



# 伺服反馈编码器概览

卓越性能, 满足各种应用

伺服反馈编码器

**SICK**  
Sensor Intelligence.

目录

电气传动工程解决方案 ..... 4

性能概述 ..... 6

技术概述 ..... 8

安全型运动控制概述 ..... 10

HIPERFACE DSL®概述 ..... 14

HIPERFACE®概述 ..... 24

用于直驱系统的伺服反馈编码器  
(带HIPERFACE®接口) ..... 36

sVip®- PGT-11-S: 通用型可视化  
编程工具 ..... 44

附件 ..... 46



**1985**

SICK-STEGMANN GmbH发明了具有专利技术的同步串行接口 (SSI), 从而使其成为工业环境中无可争辩的新标准。

**1996**

SICK开放HIPERFACE从而开放单电缆伺服接口。HIPERFACE设立了另一个全球标准: 无论何种应用, 速度控制器上仅需一个接口, 而且在速度控制器和反馈系统之间只需要一种型号的信号线。

**HIPERFACE®接口为人称道的是其紧凑性、速度和精度—已在全球广泛使用。**

为了更好地满足客户需求, 我们的工程师都专注于一个信念: 让这个优良的产品更上一层楼。

# 接口方面的专长是我们的优良传统。 HIPEFACE DSL®



数字革新

## 2011

HIPEFACE®数字化: 技术佼佼者SICK推出了HIPEFACE DSL®接口, 这是一种纯数字化的协议, 在变频器和伺服反馈编码器之间只需要很少的连接电缆。

## 2017

SICK为伺服电机设立了一个电缆接口—通过推出HIPEFACE DSL®, 目前SICK可以为伺服技术提供安全、实时和开放的通信接口。这种接口奠定了伺服驱动高效过程和可靠运动监控的基础。

HIPEFACE DSL®的推出是SICK接口传统专长的另一个创新的里程碑, 从而创建了新的市场标准。

因此, 伺服驱动供应商可以从数个制造商手中获得伺服反馈编码器。

他们努力寻找可以改进、简化或加速之处。

辛勤努力的结晶就是: **HIPEFACE DSL®**。

这种数字化伺服连接接口可以实现全新架构的伺服驱动系统, 并提供全新选件, 原因就在于它是一个全数字化的接口, 而不再是模拟/数字混合式接口。

通过SSI和HIPEFACE®, 我们成功确立了新的业界标准。

**HIPEFACE DSL®**可以满足一个优质系统的所有要求。

# 电气传动工程解决方案

## 创新与合作

进步意味着创新，而创新则引领新产品和技术的开发。SICK数十年来在伺服反馈编码器和接口方面的努力与进步正是对这一点的阐释。

紧密的合作对于成功是至关重要的，这一点毋庸置疑。我们认为共同开发以创建成功的解决方案和为客户提供最好的服务同等重要。这是长期而可持续的合作关系的坚实基础。

## 灵活

SICK所提供的产品在较小尺寸的机制中结合了多种技术。您需要各种性能等级的产品？没问题！

SICK伺服反馈编码器还能对您的系统进行优化、降低系统成本，并为您提供在当今市场中取得成功所需要的灵活性。

## 安全

SICK经过认证的安全伺服反馈编码器可提供各种性能等级，使个性化选择成为可能，以满足市场需求。

这些安全部件代表了当前较高的技术水平，与非认证产品相比更有利于实现系统认证。

作为一个颇具竞争力的合作伙伴，SICK在您身边。





从紧凑型伺服驱动直到强大的直驱系统，我们可以提供多方面的系列产品和技术，这是创建定制解决方案的理想之选。与客户设备之间的机械接口有助于在现场更大限度地减少各种技术的差异性。

除了丰富的产品线之外，技术佼佼者SICK还在传动工程领域进行着持续创新。基于SSI和HIPERFACE®的HIPERFACE DSL®代表了传动工程领域下一阶段的革新。





# 性能概述



每圈输出的正/余弦周期信号数

产品系列

1024

SRS/SRM50

→ 参见第32页

SFS/SFM60

→ 参见第34页

应用于以下领域的伺服系统

- 印刷机
- 半导体工业

128

SKS/SKM36

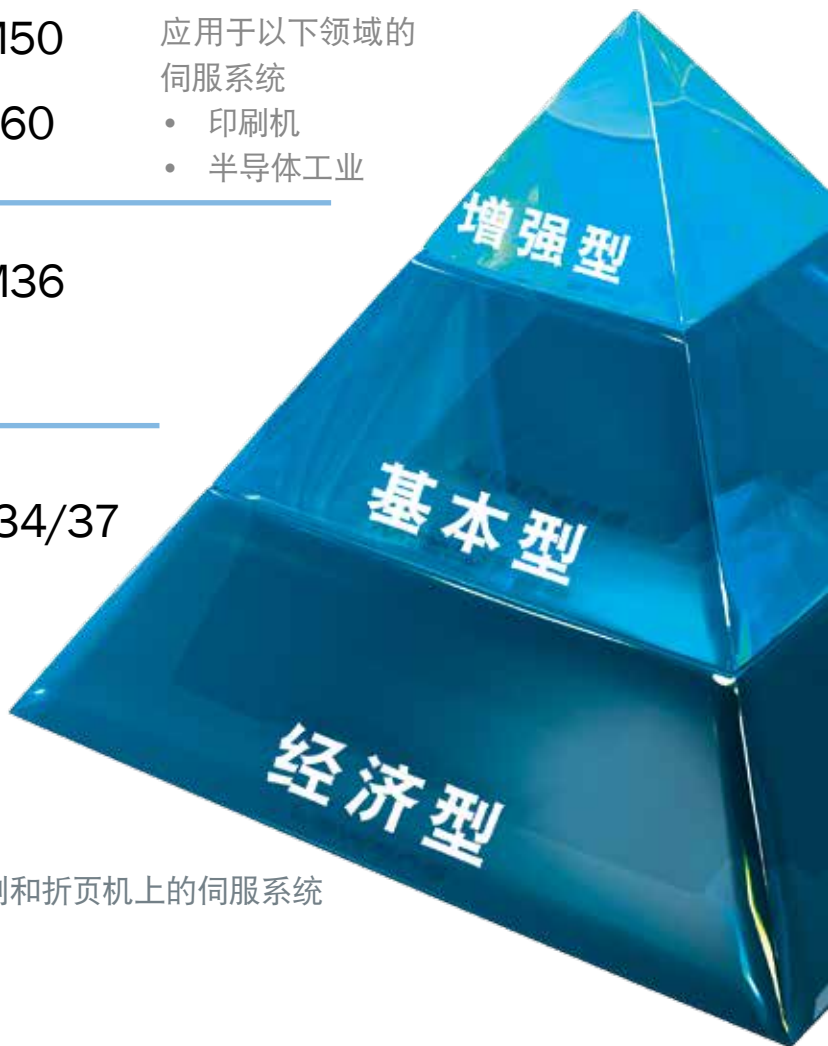
→ 参见第29页

16

SEK/SEL34/37

→ 参见第26页

- 造纸工业中切割和折页机上的伺服系统
- 液压伺服系统
- 机器人



## 典型应用



产品系列

分辨率

EDS/EDM35  
2018年第一季度上市

18/24位

EFS/EFM50  
→ 参见第22页

21/23位

应用于以下领域的伺服系统

- 包装
- 铣削加工中心

EKS/EKM36  
→ 参见第20页

18/20位

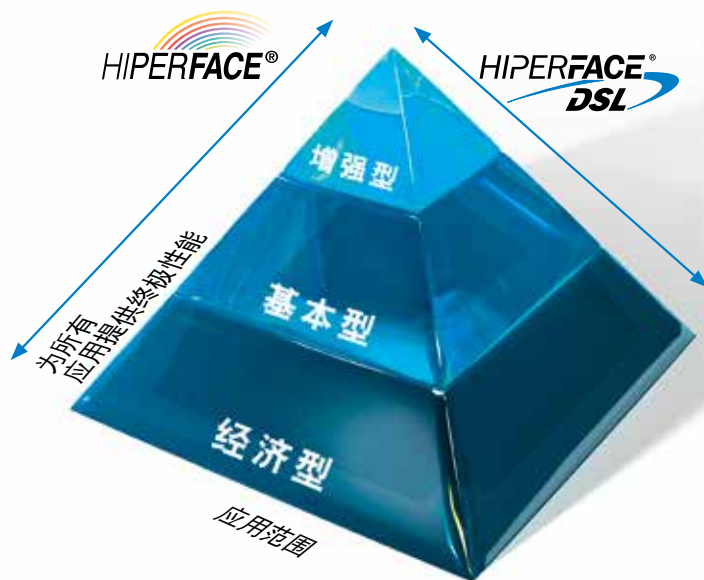
EES/EEM37  
→ 参见第18页

15/17位

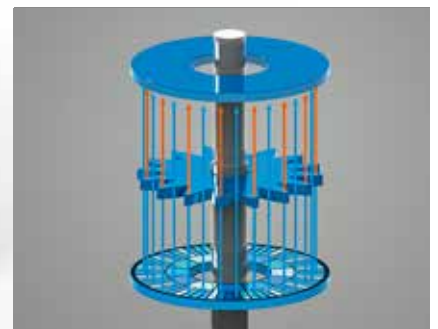
# 技术概述

## 具有高精度的速度和位置测量

SICK的伺服反馈编码器可以满足诸多重要需求，如耐温、高分辨率、电子标签、多圈设计（采用机械齿轮机构）、高稳定性以及小尺寸（这是最后一个，却并非不重要，它有助于实现更短的马达长度）等。



