

6AV2124-0UC02-0AX0西门子SIEMENS代理商

产品名称	6AV2124-0UC02-0AX0西门子SIEMENS代理商
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:TP1900 触摸屏:19寸 德国:TFT显示屏
公司地址	中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园（一期）4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

电气工程师进阶：从了解什么是HMI人机界面开始！

什么是 HMI ？

HMI 是 Human Machine Interface 的缩写，即“人机接口”，也叫人机界面；是直接装配在机器上用于工厂自动化的简单显示屏，也可以是控制整条生产线的多点触控显示面板。

对于维护人员来说，很多人机界面也可以连接到 PLC 逻辑并显示在屏幕上，以便进行故障排除。与每次连接计算机或笔记本电脑相比，这可以节省宝贵的时间。

拥有现代 HMI 的另一个好处是工厂和其他工业场所可以监视和控制多台机器或其他设备。小型制造工厂甚至可以在一个位于中央的 HMI 上监控整个工厂。

例如生活中的供水和污水处理设施可以通过将 HMI 与 PLC 相结合这一点，能够实现监控远程位置，如水泵，以及工厂内的设备。

现在大家已经知道 HMI 是操作面板和监控屏幕。但是 HMI 如何实际连接到机器以便能够对其进行控制和监视？让我们来看看。

首先，HMI 使用特殊软件，因此工程师可以对其进行正确编程。不同品牌的面板相应地使用不同的软件。

该软件允许工程师设计操作员将在屏幕上实际看到的内容、他们可以在屏幕上监控的内容、可以按下的“按钮”以及操作员如何操作机器。

例如，HMI 可能会在屏幕上显示一个大罐，并显示液位。水箱旁边是一个用于降低液位的泵。HMI 还可以在泵旁边的屏幕上显示和使用启动和停止按钮。该显示器将能够实际打开和关闭泵。

但是，这并不像在屏幕上放置一个按钮或在屏幕上放置一个带有液位的水箱那么容易。

进行 HMI 编程的人员必须将每个指示器和按钮编程到 PLC 的特定输入或输出地址。

这就引出了另外一点，HMI 和 PLC 需要兼容。这意味着他们需要能够相互“交谈”。他们根据所谓的协议执行此操作。不同的公司使用不同的协议。

常见的协议有 Modbus、Ethernet/IP 和 Profibus。这些都只是工业网络，有点像家庭中可能有多台计算机、电视或其他设备相互连接的网络。在每个制造商的网站上都轻松找到协议信息。

一旦 PLC 和 HMI 开始“对话”，那么编程到 HMI 中的任何内容都可以用于监视和控制 PLC 功能。

工程师可以对 HMI 进行编程，以执行几乎所有可由 PLC 控制的功能或可监控的信息。HMI 和 PLC 协同工作以监视和控制机器。

这意味着他们必须兼容，而且他们也必须说同一种语言。