



## 强劲型、大功率和长寿命解决方案



## 高精度电位计/运动传感器

- 使用寿命长: 1千万个周期以上
- 高达1% (或更低值) 的线性, 并具有出色的可重复性
- 具有冗余跟踪和全密封选项
- -55°C至+125°C的宽工作温度范围
- 恶劣环境中, 强烈推荐采用霍尔效应技术的的产品型号, 因为这些产品可以承受高强度的振动

## 面板电位计

- IP67 密封
- 大的工作扭矩和末端止动扭矩
- 工作寿命长: P30L和P11L的工作周期达两百万次
- 带有转换/制动选项的多套组装

## 厚膜功率电阻器

- 大功率产品采用TO-220、DPAK或D2PAK封装
- 无电感设计
- 小外形, 小尺寸
- 热辐射低
- 高性价比
- 符合适用于SMD产品高温焊接的RoHS指令
- 符合适用于D2TO35的AEC-Q200标准

## 资源

- 了解电位计, 请访问: <http://www.vishay.com/resistors-variable/potentiometers>
- 了解厚膜电阻器, 请访问: <http://www.vishay.com/resistors-linear/thick-film>
- 有关电位计的技术问题, 请联系: [sferprecisionpot@vishay.com](mailto:sferprecisionpot@vishay.com)
- 有关厚膜电阻的技术问题, 请联系: [sfer@vishay.com](mailto:sfer@vishay.com)



# 非公路用车解决方案

## Vishay Sfernice

Resistors - Custom Capabilities Reduce Assembly Costs

### 高精度电位计/运动传感器

借助于多方面的支持，Vishay Sfernice高精度电位计采用导电塑料油墨。继而将这种阻抗元件安装在其外壳内或直接安装到客户的部件组装中，并且连接到由高质量金属合金构建的弧刷组件中。Vishay Sfernice的运动传感器包括单转，旋转和线性器件。

Vishay Sfernice还为要求高水平抖动性能的所有应用，提供了一些采用非接触型霍尔效应解决方案的产品。可以通过其参考中的字母“HE”轻松识别其型号。

产品：**357**、**KIT LMF**、**KIT RMF**、**351 HE**、**RMHE**和**981 HE**

#### 特性和优势

- 使用寿命长：1千万个及以上的周期
- 高达1%（或更优值）的线性精度，并具有出色的可重复性
- 具有冗余跟踪和全密封选项
- 55°C至+125°C的宽工作温度范围
- 恶劣环境中，强烈推荐采用霍尔效应技术的产品型号，因为这些产品可以承受高强度的振动

#### 推出的面向叉车、拖拉机和卡车的定制套件

- 通常采用下列目录产品：  
**KIT LMF / KIT RMF / Model 357...**（适用于导电塑料型号）
- 通常采用下列目录产品：  
**KIT RMHE / 981 HE / 351 HE...**（适用于所有的霍尔传感器）
- 然后所有产品进行定制化，以适应每种应用要求
- 同时也可以搭载一个弹簧复位选项的节气体外壳（型号981 HE可以采用管轴或采用钢制D管版本）
- 可以与客户合作设计特定的外壳（见封面图片）

#### 主要的非公路用车应用

- 叉车定位和转向
- 速度控制
- 加速器——踏板角度控制
- 铲雪机——高度控制
- 换挡——拖拉机
- 悬挂控制——拖拉机
- 梯形转向组件（消防车）
- 离合器——踏板位置
- 仪表板控制



高精度电位计/霍尔效应传感器

	<b>357</b>	<b>KIT LMF</b>	<b>KIT RMF</b>	<b>351 HE</b>	<b>RMHE</b>	<b>981 HE</b>
型号						
主要特性	传感塑料	传感塑料	传感塑料	霍尔效应	霍尔效应	霍尔效应
生命周期	5 M	25 M	25 M	10 M	20 M	10 M
线性精度	± 1 %	± 0.1 %	± 0.1 %	± 0.5 %	± 0.5 %	± 0.5 %
其它特性	完全定制化型号	完全定制化型号	完全定制化型号	360°度电角度	完全密封的 IP67	弹簧加载轴



## 面板电位计

Vishay Sfernice提供了陶瓷和导电塑料单转面板这两种电位计。我们广泛的产品包括标准密封设计单元、模块电位计、鲁棒型大功率和长寿命解决方案。我们的增值和定制化性能可以帮助客户降低组装成本。

产品：PE30, P11S, PRV4, P30L, PRV6和P11L

### 特性和优势

- IP6等级密封
- 大的工作扭矩和末端止动扭矩
- 工作寿命长：P30L和P11L的工作周期达2百万次
- 带有开关/制动选项的多套组装

### 推出的面向叉车、拖拉机和卡车的定制套件

- 转轴和面板密封
- 锁定装置
- 满足客户规格的电缆、线束和连接器
- 定制化套管和转轴
- 特定的锥度和轨道角
- 特殊线性和内部线性

### 主要的非公路用车应用

- 温度控制
- 仪表板和车内照明
- 车内HVAC
- 叉车速度控制
- 叉车仪表板控制
- 照明控制



### 面板电位计

	PE30	P11S	PRV4	P30L	PRV6	P11L
型号						
主要特性	完全密封 3W 鲁棒性 大扭矩	多功能 模块 选项	完全密封 2W 鲁棒性 大扭矩	旋转寿命长 完全密封 大扭矩	完全密封 军用级设计	旋转寿命长 模块选项
寿命	25,000	50,000	25,000	2,000,000	50,000	2,000,000
尺寸	19.7 mm 直径 3/4"	12.5 mm 平方 1/2"	19.7 mm 直径 3/4"	19.7 mm 直径 3/4"	12.5 mm 直径 1/2"	12.5 mm 直径 1/2"
额定功率 (PR)	3 W	1 W	2 W	2 W	1.5 W	0.1 W
其它特性	300度的 机械行程 可选的IP67等级 密封和 面板密封	300度的 机械行程 可选的IP64等级 密封和 面板密封	300度的 机械行程 可选的IP67等级 密封和 面板密封	300度的 机械行程 可选的IP67等级 密封和 面板密封	300度的 机械行程 可选的IP67等级 密封和 面板密封	300度的 机械行程 IP64特级密封



