模块化

可模块化 I/O-SYSTEM 灵活适用所有现场总线协议

文 | WAGO

更多精彩请扫描二维码



图 1 分散式自动化系统

博泽公司在其生产线上采用了防护等级为 IP20 的分散式自动化系统，该系统最主要的要求是占用空间小，易于扩展并可集成各种总线类型。而万可提供的 750 系列 I/O-SYSTEM 和万可 EPSITRON® 电子断路器（ECB）满足其应用需求。

非常紧凑的自动化组件

为连接生产系统中的自动化组件，博泽公司采用了万可 750 系列模块化 I/O-SYSTEM。“我们需集成由多个制造商开发的采用不同总线协议的系统，并保护组件不受恶劣环境的影响，且留给组件的空间很小。因此，它们必须外形紧凑并保持高度的灵活性。”Alexander Gran 解释了对自动化组件的要求，他在博泽公司负责驱动技术方面的软件开发和电气工程。

集成不同的现场总线协议

集成多个系统制造商的不同现场总线协议是一个重要课题。博泽公司采用模块化 WAGO-I/O-SYSTEM，正是因为它能支持所有通用的现场总线协议及 ETHERNET 标准。同时，其高紧凑性和丰富模块类型也是重要的优势。

“万可提供非常紧凑的布线，仅 12 mm 宽的接线端子上具备多达 16 个通道。这样我们就能在狭小的空间中集成数字量和模拟量输入。这是传统 IP67 系统所不能及的。”博泽公司负责电气工程的专家表示。

丰富多样的功能模块

博泽公司应用了配有不同传感器和执行器的各种自动化组件。这就需要功能模块同样具备多样性。“万可模块化 I/O-SYSTEM 易于扩展。若想运行一个新的传感器，我们只需另外接入一个功能模块即可。实践证明，这为我们带来了巨大的优势。”Alexander Gran 说道。



图 2 万可的模块化设计

电子断路器能够满足不断变化的需求

在使用万可产品前，博泽公司需要根据不同的电流范围使用不同的模块。而如今，只需使用 1 台设备就足够了。“我们必须迅速采取行动。万可连夜为我们制造了替换部件，这样我才得以在早上赶到施工现场。替换部件可以立即工作，设备的性能也比以前更强大。”博泽公司的技术人员回忆道。

EPSITRON® ECB 的额定电流范围为 2 ～ 10 A，可通过旋转开关对单个通道进行调节。

“在扩展系统部件时，预警范围总是不够准确。这意味着我们必须更换模块。现在我们有了更好的选择，只需在同样的设备上重新调整预警范围就可以了。”Gran 说道。根据他的描述，万可产品的其他优势还包括更为紧凑的布线，以及轻松实现快速布线。万可 ECB 的脱扣特性要优于使用热磁特性曲线的保护装置。

在输出侧出现过电流时，EPSITRON® 787 系列 ECB 可以有效保护设备，并能根据设定的时间准确作出反应。通过对环路阻抗的持续监控，电子断路器可区分短路和电容负载，甚至是在电缆较长及截面积较小的情况下。MM