电容技术……



……用于经济型应用

- 无轴承编码器
- 坚固耐用的技术

应用举例：  
SEK/SEL34  
SEK/SEL37  
SEK/SEL52  
SES/SEM70  
SES/SEM90  
SEK160  
EES/EEM37

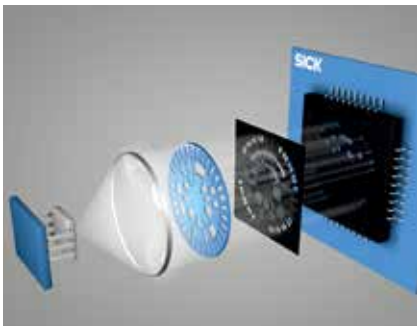




光学技术……

光学技术……

多圈技术……



……用于中端应用

- 集中在旋转轴上进行检测
- 高分辨率与紧凑的外壳设计相结合

应用举例：  
SKS/SKM36  
EKS/EKM36



……用于高端应用

- 高分辨率
- 坚固耐用的码盘

应用举例：  
SRS/SRM50  
SFS/SFM60  
EFS/EFM50  
EDS/EDM35



……用于各种性能等级

- 采用齿轮技术实现更高的可靠性

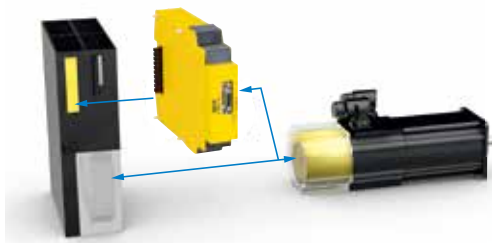
这种结构用于所有多圈型号中。

# 安全型运动控制： 始终为各种应用提供正确的安全理念

## 外部安全理念

伺服系统组件包括：

- 不带安全功能的数字式伺服驱动
- 伺服反馈编码器, 作为标准应用或安全应用的替代选项
- 外部安全监控器



SICK解决方案：

- 带HIPERFACE®接口的伺服反馈编码器（如SRM50S）
- 驱动监控器FX3-MOCO



驱动监控器FX3-MOCO

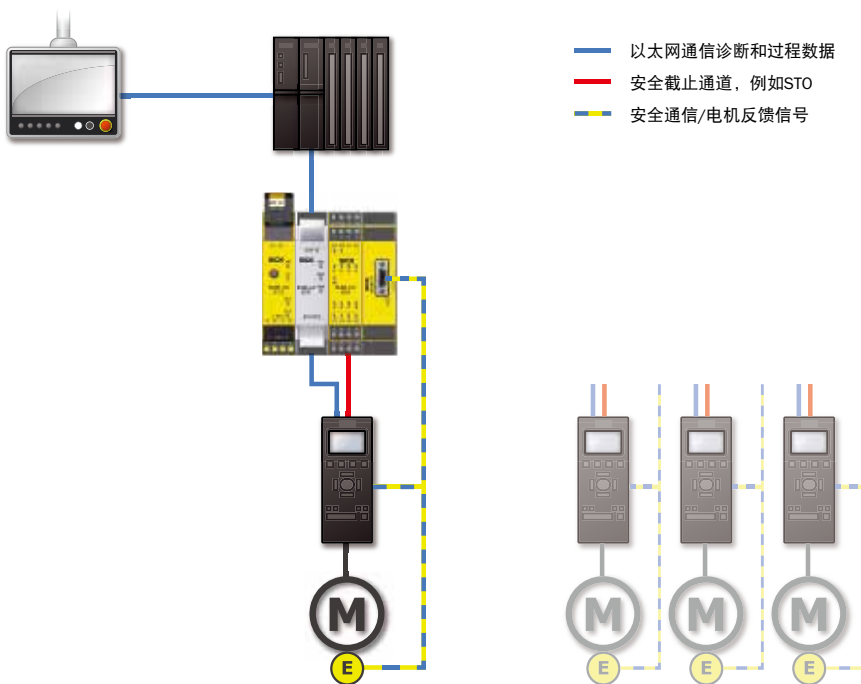


SRM50S



典型应用：

- 现有伺服系统的翻新
- 自动导向运输系统
- 储存和输送技术
- 机械加工
- 装卸系统
- 机床工具、伺服冲床



### 外部安全理念的优势：

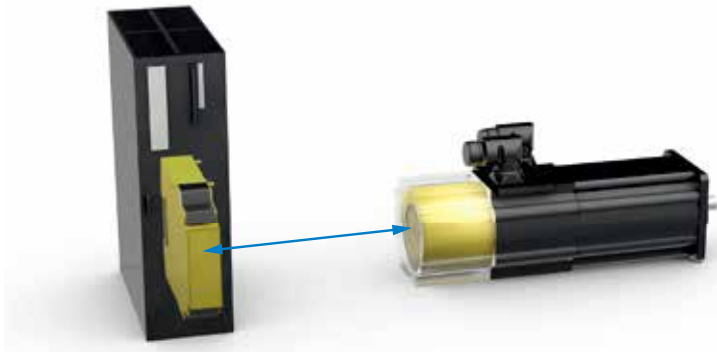
- 由于安全和自动化工具相互独立，运行操作具有相当高的保护等级
- 外部安全理念与传动系统相互独立
  - 驱动器选择灵活多变：重点关注机器参数、客户要求和经济预算
  - 对现有机器进行轻松改装
  - 可扩展的安全和机器概念
- 一站式软件安全解决方案节省了大量时间和成本
  - 快速配置
  - 根据需求对软件进行更加快速的调整
  - 通过自动生成报告，快速轻松地进行验证
- 单一系统可对多个驱动器进行监测
  - 可以考虑单个驱动器运动之间的相互关系
  - 可用于复杂应用
- 我们久经经验的行业特定应用程序包可以降低您的工程难度
  - 组件相互协调
  - 预置应用软件和计算实例
  - 详细的应用说明

# 安全型运动控制： 始终为各种应用提供正确的安全理念

## 集成安全理念

伺服系统组件包括：

- 带集成安全功能的数字伺服驱动
- 带安全伺服反馈编码器的伺服马达



SICK解决方案：

- 带HIPERFACE®或HIPERFACE DSL®接口的安全伺服反馈编码器（如SRM50S或EKM36-2）



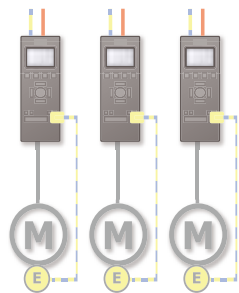
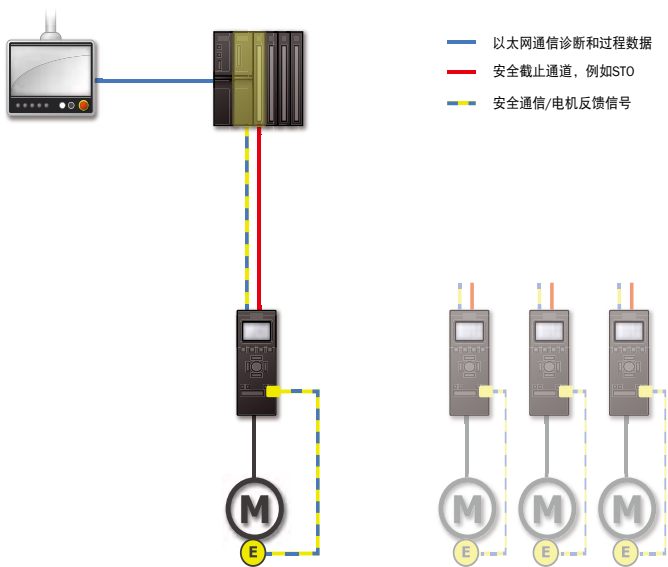
HIPERFACE®  
DSL

