

2026 年 7 月 21 日

阿尔卑斯阿尔派株式会社

阿尔卑斯阿尔派推出支持新一代电动汽车 48V 电源系统的检测开关“SPVQK 系列” -兼顾高压环境下的高可靠性与电路简化-

阿尔卑斯阿尔派株式会社（总部：日本东京都大田区，代表董事兼总裁 CEO：泉英男，以下简称“阿尔卑斯阿尔派”）正式推出面向新一代电动汽车 48V 电源系统的车载检测开关——“SPVQK 系列”。该产品可直接适用于日益普及的 48V 车载电源系统，在高压环境下兼顾高可靠性与电路简化，有助于提升车载电子系统的可靠性，同时降低电路设计复杂度。



背景

随着汽车电动化、智能化的不断发展，车辆搭载的电子设备日益增多，功耗也在不断增加。为应对这一趋势，汽车行业正逐步淘汰因功率损耗问题而备受诟病的传统 12V 低压电池，转而采用既能稳定供应大功率又能实现节能的 48V 电源设计。在车门锁和安全带扣等部件所用的检测开关也需支持 48V 电压的背景下，阿尔卑斯阿尔派开发出了额定电压和过电流耐受能力均得到增强的高性能车载检测开关。

产品特点

1. 直接支持 48V 电源系统

“SPVQK 系列”检测开关支持最高 52V 额定电压，可直接应用于新一代汽车日益普及的 48V 电源系统，无需额外配置降压或转换电路。不仅能够简化系统设计，还可提升整车电路设计的灵活性。

2. 抑制浪涌电流（C 负载）的独特触点结构

“SPVQK 系列”检测开关最大可承受开关闭合时产生的峰值 3A（容量性负载）的浪涌电流，相较于传统产品 SPVQ8（容量性负载条件下最大定额 0.1A），浪涌电流承受能力大幅提升。此外，其独特的触点结构能够有效抑制触点的磨损和劣化，确保长期稳定的接触可靠性。另外，由于无需再通过芯片电阻等外围元件进行限流控制，因此能够减少元器件数量，进一步简化电路设计。

3. 高耐久性与环境耐受性

新系列开关具备可持续 5 分钟的 18A 过电流耐受能力（实测值），机械寿命达到 30 万次操作，可满足汽车应用对长期可靠性的严苛要求。同时，产品采用符合 IP6K7 标准的防尘、防水结构，即使在恶劣环境下也能实现稳定运行。

4. 与 SPVQ8 外形一致，便于替换

SPVQK 与上一代产品 SPVQ8 保持相同外形尺寸，可在无需大幅修改原有设计的情况下直接替换现有产品，帮助客户降低设计变更成本，加快产品导入。

【产品规格】

电路数	1
接点数	1
端子形状	压入式（标准型）、For Lead
动作力	1.4±0.5N
电路	常开（N/O）
主机形状	单侧突起
尺寸（宽×深×高）	5.3×8.3×6.5 mm
最大额定值	0.1A 52V 直流
初始接触电阻	500 mΩ（最大）
工作寿命	300,000 次
防护等级	IP6K7

【主要应用】

车载电子设备（车门锁、安全带扣锁、电动驻车制动器 EPB、转向柱换挡机构等）的各类检测应用，以及智能门锁、白色家电、马桶座圈开合检测等民用领域的检测应用

【产品信息】<https://tech.alpsalpine.com/j/products/category/switches/sub/01/series/spvqk/>

未来规划

本产品将于 2026 年 6 月在中国无锡工厂（WUXI ALPS ELECTRONICS CO., LTD.）开始量产，计划首先作为现有检测开关的替代品，面向车门锁扣和安全带扣等车载机构部件进行推广。随着汽车产业持续向 48V 电源系统升级，阿尔卑斯阿尔派还将进一步拓展 SPVQK 系列在各类汽车电子设备中的应用，并积极推进其在新一代电动汽车及其他电动化车型中的采用。此外，公司还将把产品应用范围拓展至移动出行设备以及高压化趋势日益明显、对可靠性要求极高的各类民用产品领域，不断满足未来市场对高可靠性检测开关的需求。

<联系方式>

阿尔卑斯阿尔派株式会社 传播部公关科
电话：(81) 050-3613-1581（部门直拨）
电子邮箱：alpsalpine-pr@alpsalpine.com