



EUCHNER 总线类安全产品

安全防护系统已过时？并非如此，令人关注的是什么才是当今最好的！德国 EUCHNER(EUCHNER)提供大量的令人惊异的革新技术。

在过去的三年中已经有很多安全防护技术的革新，但总线技术在安全防护系统中的应用，却具有划时代的意义。随着安全防护评估水平的不断提高，德国 EUCHNER 公司也不断提高产品开发力度，推出相应的解决方案，迎接安全防护性能要求不断提高的挑战。

不仅在诊断功能方面，总线技术在电器元件连接时也表现出了明显的优势。下面的示例给出了详细说明：在实际应用中要求一个安全防护门（符合 EN951-1 标准），为保证人员安全，必需使用一个含锁紧功能的安全开关，而作为冗余安全控制，使用另一个不含锁紧功能的安全开关。开关连接到安全继电器上。另外，为了及时显示并控制可能出现的故障，控制系统必需能够接收所有的安全开关的状态信号。

AS-Interface 总线在安全生产中有明显优势。

一个有锁紧功能的安全开关需要共十二芯连接线：4 芯用于安全开关触点，3 芯用于辅助触点，2 芯用于防护锁控制，3 芯用于控制 LED 指示。另外，作为冗余安全控制的第二个安全开关必须连接 4 芯线用于安全开关触点、2 根线连接辅助触点。所以，在这个简单的应用就需要两根电缆共 18 芯线。这样的话，如果有十个门，就需要 180 个独立的接线连接到控制柜。但是如果我们使用总线技术的话就完全不同了，您只需要 4 芯接线：2 芯用于信号传输，2 芯用于提供控制电源——这就完全可以连接所有的十个门上的安全开关，优势显而易见。

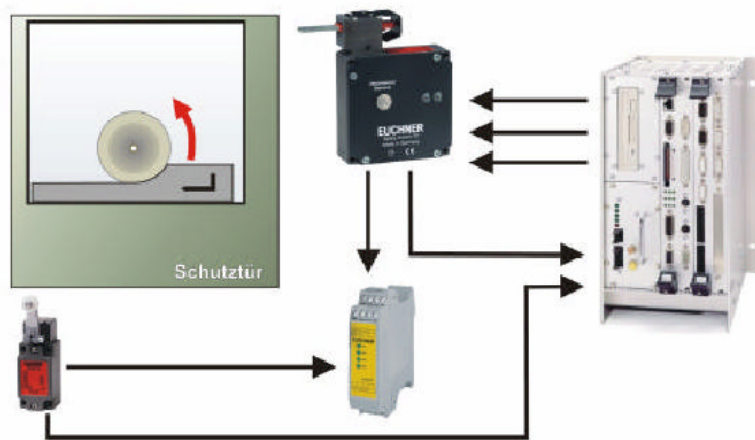


图 1：总线产品接线示意图

AS-Interface 总线技术非常适用安全防护系统是因为有关安全领域的控制都是基于数字信号。例如这些信号可能是：门的开关状态、光线是否被遮挡，这些都是开关量的信号，只需要用 1 bit (0、1) 就能正确显示其状态。AS 总线技术就是为处理这类数据的传输而开发的，并且也显示出在这方面的强大优势。在其它需要传输大量数据的应用领域，同样存在相应的总线技术。

减少柜内和信号输出的接线

因此，在已经使用其它总线技术的机械设备中，安装具有 AS 总线接口的安全开关就能提供更大的优势。下面的例子能够非常清晰的证明这一点。在控制系统中，一个德国 EUCHNER EKS 被安装于其它总线系统中，这样在 AS-Interface 总线系统中的授权开关就不必使用了。控制系统显示钥匙正确的插入到 EKS 中，依次的，通过发出一个简单的输出信号给 AS 总线控制中心。控制系统程序比较钥匙是否正确插入并有条件的输出一个信号到 AS 总线中的一个输出站点。即使没有连线到控制柜，系统软件也会存储输出信号在控制系统中。另一个优点是：它能够通过一个网关非常简单的结合两个不同的总线。

安全防护系统必需满足不同的特殊需求,为了保证不同的安全防护门正常工作就需要各种各样的安全开关。这就是德国 EUCHNER 公司为什么提供多种安全开关产品,我们希望为各种危险场所提供全方位的安全防护。

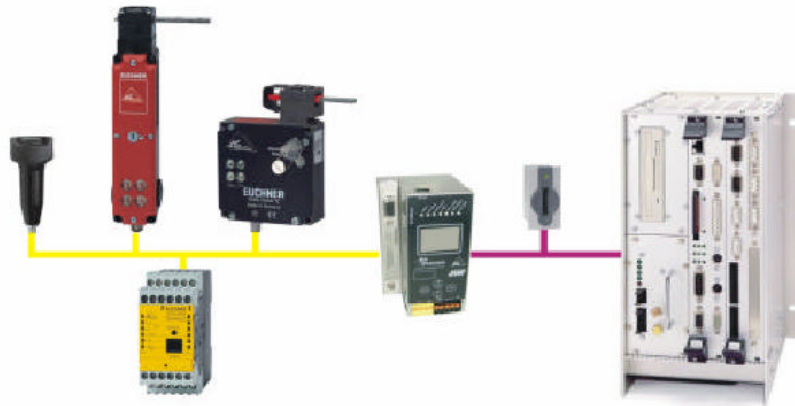


图 2：通过网关方便耦合两种总线

多种产品可供选择

主要安全产品是带锁紧功能的安全开关,从 TZ、TP 到 TX 系列。所有这些产品系列的连接技术都已被证明是可靠的,不论是带插销还是不带插销的,这些系列均提供带 AS 接口功能的产品。还有很多选项,例如急停释放功能无需任何工具就可打开。