HIPERFACE®  
by SICK

伺服反馈编码器EKM36-2

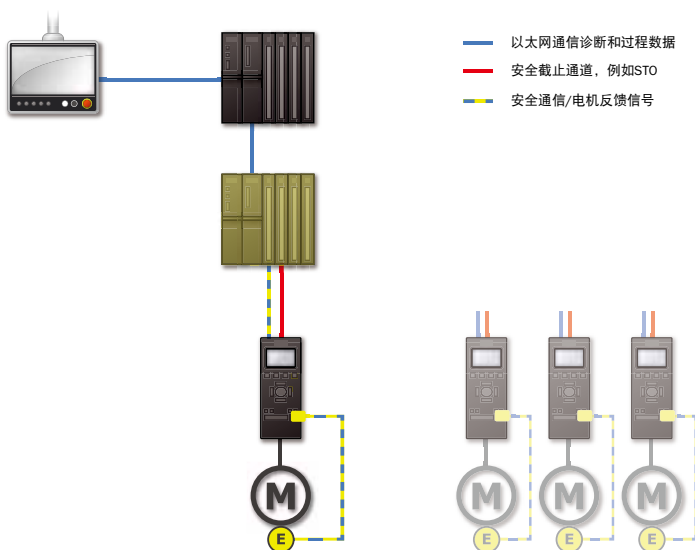
典型应用：

- 包装系统
- 金属切削机床
- 装卸系统



### 集成安全理念的优势:

- 仅需数根公插头和电缆
- 更少的组件
- 单个制造商即可完成整个传动系统
- 快速认证
- 故障响应时间短
- 便于获得控制参数



## HIPERFACE DSL®概述

### 使用HIPERFACE DSL®接口的创新型单电缆技术

借助于创新的抗干扰HIPERFACE DSL®协议，仅使用集成到电机电缆中的两根线缆即可实现通信功能。



无需马达反馈连接，因此可大大节省成本并显著提高性能。

控制器侧无需模拟设备，通过FPGA或ASIC可以更轻松地实现系统功能。仅需一个连接伺服马达的接头，该接头应具有电源、通信和温度传感器功能。

IP核“DSL主机”允许在驱动上实现电机反馈协议HIPERFACE DSL®。HIPERFACE DSL®是适用于利用SICK电机反馈编码器连接伺服驱动器的伺服反馈系统的快速数字协议。关于协议、IP核，以及所有实施和测试方面的详细信息，请参阅“HIPERFACE DSL®手册”（文档编号8017595）。

#### 订购信息：

型号：CD-ROM IP核DSL主机 订货号：2055752



# HIPERFACE® DSL

对于马达、驱动和系统生产商来说：  
可从以下方面降低总拥有成本 (TCO):

- 更少电缆、插头等组件
  - 安装和调试更高效
- 连接一个转换器时，不会混淆动力/信号组合
  - 降低故障风险
- 削减因线缆破损引起的停机时间
  - 最佳的机器可用性
- 机器尺寸更小，重量更轻
  - 减少布线，节省资源（铜、塑料）
  - 马达尺寸更短小，接口更少
  - 更小的弯曲半径
  - 降低50%的电缆需求和布线成本
- 改进的状态监控
  - 记录温度范围、圈数和转速，并能在线访问
  - 柱状图显示所有可影响使用寿命的环境变量
- 可同步控制高达64 kHz的频率（12 μs时钟频率）
  - 更卓越的控制特征，更精确的位置和转速测量
  - 更高的重复精度
- 面向未来的技术
  - 纯数字化系统
  - 提高抗干扰性能
  - 安全完整性等级可达SIL3 (PLe)



对于整个系统来说，这些优势意味着更少的布线、更小的空间需求和无与伦比的性能。

# HIPERFACE DSL®概述

这些厂商可提供HIPERFACE DSL® 产品:



## HIPERFACE DSL®是您通往未来之门！



### 连接成本和电缆种类减少50%:

由于无需使用专用的马达反馈电缆, 不仅可以降低连接成本, 还能减少电缆种类—在有些情况下越少反而越好!



### 性能更卓越:

HIPERFACE DSL®非常快的过程数据传输速率可以确保很高的分辨率和精度等级。



### 最高SIL3认证:

在可靠性和安全功能方面, HIPERFACE DSL®总能帮助您确保安全: 接口满足全球适用的安全完整性等级3标准要求。



### 诊断:

通过自诊断功能可以更快、更高效地识别并消除故障, 从而提供更优质的产品。



### 运行更平稳:

您的驱动系统将会展示出前所未有的卓越平稳运行水平。



### 远程诊断:

使用便捷的、基于互联网的远程诊断功能可以更快速且更高效地完成维护准备工作。



### 预防性维护选项:

通过预防性维护可以避免设备意外停机。



### 安全性更高:

确保功能和投资双重安全, 实现系统的无故障运行。

更多关于HIPERFACE DSL®的信息:





### 概述

- 带HIPERFACE DSL®接口的伺服反馈编码器
- 每圈分辨率高达17位, 多圈系统可测量高达4,096圈
- 可选配连接外部温度传感器
- 带8 KB空闲存储空间的E²Prom
- SIL2和PL d认证
- 状态监测和任务时间直方图; 温度、速度和电源电压可在整个寿命周期内进行保存

### 客户获益

- 尺寸小巧, 使得小型和微型马达厂商能够显著减小马达长度
- EES/EEM37伺服反馈编码器特别适用于严苛环境, 而在此之前旋转变压器是唯一选项
- 采用全盘扫描技术的电容式测量原理, 允许很高的轴向和径向误差, 从而简化电机设计
- 认证可轻松集成到安全的驱动系统中

→ [www.sick.com/EES\\_EEM37](http://www.sick.com/EES_EEM37)

只需登陆网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

#### 单圈集成型

- **电气接口:** HIPERFACE DSL®
- **连接方式:** 内置在马达电缆中, 1个温度传感器

型号	订货号
EES37-0KF0A015A	1068810
EES37-0KF0A017A	1068811

- **安全系统:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE DSL®
- **连接方式:** 内置在马达电缆中, 1个温度传感器

型号	订货号
EES37-2KF0A015A	1067126
EES37-2KF0A017A	1067127

多圈集成型

- **电气接口:** HIPERFACE DSL®
- **连接方式:** 内置在马达电缆中, 1个温度传感器

型号	订货号
EEM37-0KF0A015A	1068808
EEM37-0KF0A017A	1068809

- **安全系统:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE DSL®
- **连接方式:** 内置在马达电缆中, 1个温度传感器

型号	订货号
EEM37-2KF0A015A	1067124
EEM37-2KF0A017A	1067125



### 概述

- 带HIAPERFACE DSL®接口的伺服反馈编码器
- 设计紧凑而坚固耐用(36 mm直径)
- 每圈分辨率高达20位,多圈系统可测量高达4,096圈
- 可选配连接外部温度传感器
- 带8 KB空闲存储空间的E²Prom
- SIL2-认证(仅适用于EKS/EKM36-2……)
- 使用寿命柱状图

### 客户获益

- 通过专用数字数据传输可省去控制器侧的所有模拟元件
- 无需额外的编码器电缆,可大大节省成本。数据与控制器周期同步传输
- 马达电缆中集成有编码器通信线,可最大限度节省布线
- 自动与控制器周期同步,优化控制器电路

→ [www.sick.com/EKS\\_EKM36](http://www.sick.com/EKS_EKM36)

只需登陆网站或扫描二维码,即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

#### 单圈集成型

- **轴类型:** 锥形轴
- **机械接口:** 弹簧安装面板, Ø 36
- **电气接口:** HIAPERFACE DSL®
- **连接方式:** 4针插头

型号	订货号
EKS36-0KF0A018A	1053848
EKS36-0KF0A020A	1053856

- **轴类型:** 锥形轴
- **机械接口:** 弹簧安装面板, Ø 36
- **安全系统:** ✓
- **电气接口:** HIAPERFACE DSL®
- **连接方式:** 4针插头

