

电机起动器

混合型电机起动器降低成本

以前驱动定位器的三相交流异步电动机一直采用机械接触器实现开关和正反转，如今则使用混合型电机起动器，它磨损更小，在控制柜中的占地也明显更少，能够腾出空间增加其他功能。

文 | Matthias Borutta

Wilhelm Severt 机械制造公司是位于德国下萨克森州费尔登的中小型家族企业，该公司最初（1979 年）的核心业务是车削和铣削，后来才生产焊接旋转和变位机，起初产品是为自己的生产加工服务，后来也对外销售，为顾客提供快捷、优质、经济且灵活可靠的定制解决方案。

以企业内部的火焰切割中心、手工和机器人焊接以及车削和铣削为基础，这家机械制造企业可以生产加工成品组件，客户能够由此获得全方位的综合服务，包括整体装配和准备就绪的设备交接。目前企业能够加工处理重达 160 t 的

工件，凭借多年的经验，Severt 公司也设计和制造自己生产加工中使用的机器。

成品加工时间缩短 40%

公司的定位器在建筑机械、农业设备和物料输送设备的生产以及航空和能源技术中经受了考验，因为三轴定位简化了大型工件的使用、焊接、组装和操控。凭借模块化的构造，设备很容易满足顾客的个性化要求，此外这一方案可使成品加工时间最高缩短 40%。

迄今为止，Severt 公司在定位电动机中一直使用传统接触器完成启动 / 停机、正反转、电动机保护和紧急停机，

由于机器配备了多达 4 个驱动器，控制柜中必须留出相应大的空间，如此一来就不可能再增加其他功能，如扫描控制。在此背景下，这家机械制造企业的员工开始寻找一种紧凑型的替代产品，最终他们在 Phoenix Contact 公司的互联网主页上有了发现，这里介绍的 Contactron 产品系列的混合型电机起动器满足了功率和占地方面的全部要求，此外它们还具有很高的可支配性，因为它们比传统接触器更耐磨损。

混合型电机起动器的占地需求减少了 75%

如果三相异步电动机以前采用磨损快的机械接触器进行开启和正反转，那么相比之下混合型电机起动器在控制柜中需要的空间明显少得多。它们开启安装在定位器中的电动机并负责设备的升降、转动和运行，通过这种方式可以轻松处理和加工重达 30 t 的工件。机械换向组合接触器宽 90 mm，需要额外的电动机保护和紧急停机保护，而 Contactron 产品系列的混合型电机起动器则在 22.5 mm 的狭窄壳套中集成了所有功能，在控制柜中的占地空间减少了 75%。



在焊接定位系统中使用混合式电机起动器可以减少控制柜空间

除了宽度缩小和布线成本降低外，模块高达3千万次的吸合次数也令Severt公司的员工信服。与接触器相比，这种混合型电机起动器的使用寿命明显延长，从而具有很高的设备可支配性。根据经验，混合型电机起动器在设备使用周期内大多无需更换，选择Contactron模块的另一个理由是性价比高，一个混合型电机起动器的成本与机械接触器相当。

使用寿命远超接触器

Severt公司机器人和设备技术销售部门的员工Jürgen Hartog介绍说：“根据用户不断提高的要求开发新设备时，缩小现有的控制柜并不是最主要的，人们应该更多地考虑在现有空间内增加更多的功能，以便能够完成额外的任务并确保更高的可靠性。最新安装的机械接触器也无法满足这些要求，而Phoenix Contact公司的混合型电机起动器在这方面优势明显。”首先，负责升降和旋转的Contactron模块的设计非常紧凑，因为以前定位器的控制柜中几乎没有用于功能补充的空间。

费尔登工厂电气技术部门的员工Wolfgang Balzer介绍说：“Phoenix Contact组件的使用体验令我们非常满意，Phoenix Contact公司一贯的高品质正好与我们的企业理念相契合，极高的性价比和强大的功能总能够让我们出色地完成任务。”

