

增量型编码器

标准
高温，光学

5803 / 5823 (轴型/轴套型)

推挽 / RS422



增量型编码器高温系列 5803/5823 可用于最高达 110 °C 的高温环境。

高耐热性——同时具有高速度——使这些编码器成为高温环境下所有应用领域中理想的解决方案。



强大

- 可在高达 110 °C 的温度下使用。
- 高分辨率达每转 5000 次脉冲。
- 最高速度可达每分钟 12000 转。

灵活

- 不同用途的各种连接方式。
- 轴型和轴套型。
- 具有推挽或 RS422 接口。

订货代码 轴型

8.5803 . XXXX . XXXX
系列 a b c d e

a 法兰

- 1 = 夹紧法兰 $\varnothing$ 58 mm [2.28"]
- 2 = 同步法兰 $\varnothing$ 58 mm [2.28"]
- P = 同步法兰 $\varnothing$ 63.5 mm [2.5"]
- M = 方形法兰 $\square$ 63.5 mm [2.5"]

b 轴 ($\varnothing \times L$), 带安装平面

- 1 = $\varnothing$ 6 x 10 mm [0.24 x 0.39"]
- 2 = $\varnothing$ 10 x 20 mm [0.39 x 0.79"]
- P = $\varnothing$ 3/8" x 7/8" ¹⁾

c 输出电路/供电电压

- 4 = RS422 (带反相信号) / 5 V 直流
- 5 = RS422 (带反相信号) / 10 ... 30 V 直流
- 6 = 推挽 (带反相信号) / 10 ... 30 V 直流
- 7 = 推挽 (无反相信号) / 10 ... 30 V 直流

d 连接方式

- 1 = 轴向电缆, 1 m [3.28'] TPE
- A = 轴向电缆, 特殊长度 TPE *)
- 2 = 径向电缆, 1 m [3.28'] TPE
- B = 径向电缆, 特殊长度 TPE *)
- 3 = 轴向 M23 插头, 12 针
- 5 = 径向 M23 插头, 12 针
- W = 径向 MIL 插头, 7 针 ²⁾
- Y = 径向 MIL 插头, 10 针

*) 适用的特殊长度(连接类型 A, 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: 8.5803.114A.0100.0030 (适用于3米的电缆长度)

e 脉冲速率

- 25, 50, 60, 100, 125, 200, 250, 256, 300, 360, 500, 512, 600, 720, 800, 1000, 1024, 1200, 1250, 1500, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 4000, 4096, 5000
(例如 100 次脉冲 => 0100)

按需可订
- 其他脉冲速率

1) 仅与法兰 M 或 P 型一同使用。

2) 仅与输出电路 7 一同使用。

增量型编码器

标准 高温, 光学	5803 / 5823 (轴型/轴套型)	推挽 / RS422
--------------	----------------------	------------

订货代码 轴套型	8.5823 系列	. XXXXX . XXXX a b c d e		
a 法兰 1 = 具有通孔轴套和短力矩支撑槽 2 = 具有盲孔轴套和短力矩支撑槽 3 = 具有通孔轴套与圆形弹簧片, $\varnothing$ 65 mm [2.56"] 4 = 具有盲孔轴套与圆形弹簧片, $\varnothing$ 65 mm [2.56"]		c 输出电路/供电电压 1 = RS422 (带反相信号) / 5 V 直流 4 = RS422 (带反相信号) / 10 ... 30 V 直流 3 = 推挽 (带反相信号) / 10 ... 30 V 直流 2 = 推挽 (无反相信号) / 10 ... 30 V 直流		e 脉冲速率 25, 50, 60, 100, 125, 200, 250, 256, 300, 360, 500, 512, 600, 720, 800, 1000, 1024, 1200, 1250, 1500, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 4000, 4096, 5000 (例如 100 次脉冲 => 0100)
b 轴套型 (带有法兰 2 和 4 的盲孔轴套插入深度, 最大 30 mm [1.18"])		d 连接方式 1 = 径向电缆, 1 m [3.28'] TPE A = 径向电缆, 特殊长度 TPE *) 2 = 径向 M23 插头, 12 针		按需可订 - 其他脉冲速率
		*) 适用的特殊长度((连接类型 A): 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: 8.5823.114A.0100.0030 (适用于3米的电缆长度)		