不同系列的产品区别于它们的结构外型、材料和最终应用的特殊技术。不用置疑我们所有的产品都是安全的。所有的产品都符合最新标准;并都以通过相关商业协会检测认证。



上海市闵行区平阳路 59 弄 27 号 1302 邮政编码:201102

Room 1302, No.27Building, No.59 Pingyang RD.Minhang,Shanghai P.R.C.201102

电话 Tel:(86-21)51088023/34226352 传真 Fax:(86-21)34226353 电邮 E-mail:ares.zhao@seehigh-elec.com

图 3：EUCHNER 公司全系列总线安全产品

德国 EUCHNER 系列产品覆盖全部安全领域

带锁紧功能的安全开关是用来保护人员使其远离机械运动所带来的危险。在其它场合，它们也用来保护机械设备在远行期间被意外中断，这些都是对人员或机械设备的保护。当安全门处于打开的状态时，这些就不是问题了。需要指出的是，安全被证实是非常重要的。不带锁紧功能的安全开关也有其广泛的应用。德国 EUCHNER 同样提供全套系列的产品，他们是带锁紧功能的安全开关最好的补充产品。这些产品来自 NZ、NX 和 GP 系列。它们的区别在于它们的结构形状，但主要的区别的应用不同的技术而制成的材料。当然，这些开关也同样应用了 AS 总线技术。

非接触安全开关日益重要

非接触安全开关在安全生产中日益重要。它们的优势是只需一个开关就可以达到 4 级的安全防护等级。使用一个无线控制器就可以操作最复杂的开关系统。它们优势在于可以保证信号的正确性——这正是机械设备的安全防护所必备的。这些开关同样具有 AS 总线功能。德国 EUCHNER 是第一个提供这种技术的公司，并在此领域拥有许多宝贵的应用经验。

内置总线接口的优势

对于一个拥有多种设备的制造厂，将 AS 总线的安全集成模块安装在生产线上是非常有商业价值的。全部现有的安全开关都可以连接到这条总线上。现在的问题是：德国 EUCHNER 公司为什么要将 AS 总线接口直接集成到安全开关里。事实是：这样的产品给用户带来了更大的使用价值。最重要的是：通过 AS 总线连接的安全集成模块几乎不必使用其它的配线。如果不使用总线系统，正像上面提到的那样，需要大量的配线来连接安全开关的全部信号。如果这么多的配线随意布置的话，为了防止断路或其它可能带来的故障，就必需加装额外的保护措施。这就导致了装配成本和装配周期的提高。而所有这些因配线带来的问题，都将在使用了集成总线接口的元件后得到解决。“这当然也是价值的体现”。德国 EUCHNER 总线系统产品经理 Jens rothenburg 说。

另一方面，同样重要的是安全输入点很容易通过使用网桥被修改，所以，在安装时应尽量将模块安装在设备的表面，这种修改在普通的开关中是困难。更大的好处是使用相同的配线和 M12 的标准连接件。“所以，根本就没有缺点”，Rothenburg 说。

当使用授权开关时，总线技术更加重要

如果希望在安全防护被断开时机械设备仍然可以正常工作，就需要应用其它的保护装置。这样的保护装置要求在保护区内的操作人员连续操作，在这样的应用中总线技术有更大的优势，因为电控门是确定的。如果使用普通的接线方式，电报柜内的布线将非常复杂，而用 AS 总线技术，就变得很简单了，仅使用软件设置就可以取代复杂的接线。“当使用授权开关时我们建议使用总线技术”，Rothenburg 强调说。



图 4：总线授权开关

那么 AS 总线技术与其他总线技术有什么区别？答案是简单的，在基本设计中，AS 接口只允许传输很小的数据量，这既有优点也有缺点，优点就是传输速度快和响应时间短。更大的意义是它不需要设定任何参数。但同时，缺点是无法连接需大量传输数据的设备，例如需要传输大量参数。然而，在种总线线上目前可用分区输出。

明年将会推出更多的扩展技术



上海智馨电子科技有限公司

为什么会这样？因为 AS 总线技术允许用户制造简单而实用的执行单元。这是因为安全监控单元可以处理所有安全执行单元的监控任务，也可以处理必要的冗余功能。原理非常简单，单仅仅适用于安全输入信号。安全输出控制需要完全不同的原理，就象 AS 总线一样，仅仅需要一个有吸引力的价格。

“在这方面，我们的工作正处于起步阶段，我们已经证明在通往安全防护的道路上已经取得了一定的成功，我们将在明年推出分区输出控制”，Rothenburg 总结说。

德国 EUCHNER——更加安全

德国 EUCHNER 公司

德国 EUCHNER 公司是家族企业，位于德国的 leinfelden，稳定的和持续的增长标志着德国 EUCHNER 公司的成功。今天，它变成了全球性的企业。在机械和建筑领域提供多种设计优良的控制开关系列。安全防护是德国 EUCHNER 近十年的主要话题：人和机械设备的安全防护。质量，可靠和精度是德国 EUCHNER 公司的发展之本。

德国 EUCHNER 公司在世界范围雇佣了 360 多个雇员并在德国生产三大系列产品。Stefan 和 Michael 德国 EUCHNER 两兄弟管理着 Swabian 的家族公司。