



技术数据 (机械)

- 紧凑设计: 59mm 安装厚度, 对于单圈或多圈
- 启动和操作助手: 诊断 LED 指示灯、带光响应的预置键
- 参数化: 分辨率、代码类型、方向、输出格式、警告、报警
- 参数可存储在不易丢失的存储器内。
- 集成 RS232 接口



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)	IP 64 (可选择 IP 67)
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 ¹	≤ 0.01 Nm
转动惯量	3.8 × 10 ⁻⁶ kgm ²
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 ~ +100°C
存储温度	-40°C ~ +85°C
轴材料	不锈钢
外壳材料	铝
重量	约 260g (单圈), 310g (多圈)
连接	电缆, 轴向或径向 M23 连接器 (Conin), 12 脚, 轴向或径向

¹ 在 20°C

技术数据 (电气)

电源电压	直流 10 ~ 30V
典型空载电流 (单圈 / 多圈)	最大 250mA
驱动	时钟和数据 / RS422
输出代码	二进制或格雷码
单圈分辨率	10 ~ 17 位
多圈分辨率	12 位
参数化	分辨率、代码类型、方向、 输出格式、警告、报警。
控制输入	方向、预置 1、预置 2
报警输出	报警位
LED 状态指示灯	绿色 = 正常; 红色 = 警报

推荐的 SSI 数据传输率

最大数据传输率取决于电缆长度。
对于时钟 / 时钟和数据 / 数据，请使用双绞线。使用屏蔽电缆。

电缆长度	波特率
<50m	<400kHz
<100m	<300kHz
<200m	<200kHz
<400m	<100kHz

同步串口传输 (SSI)

SSI 接口采用了时钟刷，将编码器数据依次读出。时钟刷每重新刷一次（最小间隔为 30ms），会读出一组新的数据。

以下为可编程的主要参数：

- **预置：** 软件预置和通过输入 / 按钮可设置预置（可被设置为无效）。
- **偏置：** 实际编码器数值的相对偏移。
- **缩放：** 编码器实际数值乘以小于 1 的系数。直接输出每个测量距离和每转的增量。

- **旋转方向：** 可通过软件或输入（可被设置为无效）调整。
- **SSI 输出格式：** 树形格式或标准格式（MSB 定向）。
- **输出代码：** 选项为格雷码或二进制代码，整数或两位补码显示。从 16 位至 24 位之间选择有效位。

另外，可编程为最大 7 个状态位：

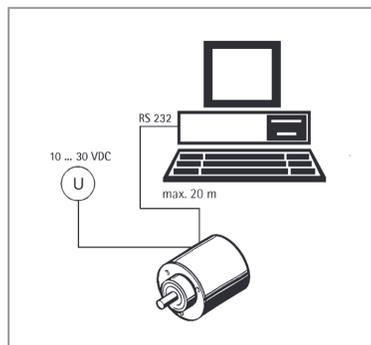
- 多达 4 个警告位；
- 超速；
- 编码器停止工作；
- 奇偶校验；
- 编码器错误；
- 旋转方向。

