

绝对型编码器——单圈型

标准 磁性	Sendix M5851A (轴型)	模拟量
----------	---------------------------	-----



Sendix M5851A 是一款设计紧凑的单圈磁性编码器。高坚固性和高分辨率使该编码器成为苛刻应用的理想设备。



安全 锁附件 Safety-Lock-plus™	高转速	温度 范围 -40°... +85°C	高防护等级 IP	高轴负载	抗冲击/振动 性	反极性保护

最高坚固性

- 具有安全锁附件 (Safety-Lockplus™) 式设计的坚固轴承结构，具有特别高的抗性。
- 特大轴承。
- 具有机械式防护的轴封。
- 适用温度范围广 -40°C ... +85°C。

以应用为导向

- 输出电流 4 ... 20 mA。
- 输出电压 0 ... 10 V 或 0 ... 5 V。
- 不同的测量范围。
- 设置输入，方便启动。

订货代码 轴型

8.M5851A	.XXXX.XXX2
型号	a b c d e f g

<p>a 型号 3 = 夹紧法兰, IP65, \varnothing 58 mm [2.28"] 4 = 同步法兰, IP65, \varnothing 58 mm [2.28"]</p> <p>b 轴 ($\varnothing \times L$), 带安装平面 1 = \varnothing 6 x 12.5 mm [0.24 x 0.49"] 5 = \varnothing 10 x 20 mm [0.39 x 0.79"]</p> <p>c 输出电路¹⁾ 3 = 电流输出 4 = 电压输出</p>	<p>d 连接方式 2 = 径向电缆, 1 m [3.28'] PVC B = 径向电缆, 特殊长度 PVC *) 4 = 径向 M12 插头, 5 针</p> <p>*) 可用特殊长度 (连接方式 B): 2, 3, 5, 8, 10, 15 m [5.56, 9.84, 16.40, 26.25, 32.80, 49.21'] 订货代码扩展 .XXXX = 长度单位分米 例: 8.M5851A.313B.3112.0030 (适用于 3 米的电缆长度)</p> <p>e 接口/分辨率/电源 3 = 4 ... 20 mA / 12 bit / 10 ... 30 V 直流 4 = 0 ... 10 V / 12 bit / 15 ... 30 V 直流 5 = 0 ... 5 V / 11 bit / 10 ... 30 V 直流</p>	<p>f 测量范围 1 = 1 x 360° 2 = 1 x 180° 3 = 1 x 90° 4 = 1 x 45°</p> <p>g 计数方向 1 = cw 2 = ccw</p> <p>按需可订 - 防爆区域 2/22 (仅适用于连接方式 4)</p>
--	--	---

轴型编码器安装附件		订货号
联轴器	波纹管联轴器 \varnothing 19 mm [0.75"], 适用于轴 10 mm [0.39"]	8.0000.1102.1010
电缆和连接器		订货号
预置电缆连接器	M12 母插头带联结螺母, 5 针, A 编码, 直插头 单端 2 m [6.56'] PVC 电缆	05.00.6081.2211.002M
连接器	M12 母插头带联结螺母, 5 针, A 编码, 直插头 (金属)	8.0000.5116.0000

更多的库伯勒配件请见: kuebler.com/accessories
更多的库伯勒电缆和连接器请见: kuebler.com/connection-technology

1) 输出电路“3”仅与接口“3”共用。
输出电路“4”仅与接口“4”或“5”共用。

绝对型编码器——单圈型

标准 磁性	Sendix M5851A (轴型)	模拟量
----------	--------------------	-----

技术数据

电气性能电流接口 4 ... 20 mA	
电源	10 ... 30 V 直流
消耗电流 (无负载)	最大 30 mA
电源反极性保护	有
短路保护输出	有 ¹⁾
测量范围	45°, 90°, 180° 或 360°
数模转换器分辨率	12 bit
角度测量偏差 ²⁾	±0,5°
温度系数	< 100 ppm/K
重复精度, 在 25 °C [77 °F] 时	±0,2°
输出负载	10 V 直流电时 最大 200 Ohm 24 V 直流电时 最大 900 Ohm 30 V 直流电时 最大 1200 Ohm
设置时间	< 1 ms, R _{Burden} = 900 Ohm, 25 °C [77 °F]
LED 指示灯 (绿/红)	– 系统状态 – 电流回路中断 – 输入负载过高 – 参照点显示 (仅在出厂设置下可用) 顺时针: 在 0° 和 1° 之间 逆时针: 在 0° 和 -1° 之间
设置输入	电平 = +V 至少 1 s
电源启动时间	< 1 s
更新率	1 ms

