

绝对值式

CANopen



夹紧法兰

- 诊断 LED 指示
- 可编程设置：分辨率、预置值、偏移、方向
- 速度和加速度输出
- 运行时间
- 选购件：“tico”显示
- 地址和波特率可以通过接口进行参数设置（可选）



技术数据（机械）

外径	58mm
轴径	实心轴 6mm, 10mm; 空心轴 10mm, 12mm
法兰 (外壳的安装)	同步法兰, 夹紧法兰, 带弹簧片的轴套, 方形法兰
轴端的防护等级 (EN 60529)	IP 64 或 IP 67
外壳的防护等级 (EN 60529)	总线外壳连接: IP67 电缆或 M23(Conin) 连接: IP64(IP67 可选)
最大轴载	轴向 40N / 径向 60N
最高转速	12 000min ⁻¹ (短时), 10 000min ⁻¹ (连续)
启动转矩	≤ 0.01 Nm
转动惯量	3.8 × 10 ⁻⁶ kgm ²
安装轴的轴向跳动 (轴套)	± 1.5mm
安装轴的径向跳动 (轴套)	± 0.2mm
抗振动 (DIN EN 60068-2-6)	100 m/s ² (10 ~ 500Hz)
抗冲击 (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s ² (6ms)
工作温度	-40°C ~ + 85°C
存储温度	-40°C ~ + 85°C
轴材料	不锈钢
外壳材料	铝
重量	约 350g (单圈), 400g (多圈)
连接	电缆, 轴向或径向 M23 连接器 (Conin), 12 脚, 轴向或径向 总线外壳, 带 3 个密封电缆出口 总线外壳, 带 2 × M23 连接器 (Conin), 9 脚 总线外壳, 带 2 个密封电缆出口 + 1 × M12 连接器 (用于 "Tico" 显示 Conin, 4 脚)

¹ 在 20°C

技术数据（电气）

总体设计	按照 DIN EN61010-1, 防护等级 III, 污染等级 2, 过电压等级 II
电源电压	直流 10 ~ 30V
典型空载电流 (单圈 / 多圈)	220mA / 250mA
单圈分辨率	10 ~ 16 位

绝对值式

CANopen

技术数据 (电气) (续)

多圈分辨率	12 位
输出代码	二进制
线性	$\pm 1/2$ LSB (± 1 LSB, 分辨率为 13, 14, 25, 26 位时适用)
规范 / 协议	CANopen 符合 DS301 和 DSP406 规范, 可编程编码器符合 C2 类标准
集成特殊功能	速度、加速度、极限值、运行时间
数值更新	按照求, 每毫秒 (可调节) 更新
基本标志符	通过 DIP 开关设定
波特率	通过 DIP 开关设定, 范围在每秒 10 至 1000K 比特之间
总线终端电阻器	通过 DIP 开关设置

电气连接
总线外壳, 带 2 × M23 连接器 (Conin), 9 脚

M23引脚(Conin)	针插入式 (进)	孔插入式 (出)
1	CAN in+	CAN out+
2	CAN in-	CAN out-
3	CAN GND in	CAN GND out
4	N.C.	N.C.
5	N.C.	N.C.
6	N.C.	N.C.
7	UB in	UB out
8	0V in	0V out
9	N.C.	N.C.
屏蔽 ¹	屏蔽 ¹	屏蔽 ¹

¹屏蔽连接在编码器外壳上。

电气连接
M23 连接器 (Conin), 12 脚 / 电缆

M23 引脚 (Conin)	TPE 电缆	电缆芯线对	信号
7	黄色	对 1	CAN in +
2	绿色		CAN in -
4	粉红色	对 2	CAN out +
5	灰色		CAN out -
3	蓝色		CAN GND in
11	棕色		CAN GND out
12	白色 (0.5mm)	对 3	UB in
10	棕色 (0.5mm)		0V in
屏蔽	屏蔽	屏蔽	屏蔽

电气连接
总线外壳, 带 3 个密封电缆出口

接线板 KL 1(10 脚)	
编号	信号名称
1	UB in (直流 10 ~ 30V)
2	0V in
3	CAN in- (显性L)
4	CAN in+ (显性H)
5	CAN GND in
6	CAN GND out
7	CAN out + (显性H)
8	CAN out- (显性L)
9	0V out
10	UB out (直流 10V ~ 30V)

尺寸图

详见“尺寸图 AC 58”，第 76 页。

订购信息

型号	分辨率	电源电压	法兰、防护等级、轴 ¹	接口	连接
AC 58	0010 10 位 单圈 0012 12 位 单圈 0013 13 位 单圈 0014 14 位 单圈 0016 16 位 单圈 1212 12 位 多圈 +12 位单圈 1213 12 位 多圈 +13 位单圈 1214 12 位 多圈 +14 位单圈	E 直流 10 ~ 30V	S.41 同步法兰, IP64, 6mm S.71 同步法兰, IP67, 6mm K.42 夹紧法兰, IP64, 10mm K.72 夹紧法兰, IP67, 10mm K.46 夹紧法兰, IP64, 9.52mm K.76 夹紧法兰, IP67, 9.52mm F.42 弹簧片, IP64, 10mm 轴套, 前夹紧环安装 F.47 弹簧片, IP64, 12mm 轴套, 前夹紧环安装 F.46 弹簧片, IP64, 9.52mm 轴套, 前夹紧环安装 Q.42 方方法兰, IP64, 10mm Q.72 方方法兰, IP67, 10mm Q.46 方方法兰, IP64, 9.52mm Q.76 方方法兰, IP67, 9.52mm	OL CANopen OC CANopen (应要求)	A 轴向电缆 B 径向电缆 C M23 连接器 (Conin), 12 脚, 轴向, 顺时针 D M23 连接器 (Conin), 12 脚, 径向, 顺时针 G M23 连接器 (Conin), 12 脚, 轴向, 逆时针 H M23 连接器 (Conin), 12 脚, 径向, 逆时针 I 总线外壳, 带 2 × M23 连接器 (Conin), 9 脚, 径向, 顺时针 T 总线外壳, 带 2 个密封电缆出口 + 1 × M12 连接器 (用于 "Tico" 显示 Conin, 4 脚) Z 总线外壳, 带 3 个密封电缆出口