型号	订货号
EKS36-2KF0A018A	1054315
EKS36-2KF0A020A	1054323



多圈集成型

- **轴类型:** 锥形轴
- **机械接口:** 弹簧安装面板, Ø36
- **电气接口:** HIPERFACE DSL®
- **连接方式:** 4针插头

型号	订货号
EKM36-0KF0A018A	1053849
EKM36-0KF0A020A	1053857

- **轴类型:** 锥形轴
- **机械接口:** 弹簧安装面板, Ø36
- **安全系统:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE DSL®
- **连接方式:** 4针插头

型号	订货号
EKM36-2KF0A018A	1054316
EKM36-2KF0A020A	1054324



### 概述

- 带HIPERFACE DSL®接口的伺服反馈编码器
- 设计紧凑而坚固耐用 (50 mm直径)
- 每圈分辨率高达23位, 多圈系统可测量高达4,096圈
- 可选配连接外部温度传感器
- 带8 KB空闲存储空间的E²Prom
- SIL2-认证 (仅适用于EFS/EFM50-2……)
- 分辨率达12位的安全位置值
- 使用寿命柱状图

### 客户获益

- 通过专用数字数据传输可省去控制器侧的所有模拟元件
- 无需额外的编码器电缆, 可大大节省成本。数据与控制器周期同步传输
- 马达电缆中集成有编码器通信线, 可最大限度节省布线
- 自动与控制器周期同步, 优化控制器电路

→ [www.sick.com/EFS\\_EFM50](http://www.sick.com/EFS_EFM50)

只需登陆网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

#### 单圈集成型

- **轴类型:** 锥形轴
- **电气接口:** HIPERFACE DSL®
- **连接方式:** 4针插头

型号	订货号
EFS50-0KF0A021A	1073485
EFS50-0KF0A023A	1073501

- **轴类型:** 锥形轴
- **安全系统:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE DSL®
- **连接方式:** 4针插头

型号	订货号
EFS50-2KF0A021A	1073487
EFS50-2KF0A023A	1073503

多圈集成型

- **轴类型:** 锥形轴
- **电气接口:** HIPERFACE DSL®
- **连接方式:** 4针插头

型号	订货号
EFM50-0KF0A021A	1073486
EFM50-0KF0A023A	1073502

- **轴类型:** 锥形轴
- **安全系统:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE DSL®
- **连接方式:** 4针插头

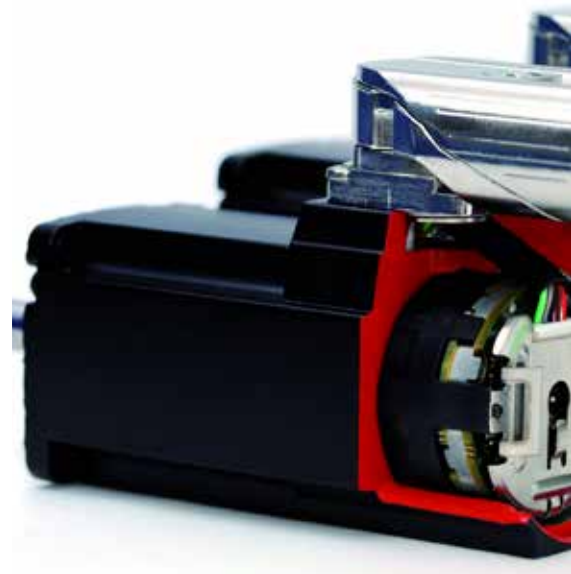
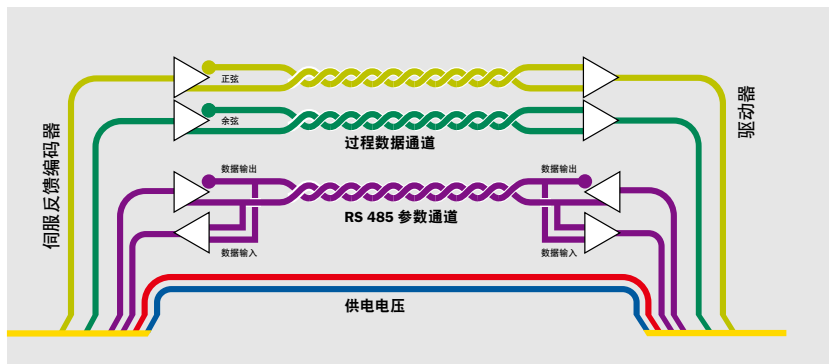
型号	订货号
EFM50-2KF0A021A	1073488
EFM50-2KF0A023A	1073504

# HIPERFACE®概述

## HIPERFACE® – 电气传动工程应用中的标准接口

许多传动系统厂商都支持HIPERFACE®接口，因此市场覆盖率很高。这种混合式接口既可以传输模拟传感器值，也可以传输数字传感器值。

转速是通过高精度模拟正弦和余弦信号（过程数据通道）进行测量的。绝对式数字位置值是通过参数通道传输的。



**HIPERFACE®**  
by SICK

以下信息可通过HIPERFACE®接口传输

- 换向
- 绝对位置
- 转速
- 电子标签中的数据

使用HIPERFACE®接口可使您在以下几个方面获益

- 鉴于其适用性，因此可帮助您更大限度地开拓市场
- 可以从外部获取模拟信号（正弦和余弦信号）
- 可实现外部安全理念
- 借助于电子标签可使调试变得非常简单



这些知名厂商都提供HIPERFACE®接口





### 概述

- 用于基本功率等级的伺服反馈编码器
- 适用于40 mm 法兰直径马达的特殊设计
- 每圈输出16个正/余弦周期信号
- 绝对位置分辨率为每圈512步, 多圈系统可高达4,096圈

- 位置值可编程设置
- 电子标签
- HIPERFACE®接口
- 符合RoHS要求

### 客户获益

- 尺寸小巧, 使得小型和微型马达厂商能够显著减小马达长度
- SEK/SEL34伺服反馈编码器特别适用于严苛环境

- 采用全盘扫描技术的电容式测量原理, 允许很高的轴向和径向误差

→ [www.sick.com/SEK\\_SEL34](http://www.sick.com/SEK_SEL34)

只需登陆网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

#### 单圈集成型

- **轴类型:** 锥形轴
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **电气接口:** HIPERFACE®

轴类型	连接方式	型号	订货号
锥形轴	8针公插头, 径向	SEK34-HFB0K02	1053402

#### 多圈集成型

- **轴类型:** 锥形轴
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **电气接口:** HIPERFACE®

轴类型	连接方式	型号	订货号
锥形轴	8针公插头, 径向	SEL34-HFB0K02	1053403





### 概述

- 用于基本功率等级的伺服反馈编码器
- 每圈输出16个正/余弦周期信号
- 绝对位置分辨率为每圈512步, 多圈系统可高达4,096圈
- 位置值可编程设置
- 电子标签
- HIPERFACE®接口
- 内置锥形轴和轴向或径向接头输出
- 符合RoHS要求

### 客户获益

- 尺寸小巧, 使得小型和微型马达厂商能够显著减小马达长度
- SEK/SEL37伺服反馈编码器特别适用于严苛环境
- 采用全盘扫描技术的电容式测量原理, 允许很高的轴向和径向误差
- 借助于与SKS/SKM36一致的机械部件, 当与不同编码器系统配合使用时能实现很高的灵活性

→ [www.sick.com/SEK\\_SEL37](http://www.sick.com/SEK_SEL37)

只需登陆网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

#### 单圈集成型

- **轴类型:** 锥形轴
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

连接方式	型号	订货号
8针M12公插头, 径向	SEK37-HFA0-K02	1037376
8针M12公插头, 径向	SEK37-HFB0-K02	1037378

#### 多圈集成型

- **轴类型:** 锥形轴
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

连接方式	型号	订货号
8针M12公插头, 轴向	SEL37-HFA0-K02	1037377
8针M12公插头, 径向	SEL37-HFB0-K02	1037379



### 概述

- 用于基本功率等级的伺服反馈编码器
- 每圈输出16个正/余弦周期信号
- 绝对位置分辨率为每圈512步, 多圈系统可高达4,096圈
- 位置值可编程设置
- 电子标签
- HIPERFACE®接口
- 多种轴类型: 空心轴和锥形轴以及轴肩紧固型
- 符合RoHS要求

