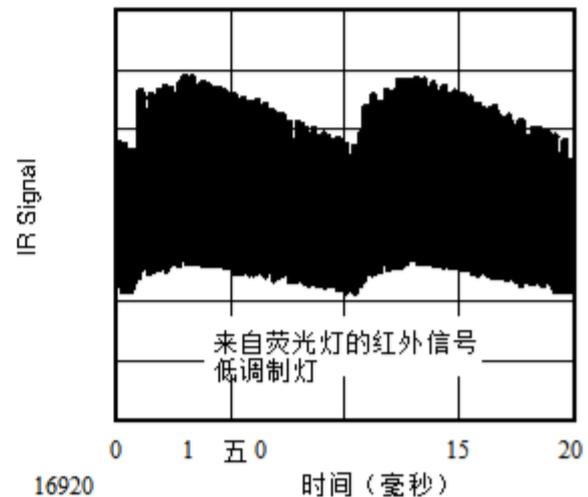
TSOP348 .., TSOP344 ..系列旨在抑制由于噪声或干扰信号而产生寄生输出脉冲。

数据和干扰信号可以通过设备根据载频, 突发长度和信封占空比. 数据信号应该接近带通中心频率 (例如38 kHz) 并完成下表中的条件.

当一个数据信号被施加到TSOP348 .., TSOP344 ..

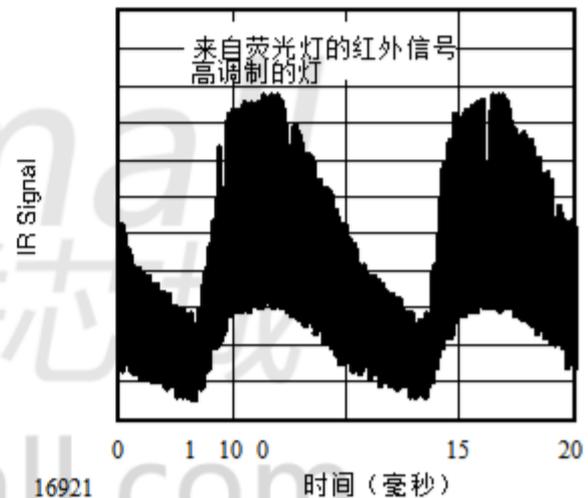
在有干扰信号存在的条件下, 接收器被减少以确保没有寄生脉冲目前在输出. 干扰信号的一些例子被压制的是:

- 直流灯 (例如来自钨丝灯或阳光)
- 任何频率的连续信号
- 来自荧光灯的强烈或弱调制噪声  
带电子镇流器的灯 (见图14或图15)



来自荧光灯的红外信号  
低调制灯

图14-来自荧光灯的红外信号  
低调制



来自荧光灯的红外信号  
高调制的灯

图15-来自荧光灯的红外信号  
与高调制

	TSOP348 ..	TSOP344 ..
最小突发长度	10个周期/爆发	10个周期/爆发
每次爆炸之后 需要最短的时间间隔	10到70个周期 ≥10个周期	10到35个周期 ≥10个周期
爆发大于 数据流中的最小间隙时间需要的	70个周期 > 4 x 突发长度	35个周期 > 10 x 突发长度
最大连续短脉冲数/秒	1800	1500
与NEC代码兼容	是	是
兼容RC5 / RC6代码	是	是
与Sony代码兼容	是	没有
兼容汤姆逊56 kHz的代码	是	是
兼容三菱代码 (38 kHz, 预爆8 ms, 16位)	是	没有
与Sharp代码兼容	是	是
抑制荧光灯的干扰	最常见的干扰 信号被抑制	即使极端的干扰 信号被抑制

### 注意

对于短脉冲数据格式, 请参见TSOP341 .., TSOP343的数据表.





臭氧消耗物质政策声明

这是Vishay半导体有限公司的政策

1. 满足所有现在和将来的国家和国际法定要求.
2. 定期不断改进我们的产品, 工艺, 分销和操作系统的性能  
尊重他们对员工和公众的健康和安全的影响, 以及他们对环境的影响.

控制或消除那些被称为臭氧的物质释放到大气中是特别值得关注的消耗物质 (ODS) .

“蒙特利尔议定书” (1987年) 及其“伦敦修正案” (1990年) 打算严格限制使用消耗臭氧层物质并禁止使用在未来的十年内. 各种国内和国际举措迫切要求早日禁止这些物质.

Vishay半导体有限公司已经能够使用其持续改进的政策, 以消除所列的ODSs的使用以下文件.

1. “蒙特利尔议定书”附件A, B和过渡性物质清单以及“伦敦修正”.
2. 环境保护署1990年“清洁空气法”修正案中的第一类和第二类消耗臭氧层物质 (EPA) 在美国.
3. 理事会决议88/540 / EEC和91/690 / EEC附件A, B和C (过渡性物质) .

Vishay Semiconductor GmbH可以证明我们的半导体不是用消耗臭氧层物质制造的不含此类物质.

我们保留修改技术设计的权利

并可能会这样做, 恕不另行通知.

参数可以在不同的应用程序中变化所有操作参数必须由每个客户应用程序验证  
顾客. 如果买方使用威世半导体产品进行任何意外或未经授权的应用, 买方应该  
赔偿Vishay半导体免受直接或间接引起的任何索赔, 费用, 损害和费用  
声称与此类意外或未经授权使用有关的人身伤害, 伤害或死亡.

Vishay Semiconductor GmbH, POB 3535, D-74025 Heilbronn, 德国

www.wlxmall.com



## 放弃

所有产品规格和数据如有更改,恕不另行通知.

Vishay Intertechnology, Inc., 其关联公司, 代理商和员工, 以及代表其所有人员的所有人员 (以下统称“Vishay”) 不承担任何责任, 包括任何错误, 不准确或不完整的内容或与任何产品有关的任何其他公开内容.

Vishay 不承担因使用或应用本文所述任何产品或任何产品而引起的任何和所有责任. 本文提供的信息在法律允许的最大范围内. 产品规格不扩展或. 否则请修改 Vishay 的购买条款和条件, 包括但不限于所表达的保证. 其中, 适用于这些产品.

没有任何许可, 明示或暗示, 以禁止反言或其他方式授予任何知识产权文件或 Vishay 的任何行为.

此处显示的产品不适用于医疗, 救生或维持生命的应用, 除非. 否则明确表示. 使用或销售 Vishay 产品的客户没有明确说明用于此类. 应用程序完全由自己承担风险, 并同意全面赔偿 Vishay 所产生或产生的任何损害. 从这种使用或销售. 请联系授权的 Vishay 人员获取有关的书面条款和条件. 为此类应用而设计的产品.

本文中提到的产品名称和标记可能是其各自所有者的商标.