¹防护等级 IP67 并且连接方式 “A” – “H” 的编码器不带 DIP 开关和 LED 指示灯。通过总线设置参数。粗体字表示优先配置版本。

订购信息
可选电缆长度

电缆输出的类型 (连接 A, B, E, F) 可选择以下几种电缆长度。需要订购要求的电缆长度, 请增加单独的代码到你的订购代码后面。对于电缆末端带不同连接器的情况, 请在电缆输出方向和连接器代码中间增加电缆长度代码。应要求可提供更多的电缆长度。

代码	电缆长度
无代码	1.5m
-D0	3 m
-F0	5 m
-K0	10 m
-P0	15 m
-U0	20 m
-V0	25 m

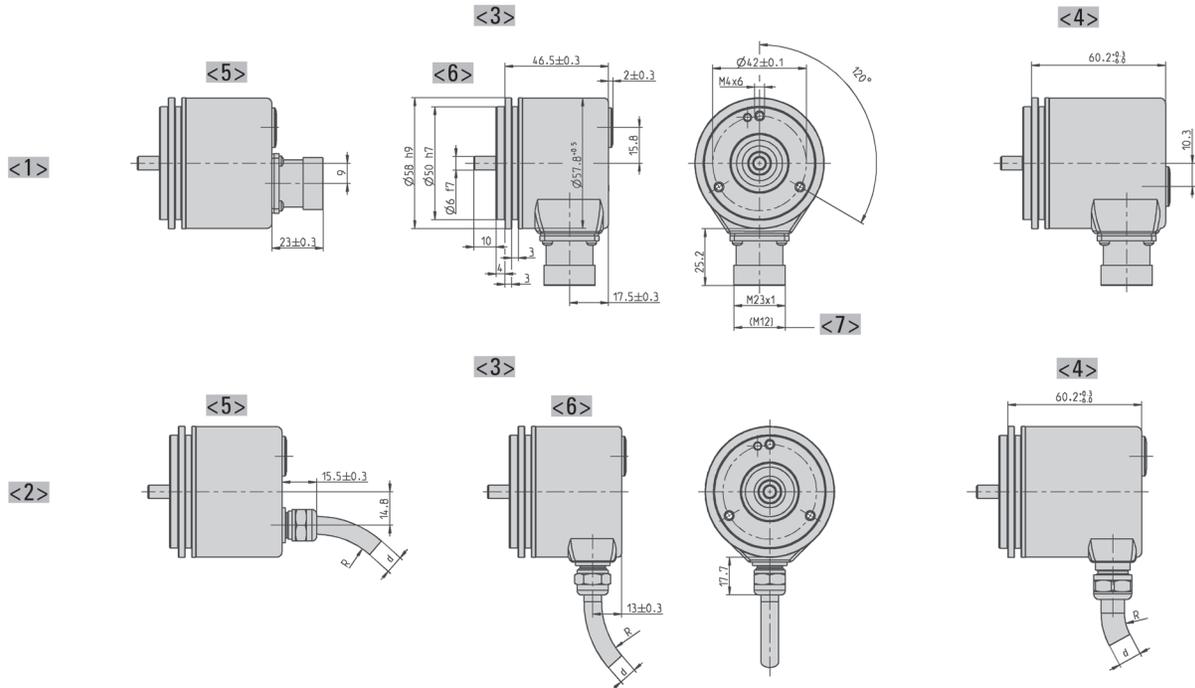
示例:
3 米长电缆: ...B-D0
3 米长电缆末端带 M23 连接器, 顺时针: ...B-D0-I

附件

见“附件”章节

尺寸图

同步法兰“S”



