

性能强悍出众 体积轻薄短小

BLCompact产品在涂装车间的应用

行业背景

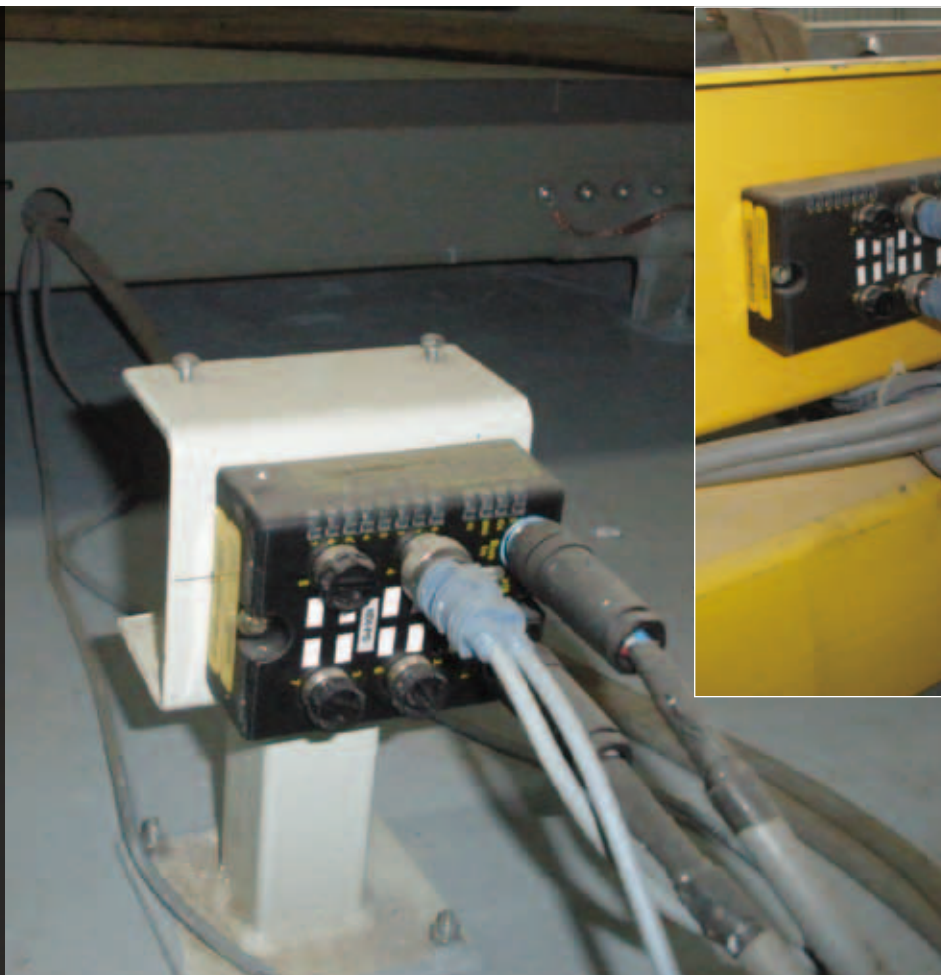
汽车工业是一个国家工业发展的体现，也是技术力量的体现。客户作为是国家定点的乘用车大型生产企业之一，多年来一直走在新技术的前沿。基地为实现年产30万辆乘用车目标，新建了第三期工厂。其中第三期的涂装车间，项目投资3.28亿元，涂装车间设计双班年产汽车15万辆。第三期项目主要包含涂装车间、焊装车间、冲压车间、总装车间，动力总成车间等。

第三期项目的建成将让公司实现年产销30万辆整车，30万台发动机，年工业产值达200亿元的目标，形成强大的汽车产业集群，整个上下游产业链的规模化优势得以扩大，将助于做强当地的汽车产