绝对值型编码器编程需要一台电脑、WinSSI 软件和适配器电缆。

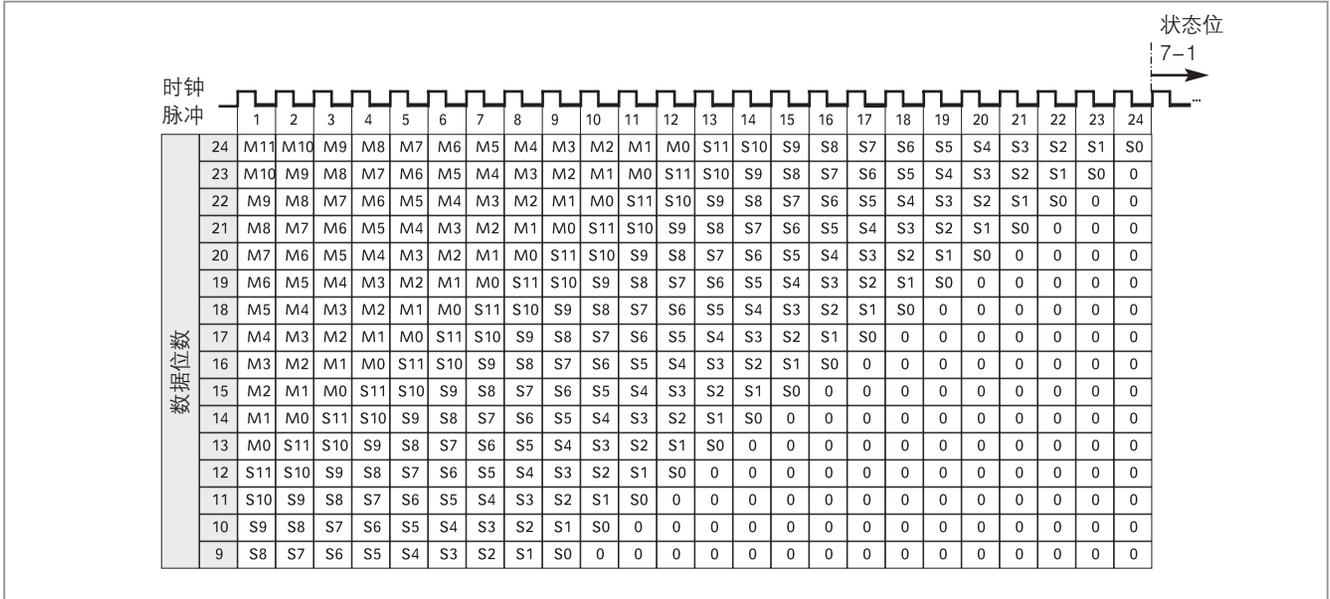
编码器接通电源，并通过适配器电缆连接到电脑的串联接口上。

使用菜单辅助程序，就可以按照所需参数配置编码器了。

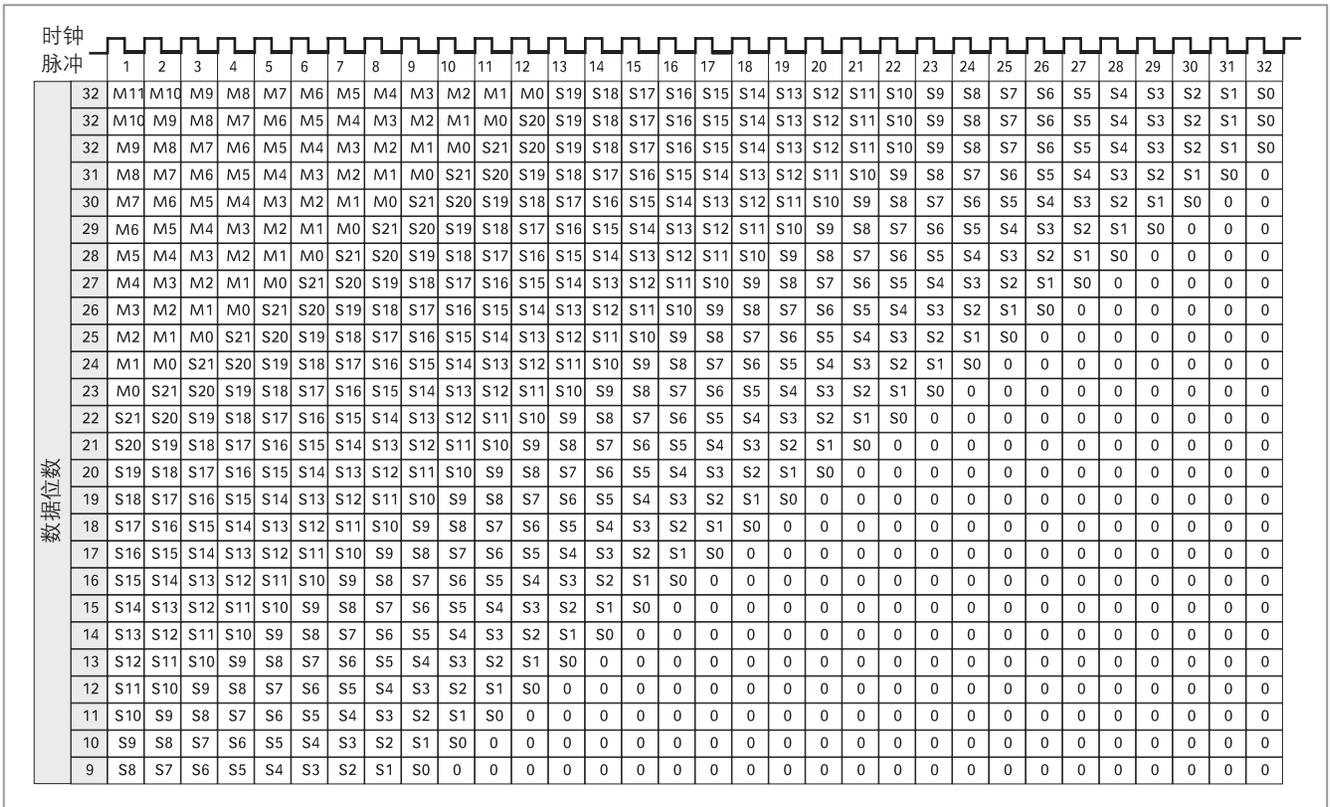
可编程 SSI



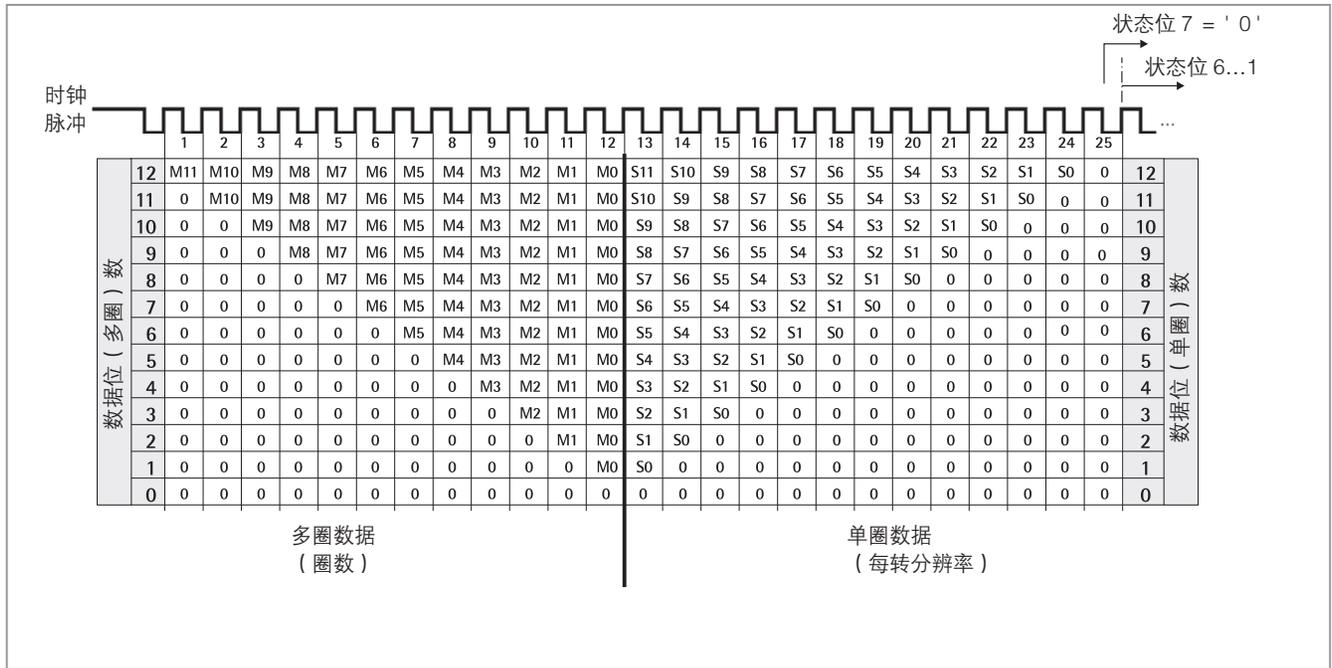
SSI 输出格式，高有效位在前，多圈



SSI 输出格式，高有效位在前，多圈（固定长度）



SSI 输出格式，树形格式



电气连接
M23 连接器 (Conin),
12 脚 / 电缆

电缆颜色	M23(Conin) 引脚	信号
绿色	1	时钟
黄色	2	时钟
粉红色	3	数据
灰色	4	数据
棕色	5	RS 232 TxD
白色	6	RS 232 RxD
黑色	7	0V 信号输出
蓝色	8	方向
红色	9	预置 1
紫色	10	预置 2
白色 ¹	11	直流 10V ~ 30V
棕色 ¹	12	0V (电源电压)

¹ 较大横截面: 0.5mm²

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 ^{1,2}	接口	连接