轴型编码器安装附件		订货号
联轴器	波纹管联轴器 Ø 19 mm [0.75“], 适用于轴 6 mm [0.24“]	8.0000.1102.0606
	波纹管联轴器 Ø 19 mm [0.75“], 适用于轴 10 mm [0.39“]	8.0000.1102.1010

轴套型编码器安装附件 尺寸单位 mm [inch]		订货号
圆柱形销钉，长型 用于带力矩支撑槽的法兰 (法兰类型 1 + 2)	带安装螺纹	8.0010.4700.0000
双飞翼弹簧片，ø 63 mm [2.48"]		8.0010.4D00.0000
连接技术		订货号
预置电缆连接器	M23 母插头带联结螺母，12 针，顺时针 单端 2 m [6.56'] PVC 电缆	8.0000.6E01.0002
连接器，自组装	M23 母插头带联结螺母，12 针，顺时针	8.0000.5012.0000

更多的库伯勒附件可以在下列网页找到: kuebler.com/accessories

更多的库伯勒连接技术产品可以在下列网页找到: kuebler.com/connection-technology

增量型编码器

标准 高温，光学	5803 / 5823 (轴型/轴套型)	推挽 / RS422
-------------	----------------------	------------

技术数据

机械性能			电气性能		
最高速度	轴型 IP65 轴套型 IP40 轴套型 IP66 ¹⁾	12000 min ⁻¹ 12000 min ⁻¹ 6000 min ⁻¹	输出电路	RS422 (TTL 兼容)	推挽
质量惯性矩	轴型 轴套型	约 1.8 x 10 ⁻⁶ kgm ² 约 6.0 x 10 ⁻⁶ kgm ²	电源	5 V 直流 (±5 %) 或 10 ... 30 V 直流	10 ... 30 V 流
启动扭矩 - 在 20 °C [68 °F] 时	轴型 IP65 / 轴套型 IP40 轴套型 IP66	< 0.01 Nm < 0.05 Nm	功耗 (无负载)	无反相信号 有反相信号	- 典型 55 mA / 最大 125 mA 典型 40 mA / 最大 100 mA 典型 80 mA / 最大 150 mA
轴负载	径向 轴向	80 N 40 N	允许负载/通道	最大 +/- 20 mA	最大 +/- 30 mA
重量		约 0.4 kg [14.11 oz]	脉冲频率	最大 300 kHz	最大 300 kHz
防护等级据 EN 60529	轴型 IP65 无轴封的轴套型 IP40 有轴封的轴套型 IP66		信号电平	高电平 低电平	最小 2.5 V 最大 0.5 V 最小 +V - 2.5 V 最大 2.0 V
工作温度范围	轴型 IP65 / 轴套型 IP40 轴套型 IP66	-20 °C ... +110 °C [-4 °F ... +230 °F] -20 °C ... +90 °C [-4 °F ... +194 °F]	上升沿时间 t _r	最大 200 ns	最大 1 μs
材料	轴	不锈钢 H7	下降沿时间 t _f	最大 200 ns	最大 1 μs
抗冲击能力 遵循 EN 60068-2-27 标准		1000 m/s ² , 6 ms	短路保护输出 ²⁾	有 ³⁾	有
抗振动能力遵循 EN 60068-2-6 标准		100 m/s ² , 10 ... 2000 Hz	电源反极性保护	无; 10 ... 30 V 直流: 有	有
			UL 认证	文件 E224618	
			符合 CE 标准	EMC 指令 2014/30/EU RoHS 指令 2011/65/EU	