### 客户获益

- 尺寸小巧, 使得小型和微型马达厂商能够显著减小马达长度
- SEK/SEL52伺服反馈编码器特别适用于严苛环境
- 采用全盘扫描技术的电容式测量原理, 允许很高的轴向和径向误差
- SEK/SEL52伺服反馈编码器中与旋转变压器兼容的机械组件有助于实现编码器的即刻安装



→ [www.sick.com/SEK\\_SEL52](http://www.sick.com/SEK_SEL52)

只需登陆网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

#### 单圈集成型

- 轴径: 12.7 mm
- 可用储存空间: E<sup>2</sup>PROM 2048
- 可编程/可配置: ✓
- 电气接口: HIPERFACE®
- 连接方式: 8针M12公插头, 轴向

轴类型	型号	订货号
轴肩紧固型	SEK52-H1A0-K02	1037369
锥形轴	SEK52-HFA0-K02	1037368
通孔空心轴, 孔径12.7mm	SEK52-HNA0-K02	1037370

#### 多圈集成型

- 轴径: 12.7 mm
- 可用储存空间: E<sup>2</sup>PROM 2048
- 可编程/可配置: ✓
- 电气接口: HIPERFACE®
- 连接方式: 8针M12公插头, 轴向

轴类型	型号	订货号
轴肩紧固型	SEL52-H1A0-K02	1037372
锥形轴	SEL52-HFA0-K02	1037371
通孔空心轴	SEL52-HNA0-K02	1037373



### 概述

- 用于标准功率等级的伺服反馈编码器
- 每圈输出128个正/余弦周期信号
- 绝对位置分辨率为每圈4,096步, 多圈系统可测量高达4,096圈
- 位置值和电子标签均可编程设置
- HIPERFACE®接口
- 集成和独立型设计
- 符合SIL2/PL d认证 (仅适用于SKS36S/SKM36S-H……)
- 符合RoHS要求

### 客户获益

- 尺寸小巧, 使得小型和微型马达厂商能够显著减小马达长度
- 独立型可作为理想的主设备或轨迹编码器
- SKS/SKM36伺服反馈编码器有助于在传动工程领域中加速拓展市场
- 借助于与SEK/SEL37一致的机械部件, 当与不同编码器系统配合使用时能够实现很高的灵活性

→ [www.sick.com/SKS\\_SKM36](http://www.sick.com/SKS_SKM36)

只需登陆网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

#### 单圈集成型

- **机械接口:** 弹簧安装面板
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

轴类型	连接方式	型号	订货号
锥形轴	8针M12公插头, 径向	SKS36-HFA0-K02	1034095

## 单圈独立型

- **轴类型:** 实心轴
- **机械接口:** 伺服/表面安装法兰
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

连接方式	型号	订货号
8针M12公插头, 1.5 m	SKS36-HVV0-K02	1035604
8针M12公插头, 径向	SKS36-HVA0-K02	1035603

## 单圈集成型

- **机械接口:** 弹簧安装面板
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **安全系统:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

轴类型	连接方式	型号	订货号
锥形轴	8针M12公插头, 径向	SKS36S-HFA0-K02	1036556

## 单圈独立型

- **机械接口:** 伺服/表面安装法兰
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **安全系统:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

轴类型	连接方式	型号	订货号
实心轴	8针M12公插头, 径向	SKS36S-HVA0-K02	1036557

## 多圈集成型

- **机械接口:** 弹簧安装面板
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

轴类型	连接方式	型号	订货号
锥形轴	8针M12公插头, 径向	SKM36-HFA0-K02	1034094

## 多圈独立型

- **轴类型:** 实心轴
- **机械接口:** 伺服/表面安装法兰
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

连接方式	型号	订货号
8针M12公插头, 1.5 m	SKM36-HVV0-K02	1035602
8针M12公插头, 径向	SKM36-HVA0-K02	1035601

多圈集成型

- **机械接口:** 弹簧安装面板
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **安全系统:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

轴类型	连接方式	型号	订货号
锥形轴	8针M12公插头, 径向	SKM36S-HFA0-K02	1036558

多圈独立型

- **机械接口:** 伺服/表面安装法兰
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **安全系统:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

轴类型	连接方式	型号	订货号
实心轴	8针M12公插头, 径向	SKM36S-HVA0-K02	1036559



### 概述

- 用于高端功率等级的伺服反馈编码器
- 每圈输出1,024个正/余弦周期信号
- 绝对位置分辨率为每圈32,768步, 多圈系统可测量高达4,096圈
- HIPERFACE®接口: 可对位置值和电子标签进行编程设置
- 插入式轴或锥形轴, 多种定子联轴器
- 集成型、安装型或独立型
- 符合 SIL 2/PL d 认证 (仅适用于 SRS50S/SRM50S……)
- 符合RoHS要求

### 客户获益

- 具有HIPERFACE®接口的伺服反馈编码器
- 内置金属码盘, 使产品具有高耐冲击/振动性能
- 单圈型和多圈型产品具有相同的结构尺寸, 从而保证了马达设计的相容性
- 使用符合SIL2/PL d认证的伺服反馈编码器可以简化您的系统认证过程
- 球轴承间距离的调整, 使产品运行非常顺畅

→ [www.sick.com/SRS\\_SRM50](http://www.sick.com/SRS_SRM50)

只需登陆网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

#### 单圈集成型

- **轴类型:** 锥形轴
- **机械接口:** 弹簧安装面板
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

连接方式	型号	订货号
8针公插头, 径向	SRS50-HFA0-K22	1037068
绞线, 8线, 径向, 200 mm	SRS50-HFV0-K22	1037070

- **轴类型:** 锥形轴
- **机械接口:** 弹簧安装面板
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **安全系统:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

连接方式	型号	订货号
8针公插头, 径向	SRS50S-HFA0-K22	1051790

连接方式	型号	订货号
绞线, 8线, 径向, 200 mm	SRS50S-HFV0-K22	1051792

### 单圈独立型

- **轴类型:** 实心轴
- **机械接口:** 表面安装法兰
- **轴径:** 10 mm
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

连接方式	型号	订货号
8芯电缆, 径向, 1.5 m	SRS50-HWV0-K22	1037094
12针M23公插头, 径向	SRS50-HWA0-K22	1037092

### 多圈集成型

- **轴类型:** 锥形轴
- **机械接口:** 弹簧安装面板
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

连接方式	型号	订货号
8针公插头, 径向	SRM50-HFA0-K22	1037072
绞线, 8线, 径向, 200 mm	SRM50-HFV0-K22	1037074

- **轴类型:** 锥形轴
- **机械接口:** 弹簧安装面板
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **安全系统:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

连接方式	型号	订货号
8针公插头, 径向	SRM50S-HFA0-K22	1051794
绞线, 8线, 径向, 200 mm	SRM50S-HFV0-K22	1051796

### 多圈独立型

- **轴类型:** 实心轴
- **机械接口:** 表面安装法兰
- **轴径:** 10 mm
- **可用储存空间:** E<sup>2</sup>PROM 2048
- **可编程/可配置:** ✓
- **电气接口:** HIPERFACE®

连接方式	型号	订货号
8芯电缆, 径向, 1.5 m	SRM50-HWV0-K22	1037098
12针M23公插头, 径向	SRM50-HWA0-K22	1037096



### 概述

- HIPERFACE®伺服反馈编码器采用单圈或多圈设计,可以兼容各种传动系统
- 每圈输出1,024个正/余弦周期信号
- 绝对位置分辨率为每圈32,768步,多圈系统可测量高达4,096圈
- 通过不同的盲孔空心轴和通孔空心轴直径(8到15 mm直径),以及多种定子联轴器,可以提供很高的机械灵活性
- IP 65防护等级
- 符合SIL2/PL d认证(仅适用于SFS60S/SFM60S...)

