

信号转换器	SK 1S1D-1A2RS	数字, SSI - 模拟, RS232 / RS485
-------	---------------	-----------------------------



信号转换器 SK 1S1D-1A2RS 是专门为工业应用设计的，数字格式或 SSI 格式的传感器和编码器信息通过它被转换为模拟信号或串行 RS232/RS485 格式。设备具有 6 个螺旋接线夹接口。

在开关柜中将模块快速且轻松地安装到普通的支承轨道上。



<b>DC</b> 18 ... 30 V <small>电源电压</small>	 <b>max.</b> 1 MHz <small>输入频率</small>	 <b>mA, V</b> <small>模拟输出</small>	 <small>SSI 输入</small>	 <b>RS232/485</b> <small>接口</small>	 <small>DIN 导轨 固定装置</small>
---	---	---	---------------------------	---	------------------------------------

## 特性

- 带有增量型编码器或 SSI 绝对值编码器运行模式的多功能设备。
- 用于串行读取传感器信息的 RS232 / RS485 接口。
- 可扩展的模拟输出，可为电压或电流模式进行配置。
- 辅助功能，如：Bit 消隐、循环功能等。
- 任意线性特性曲线的参数预设。
- 通过 TEACH 功能或个人电脑可简便地进行参数设置。
- 用于编码器供电的 5 和 24 VDC 辅助电压输出。
- 极短的转换时间。

## 优势

- 更快地将 SSI 输出与 PLC 相连。
- 通过模拟输入也可以实现绝对的 SSI 监控。
- 可以通过 RS232 / RS485 读取。
- 用于 10 至 32 bit SSI 格式的单圈和多圈编码器。
- 通过用户界面 OSxx（免费软件）可方便地进行参数设置。

订货号		
信号转换器	<b>8.SK.1S1D-1A2RS</b>	供货范围 - 信号转换器 - 使用说明书

连接技术	订货号
RS232/RS485 电缆束	RS232/RS485 使用说明书 开放末端 1,5 m PVC 电缆 <sup>1)</sup>
	<b>8.0000.6300.0001.0103</b>

更多的库伯勒配件请见：[kuebler.com/accessories](http://kuebler.com/accessories)  
 更多的库伯勒电缆和连接器请见：[kuebler.com/connection-technology](http://kuebler.com/connection-technology)  
 关于安全速度监测器和配套软件的概述，请见：[www.kuebler.com/safety](http://www.kuebler.com/safety)

1) 可提供其他长度。

# 信号转换器

信号转换器	SK 1S1D-1A2RS	数字, SSI - 模拟, RS232 / RS485
-------	---------------	-----------------------------

## 技术数据

电气特性值	
电源电压	18 ... 30 V DC (剩余波纹度 ≤ 10 %, 24 V DC 条件下)
电流消耗 (无负载)	最大 50 mA
电源电压的反极性保护	是
连接方式	螺旋接线夹, 1,5 mm <sup>2</sup> / AWG16
编码器电源	输出电压 5 V DC 和 24 V DC (约 1 V DC 小于输入电压) 输出电流 max. 250 mA

机械特性值	
材料	外壳 塑料
安装	35 mm 支承轨道 (根据 EN 60715)
尺寸 (宽x高x深)	22,5 x 102 x 102 mm
防护类别	IP20
重量	约 100 g [3.53 oz]
工作温度	-20 °C ... +60 °C [-4 °F ... +140 °F] 未冷凝
存放温度	-25 °C ... +70 °C [-13 °F ... +158 °F] 未冷凝
故障率 (以年为单位的 MTBF)	65,6 a 60 °C [140 °F] 条件下持续运行

许可	
CE 认证, 根据	电磁兼容指令 2014/30/EU RoHS 指令 2011/65/EU
UKCA 认证, 根据	电磁兼容指令 S.I. 2016/1091 RoHS 指令 S.I. 2012/3032

接口 SSI X2	
输入 (SSI, TTL)	TTL 差分, RS422
频率范围	100 Hz ... 1 MHz
格式化	二进制码或格雷码
分辨率	10 ... 32 bit
SSI 间歇时间	最少 4 x 个时钟
连接方式	螺旋接线夹, 1,5 mm <sup>2</sup>

增量接口 X2	
通道	A, /A, B, /B
配置 负荷	RS422, TTL, HTL 差分, HTL PNP, HTL NPN
RS422	最大 1 MHz RS422 差分信号 > 0,5 V
HTL 差分	最大 500 kHz HTL 差分信号 > 2,0 V
TTL / HTL (PNP / NPN)	最大 250 kHz
负荷	最大 6 mA / Ri > 5 kΩ / 10 pF

START/STOP 接口 X2	
RS422 输入	1 x (Start_Stop, /Start_Stop) 1 x (ext. Init_In, ext. /Init_In)
RS422 输出	1 x (Init_Out, /Init_Out)
Init 脉冲的脉冲宽度	1 ... 9 μs (可设置)
Init 脉冲的频率	62,5 至 5000 Hz (可设置)
时钟频率	48 MHz
时间测量	取决于编码器的波导速度
分辨率	(例如: v= 2850 m/s 时, 0.059 mm / 步)

串行接口 X3	
格式	RS232 或 RS485
波特率 (umschaltbar)	9600, 19200 或 38400 Baud
运行模式	PC-Mode 或 Printer-Mode
连接方式	螺旋接线夹, 1,5 mm <sup>2</sup>

模拟输出 X4	
电压	-10 ... +10 V (最大 2 mA)
电流	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA (负荷: 最大 270 Ohm)
精度	16 bit / 0,1 %
建立时间	1 ms
连接方式	螺旋接线夹, 1,5 mm <sup>2</sup>