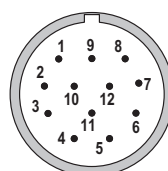
端子配置

输出电路	连接方式	电缆 (在初次启动之前应分别绝缘不使用的电线)											
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	5803: 1, 2, A, B	信号:	0 V	+V	0Vsens ⁵⁾	+Vsens ⁵⁾	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\perp$
	5823: 1, A	芯线颜色:	白 0.5 mm ²	棕 0.5 mm ²	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	屏蔽
输出电路	连接方式	M23 插头, 12 针											
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	5803: 3, 5	信号:	0 V	+V	0Vsens ⁵⁾	+Vsens ⁵⁾	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\perp$
	5823: 2	针号:	10	12	11	2	5	6	8	1	3	4	PH ⁴⁾
输出电路	连接方式	MIL 插头, 7 针											
7	5803: W	信号:	0 V	+V	0Vsens ⁵⁾	+Vsens ⁵⁾	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\perp$
	5823: -	针号:	F	D	-	E	A	-	B	-	C	-	G
输出电路	连接方式	MIL 插头, 10 针											
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	5803: Y	信号:	0 V	+V	0Vsens ⁵⁾	+Vsens ⁵⁾	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\perp$
	5823: -	针号:	F	D	-	E	A	G	B	H	C	I	J

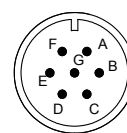
使用 RS422 输出与长电缆距离, 每个电缆端须使用波浪阻抗。

匹配侧的顶视图, 公头插座

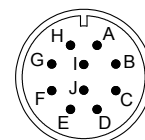
+V: 编码器电源 +V 直流
 0 V: 编码器电源接地 GND (0 V)
 0 Vsens / +Vsens: 使用编码器的传感器输出, 电压可测量, 并且如有必要可相应增加。
 A, $\bar{A}$: 增量型输出通道 A
 B, $\bar{B}$: 增量型输出通道 B
 0, $\bar{0}$: 参考信号
 PH $\perp$: 插头连接器外壳 (屏蔽)



M23 插头, 12 针



MIL 插头, 7 针



MIL 插头, 10 针

1) 对于持续运行最大 3000 min⁻¹, 通风型。

2) 如果采用的电源正确。

3) 只允许一条通道短路输出:

+V = 5 V 直流时, 可以短路到通道, 0V 或 +V。

+V = 10 ... 30 V 直流时, 可以短路到通道或 0 V。

4) PH = 屏蔽层位于连接器外壳上。

5) 传感器电缆内部连接到电源。如果采用了长的馈电电缆, 可以用它们来调整或控制编码器的电压。

增量型编码器

标准 高温，光学	5803 / 5823 (轴型/轴套型)	推挽 / RS422
-------------	----------------------	------------

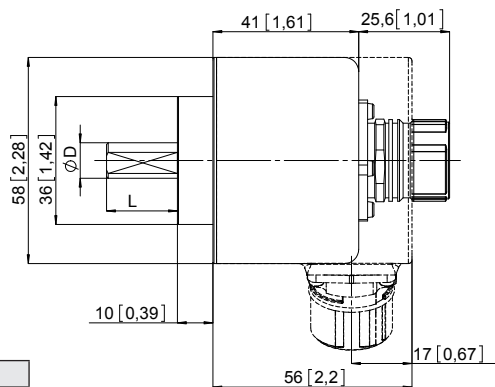
轴型尺寸

尺寸单位 mm [inch]

夹紧法兰, $\varnothing 58$ [2.28]

法兰类型 1

1 3 x M3, 5 [0.2] 深



D	Fit	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
3/8"	h7	7/8"