AC58	0010 10 位 单圈 0012 12 位 单圈 0013 13 位 单圈 0014 14 位 单圈 0017 17 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 1217 12 位 多圈 +17 位单圈 应要求可提供更高分辨率	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 方形法兰, IP64, 10mm Q.72 方形法兰, IP67, 10mm Q.46 方形法兰, IP64, 9.52mm Q.76 方形法兰, IP67, 9.52mm	SP 可编程 SSI	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

¹ 防护等级 IP67 的产品不能带预置键和 LED 显示。

² 带连接器的 IP67 产品必须正确安装相应插头才能达到 IP67 的防护等级。

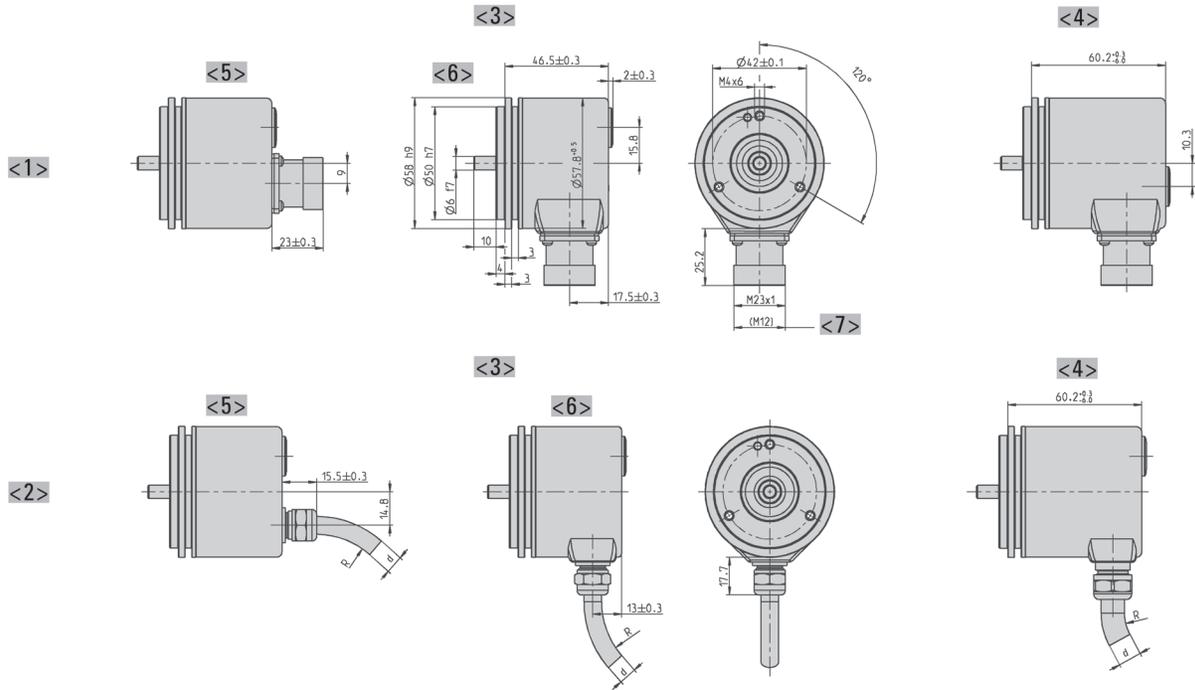
粗体字表示优先配置版本。

附件

详见“附件”部分

尺寸图

同步法兰“S”



