

通信

一个全世界受益的创意

还是在几年以前，在 S7 界面的 PC 和 SPS（可编程逻辑控制器）之间有便于使用的外接设备接口。而恰巧在 10 年前，Helmholz 系统引入了 NETLink。今天在这里我们介绍整个系列产品。

自 IT 技术进入工业自动化以来，PC 被用于图像化、作为中央控制计算机和用于公司网络的连接件。传统的有实时功能的 SPS（可编程逻辑控制器）进一步承担了控制任务。今天，这在人们看来理所当然，而在上个 10 年年初，自动化技术面临着一系列全新的挑战：各种自动化部件日益增多地融入集成化系统，这要求 PC 和 SPS 之间有一个紧密的连接。对这一挑战的回答是，刚开始时在广泛普及的 S7 界面里使用 CP 通信处理器；而这一技术在绝大多数使用情况下得以推广。为此，Helmholz 公司研制出首批 NETLink 系列以太网适配器。迄今为止，世界范围内已有 40 000 个这样的适配器在自动化系统中安装使用。

采用这样的传输通路，MPI/PPI/Profibus 可建立从 PC 至 SPS 的直接接点。Ethernet、WLAN 和 Highspeed-USB 作为信息转移通路便可供人们选择。如需要利用互联网文件传输协议，人们可选择使用标准型 Ethernet TCP/IP。在控制层面，模块的传送速度为 12 Mbit/s。所生产的产品有 5 种机具，覆盖了所有应用领域。这些产品中最新的成员可使集成电

路组件 NETLink PRO PoE 直接接收来自 CPU 的供电电压，或是选择通过 CAT5 网络线缆借助于一个集成电路组件 PoE 供电单元直接接收供电电压。

在首次使用集成电路组件 NETLink 两年之后，Helmholz 公司便将集成电路组件 NETLink PRO 运用于传输并将外接集成电路组件 NETLink USB 程序化。现行版本的设备外壳上有一个标准型 Profibus 插头接口。

新的集成电路组件 NETLink PRO Compact 可直接插在 Profibus 部件的接口上，集成电路组件通过一个主动 Profibus 部件获取工作电压。而网络的被动部件可通过 Ethernet 从外部获取 24 V 工作电压。通过集成的 RJ45 插孔，TCP/IP 可连接标准型 CAT5 网络线缆，所连接的线缆最长可达 100 m，且连接时无须使用其他部件。通过适配器可简单实现 MPI/PPI/Profibus 网络组态。激励器在安装之后自动与通用的 S7 技术工具捆绑在一起。此外，借助于网络交互界面，自动化装置的参数化功能和诊断功能便得以应用，同样也支持目前广为通用的国际网络传输协议 RFC1006（即 TCP

国际标准 ISO），这样不需要另外增加激励器便可使用多种通用的软件产品，如图像化软件、OPC 服务器软件等进行信息传输。这样可在 LAN 页面最多平行生成 16 个连接，在 MPI/Profibus 页面最多平行生成 32 个连接。信息传输速度为 10 Mbit/s 或 100 Mbit/s 的 Ethernet TCP/IP 网络的信息传输设备可自动识别。借助于 DHCP（动态主机配置协议）可不断发送地址，使用这样的所谓信号控制器，集成电路组件 NETLink PRO Compact 没有 Profibus 的其他控制器也可激活。这样，便可直接启动自动化系统的被动件。除此之外，还可通过相应的防护功能限制 TCP/IP 的存取。作为一个新的附加功能，可通过网络交互阻止或限制在连接的自动化装置上进行书写存取。

MPI 和 Profibus 的连接形式借助于 S7 机制支持 X_PUT 和 X_GET。通过一个可自由使用的应用介绍，可通过少数几个步骤实现信息交换。在引用了 Helmholz 公司的 NETLink Gateways 的 10 年之后，用结构紧凑的 Ethernet 和 USB 适配器可实现 SPS 和 PC 的有效连接，人们可以这种节省成本的方式替代价格昂贵的程序处理器。MM