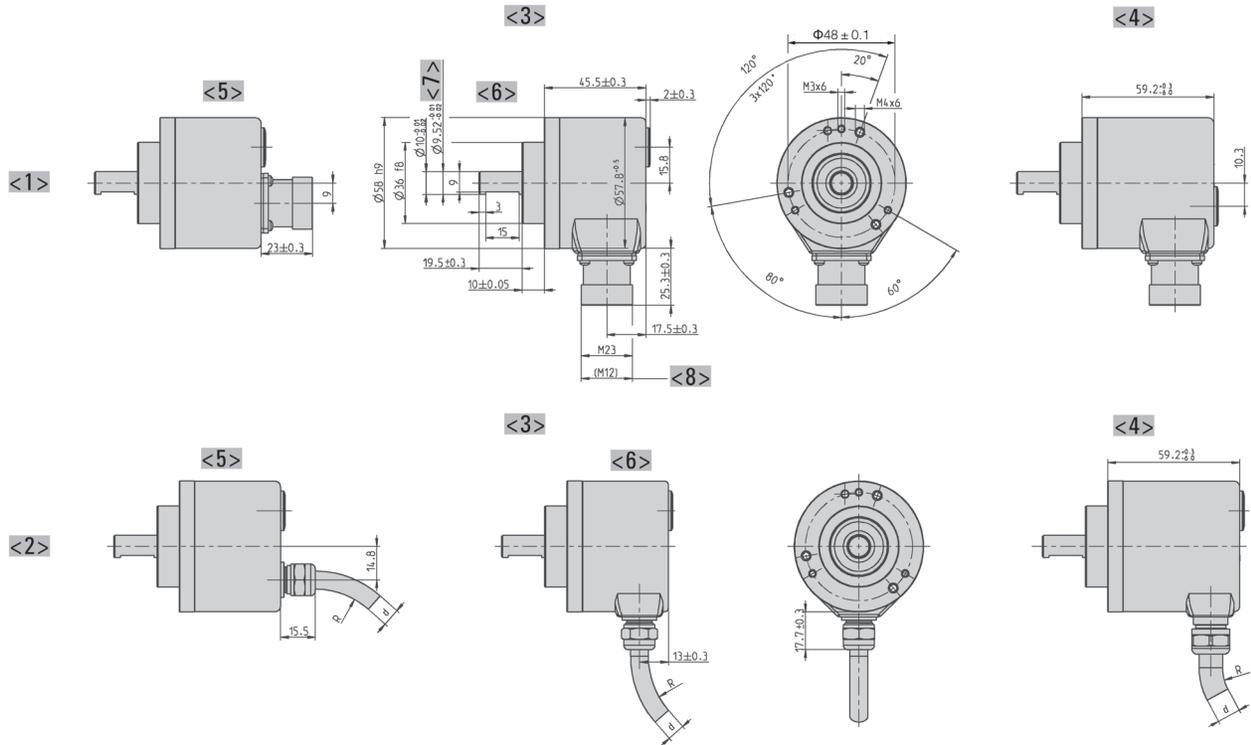
- <1> 连接器 M23 (Conin)
- <2> 连接电缆
- <3> 接口: BiSS、SSI、ST- 并行
- <4> 接口: MT- 并行 (仅适用电缆)、现场总线、SSI-P
- <5> 轴向
- <6> 径向
- <7> SSI 可选括号内的值

弹性安装时的电缆弯曲半径 $R \geq 15$ 倍电缆直径
 固定安装时的电缆弯曲半径 $R \geq 7.5$ 倍电缆直径
 使用 BiSS/SSI/SSI-P 接口时的电缆 $\varnothing d$: $7,1^{+1,2}$
 使用 ST-P 接口时的电缆 $\varnothing d$: $7,8^{+0,9}$
 使用 MT-P 接口时的电缆 $\varnothing d$: $9,3^{+1,3}$
 使用现场总线接口时的电缆 $\varnothing d$: $7,1^{+1,2}$

尺寸单位: mm

尺寸图 (续)

夹紧法兰 "K"



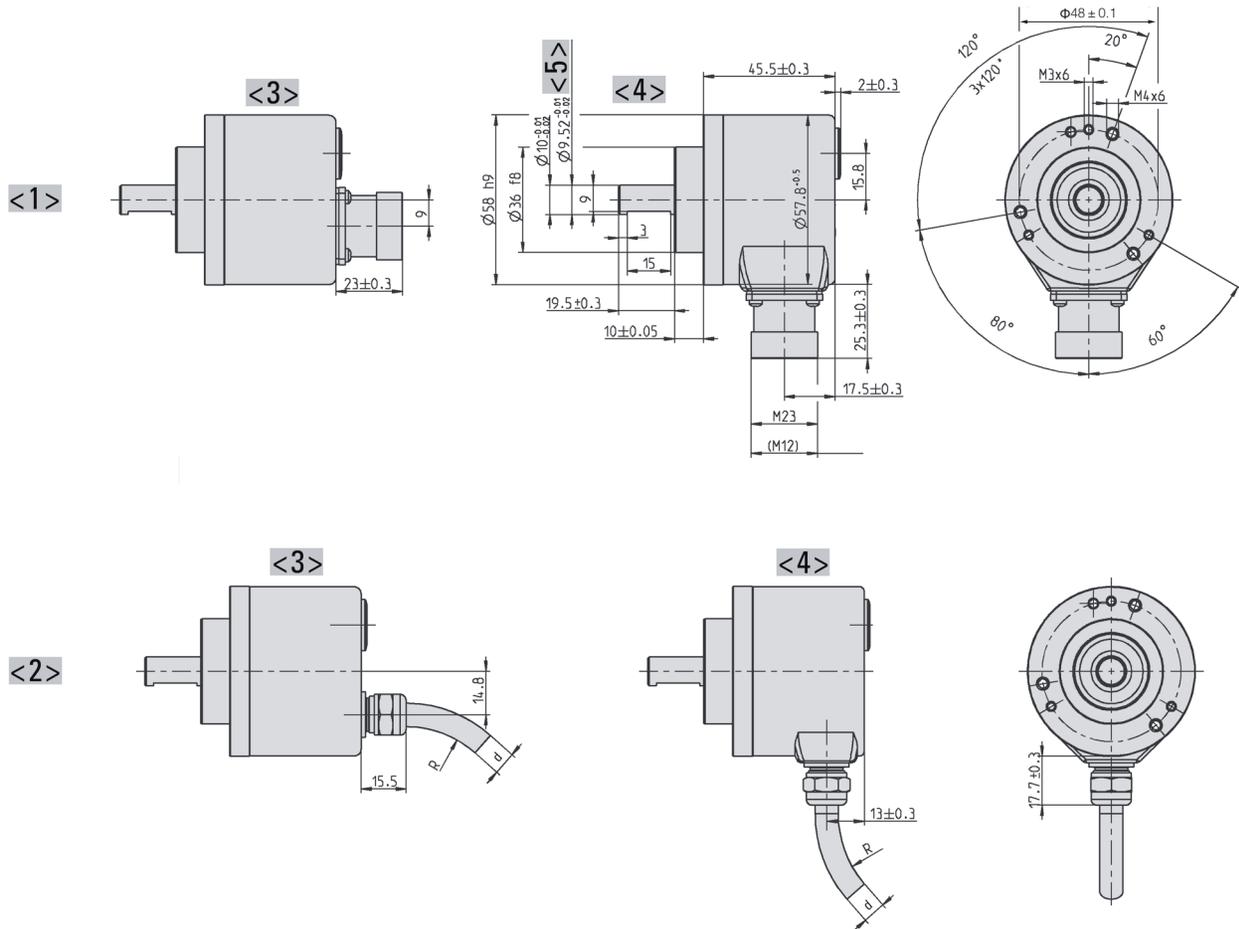
- <1> 连接器 M23(Conin)
- <2> 连接电缆
- <3> 接口: BiSS、SSI、ST- 并行
- <4> 接口: MT- 并行 (仅适用电缆)、现场总线、SSI-P
- <5> 轴向
- <6> 径向
- <7> 二者选一
- <8> SSI 可选括号内的值