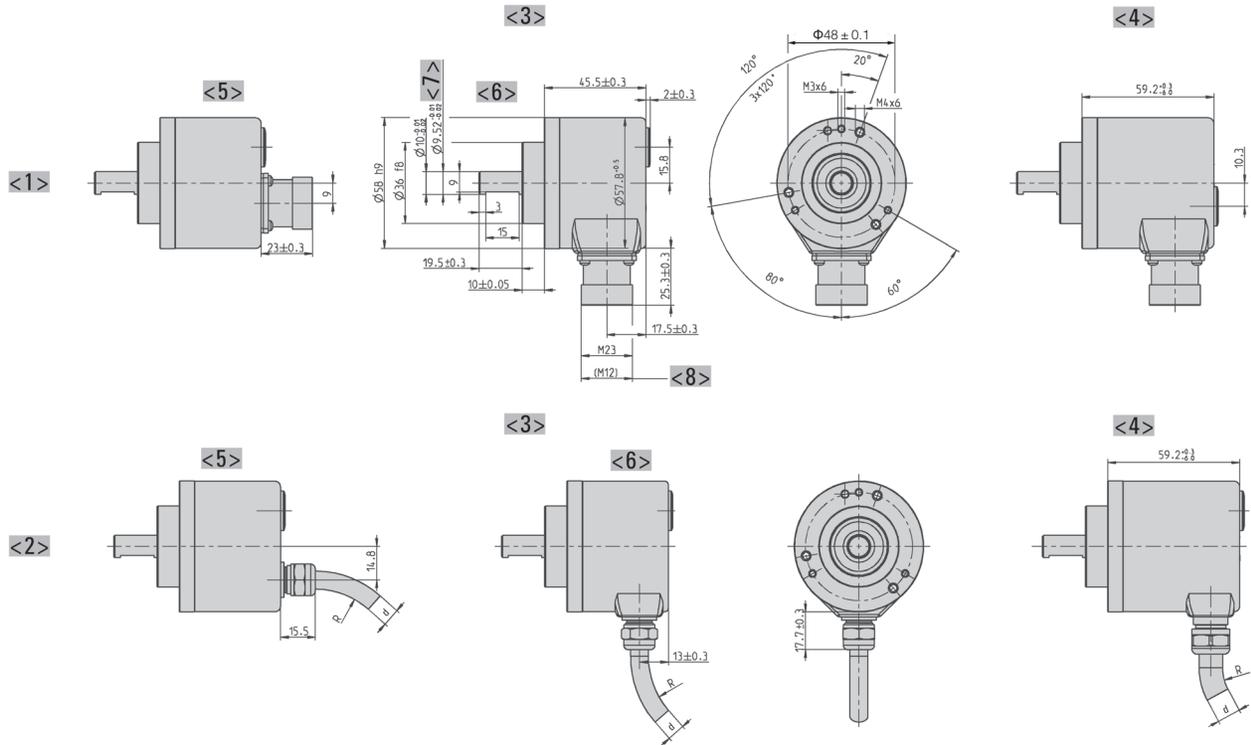
- <1> 连接器 M23 (Conin)
- <2> 连接电缆
- <3> 接口: BiSS、SSI、ST- 并行
- <4> 接口: MT- 并行 (仅适用电缆)、现场总线、SSI-P
- <5> 轴向
- <6> 径向
- <7> SSI 可选括号内的值

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"



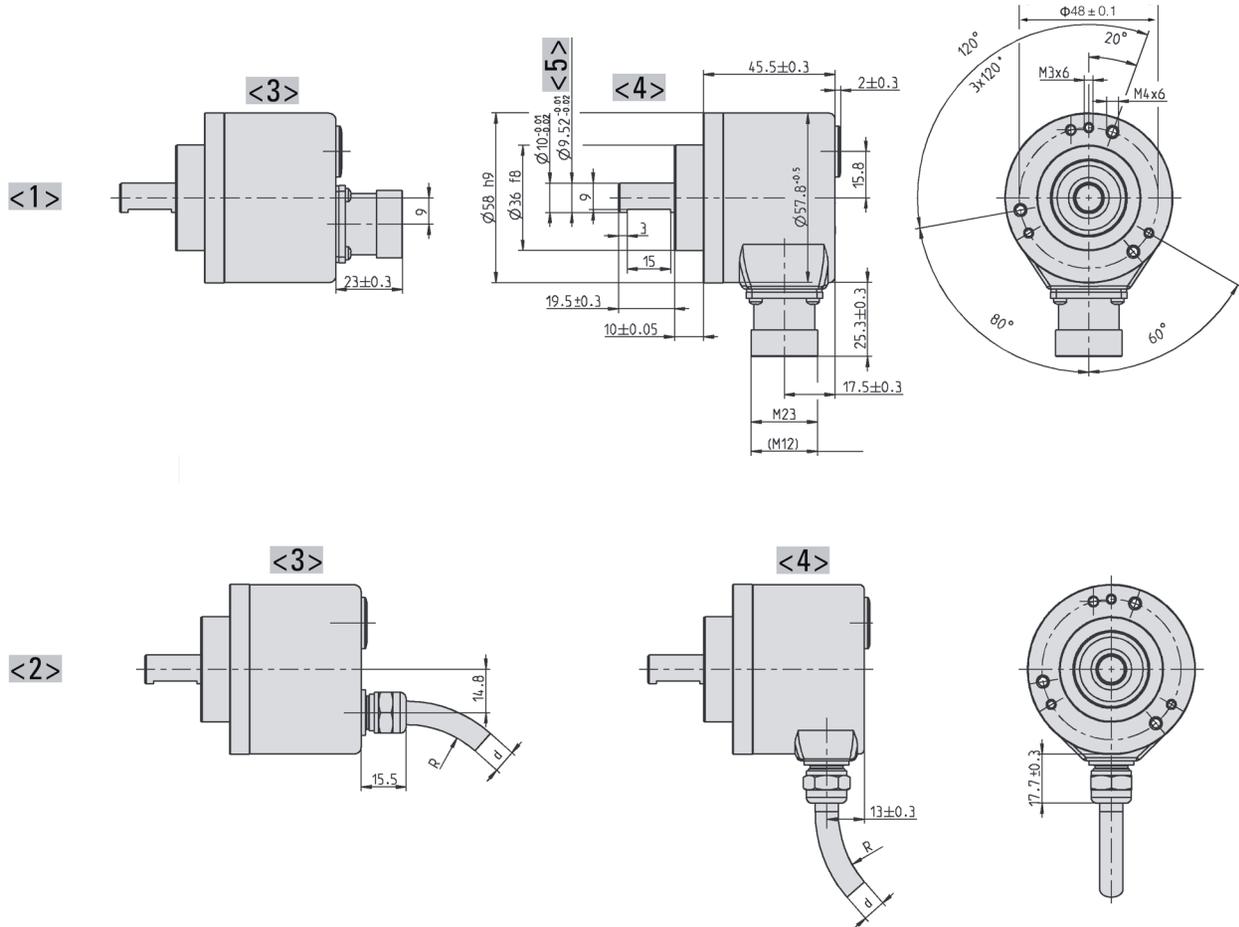
- <1> 连接器 M23(Conin)
- <2> 连接电缆
- <3> 接口: BiSS、SSI、ST- 并行
- <4> 接口: MT- 并行 (仅适用电缆)、现场总线、SSI-P
- <5> 轴向
- <6> 径向
- <7> 二者选一
- <8> SSI 可选括号内的值