电气性能电压接口 0 ... 10 V, 0 ... 5 V	
电源	输出 0 ... 5 V 10 ... 30 V 直流 输出 0 ... 10 V 15 ... 30 V 直流
消耗电流 (无负载)	最大 30 mA
电源反极性保护	有
短路保护输出	有 ¹⁾
测量范围	45°, 90°, 180° 或 360°
数模转换器分辨率	0 ... 10 V 12 bit 0 ... 5 V 11 bit
角度测量偏差 ²⁾	±0,5°
温度系数	< 100 ppm/K
重复精度, 在 25 °C [77 °F] 时	±0,2°
电流输出	最大 10 mA
设置时间	< 1 ms, R _{Load} = 1000 Ohm, 25 °C [77 °F]
LED 指示灯 (绿/红)	– 系统状态 – 参照点显示 (仅在出厂设置下可用) 顺时针: 在 0° 和 1° 之间 逆时针: 在 0° 和 -1° 之间
设置输入	电平 = +V 至少 1 s
电源启动时间	< 1 s
更新率	1 ms

机械性能	
最大速度	4000 min ⁻¹ 2000 min ⁻¹ (连续)
启动扭矩 - 在 20 °C [68 °F] 时	< 0.01 Nm
轴负载	径向 80 N 轴向 40 N
重量	约 280 g [9.88 oz]
防护等级 据 EN 60529/DIN 40050-9 准	IP65
工作温度范围	-40 °C ... +85 °C [-40 °F ... +185 °F]
材料	轴 V2A 法兰 铝 外壳 锌压铸 电缆 PVC
抗冲击能力遵循 EN 60068-2-27 标准	5000 m/s ² , 4 ms
抗振动能力遵循 EN 60068-2-6 标准	300 m/s ² , 10 ... 2000 Hz

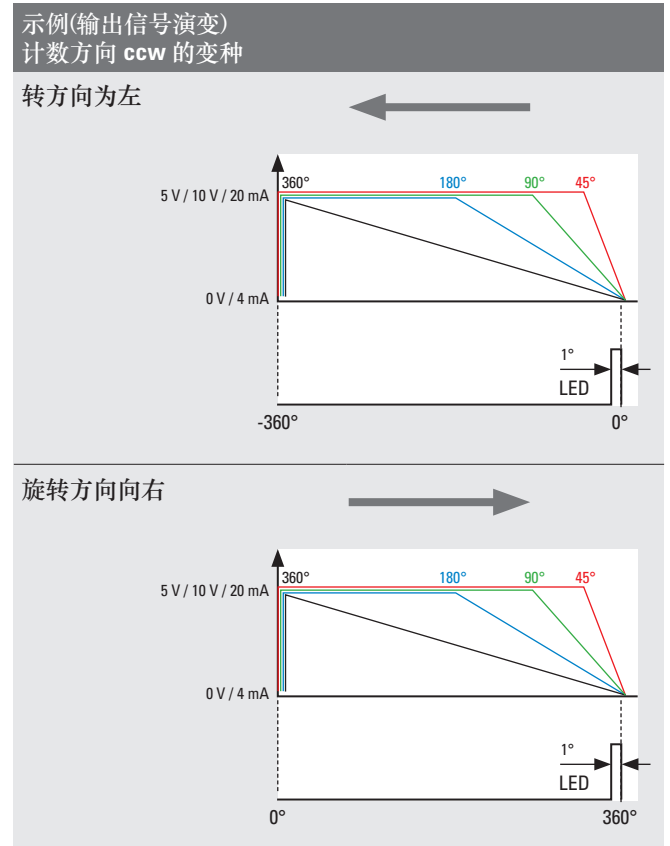
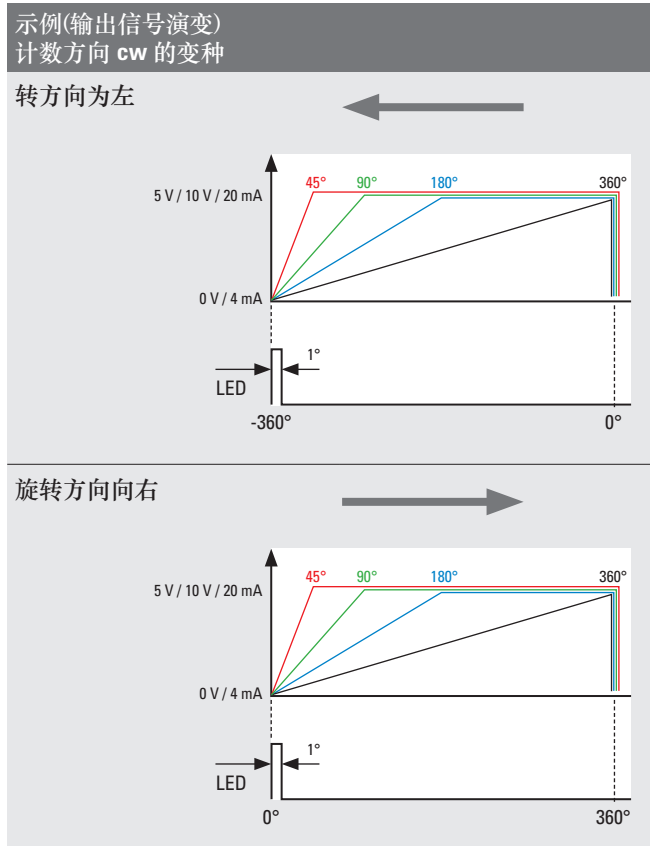
设置输入	
输入	有效高
输入类型	比较器
信号电平 (+V = 电源)	高 最低 +V 的 60 %, 最高: +V 低 最高 +V 的 30 %
输入电流	< 0.5 mA
最小脉冲宽度 (设置)	10 ms
输入延时	1 ms
可读取新位置数据的时间	1 ms 后
内部处理时间	200 ms
编码器可通过设置输入的高信号在任何位置下设置到零。其它预置值可通过厂家编程设定。设置输入具有大约 1 ms 的信号处理时间, 这一时间过后便可读取新的位置数据。一旦启动了设置功能, 编码器需要 200 ms 的典型内部处理时间, 在此期间电源不得关闭。应当在编码器静止时执行设置功能。 预置值写入循环的数量限定为 10,000 次。 如果未使用输入, 应当连接到 0 V (编码器接地 GND) 以免干扰。	