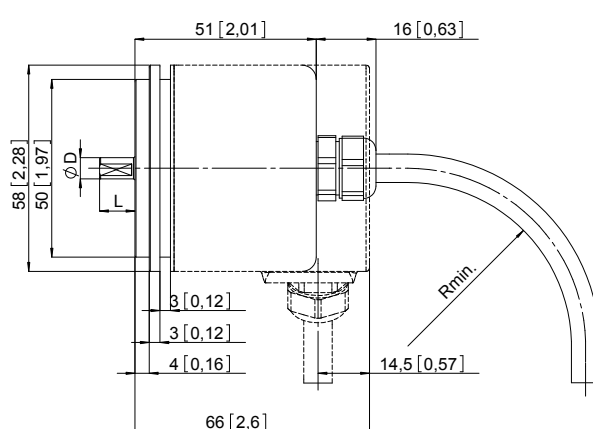
同步法兰, $\varnothing 58$ [2.28]

法兰类型 2

1 3 x M4, 5 [0.2] 深

R_{min}:

- 牢固安装: 55 [2.17]
- 灵活安装: 70 [2.76]



D	Fit	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
3/8"	h7	7/8"

增量型编码器

标准
高温，光学

5803 / 5823 (轴型/轴套型)

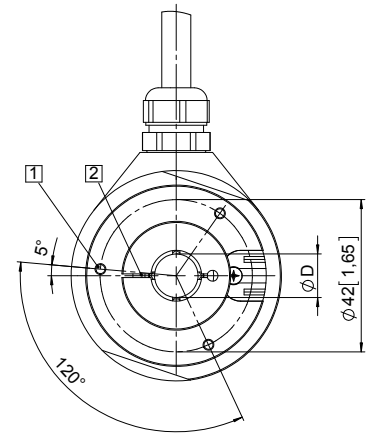
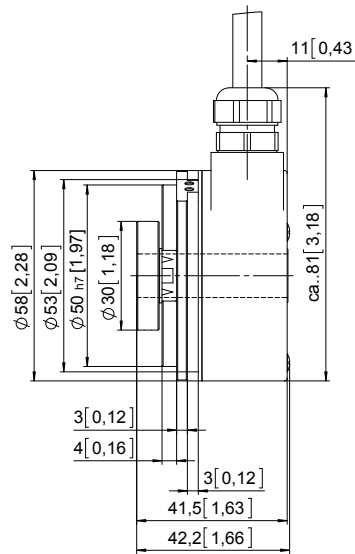
推挽 / RS422

轴套型尺寸

尺寸单位 mm [inch]

带力矩支撑槽的法兰，短型
法兰类型 1 和 2

- 1 3 x M3, 5 [0.2] 深
- 2 夹紧环建议扭矩 0.6 Nm

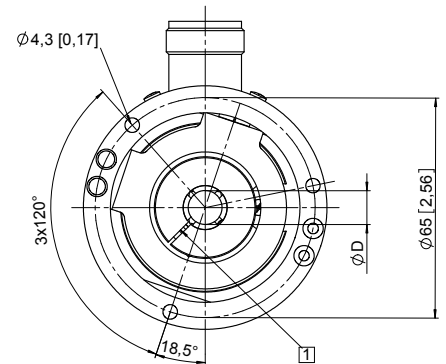
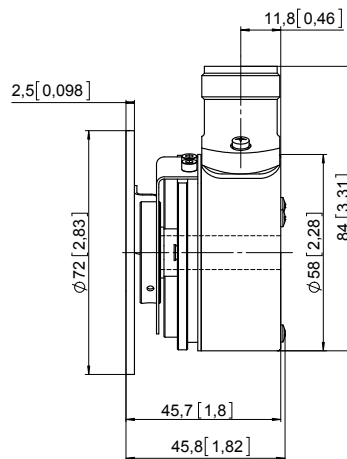


D	Fit
6 [0.24]	H7
8 [0.32]	H7
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7

带有法兰 2 的盲孔轴套插入深度：
最大 30 mm [1.18"]

带圆形弹簧片的法兰，ø 65 [2.56]
法兰类型 3 和 4

- 1 夹紧环建议扭矩 0.6 Nm



D	Fit
6 [0.24]	H7
8 [0.32]	H7
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7

最小插入深度 = 1.5 x D
带有法兰 4 的盲孔轴套插入深度：
最大 30 mm [1.18"]