### 客户获益

- 可以通过电子标签存储马达数据,从而实现便捷的追溯性和简单的维护
- 较大的滚珠轴承距离可以减少不均匀磨损,更大限度降低编码器外壳上的振动,从而提高编码器的使用寿命
- 镍质码盘可以提供很高的抗振等级和很宽的温度范围
- 通过标准化的机械接口可使开发时间更短
- 机械组件中已经或将要提供所有电气接口(TTL/HTL、1Vpp、SSI、PROFIB US和HIPERFACE DSL®),因此是一个面向未来的平台

→ [www.sick.com/SFS\\_SFM60](http://www.sick.com/SFS_SFM60)

只需登陆网站或扫描二维码,即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

#### 单圈独立型

- 可用储存空间: E<sup>2</sup>PROM 2048
- 可编程/可配置: ✓
- 电气接口: HIPERFACE®

轴类型	轴径	连接方式	型号	订货号
盲孔空心轴	12 mm	12针M23公插头, 径向	SFS60-HMAB0K02	1053951
	15 mm	12针M23公插头, 径向	SFS60-HPAB0K02	1053300
通孔空心轴	12 mm	8芯电缆, 径向, 1.5 m	SFS60-HMKT0K02	1051090
	14 mm	8芯电缆, 径向, 1.5 m	SFS60-HRKT0K02	1050528
	15 mm	8芯电缆, 径向, 1.5 m	SFS60-HPKT0K02	1050531

#### 多圈独立型

- 可用储存空间: E<sup>2</sup>PROM 2048
- 可编程/可配置: ✓
- 电气接口: HIPERFACE®

轴类型	轴径	连接方式	型号	订货号
盲孔空心轴	12 mm	12针M23公插头, 径向	SFM60-HMAB0K02	1053160
	15 mm	8芯电缆, 径向, 1.5 m	SFM60-HPKB0K02	1053044
		12针M23公插头, 径向	SFM60-HPAB0K02	1053573
通孔空心轴	12 mm	8芯电缆, 径向, 1.5 m	SFM60-HMKT0K02	1051091
	14 mm	8芯电缆, 径向, 1.5 m	SFM60-HRKT0K02	1050527
	15 mm	8芯电缆, 径向, 1.5 m	SFM60-HPKT0K02	1051311



### 单圈独立型

- 轴类型: 通孔空心轴
- 可用储存空间: E<sup>2</sup>PROM 2048
- 可编程/可配置: ✓
- 安全系统: ✓
- 电气接口: HIPERFACE®
- 连接方式: 8芯电缆, 径向, 1.5 m

轴径	型号	订货号
12 mm	SFS60S-HMKT0K02	1081506
14 mm	SFS60S-HRKT0K02	1081504
15 mm	SFS60S-HPKT0K02	1076852

### 多圈独立型

- 可用储存空间: E<sup>2</sup>PROM 2048
- 可编程/可配置: ✓
- 安全系统: ✓
- 电气接口: HIPERFACE®

轴类型	轴径	连接方式	型号	订货号
盲孔空心轴	12 mm	12针M23公插头, 径向	SFM60S-HMAB0K02	1081517
	15 mm	8芯电缆, 径向, 1.5 m	SFM60S-HPKB0K02	1081514
		12针M23公插头, 径向	SFM60S-HPAB0K02	1081515
通孔空心轴	12 mm	8芯电缆, 径向, 1.5 m	SFM60S-HMKT0K02	1081525
	14 mm	8芯电缆, 径向, 1.5 m	SFM60S-HRKT0K02	1081521
	15 mm	8芯电缆, 径向, 1.5 m	SFM60S-HPKT0K02	1076951

# 用于直驱系统的伺服反馈编码器 (带HIPERFACE®接口)

在过去几年时间里,在电气传动工程领域里显示出明显地转向直驱传动系统的趋势。

由于能源成本在成本结构中的作用越来越重要,所以现在的企业在生产过程中都被迫更加重视能源效率以保持竞争力。因此,它们都面临着在动态性能和生产力之间保持较佳平衡的挑战。直驱系统是解决这个问题的理想之选。

工业自动化产品的创新提供商SICK很早就意识到了直驱系统的使用趋势,并开发了一系列定制伺服反馈编码器:

- 用于转矩马达和转台应用的伺服反馈编码器SES/SEM70、SES/SEM90和SEK160
- 用于直线马达的伺服反馈编码器TTK50和TTK70

这些伺服反馈编码器都配有业界标准的HIPERFACE®接口,兼容世界上领先的传动系统。

## 什么是直驱式系统?

一个直驱系统指的是马达(执行器)直接固定到运动部件(比如一个转台)上的系统。

在这种设计中马达和机械负载的转速是一致的,因此不会有齿轮机制、球头轴或其他联轴器所导致的转矩损失。

## 直驱系统的主要优势:

- 寿命更长—维护更少
- 即时性更佳
- 精度和重复性精度更高
- 设计紧凑
- 能效更高



## 寿命更长—维护更少

带伺服马达和齿轮或球头轴的传统传动系统易于磨损,因此传动系统需要定期维护和检修。

由于直驱系统的传动链中没有齿轮机构,因此只需少量的维护。无需为齿轮机构更换润滑油,因此可以大大减少维护时间和成本。



来源: INA—传动系统和机电一体化



## 即时性更佳

由于控制电路不需要弹性联轴器元件,因此传动系统即时性更佳,动态性能更强。球头轴会限制或衰减转矩传输和转速,因此易受结构限制。

所以,节省时间的动态线性直驱系统可以在生产周期中为客户提供有意义的替代方案。



### 精度和重复性精度高

与带齿轮机构或球头轴的伺服马达相比，直驱系统可以提供更高的精度和重复性精度。可以使用复杂的机械结构对齿轮作用进行补偿，但是这通常需要更高的开发和构造成本。



### 设计紧凑

由于直驱系统中的组件和运动部件范围都受限，所以整个系统非常紧凑。这样有两个独特的优势：机器工程师易于操作，终端用户可轻松集成。



### 能效高

在当今世界上，开发出高效而节能的系统变得越来越重要。直驱系统可以消除传输损耗，因此非常节能。



### 概述

- 带空心轴 (25 mm) 的单圈和多圈型号
- 每圈32个正弦/余弦周期信号, 多圈系统可测量高达4,096圈
- 带扩展型标签的HIPERFACE®接口
- 最大转速: 8,500转/分钟
- 安装方便, 无需特殊安装工具
- 抗冲击和抗振动性强

### 客户获益

- 集成机械多圈系统, 无需外部电池即可实现其它转速测量
- 直接安装在驱动轴上, 无需带齿皮带或联轴器等传动部件
- 简单而紧凑的结构可减少磨损, 从而降低维护成本
- 无需任何工具, 安装省时省力: 只需插入、转动然后使用即可
- 耐冲击和抗振动性强, 坚固耐用
- 高速可靠的绝对位置设定
- 安装检查时读取转子轴向位置

→ [www.sick.com/SES\\_SEM70](http://www.sick.com/SES_SEM70)

只需登陆网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

#### 单圈集成型

- 可用储存空间: E<sup>2</sup>PROM 2048
- 电气接口: HIPERFACE®

轴类型	轴径	连接方式	型号	订货号
通孔空心轴	25 mm	8针公插头	SES70-HN025AK22	1074671

#### 多圈集成型

- 可用储存空间: E<sup>2</sup>PROM 2048
- 电气接口: HIPERFACE®

轴类型	轴径	连接方式	型号	订货号
通孔空心轴	25 mm	8针公插头	SEM70-HN025AK22	1074669



### 概述

- 带空心轴 (50 mm) 的单圈和多圈型号
- 每圈64个正弦/余弦周期信号, 多圈系统可测量高达4,096圈
- 带扩展型标签的HIAPERFACE®接口
- 最大转速: 6,000转/分钟
- 安装方便, 无需特殊安装工具
- 抗冲击和抗振动性强

### 客户获益

- 集成机械多圈系统, 无需外部电池即可实现其它转速测量
- 直接安装在驱动轴上, 无需带齿皮带或联轴器等传动部件
- 简单而紧凑的结构可减少磨损, 从而降低维护成本
- 无需任何工具, 安装省时省力: 只需插入、转动然后使用即可
- 耐冲击和抗振动性强, 坚固耐用
- 高速可靠的绝对位置设定
- 安装检查时读取转子轴向位置

→ [www.sick.com/SES\\_SEM90](http://www.sick.com/SES_SEM90)

只需登陆网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

#### 单圈集成型

- 可用储存空间: E²PROM 2048
- 电气接口: HIAPERFACE®

轴类型	轴径	连接方式	型号	订货号
通孔空心轴	50 mm	8针公插头	SES90-HN050AK22	1075350

#### 多圈集成型

- 可用储存空间: E²PROM 2048
- 电气接口: HIAPERFACE®

轴类型	轴径	连接方式	型号	订货号
通孔空心轴	50 mm	8针公插头	SEM90-HN050AK22	1705348



### 概述

- 用于大型空心轴和扭矩马达的 HIPERFACE® 伺服反馈编码器
- 每圈输出128个正/余弦周期信号
- 绝对位置分辨率为每圈2,048步
- 可对位置值和电子标签进行编程设置
- HIPERFACE® 接口
- 即转即用—安装简单, 无需任何工具
- 采用全盘扫描技术, 抗冲击和抗振性能高
- 无轴承伺服反馈编码器