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”



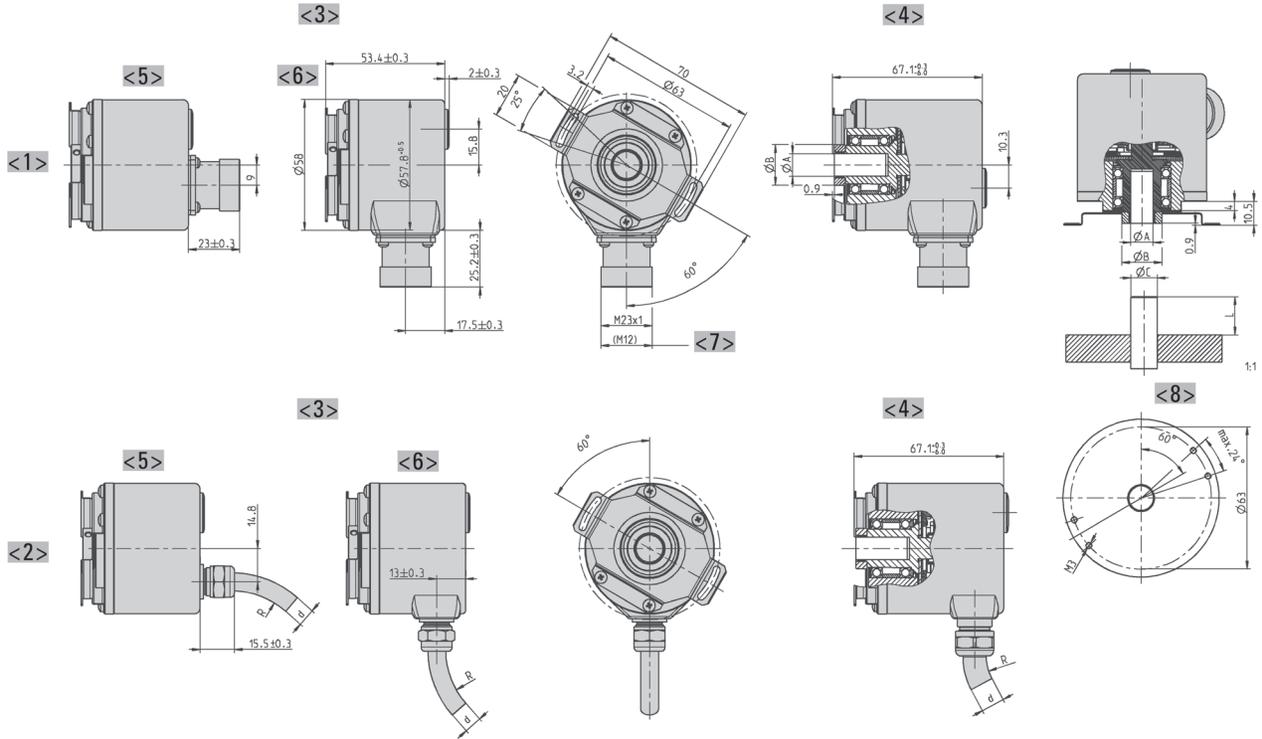
- <1> 连接器 M23(Conin)
- <2> 连接电缆
- <3> 轴向
- <4> 径向
- <5> 二者选一

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 $\phi d: 7,1^{+1,2}$

尺寸单位: mm

尺寸图 (续)

盲轴 "F"