弹性安装时的电缆弯曲半径 $R \geq 15$ 倍电缆直径
 固定安装时的电缆弯曲半径 $R \geq 7.5$ 倍电缆直径
 使用 BiSS/SSI/SSI-P 接口时的电缆 $\varnothing d$: $7,1^{+1,2}$
 使用 ST-P 接口时的电缆 $\varnothing d$: $7,8^{+0,9}$
 使用 MT-P 接口时的电缆 $\varnothing d$: $9,3^{+1,3}$
 使用现场总线接口时的电缆 $\varnothing d$: $7,1^{+1,2}$

尺寸单位: mm

尺寸图

夹紧法兰“K”



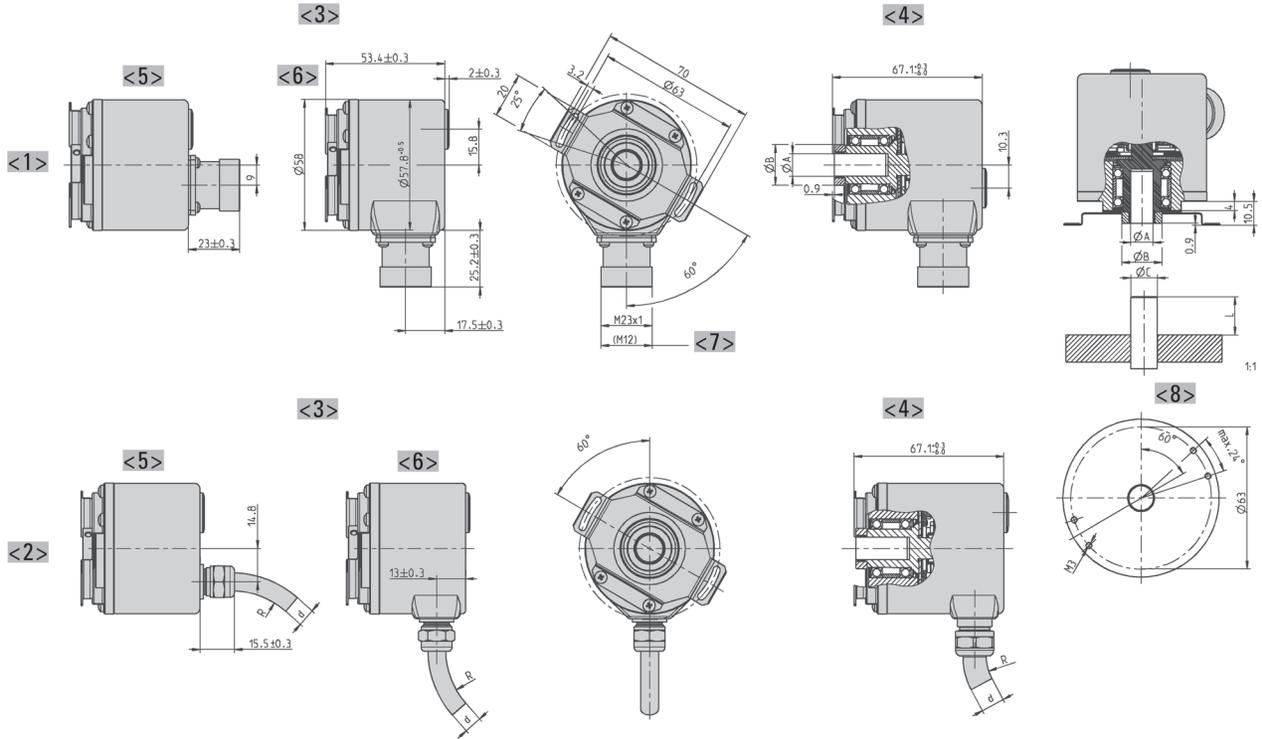
- <1> 连接器 M23(Conin)
- <2> 连接电缆
- <3> 轴向
- <4> 径向
- <5> 二者选一