### 客户获益

- 直接安装在驱动轴上, 无需带齿皮带或联轴器等传动部件
- 简单而紧凑的结构可减少磨损, 从而降低维护成本
- 采用电容性测量原理, 测量精度不受磁场影响
- 无需任何工具, 安装省时省力: 只需插入、转动然后使用即可
- 尺寸小巧, 节省空间, 减轻重量, 空间利用效率高

→ [www.sick.com/SEK160](http://www.sick.com/SEK160)

只需登陆网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

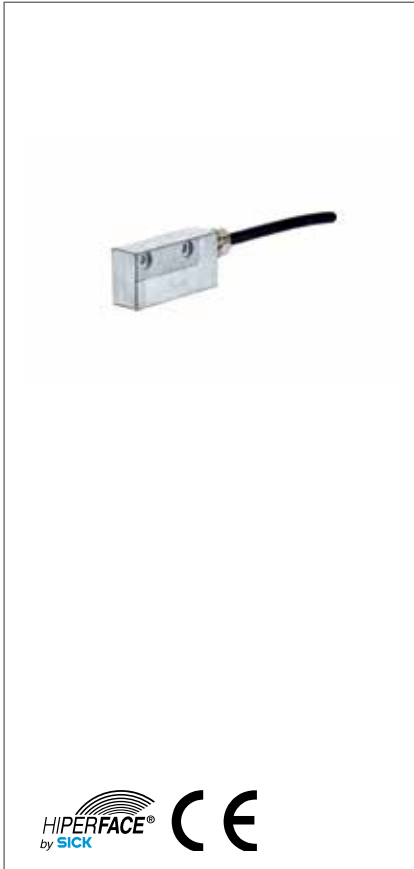
其它型号及相应配件请访问上述链接。

#### 单圈集成型

- 可用储存空间: E<sup>2</sup>PROM 2048
- 电气接口: HIPERFACE®

轴类型	轴径	连接方式	型号	订货号
通孔空心轴	110 mm	8针M12公插头	SEK160-HN110AK02	1038272





### 概述

- 用于直线马达的绝对式、非接触、无磨损长度测量系统
- 测量长度可达1 m
- 适用于高达10 m/s的高运行速度
- 即使在磁条污染和冷凝等条件下，也能可靠确定位置
- 电子标签和可编程设置的位置值
- 无需参考运行即可确定绝对位置
- HIPERFACE®接口
- 符合RoHS要求

### 客户获益

- 采用绝对位置测量系统，无需参考运行也可确定位置
- 采用非接触式测量原理，无需维护
- 采用HIPERFACE®接口，系统集成简单
- 专为线性直驱系统而开发
- 可用在严酷环境条件下

→ [www.sick.com/TTK50](http://www.sick.com/TTK50)

只需登陆网站或扫描二维码，即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

### 集成型

- 可用储存空间: E<sup>2</sup>PROM 2048
- 可编程/可配置: ✓
- 电气接口: HIPERFACE®

连接方式	型号	订货号
电缆, 0.5 m	TTK50-HXJ0K02	1057791
电缆, 2 m	TTK50-HXQ0K02	1057793



### 概述

- 用于直线马达的绝对式、非接触、无磨损长度测量系统
- 测量长度可达4 m
- 适用于高达10 m/s的高运行速度
- 即使在磁条污染和冷凝等条件下,也能可靠确定位置
- 电子标签和可编程设置的位置值
- 无需参考运行即可确定绝对位置
- HIPERFACE®接口
- 符合RoHS要求

### 客户获益

- 采用绝对位置测量系统, 无需参考运行也可确定位置
- 采用非接触式测量原理, 无需维护
- 采用HIPERFACE®接口, 系统集成简单
- 专为线性直驱系统而开发
- 可用在严酷环境条件下

→ [www.sick.com/TTK70](http://www.sick.com/TTK70)

只需登陆网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



### 订购信息:

其它型号及相应配件请访问上述链接。

### 集成型

- 可用储存空间: E<sup>2</sup>PROM 2048
- 可编程/可配置: ✓
- 电气接口: HIPERFACE®

连接方式	型号	订货号
M12公插头	TTK70-HXA0-K02	1037434





全新的sVip®可视化和编程工具的优点非常明显：它具有全新的创新型功能，并且普遍兼容所有的SICK斯负反馈编码器，包括连接、登录、执行方面。

### 功能强大: sVip®实现多方位覆盖

sVip®提供了额外的和改进的编程和分析功能，从而充分补充了先前编程工具的常用功能。此外，sVip®还提供了适用于所有任务的单一标准用户界面。

### 创新: 真正的多面手

- 示波器功能—用于定量信号分析
- 柱状图显示 (比如温度)
- 读取和保存E<sup>2</sup>PROM数据
- 可以同步模拟信号和HIPERFACE®产品 (比如SRS/SRM50、SKS/SKM36等) 的绝对位置。

### 独一无二: 适用于各种系统的单一化工具

开发新型sVip®的动机非常明确：我们需要一个同时支持现有和未来伺服反馈编码器的编程工具。通过开发这一款“万能型”工具，我们能够实现上述目标。sVip®是使用我们的产品时的理想选择，可以代替先前所有的编程工具。

### 直观: 用户友好型操作

sVip®工具与SOPAS (久经考验的SICK标准化软件) 配合使用，适用于各种SICK产品系列。标准化的用户界面使得sVip®在整个操作中透明直观。



快速: 按照即插即用的原则直接进行调试



适应性: LAN或WLAN版本



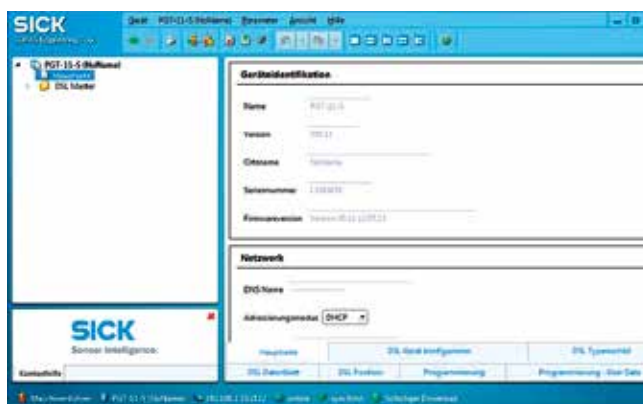
### 订购信息

说明	订货号
PGT-11-S LAN sVip®	1057324
PGT-11-S WLAN sVip®	1067474
12V电源适配器	7083008

### 供货范围

电源	100-240V AC / 12V DC
主适配器使用范围	欧洲、英国、美国/日本和澳大利亚
以太网电缆	长度为3米

备注: 适配电源以及连接伺服反馈编码器的相应电缆配件需要单独购买。



透明: 标准用户界面, 操作直观

更多信息请访问  
[www.sick.de/sVip](http://www.sick.de/sVip)



自即日起, 开发人员和服务工程师仅需单个工具SICK sVip®, 即可实现编程和直接诊断。  
以太网 (LAN) 或WLAN版本可供选择。

### 挑战竞技: 多样化的全新体验

sVip®适用于诸多应用领域, 包括客户自研项目和服务工程师现场诊断。该工具可以经由以太网 (LAN) 或WLAN无线网络连接到PC、笔记本电脑或平板电脑。此工具适用于SICK增量式编码器、HIPERFACE DSL®和HIPERFACE®产品。

### 高效: 非凡的性能, 卓越的品质

- sVip®支持HIPERFACE DSL®: 您可以在被动模式下模拟各种错误。
- 经过改善的基于E<sup>2</sup>PROM数据保存机制的高级诊断技术支持。
- 示波器功能, 用于HIPERFACE®模拟信号的定量分析。





## 附件

	简介	型号	订货号
其他安装附件			
	安装工具	BEF-MW-EKX36	2060224
	安装工具	BEF-MW-SKX36	2031079
	用于伺服法兰（夹具、偏心轮紧固件）的大型伺服夹子（3件装），不含安装五金件	BEF-WK-SF	2029166
	SEK52/SEL52安装工具	BEF-MW-SEY52	2048235
	用于伺服法兰（夹具、偏心轮紧固件）的小型伺服夹子（3件装），不带安装五金件	BEF-WK-RESOL	2039082
	用于固定轴肩的伺服夹子, 不带安装五金件	BEF-WK-RESOL1	2048827