业，使其成为中国汽车品牌的最重要的力量。

客户需求

汽车车身在经过冲压成型和焊接后，进入涂装车间，在涂装车间中的高温高压的环境将清洗掉车体表面的油污，通过电泳，磷化完成表面处理，经由底漆，面漆，流平，烘干系统等工艺流程完成一部车身的喷涂。喷涂工艺对工作环境的要求近乎苛刻，大量自动化工位以及高强度连续性的工艺特点导致喷涂车间的自动化水平非常高。在喷涂车间，包括各种专业工艺设备、涂装机器人以及车身输送系统等，都需要灵活集成并处在稳定，高效的满负荷工作状态。



车体滚床输送



输送转台



提升机控制系统

对任何喷涂车间来说，车间内的自动化系统都需要具有平台的标准性和开放性，标准开放的现场总线工业通讯网络成为项目成功的关键，总线系统的安装设置将直接反应出该车间的自动化水平的高低。

喷涂车间的输送系统是非常关键的车间自动化基础部分，关系到整个喷涂车间内的生产效率，工艺状态和车辆的喷涂质量。在新的第三期涂装车间中，全线工件输送系统采用地面滑橇的机械化输送方式，每个滑橇中会有多个到位检测信号和电机控制信号，IO分布多而离散如果采用IO集中的总线系统，成本比较高，并且不适合及时处理故障问题，而现场安装又需要考虑现场的电磁干扰和安装体积。

Turck解决方案

图尔克的最新BLCompact总线产品提供给客户完美的解决方案，所有问题迎刃而解。在整个喷涂系统中，TURCK BLCompact现场总线产品直接安装在现场车身输送控制电机附近，用于控制电机的启停和正反转从而实现车身输送的控制。图尔克提供的BLCDN-4M12S-8DI-PD（接收8点开关量输入信号）和BLCDN-8M12LT-8DI-P-8DI-P（接收16点开关量输入信号）构成整个涂装车间总线系统的主干。BLCompact采用环氧树脂封装技术，IP69K防护等级的坚固外壳以及其本身的高品质抗干扰性能完全满足现场单元层的控制需要。此外，通过TURCK标准接插件实现电源、现场总线通讯和输入/输出信号的可靠快速的安装连接以及快速更换。

TURCK的接近开关传感器也广泛应用于车身输送系统的位置监测。其超远检测距离、全金属检测特性、显著的抗干扰性和抗腐蚀性完全满足现场的工艺要求和恶劣的应用环境。

此为，BLCDN-8M12LT-8DI-P-8DI-P是图尔克客户定制化服务产品，根据客户的实际需求，定制了该型号产品，最大限度上满足客户的安装，性能，成本等



输送转台

等方面的要求。由此构成了图尔克新总线模块BLC系列产品配合图尔克接近开关，接插件系统的完整解决方案。给客户的使用和维护带来极大快捷，方便性。

Turck总线为客户带来了便利

BLCompact作为Turck总线系统的一个新产品分支，对汽车行业喷涂车间安全，快速，准确，易维护的要求，有着广泛的应用空间。

第一，全系列模块的客户定制化服务，满足需求的多样性，节约成本。

第二，最小71 X 93 X 32.5cm的体积，能更好的安装在狭窄的位置。

第三，-40℃——+85℃的温度范围，更能适应多样的工业现场。

第四，全面的诊断功能和LED指示功能，提高设备的稳定性。

第五，高达IP69K的高防护等级，能够因对各种恶劣环境的挑战。

第六，标准总线协议的支持，覆盖Profibus-DP、DeviceNet、EtherNet-IP、Modbus-TCP、CanOpen等协议。

第七，丰富多样的信号接口类型包括了工业自动化的全部信号类型。

作为图尔克的长期合作伙伴，图尔克将一直为其提供优质的服务和优良的产品，其中BLCompact总线产品在该客户的第三期项目中得到了广泛的应用，并得到客户的好评和肯定。■



快速阅读

为应对汽车涂装车间的使用环境要求和节约成本的需求，图尔克公司的BLCompact产品方案完美的满足了客户的高防护需求，尤其是定制化的方案更是大大优化了客户的设计成本，提高了工程调试进度。