

**雷尼绍隆重推出FORTiS™功能安全型封闭式光栅**

雷尼绍最新推出FORTiS封闭式光栅系列的功能安全型号。

FORTiS™ FS是一款封闭式绝对直线光栅系统，已获得以下功能安全标准认证：ISO 13849:2015 PLd，IEC 61508:2010 SIL2，IEC 61800-5-2:2016 SIL2。它还具备先进的FORTiS光栅系列的所有其他优点。

某些机械安全功能，例如安全限制速度 (SLS)，要求光栅位置反馈具有功能安全性。如果使用经认证
可用于安全性相关应用的光栅系统，则可大大简化机器认证过程。

采用这些先进的机械安全功能，机床制造商可提高机器安全性，增强机器的功能，从而减少生产辅助
时间和机器停机时间。

FORTiS FS光栅兼容Siemens DRIVE-CLiQ和BiSS Safety串行通信协议。

FORTiS简介

创新型FORTiS封闭式绝对直线光栅系列专用于机床等恶劣应用环境。

FORTiS光栅基于业内成熟的RESOLUTE™光栅技术而设计，抵御液体和固体碎屑污染物侵袭的能力
极强。它采用挤压成型的栅尺壳体，带有纵向连接的互锁密封条和密封端盖。读数头本体通过滑片与
密封的光学系统连接，而滑片可穿过DuraSeal™密封条沿着光栅运动，范围可达整个光栅长度。

线性轴运动带动读数头和光学系统扫掠过光栅的绝对式栅尺（固定在栅尺壳体内部），但无机械接触。

客户可根据机器的空间要求，从两种不同形状的栅尺壳体中选择。FORTiS-S直线光栅是标准型号，
提供的测量长度范围为140 mm至3,040 mm，可通过栅尺壳体上的挠性孔直接安装在机加工表面上。

FORTiS-N光栅提供的测量长度范围为70 mm至2,040 mm，采用横截面更细窄的栅尺壳体和更紧凑的
读数头，可安装在狭小空间内。FORTiS-N可通过两个端盖安装孔直接安装到机加工表面上，或使用
安装板进行安装以提高刚性。

雷尼绍首席机械工程师Ian Eldred重点介绍了FORTiS具备的多项独创性、突破性设计特性，以及新推出的功能安全 (FS) 型号：

“全新的FORTiS封闭式绝对光栅系列是雷尼绍多年研发工作的成果。采用创新型非接触式机械设计，
无需机械导向滑架，因此重复精度高、滞后低、测量性能更优。经过五年最严苛的加速寿命试验，
雷尼绍开发出新型DuraSeal密封条并且完善了性能。这种密封条可实现出色的耐磨性、抗机床润滑剂
腐蚀性及密封性，而且当结合净化空气使用时，防护等级可达到IP64。”

他补充道：“FORTiS绝对式光栅还采用专门设计的集成式调谐质量减振器，可实现业界领先的30 g抗振性，突破了传统的封闭式光栅可以承受的极限。FORTiS光栅的安装简便快捷，可帮助客户节省制造和维护时间。此外，随着工业界的系统和流程风险抑制趋势渐涨，我们决定为所有FORTiS封闭式光栅
提供功能安全型号。令人兴奋的是，在FORTiS系列发布短短四个月之后，我们就推出了获得FS认证的新型号。”

FORTiS绝对式光栅的优点

FORTiS绝对式光栅系列的设计坚固耐用，可抵抗各种机械冲击和振动的影响。所有FORTiS-S和
FORTiS-N光栅在使用安装板进行安装时，额定抗振性均可达到30 g，即使在最恶劣的环境和要求苛刻的运动控制应用中，也可确保可靠测量。

除了挤压成型的栅尺壳体外，FORTiS光栅还通过另一个更高级别的密封设计来保证抗污性：读数头
光学系统（在栅尺壳体内部运行）本身的密封防护等级高，可有效防止液体、切屑和其他碎屑的污染。此外，FORTiS栅尺壳体的密封性提高，可减少净化空气系统的气体泄漏，从而降低运行成本并延长
系统使用寿命。

FORTiS光栅采用一系列串行通信协议，包括BiSS C、BiSS Safety、Siemens DRIVE-CLiQ、FANUC、Mitsubishi和Panasonic。FORTiS的尺寸设计还确保了与其他各种新旧系统之间的空间和螺栓孔兼容性。

FORTiS光栅与传统光栅安装方式不同，并不依赖于外围诊断设备。借助雷尼绍LED安装指示灯和精心设计的安装附件，可确保光栅安装直观明了、一次成功。相比于传统的光栅系统，FORTiS的安装用时大大缩短，即使在空间受限的应用场合也不例外。

安装人员可通过标准USB连接器将高级诊断工具ADTa-100连接至运行雷尼绍ADT View软件的计算机，从而实现更多功能。该软件具有用户友好型图形界面，可显示高级诊断信息，包括关键的光栅性能参数，例如沿整个轴的信号强度等。还可以永久保存安装数据的记录，令机器制造商和用户更加放心。

雷尼绍FORTiS绝对式光栅系统已获得CE认证，由雷尼绍严格按照通过了ISO 9001:2015认证的质量
控制体系自主制造，并且由一个全球团队支持，提供真正快捷的全球化服务。请联系当地的雷尼绍业务代表，了解FORTiS绝对式光栅系列如何帮助您解决测量难题。

有关雷尼绍全新FORTiS FS封闭式直线光栅的更多信息，请访问[www.renishaw.com.cn/fortis](http://www.renishaw.com.cn/fortis)

详情请访问www.renishaw.com.cn/encoders

**-完-**

**关于雷尼绍**

雷尼绍是世界领先的工程科技公司之一，在精密测量和医疗保健领域拥有专业技术。公司向众多行业和领域提供产品和服务 — 从飞机引擎、风力涡轮发电机制造，到口腔和脑外科医疗设备等。此外，它
还在全球增材制造（也称3D打印）领域居领导地位，是一家设计和制造工业用增材制造设备（通过金属粉末“打印”零件）的公司。

雷尼绍集团目前在37个国家/地区设有79个分支机构，员工4,400人，其中2,500余名员工在英国本土工作。公司的大部分研发和制造均在英国本土进行，在截至2020年6月的2020财年，雷尼绍实现销售收入5.10亿英镑，其中94%来自出口业务。公司最大的市场为中国、美国、日本和德国。

了解详细产品信息，请访问雷尼绍网站：www.renishaw.com.cn

关注雷尼绍官方微信（雷尼绍Renishaw），随时掌握相关前沿资讯：