## 附件

	简介	型号	订货号
插头和电缆			
	A端: 母插座, 编织线, 2针直头, 径向出线 B端: 电缆 电缆: HIPERFACE DSL®, 未屏蔽, 0.2 m	DOL-0B02-G0M2XC2	2079920
	A端: 母插座, 编织线, 2针直头, 轴向和径向出线 B端: 电缆 电缆: HIPERFACE DSL®, 未屏蔽, 0.2 m	DOL-0B02-G0M2XC1	2062083
	A端: 母插座, JST, 8针直头 B端: 电缆 电缆: HIPERFACE®, 未屏蔽, 0.2m	DOL-0J08-G0M2XB6	2031086
	A端: 母插座, 8针M12直头 电缆: 适用于拖链, PVC材料, 已屏蔽, 5m	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	A端: 母插座, 编织线, 8针直头 B端: 电缆 电缆: HIPERFACE®, 未屏蔽, 0.2m	DOL-0B08-G0M2XB1	2031081
	A端: 母插座, 12针M23直头 B端: 电缆 电缆: HIPERFACE®, HIPERFACE®, 适用于拖链, 聚氨酯材料, 已屏蔽, 3m	DOL-2308-G03MJB2	2031070
	A端: 母插座, 12针M23直头 B端: 电缆 电缆: HIPERFACE®, HIPERFACE®, 适用于拖链, 聚氨酯材料, 已屏蔽, 5m	DOL-2308-G05MJB2	2031071
	A端: 母插座, 12针M23直头 B端: 电缆 电缆: HIPERFACE®, 适用于拖链, 聚氨酯材料, 已屏蔽, 1.5m	DOL-2308-G1M5JB2	2031069
	A端: 母插座, 12针M23弯头 B端: - 电缆: HIPERFACE®, SSI, 增量式, 已屏蔽	DOS-2312-W01	2072580
	A端: 公插头, 12针M23直头 B端: - 电缆: HIPERFACE®, SSI, 增量式, RS-422, 已屏蔽	STE-2312-G	6027537
	A端: 母插座, JST, 8针直头 B端: 电缆 电缆: HIPERFACE®, 未屏蔽, 0.5m	DOL-0J08-G0M5XB6	2056250
	A端: 母插座, 8针M12直头 电缆: 适用于拖链, PVC材料, 已屏蔽, 2m	DOL-1208-G02MAC1	6032866
	A端: 母插座, 8针M12弯头 B端: 电缆 电缆: HIPERFACE®, 适用于拖链, 聚氨酯材料, 已屏蔽, 2m	DOL-1208-W02MAC1	6037724
	A端: 母插座, 编织线, 14针直头 B端: 电缆 电缆: 增量式, 未屏蔽, 0.2m	DOL-1J14-G0M2XB7	6030948
	A端: 母插座, 编织线, 4针直头 B端: 电缆 电缆: HIPERFACE®, 未屏蔽, 0.2m	DOL-0B04-G0M2XC1	2058333

## 附件

	简介	型号	订货号
编程和配置工具			
	PGT-11-S LAN sVip®	PGT-11-S WLAN	1057324
	PGT-11-S WLAN sVip®	PGT-11-S LAN	1067474

附件

	简介	型号	订货号
设备保护 (机械)			
	安装罩, 封闭式	BEF-GA-SEY52BS1	2048234
	开放式安装罩, 用于带空心轴的SEK/SEL52	BEF-GA-SEY52TS1	2048232



## 即刻登录WWW.SICK.COM进行注册, 尽享所有便利

- ☑ 快捷选择产品、附件、文档和软件。
- ☑ 创建、保存和分享个性化清单。
- ☑ 查看所有产品的在线价格和交付日期。
- ☑ 请求报价、确认订单并追踪产品交付情况。
- ☑ 总体显示所有报价和订单。
- ☑ 直接下单: 即使大批次和复杂的订单亦可快速确认。
- ☑ 实时查看报价和订单状态。一旦状态发生变更可收到邮件通知。
- ☑ 可重复使用之前订单模板轻松下单。
- ☑ 可轻松导出适合您系统的报价和订单格式。



## 针对机器和系统的服务: SICK全方位服务

SICK全方位服务是一项高品质的综合性服务,不但提供整个产品生命周期内的产品支持,也提供从设计到升级的系统应用支持。这些服务提高了操作人员的安全保障,提升了机器的生产效率,为客户持续的商业成功打下了基础。



### 咨询与设计

全球专家咨询服务,提供高性价比的解决方案



### 产品与系统支持

通过电话或实地拜访即可快速可靠地获得支持服务



### 检验与优化

为客户检查设备并提出建议,提高产品可用性



### 更新与改造

发掘机器和系统的潜能



### 培训与教育

提升员工素质,增强市场竞争力

# 关于SICK（西克）

SICK成立于1946年，公司名称取自于公司创始人欧文·西克博士（Dr. Erwin Sick）的姓氏，总公司位于德国西南部的瓦尔德基尔希市（Waldkirch）。SICK已在全球拥有超过50个子公司和众多的销售机构。在2016年，雇员总数超过8,000人，销售业绩达到14亿欧元。

SICK对各个行业都有深入的了解和丰富的专业经验，透彻了解客户的生产过程和需求。凭借智能传感器，SICK可为客户提供最适合的产品和系统解决方案。在位于欧洲、亚洲和北美的应用中心，SICK员工按照客户的规格要求对系统进行严格测试和优化。所有这一切都使SICK成为值得客户信赖的可靠供应商和开发合作伙伴。

全方位服务更是为此锦上添花：SICK全方位服务可以在整个机器寿命周期内提供全面的服务，并确保安全性和生产力。

西克中国成立于1994年，为SICK在亚洲的重要分支机构之一。历经多年的发展与积累，我们已成为极具影响力的智能传感器解决方案供应商，产品广泛应用于各行各业，包括包装，食品饮料，机床，汽车，物流，交通，钢铁，机场，电子，纺织等行业。目前已在广州，上海，北京，青岛，香港等地设有分支机构，并形成了辐射全国各主要区域的机构体系和业务网络。

这就是西克（SICK）- 智能传感器专家

（最新简介以官网 [www.sickcn.com](http://www.sickcn.com) 为准）

## SICK 遍布全球：

澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、加拿大、智利、中国、捷克、丹麦、芬兰、法国、德国、英国、匈牙利、印度、以色列、意大利、日本、马来西亚、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、新加坡、洛伐克、斯洛文尼亚、南非、韩国、西班牙、瑞典、瑞士、台湾地区、泰国、土耳其、阿联酋、美国和越南。

广州市西克传感器有限公司  
广州市天河区珠江西路15号  
珠江城大厦18楼01-05、08  
单元  
电话：020-2882 3600  
传真：020-3830 3350  
邮编：510623

北京分公司  
北京市朝阳区工体北路甲6  
号中宇大厦2602室  
电话：010-6581 2283  
传真：010-6581 3131  
邮编：100027

上海分公司  
上海市闵行区陈行路2388号  
浦江科技广场9号楼802室  
电话：021-6056 2100  
传真：021-3392 6566  
邮编：201114

青岛分公司  
青岛市市北区凤城  
路16号卓越大厦16单元  
1801-1802  
电话：0532-5578 5120  
传真：0532-5578 5122  
邮编：266073

深圳办事处  
深圳市龙华区东环二路  
粤商中心A座25D  
电话：0755-23318710  
传真：0755-29492416  
邮编：518131

成都办事处  
成都市高朋大道3号东方希  
望科研楼B座214  
电话：028-8424 9662  
传真：028-8424 9663  
邮编：610041

沈阳办事处  
沈阳市和平区南京北街206  
号沈阳城市广场第一座  
2-1806室  
电话：024-2334 2289  
传真：024-2334 1215  
邮编：110001

南京办事处  
南京市玄武区珠江路88号  
新世界中心B楼1806室  
电话：025-8473 1709  
传真：025-8473 1607  
邮编：210008

天津办事处  
天津市南开区霞光道1号  
宁泰广场写字楼14层06  
单元  
电话：022-5866 0610  
传真：022-5866 0616  
邮编：300381

香港西克光电有限公司  
香港九龙湾图道23号利登  
中心1102室  
电话：00852-2153 6300  
传真：00852-2153 6363

客服热线：4000-121-000



西克微信



西克官网