### 厚膜功率电阻

Vishay Sfernice提供了最广泛的行业厚膜功率电阻。采用标准的半导体封装，如TO-220、TO-247、DPAK或D2PAK，我们的厚膜技术设计为非感应型，并且允许在小的外壳下实现大功耗。

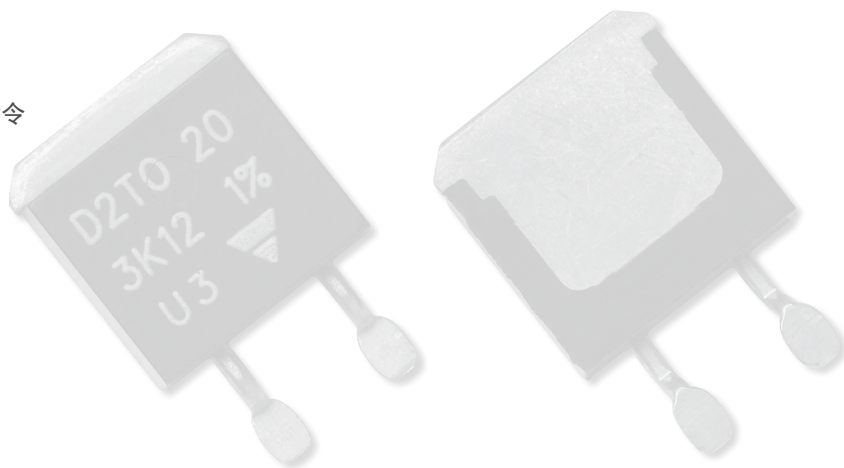
产品：**RTO 20, RTO 50, LTO 30, LTO 50, D2TO20和D2TO35**

#### 特性和优势

- 大功率，采用标准TO-220, DPAK或D2PAK封装
- 设计为非感应型
- 小外型和小尺寸
- 低热辐射
- 高性价比
- 符合适用于SMD产品高温焊接的RoHS指令
- 符合适用于D2TO35的AEC-Q200标准

#### 主要的非公路用车应用

- 发动机控制装置
- 转换器



#### 厚膜电阻器

	<b>RTO</b>	<b>LTO</b>	<b>D2TO</b>
型号			
安装的额定功率 (PR)	20 W 和 50 W	30 W 至 100 W	20 W 和 35 W
热阻	RTO 20 = 6.5 °C/W RTO 50 = 2.6 °C/W	4.2 °C/W 至 1.5 °C/W	D2TO20: 6.5 °C/W D2TO35: 4.2 °C/W
封装	TO-220	TO-220 和 TO-247	TO-263 形式 (D <sup>2</sup> PAK)
特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 规格范围内有两种型号</li> <li>• 可采用定制设计</li> <li>• 通孔和SMD形式</li> <li>• 无铅并符合RoHS指令</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 规格范围内有三种型号</li> <li>• 在散热器上直接安装陶瓷</li> <li>• 无铅并符合RoHS指令</li> <li>• 可采用订制设计</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 规格范围内有两种型号</li> <li>• 适用于SMD的标准封装</li> <li>• 无铅并符合RoHS指令</li> <li>• 在270°C/10s条件下确保回流焊接安装</li> <li>• 符合AEC-Q200 (D2TO35)要求</li> </ul>





# 非公路用车解决方案 Vishay Sfernice

Resistors - Custom Capabilities Reduce Assembly Costs





#### 全球销售联系方式

##### 美国

美国  
VISHAY AMERICAS  
ONE GREENWICH PLACE  
SHELTON, CT 06484  
UNITED STATES  
PH: +1-402-563-6866  
FAX: +1-402-563-6296

##### 亚州

新加坡  
VISHAY INTERTECHNOLOGY ASIA PTE LTD.  
37A TAMPINES STREET 92 #07-00  
SINGAPORE 528886  
PH: +65-6788-6668  
FAX: +65-6788-0988

##### 中国

VISHAY CHINA CO., LTD.  
15D, SUN TONG INFOPORT PLAZA  
55 HUAI HAI WEST ROAD  
SHANGHAI 200030  
P.R. CHINA  
PH: +86-21 2231 5555  
FAX: +86-21 2231 5551

##### 日本

VISHAY JAPAN CO., LTD.  
SHIBUYA PRESTIGE BLDG. 4F  
3-12-22, SHIBUYA  
SHIBUYA-KU  
TOKYO 150-0002  
JAPAN  
PH: +81-3-5466-7150  
FAX: +81-3-5466-7160

##### 欧洲

德国  
VISHAY ELECTRONIC GMBH  
DR.-FELIX-ZANDMAN- PLATZ 1  
95100 SELB  
GERMANY  
PH: +49-9287-71-0  
FAX: +49-9287-70435

##### 法国

VISHAY S.A.  
199, BD DE LA MADELEINE  
06003 NICE, CEDEX 1  
FRANCE  
PH: +33-4-9337-2727  
FAX: +33-4-9337-2726

##### 英国

VISHAY LTD.  
SUITE 6C, TOWER HOUSE  
ST. CATHERINE'S COURT  
SUNDERLAND ENTERPRISE PARK  
SUNDERLAND SR5 3XJ  
UNITED KINGDOM  
PH: +44-191-516-8584  
FAX: +44-191-549-9556