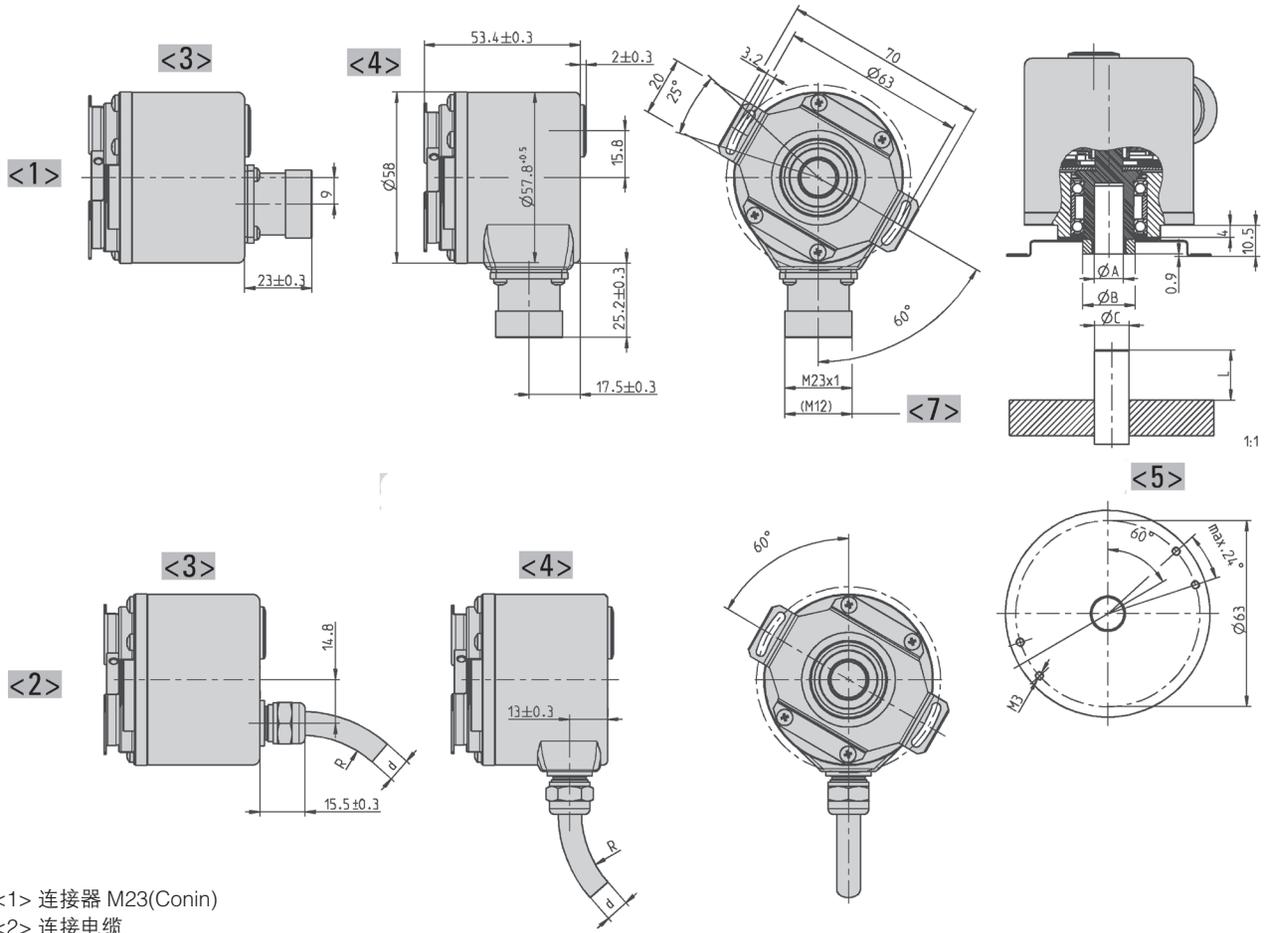
	Dim.				单位
	"2"	"7"	"6"	"E"	
盲轴 $\varnothing A$	$10^{+0.012}$	$12^{+0.012}$	$9,52^{+0.012}$	$12,7^{+0.012}$	mm
匹配连接轴 $\varnothing C$	10_{g7}	12_{g7}	$9,52_{g7}$	$12,7_{g7}$	mm
夹紧环 $\varnothing B$	18	20	18	22	mm
L_{min}	15	18	15	18	mm
L_{max}	20	20	20	20	mm
轴型号代码	"2"	"7"	"6"	"E"	
L = 连接轴的深度					

- <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 $R \geq 15$ 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)

盲轴 "F"



