

干簧继电器在电动汽车高压隔离中的应用

目前，高压快充成为行业的多数选择，2019 年保时捷的 Taycan 全球首次推出 800V 高电压电气架构，搭载 800V 直流快充系统并支持 350kw 大功率快充。而进入 2021 年后高压快充路线受到越来越多主机厂的青睐，先是现代、起亚等国际巨头发布 800 伏平台，之后比亚迪、长城、广汽、小鹏等国内主机厂也相继推出或计划推出 800V 平台，高压快充体验将会成为电动车市场差异化体验的重要标准。与常规的汽油或柴油动力汽车不同，混合动力和电动汽车由多个电气功能模块组成，确保其正常运行。各种各样的硬件控制模块，加上汽车安全标准，所有电动汽车均需要一个内部检测系统。为了确保检测系统能够更好地切换或切断与高压系统的联系，我们需要一个具备高隔离和高可靠性能的切换元器件。虽然绝缘检测系统可以使用不同类型的隔离器件，但 MiRelay 干簧继电器更适合这种应用。

干簧继电器为混合动力和电动汽车的绝缘测量带来了巨大的优势。该继电器的多功能性使其能稳定地重复每一次开关并可以应对各种不同的功率负载和外部环境。与半导体开关不同，干簧继电器内部电容是线性的，不会随温度变化而变化，并且内部组件不会随着时间的推移而磨损。在性能方面，干簧继电器可以

准确测量隔离电压，同时具有皮安范围内的漏电流和高达 1ms 的快速切换能力。

这确保了数以百万计的可靠操作，当然这也取决于负载。如果电动汽车的隔离性能恶化，干簧继电器可以帮助其在严重失效之前有效地提出警报。

耐压 4KV/5KV/6KV/10KV/15KV/20KV 干簧继电器 HVR 系列



- 触点形式有 1A/2A/4A/1C/2C/1B
- 切换电压高达 10KVDC
- 切换电流 3A，脉冲电流 5A/10A/20A
- 绝缘电阻 10T 以上
- 提供多种外形尺寸

SIP-HV 系列干簧继电器

SIP-HV 系列干簧继电器是全注塑单列直插高压继电器或者精密仪器级别的继电器，可切换至 1kVDC，击穿电压高达 4kVDC。绝缘电阻大于 $5 \times 10^{12}\Omega$ ，并且使用的 PCB 布局面积最小，仅为传统 DIP 封装的一半。

产品特点：

线圈电压(VDC)：05，12，24

线圈电阻(Ω)：140-2000

触点形式：1A (SPST)/常开(N.O.)

最大额定功率：100W/1000VDC/1A



关于米高莱

上海米高莱电子有限公司筹建于 2010 年，前身为上海米尔圣传感器有限公司继电器事业部，为了更专注的服务继电器客户，从 2021 年开始独立运营成立了米高莱公司。公司专注于继电器的研发及销售，主抓制造和生产，用心服务好国内外的客户。

我们的优势：

- 自主的产品研发，针对不同市场客户需求，增加产品功能，开发系列产品。
- 多样的产品系列，满足各行各业电控系统控制需求。
- 专业的技术，产品柔性化、精细化、高效率、高品质。
- 完善的价格体系，更好的适应于不同领域阶段市场客户群体。
- 优良的市场服务，提供产品选型售前、售后技术支持，定期进行产品专业知识培训。