弹性安装时的电缆弯曲半径 $R \geq 15$ 倍电缆直径
 固定安装时的电缆弯曲半径 $R \geq 7.5$ 倍电缆直径
 使用现场总线接口时的电缆 $\varnothing d: 7,1^{+1,2}$

尺寸单位: mm

尺寸图 (续)

盲轴 "F"



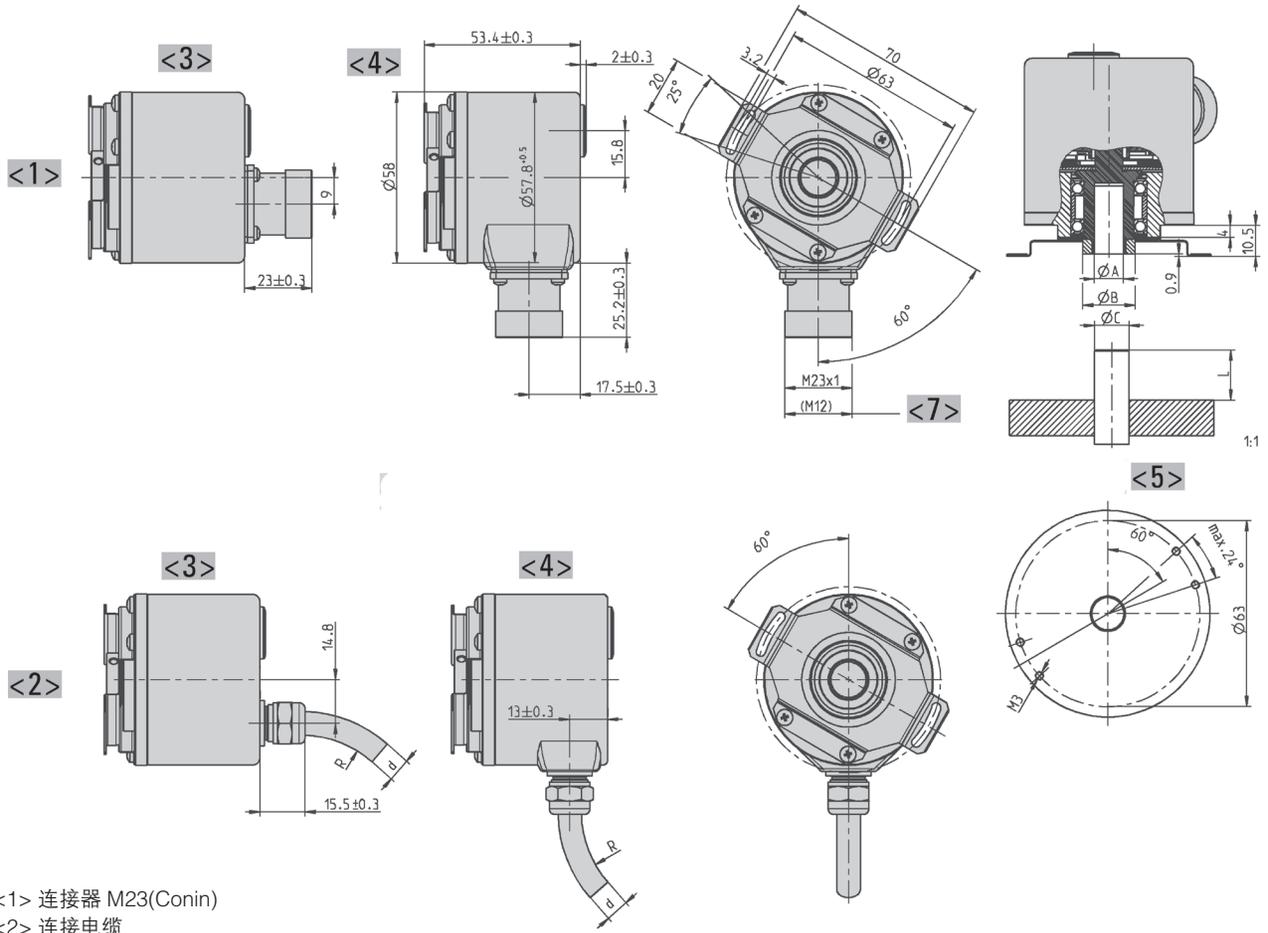
	Dim.				单位
	"2"	"7"	"6"	"E"	
盲轴 Ø A	10 ^{+0.012}	12 ^{+0.012}	9,52 ^{+0.012}	12,7 ^{+0.012}	mm
匹配连接轴 Ø C	10 _{g7}	12 _{g7}	9,52 _{g7}	12,7 _{g7}	mm
夹紧环 Ø B	18	20	18	22	mm
L _{min}	15	18	15	18	mm
L _{max}	20	20	20	20	mm
轴型号代码	"2"	"7"	"6"	"E"	
L = 连接轴的深度					

- <1> 连接器 M23(Conin)
 - <2> 连接电缆
 - <3> 接口: BiSS、SSI、ST- 并行
 - <4> 接口: MT- 并行 (仅适用电缆)、现场总线、SSI-P
 - <5> 轴向
 - <6> 径向
 - <7> SSI 可选括号内的值
 - <8> 客户端面
- 弹性安装时的电缆弯曲半径 R ≥ 15 倍电缆直径
 固定安装时的电缆弯曲半径 R ≥ 7.5 倍电缆直径
 使用 BiSS/SSI/SSI-P 接口时的电缆 Ø d: 7,1^{+1,2}
 使用 ST-P 接口时的电缆 Ø d: 7,8^{+0,9}
 使用 MT-P 接口时的电缆 Ø d: 9,3^{+1,3}
 使用现场总线接口时的电缆 Ø d: 7,1^{+1,2}