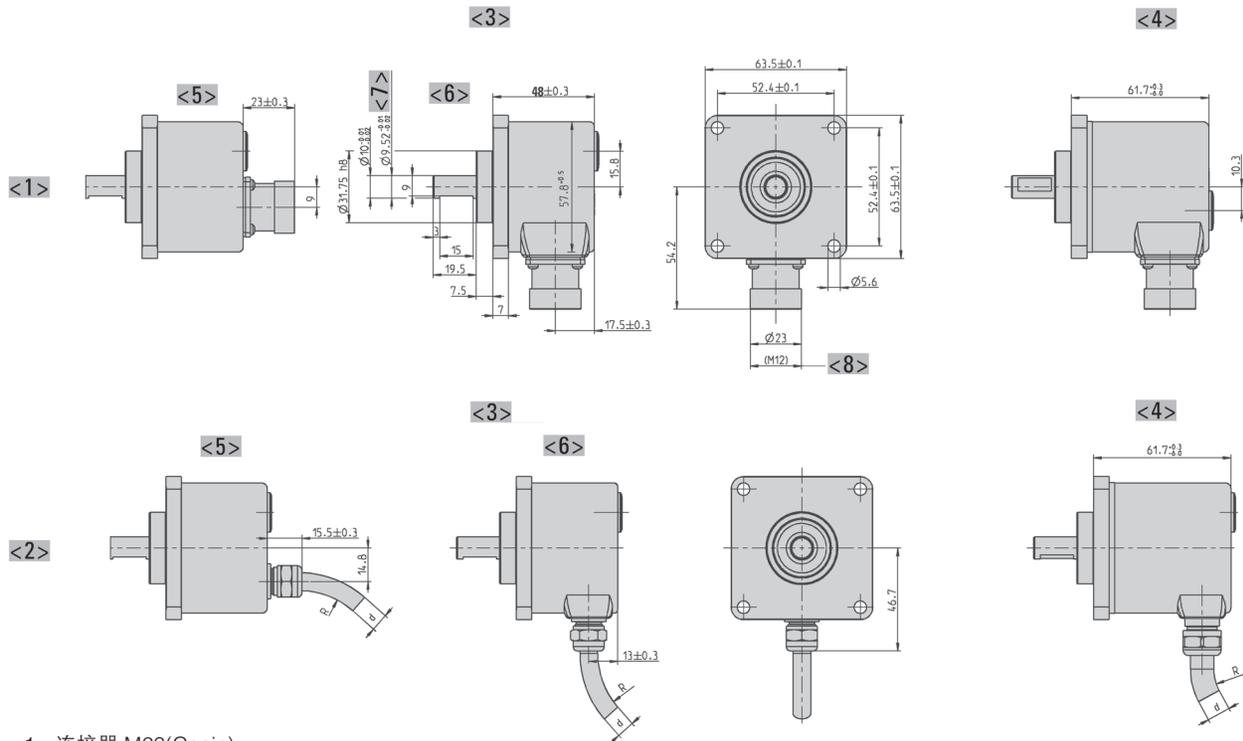
- <1> 连接器 M23(Conin)
- <2> 连接电缆
- <3> 轴向
- <4> 径向
- <5> 客户端面

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)

方形法兰 "Q"



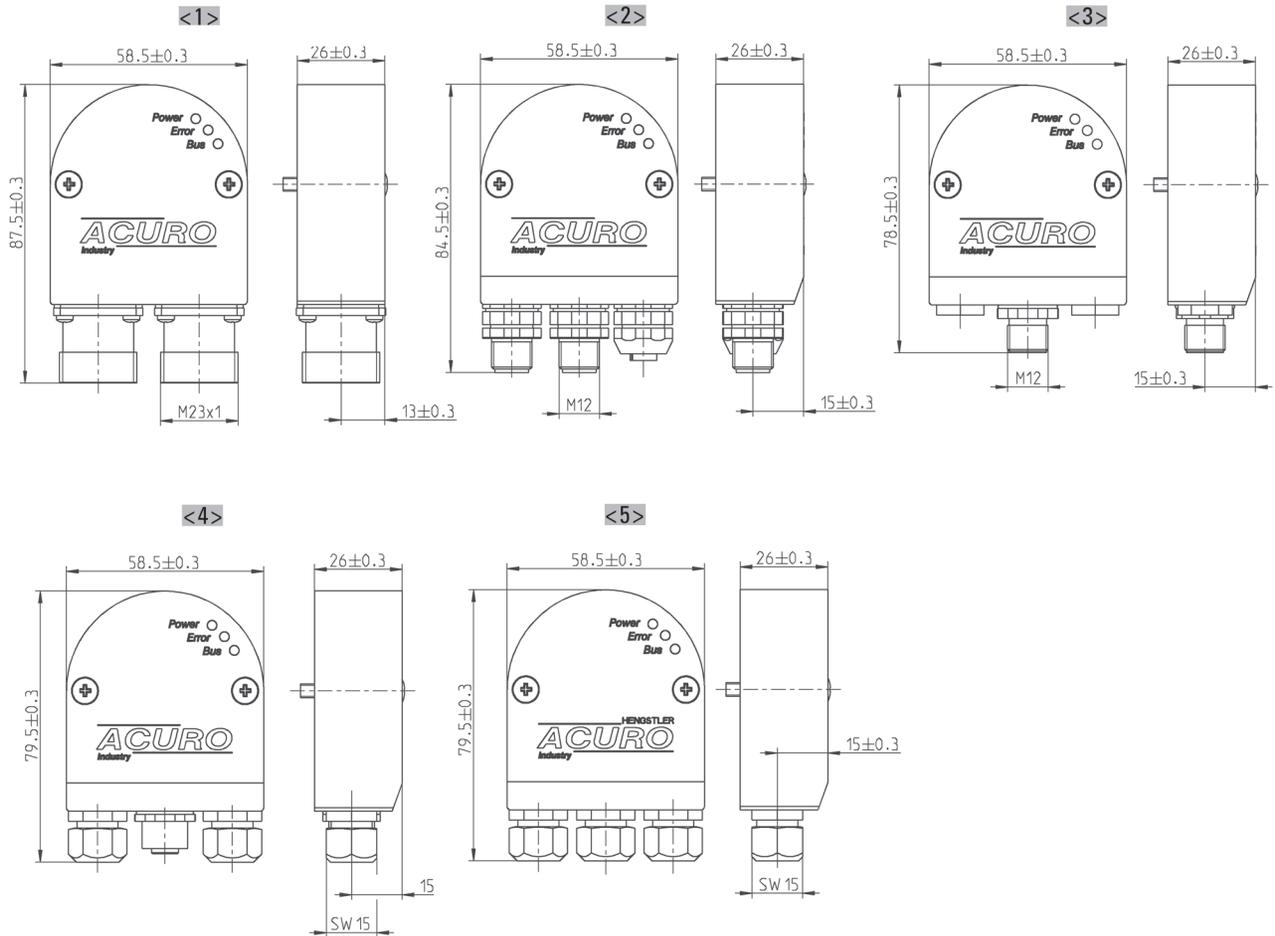
- <1> 连接器 M23(Conin)
- <2> 连接电缆
- <3> 接口: BiSS、SSI、ST- 并行
- <4> 接口: MT- 并行 (仅适用电缆)、现场总线、SSI-P
- <5> 轴向
- <6> 径向
- <7> 二者选一
- <8> SSI 可选括号内的值

