



编码器的功能安全性

- 增量型编码器
Sendix 5814SIL / 5834SIL
- 绝对型编码器
Sendix 5853SIL / 5873SIL
Sendix 5863SIL / 5883 SIL

提供精准的自动化脉搏

功能安全性

符合安全标准

根据DIN EN 13849-1和DIN EN 61800-5-2 完全符合SIL3/PLe/Kat.4
我们的编码器能实现以下安全功能：

- SS1:** 安全停止 1 – 制动控制，在设定时间或系统停止运行后停止
- SS2:** 安全停止 2 – 在接到SOS信号前，制动控制
- SOS:** 安全运行停止 – 位置控制下安全运行停止
- SLS:** 安全限定速度
- SLI:** 安全限定增量位置
- SLP:** 安全限定位置
- SSR:** 安全速度范围
- SDI:** 安全方向
- SSM:** 安全速度监测

编码器的功能安全性

安全性不止从欧盟颁布机械指令2006/42/EG才开始，安全性一直都是“驱动器的必不可少的组成部分”。当因为功能安全性选择合适的编码器时，安全性通过编码器、控制器和制动器的智能结合来实现。Sendix SSI 绝对型编码器，附带 Sin/Cos增量输出，此外，带 Sin/Cos输出的增量编码器已经获得认证。但安全性远不止于此：安全组件的特点是强大可靠的接口和具备高机械和电子负载的能力。



增量型编码器的安全功能

为了获得编码器的安全增量信息，控制器必须监测模拟信号的有效性，根据 $\sin^2 + \cos^2 = 1$ 原理，获得 90°相位移动的正余弦信号

绝对型编码器的安全功能

为了获得编码器绝对位置的相关安全信息，控制器计数增量脉冲数，并将其结果与编码器的绝对位置相比较。

安全机械连接

在实际应用中，安全功能需要 100% 的可靠机械连接。恰当的坚固的固定配件能帮助消除故障风险。

多功能的设备:

绝对型编码器具备增量 sine/cos 信号输出、多圈并集成功能安全等性能

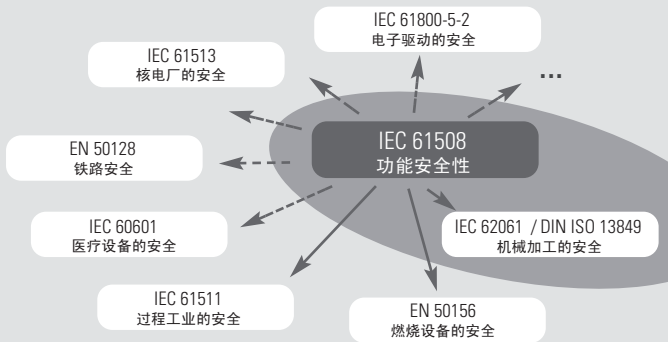
传动控制使用增量sin和cos信号，这是一项经过检验和测试的技术，具有很多优点。这种模拟sin和cos信号具有超高的插值能力，每转可具超过百万步细分能力，允许低转速和飞速旋转下的精确控制。

加上高分辨率和来自绝对型编码器的非常准确的位置信息，我们提供精确控制电机启动的所有编码器必要的数。除此之外，多圈编码器技术允许超宽范围的位置控制。最后，信号的信息容量大，所有的信号相互独立，形成了高功能安全的传感器的基础。



“测试设备已经成功通过测试，因此可以无任何改动的直接替换安装。它能展现你们的产品具有如此出色的设计和高品质的性能，我们认为这是非常成功的。”

产品营销经理
美国公司



来源：德国莱茵TUV



Sendix 5814SIL / 5834SIL

附带 Sin/Cos 输出的增量型编码器

编码器58x4SIL的增量位置以模拟的sin/cos信号形式提供，它的分辨率为每转 1024 或2048 sin/cos输出

附加特性：

- 受保护的安全锁™ 技术：非常坚固耐用的互锁轴承，高精度，使用寿命长
- 防护等级高达 IP65 或 IP67
- 纯光电技术，高抗磁场特性

MTTFd 值

针对机械指令2006/42/EC的要求，我们也提供对于最重要的标准编码器的MTTFd 值。

这样可以让客户根据DIN EN 61800-5-2 和DIN EN ISO 13849自己进行计算。



Sendix 5853SIL / 5873SIL, Sendix 5863SIL / 5883SIL

绝对型单圈和多圈编码器，具有 SSI 和 Sin/Cos 输出

编码器58x3SIL的绝对位置通过数字式SSI 或BiSS的数据形式传输。单圈变量5853SIL 和5873SIL，取决于变量的不同要求，分辨率在10 bits 和 17 bits之间。

相对于单圈变量 5853SIL / 5873SIL，多圈变量5863SIL / 5883SIL具有另外一种检测位置大于360°的齿轮。检测分辨率达到12 bits。因此，多圈编码器的总分辨率高达29 bits。

附带增量位置以模拟的sin/cos信号形式提供。它的分辨率为每转 1024 或2048 sin/cos输出。

附加特性：

- 非常坚固耐用的互锁轴
高精度，使用寿命长
- 防护等级高达 IP65 或 IP67
- 纯光电技术，高抗磁场特性





www.kuebler.com/safety

库伯勒（北京）自动化设备贸易有限公司

北京市朝阳区望京新兴产业园利泽中园二区208号
众运大厦2号楼4404

邮编：100102

电话：+86(0)10 5134 8680

传真：+86(0)10 5134 8681

kuebler.china@kuebler.com

www.kuebler.cn

Fritz Kübler GmbH

Zähl- und Sensortechnik

Schubertstrasse 47

D-78054 Villingen-Schwenningen

Germany

Phone +49 (0) 7720 39 03-0

Fax +49 (0) 7720 2 15 64

info@kuebler.com

www.kuebler.com

■■■ 提供精准的自动化脉搏