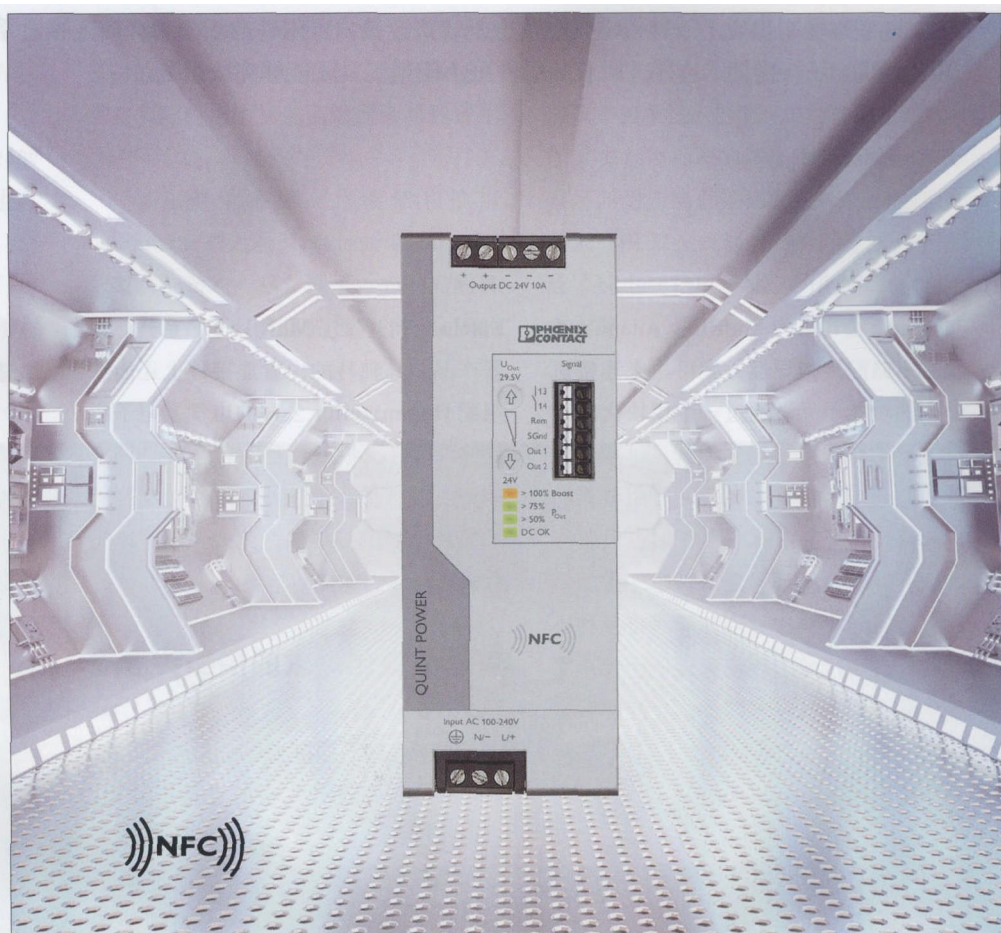
用于众多工业领域

如果功率达到4 kW (3 × 9A)的三相异步电动机需要启动、正反转和保护，那么Phoenix Contact公司的Contactron产品系列的混合型电机起动器则是最合适的解决方案，该模块同时还具有紧急

停机功能，而且其最高安全等级为SIL 3和PL e。凭借至少比机械接触器高10倍的使用寿命，其维护成本也被降低。这种混合型电机起动器可以在恶劣的工业环境中使用，因为其内置的保护电路在此种环境下也能可靠开关，此外，很低的启动电流可以使其通过SPS直接控制。

电气解决方案的总成本为各个所必需的机械组件的成本之和，与标准的方案相

比，上述方案控制柜中的所需空间和布线成本减少了75%。Atex、GL和UL等认证使Contactron模块可以用于众多工业领域。Severt公司电气部门的负责人Markus Levers最后总结说：“混合型电机起动器的诸多优点以及我们的成功经验，增强了我们在今后项目中使用这些组件的信心，因为Contactron产品让我们机器设备的质量和可靠性更上了一层楼。” **MM**



菲尼克斯电气

QUINT 4 POWER 树立电源新标准

可组态电源

用户可以根据自身系统的不同需求，对电源进行个性化的设置和组态。

- 输出功率模拟量监视
- 累计工作时间监视
- 环境温度过温报警
- 远程休眠控制
- NFC智能通讯
- 输出特性曲线自定义

一千个用户，就有一千种QUINT 4电源！

更多信息请访问 www.phoenixcontact.com.cn，或致电技术热线400-828-1555

PS 02-16.002.L1
© PHOENIX CONTACT 2016

广告