连接组件

确保安全的数据传输

文 | 周明，艾查工业自动化产品（上海）有限公司 产品经理

近日，业内对于恶劣工业环境和办公通信之间通用可靠数据传输的需求不断增长。在针对工业以太网应用的产品组合范围内，德国连接器和接插件制造商 Escha 公司为市场所需的接口解决方案提供了可靠的连接组件。这些配备了 X- 编码的 M12×1 圆形连接器、法兰、和内置插头可以满足现场级应用的高安全性要求，而 RJ45 连接器则可以用于 IT 布线。

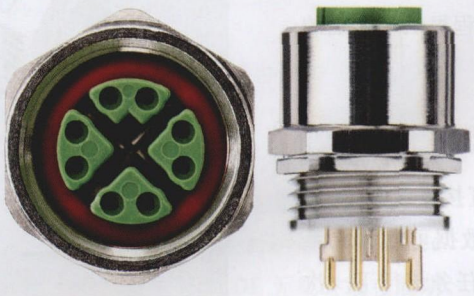

图 用于工业以太网应用、基于 Escha 屏蔽概念的 MM12×1 法兰

现场级和办公室级连接器

4 对 M12×1 现场级圆形连接器是基于 Escha 公司开发的 360° 屏蔽概念。屏蔽理念是指通过一个可靠的压结和屏蔽外壳实现的连接而不是电缆上压接插头的连接。因此，它们可以满足 IP67、IP68 以及 IP69K 的保护等级要求，并且还确保达到了符合 Cat6A 的安全可靠 10 Gbit/s 的数据传输速度。

除了生产连接和接头电缆，Escha 公司还在其产品线上增加了一个现场连接插头。此外，还提供了一个供前后墙面板安装布线或打印连接的产品组合。其产品包括一个 M12×1 法兰和成角度连接的直接安装板，它们可以根据要求补偿 1 mm ~ 5 mm 的壁厚。此外，一个可回流的内置插槽可实现设备安装，并适用于特定的定制外壳。

办公室级产品对于连接器的密封性和污染的要求低于现场级产品。对于这一应用领域，各种满足 IP20 防护等级的 RJ45 解决方案即可适用。

4 孔和 8 孔连接以及 RJ45 连接器的接头电缆可实现符合 Cat6 标准的数据传输，有重叠注塑成型 (overmolded) 和现场布线版。所有的型号都为多端口，并穿过它们的紧凑外壳。

具有高速数据传输特点的应用

如果业界对更高数据传输速度一直有着持续的需求，那么 Escha 公司就相当有自信能够通过其针对工业以太网应用程序的全面产品计划来满足当前和未来的客户需求。

Escha 一直认为，主要有三方面推动着数据传输速度的提升，将来一定也是如此。具体包括：工业设施的开发安装和设备安装。同样，在生产监控和实时数据评估中，视觉系统和扫描系统的需求也将继续增加。

除了高速数据传输，这一趋势还将继续转向质量的提高。只有在数据传输过程中避免错误信息的出现，可用的高速数据传输才具有意义。在新应用程序使用更高数据量的情况下，劣质电缆往往会导致传输错误。那意味着必须重新发送数据包，这反过来也导致更高的网络流量和更长的协议处理周期。

在这样的市场需求下，Escha 公司带着其高端高品质的 M8×1 和 M12×1 工业以太网组件进入了市场，其产品支持所有的常见协议（sercos、EtherCAT、ProfiNet、Powerlink 以及 EtherNet/IP）。这家连接器和壳体制造商在市场上已推出了高端连接器产品，它支持可度量的高速数据传输。所有的产品均可确保数据传输的可靠性、快速性以及安全性。

针对 IE 应用的全面产品组合

除了配有 X- 编码的 M12×1- 连接器和新的 RJ45 产品外，Escha 还继续提供其成熟的配有 D- 编码的 M12×1 产品组合，这是专为符合 Cat5e 数据传输速度标准的工业以太网应用设计开发的。这样一个全面的 4 孔产品系列也是基于被反复证明的 360° 屏蔽概念的，它可确保更好的网络流量。MM