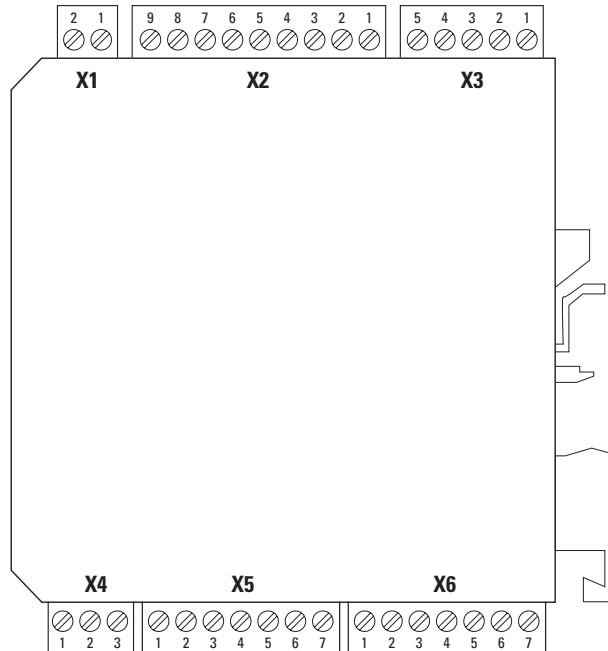
控制输入 X5	
输入逻辑	HTL, PNP
信号电平	低: 0 ... 3 V 高: 9 ... 30 V
功能	设置/预设 (一个数值)
频率	最大 10 kHz
频率	最大 2 mA / Ri > 15 kOhm / 470 pF
负荷	螺旋接线夹, 1,5 mm <sup>2</sup>

控制输出 X6	
输入逻辑	HTL, PNP
信号电平	低: 0 ... 3 V 高: 9 ... 30 V
功能	设置/预设 (一个数值)
频率	最大 10 kHz
频率	最大 2 mA / Ri > 15 kOhm / 470 pF
连接方式	螺旋接线夹, 1,5 mm <sup>2</sup>

# 信号转换器

## 信号转换器 SK 1S1D-1A2RS 数字, SSI - 模拟, RS232 / RS485

### 端子配置



接口	功能	螺旋接线夹, 2 芯
连接 X1	供电电压	信号: 0 V + V
		针脚: 1 2

接口	功能	螺旋接线夹, 9 芯
连接 X2	SSI 接口	信号: 0 V +5 V +24 V Clk IN+ Clk IN- D+ D- Clk OUT+ Clk OUT-
	增量接口	信号: 0 V +5 V +24 V A <sub>incr</sub> $\bar{A}$ <sub>incr</sub> B <sub>incr</sub> $\bar{B}$ <sub>incr</sub> n.c. n.c.
	启动/停止接口	信号: 0 V +5 V +24 V INIT IN $\overline{\text{INIT IN}}$ START-STOP $\overline{\text{START-STOP}}$ INIT OUT $\overline{\text{INIT OUT}}$
		针脚: 9 8 7 6 5 4 3 2 1

接口	功能	螺旋接线夹, 5 芯
连接 X3	串行接口	信号: 0 V RxD TxD A <sub>RS485</sub> B <sub>RS485</sub>
		针脚: 5 4 3 2 1

接口	功能	螺旋接线夹, 3 芯
连接 X4	模拟输出	信号: AGND Iout Vout
		针脚: 1 2 3

接口	功能	螺旋接线夹, 7 芯
连接 X5	控制输入	信号: 0 V Ctrl. 1 Ctrl. 2 Ctrl. 3 Ctrl. 4 Ctrl. 5 Ctrl. 6
		针脚: 1 2 3 4 5 6 7

接口	功能	螺旋接线夹, 7 芯
连接 X6	控制输出	信号: COM+ Ctrl. 1 Ctrl. 2 Ctrl. 3 Ctrl. 4 Ctrl. 5 Ctrl. 6
		针脚: 1 2 3 4 5 6 7

- |   |                     |                      |                              |
|---|---------------------|----------------------|------------------------------|
| +V:   | 电源电压                | TxD:                 | 发射 (RS232)                   |
| 0 V:  | 编码器接地 GND (0V)      | RxD:                 | 接收 (RS232)                   |
| D+, D-:   | Data +/- (SSI)      | A <sub>RS485</sub> : | 反向导线 (RS485)                 |
| Clk IN+, Clk IN-:                               | Clock +/- (SSI) 从模式 | B <sub>RS485</sub> : | 非反向导线 (RS485)                |
| Clk OUT+, Clk OUT-:                             | Clock +/- (SSI) 从模式 | Vout:                | 电压输出 (+/- 10 V)              |
| A <sub>incr</sub> , $\bar{A}$ <sub>incr</sub> : | 增量型输出通道 A (余弦)      | Iout:                | 电流输出 (0 至 20 mA / 4 至 20 mA) |
| B <sub>incr</sub> , $\bar{B}$ <sub>incr</sub> : | 增量型输出通道 B (正弦)      | AGND:                | 模拟接地 (内部与设备的 0 V 相连)         |
| INIT IN:  | 初始脉冲 IN             | Ctrl.:               | 控制输入或输出                      |
| START-STOP:                                     | START-STOP 脉冲       | COM+:                | 控制输出的输送电压                    |
| INIT OUT:                                       | 初始脉冲 OUT            |                      |                              |

# 信号转换器

信号转换器	SK 1S1D-1A2RS	数字, SSI - 模拟, RS232 / RS485
-------	---------------	-----------------------------

## 尺寸图

尺寸单位 mm [inch]

