

支持IO-Link协议的 压力传感器

简单、直观、可靠 – 全新PS+系列压力传感器支持通过IO-Link 1.1访问其所有参数

在工业环境中，功能性相比产品外观有更高的重要性。而且更好的是，如果产品既能让客户受益于其功能又有出色的外观，就会让客户觉得：它们不仅美观，而且实用。图尔克全新的PS+系列压力传感器正是这样的产品。该系列不仅荣获了著名的iF设计大奖，还拥有出色的技术优势。产品系列名称Plus代表两大核心优势：简单的调试和高级别的工厂可用性保障。

PS+系列压力传感器历经数年的研发，其中顺利无误的安装和让用户快速熟悉的菜单结构是其中关键的需求。技术参数包括适用标准过程连接和电气输出以及高达600 bar的压力范围。传感器的安装非常灵活，其本体上部可自由旋转340°，而且显示可以倒置并进行

悬挂安装。该系列传感器可自动检测控制器或总线模块是需要PNP还是NPN信号，此外也能检测评估模拟输出信号时是需要电流还是电压信号，以此实现日常的即插即用。

PS+系列压力传感器的另一大特点是在IO-Link系统内独特的兼容模式。它们不仅支持图尔克的数据配置文件以方便集成，还可仿真其他常见的配置文件，这意味着传感器的更换可以在对控制器无扰的情况下完成。

快速阅读

在汉诺威工业博览会上，图尔克将展出其首个全新流体传感器系列PS+系列压力传感器。PS+系列兼具强大的功能性与斩获设计大奖的外观。其操作面板采用电容触控板，操作无比简单。由于不含机械操作元件，传感器更加坚固，并有助于满足ISO防护等级IP6K6K、IP6K7和IP6K9K的要求。PS+还具有安装灵活的特点（支持悬挂安装，头部可旋转340°），测量范围达600 bar，具有广泛的应用领域。未来数月，图尔克流体传感器平台将推出具有相同外观和触感的温度和流量传感器。

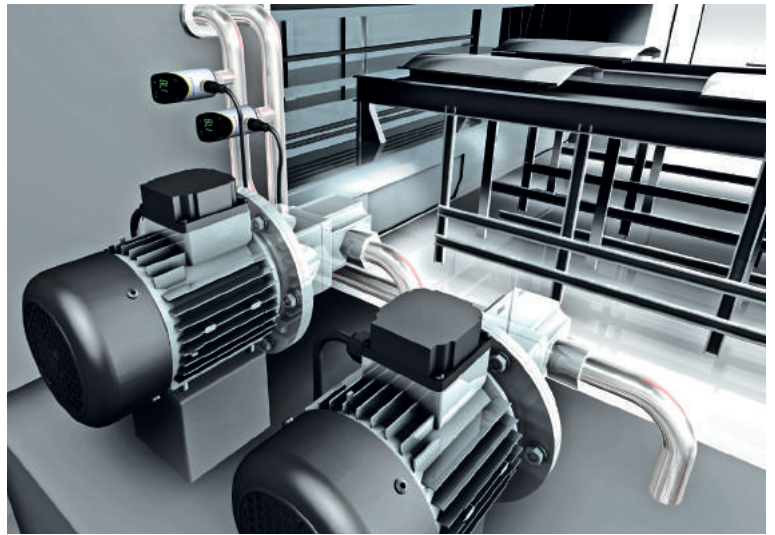
支持和智能手机触控技术一样的操控

PS+系列传感器的操作与智能手机完全相同。其敏感键盘还可以通过穿戴不同类型的手套（无需额外加力）甚至使用小工具完成操作，并且可以直观地引导用户使用纯文本菜单。菜单结构可以根据图尔克或VDMA标准进行设置。无机械操作元件是该传感器的另一大优势，这意味着其不会发生以往的磨损、防渗透性降低等情况。

传感器设计时已经考虑了不同应用环境的实际情况，这包括快速调试以及防止操作错误。PS+系列具有锁定机制，可以防止意外启动。可以通过滑动解锁操作或在必要时输入密码来启动设备。状态LED灯可以持续指示工作状态和故障，而显示器上由绿变红（或相反）的可编程颜色变化则可指示是否超出了自定义的开关点。

重型负载的金属压力元件

传感器的操作理念展现了设计和功能性是如何做到相互独立的。即使如此，高可用性的重要性也是高于用户友好性的，因为压力传感器需要进行连续多年测量和监测工作。PS+系列采用特殊的密封设计，因此



液压机上的压力监测：
丰富的安装选项使得PS+
传感器能优化安装，并
安装在任意位置

无比坚固，完全满足ISO防护等级IP6K6K、IP6K7和IP6K9K的要求。其材料还防UV辐射和盐雾，因此室外应用毫无问题。

广受好评：PS+系列压力传感器是图尔克全新流体传感器平台的首款产品；其创新的操作理念令iF设计奖的评委尤为印象深刻



PS+系列压力传感器包括采用久经考验的陶瓷测量元件 (PS310) 或全焊接金属测量元件 (PS510) 两种类型。这些全焊接测量元件耐过压能力高达额定压力的7倍。必要时, 传感器也可安装峰值压力孔。由于可以读取测量值和最小、最大压力, 可以实现类似具有长期存储功能的数字式指针压力计的功能。该功能在状态监测应用中非常重要, 例如在预见性维护中连续监测机器时。与先前的型号相比, 研发人员通过免去胶注射封装设计的需求, 减轻了压力传感器的重量。

模块化系列扩展

汉诺威工业博览会上展出的该压力传感器代表了代际变迁的开始。凭借该全新流体传感器产品组合, 图尔克正在实施一种平台战略, 未来数月将继续推出基于该平台的温度和流量传感器。液位测量的设备则会在更晚的时间推出。模块化设计使得所有流体系列传感器具有统一的外观和相同的操作理念。客户只需针对单一操作理念对其员工进行培训, 从而轻松完成工厂设备的扩展或维护。平台理念已在汽车工业中应用成熟, 可以为用户带来其他优势: 有助于创造广泛的产品型号, 缩短交付周期, 从而在数天内制造出可满足特殊要求的传感器。

PS+采用电容触控板操作, 不仅方便使用, 而且完全杜绝了磨损



面向工业4.0的通信理念

凭借独特的通信理念, PS+传感器成为图尔克打造工业4.0的另一大基石。图尔克是数据采集、传输和处理的专家, 传感器数据的一致性和透明性是其核心要求。因此图尔克支持IO-Link 1.1等开放标准, 而PS+系列正是通过这些标准实现与控制器的双向通信。这使得传感器不仅能发送数字量过程值, 还能接收开关点等参数。PS+系列是唯一一种可以提供不同IO-Link过程数据配置文件的压力传感器, 可以灵活集成至现有系统, 并对现有设备(甚至是第三方厂商的设备)进行1:1更换。这免去了针对控制器环境的复杂调整需求。

结论

图尔克销售流体传感器已有20多年, 而PS+系列压力传感器是对其现有产品范围的一次重大扩展。该设备为快速直接的调试而设计, 具有灵活的安装选项、智能系统集成设备和支持智能手机触控技术的创新键盘, 并且对外部影响及挑战性应用影响(压力尖峰)的抵御能力更高。PS+系列预示着未来广泛产品开发的开始, 产品的改进将无需额外成本且产品将具有更加令人印象深刻的设计。

作者 | Dr. Bruno Gries, 图尔克流体传感器产品管理总监
信息 | www.turck.com/ps+
网页代码 | more11900e