许可	
E1 认证, 根据	欧洲经委会的准则
UL 认证, 根据	文件号 E224618
CE 认证, 根据	电磁兼容指令 2014/30/EU RoHS 指令 2011/65/EU ATEX 指令 2014/34/EU (用于 Ex 2/22 变体)
UKCA 认证, 根据	电磁兼容指令 S.I. 2016/1091 RoHS 指令 S.I. 2012/3032 ATEX 指令 S.I. 2016/1107 (用于 Ex 2/22 变体)

1) 在正确应用了电源时。
但并非到 +V 的输出。电源和传感器输出信号未经过电气隔离。
2) 超过整个温度范围。

绝对型编码器——单圈型

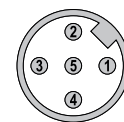
标准 磁性	Sendix M5851A (轴型)	模拟量
----------	--------------------	-----



端子配置

接口	连接方式	电缆 (在初次启动之前应分别绝缘不使用的电线)					
3 (电流)	2, B	信号:	0 V	+V	+I	设置	-
		电缆颜色:	白	棕	绿	灰	粉
接口	连接方式	M12 插头, 5 针					
3 (电流)	4	信号:	0 V	+V	+I	设置	-
		针号:	3	2	1	5	4
接口	连接方式	电缆 (在初次启动之前应分别绝缘不使用的电线)					
4, 5 (电压)	2, B	信号:	0 V	+V	+U	设置	-
		电缆颜色:	白	棕	绿	灰	粉
接口	连接方式	M12 插头, 5 针					
4, 5 (电压)	4	信号:	0 V	+V	+U	设置	-
		针号:	3	2	1	5	4

匹配侧的顶视图, 公头插座



M12 插头, 5 针

- +V: 编码器电源 +V 直流
- 0V: 编码器电源接地 GND (0 V)
- +U: 电压
- +I: 电流
- 设置: 设置输入

绝对型编码器——单圈型

标准
磁性

Sendix M5851A (轴型)

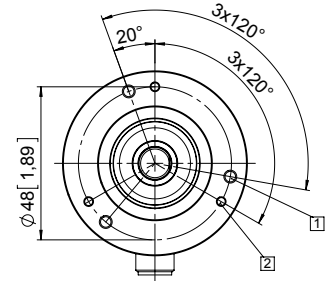
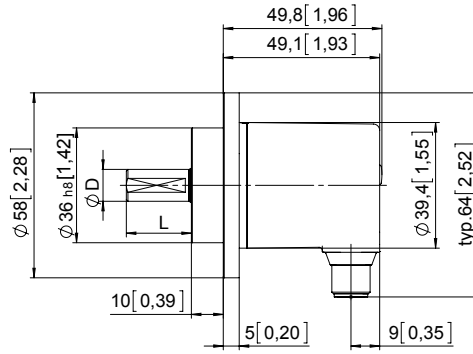
模拟量

尺寸

尺寸单位 mm [inch]

夹紧法兰, $\varnothing 58$ [2.28]
法兰类型 3

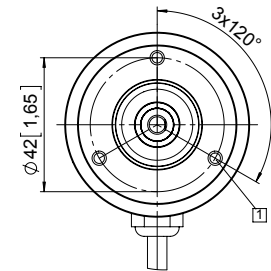
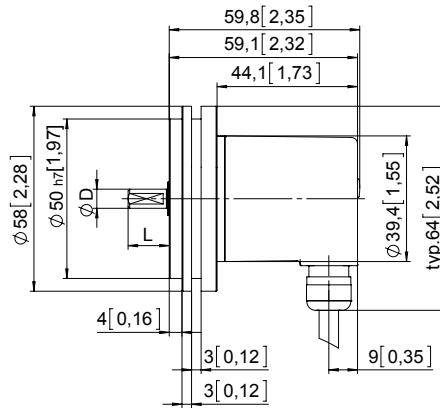
- ① 3 x M4
- ② 3 x M3



D	Fit	L
6 [0.24]	h7	12.5 [0.49]
10 [0.39]	h7	20 [0.79]

同步法兰, $\varnothing 58$ [2.28]
法兰类型 4

- ① 3 x M4, 10 [0.39] 深



D	Fit	L
6 [0.24]	h7	12.5 [0.49]
10 [0.39]	h7	20 [0.79]