尺寸单位: mm

尺寸图 (续)

盲轴 "F"



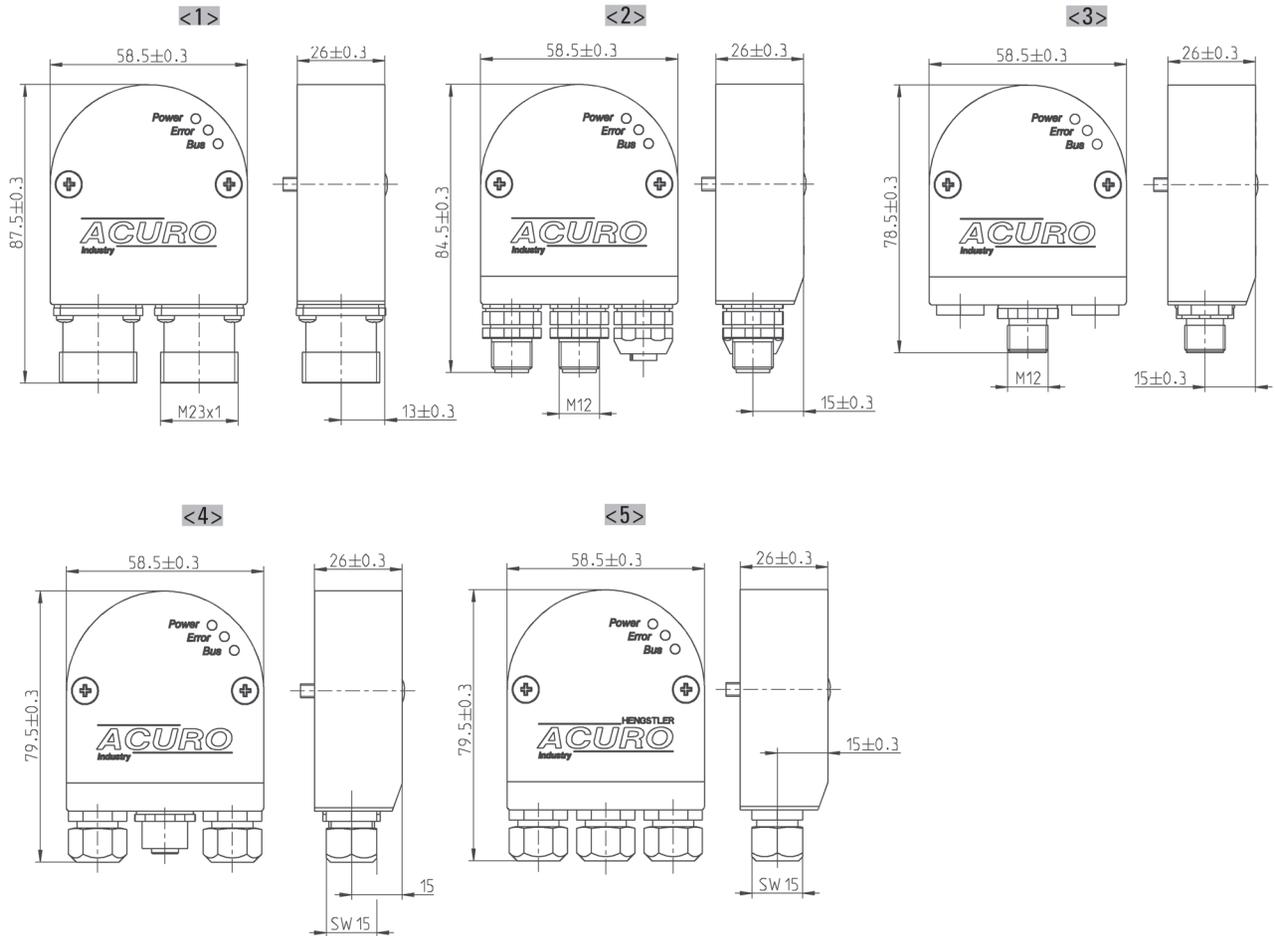
- <1> 连接器 M23(Conin)
- <2> 连接电缆
- <3> 轴向
- <4> 径向
- <5> 客户端面

弹性安装时的电缆弯曲半径 $R \geq 15$ 倍电缆直径
 固定安装时的电缆弯曲半径 $R \geq 7.5$ 倍电缆直径
 使用现场总线接口时的电缆 $\varnothing d: 7,1^{+1,2}$

尺寸单位: mm

尺寸图 (续)

总线罩壳



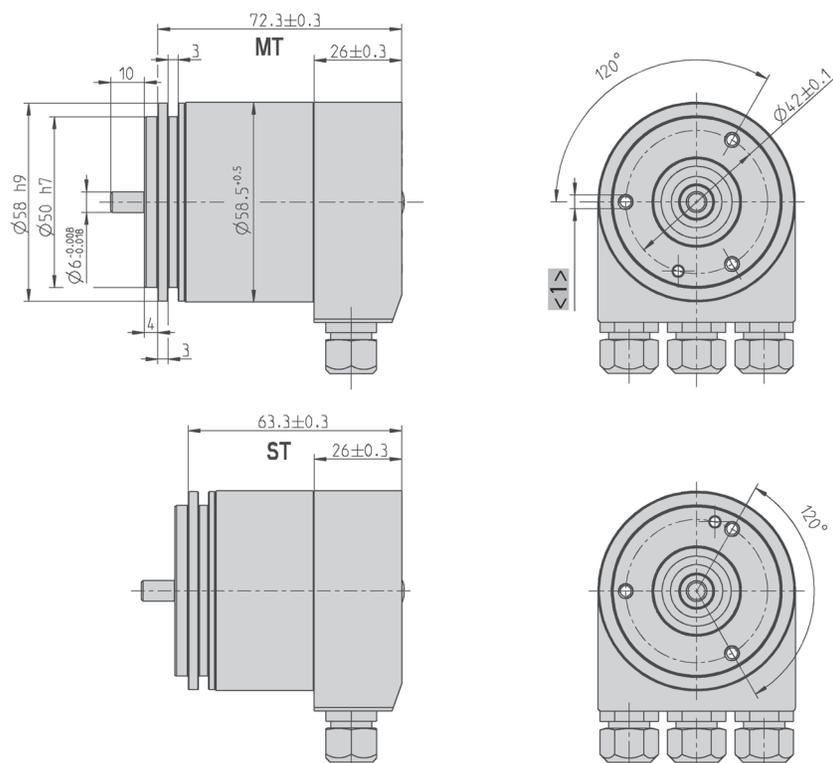
- <1> 连接类型 "I"
- <2> 连接类型 "R"
- <3> 连接类型 "S"

- <4> 连接类型 "T"
- <5> 连接类型 "Z"

尺寸单位: mm

尺寸图 (续)

同步法兰 "S"

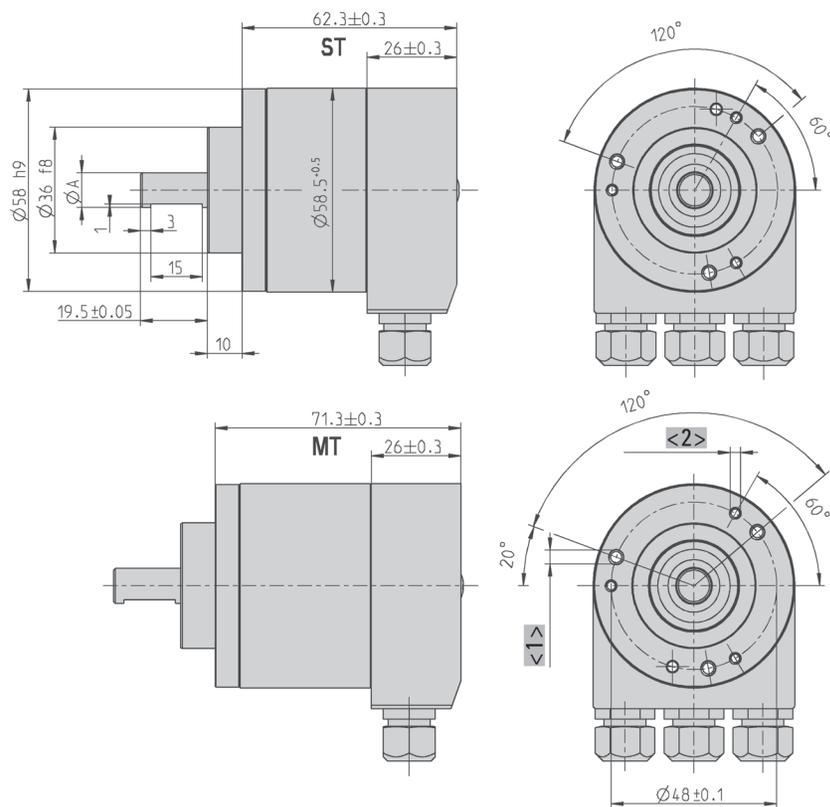


<1> 3 x M4 (6mm 深)

尺寸单位: mm

尺寸图 (续)

夹紧法兰 "K"



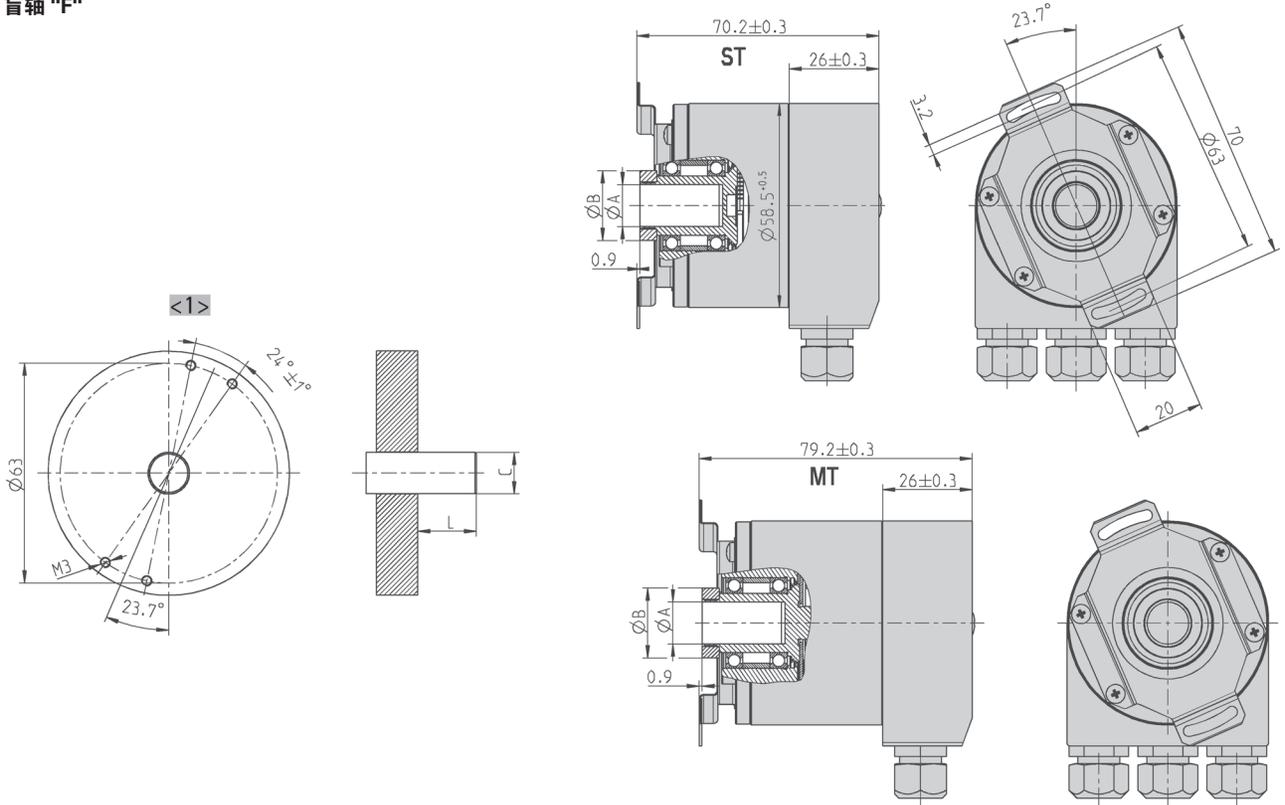
	Dim.		Unit
轴 Ø A	10 ^{-0.01/-0.02}	9.52 ^{-0.01/-0.02}	mm
轴类型代码	"2"	"6"	

<1> 3 x M4 (6mm 深)
 <2> 3 x M3 (6mm 深)

尺寸单位: mm

尺寸图 (续)

盲轴 "F"



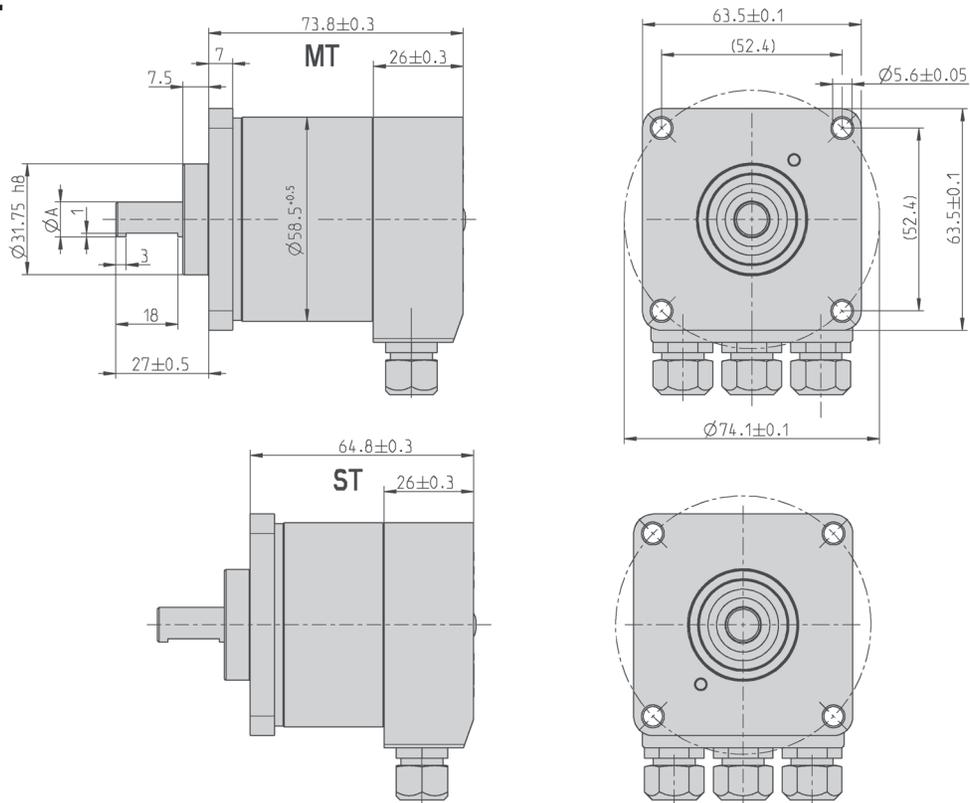
	Dim.				单位
盲轴 Ø A	10 ^{+0.012}	12 ^{+0.012}	9,52 ^{+0.012}	12,7 ^{+0.012}	mm
匹配连接轴 Ø C	10 _{g7}	12 _{g7}	9,52 _{g7}	12,7 _{g7}	mm
夹紧环 Ø B	18	20	18	22	mm
L _{min}	15	18	15	18	mm
L _{max}	20	20	20	20	mm
轴类型代码	"2"	"7"	"6"	"E"	
L = 匹配轴的深入长度					

<1> 客户端面

尺寸单位: mm

尺寸图 (续)

方形法兰 "Q"



	Dim.		Unit
轴 Ø A	10 ^{-0.01/-0.02}	9.52 ^{-0.01/-0.02}	mm
轴类型代码	"2"	"6"	

尺寸单位: mm