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 (续)

总线罩壳



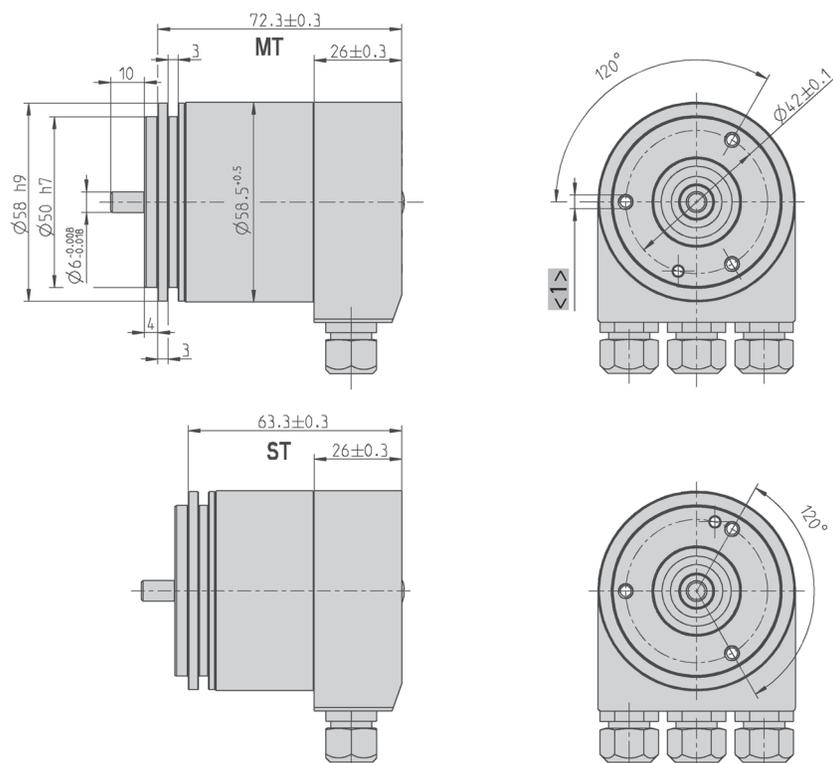
- <1> 连接类型 "I"
- <2> 连接类型 "R"
- <3> 连接类型 "S"

- <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"

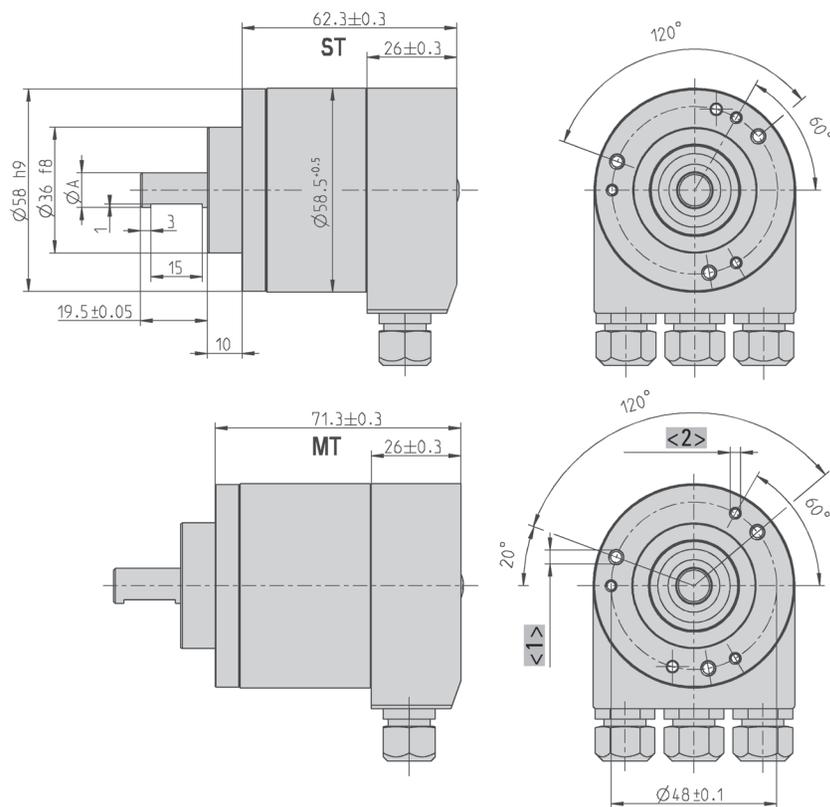


<1> 3 x M4 (6mm 深)

尺寸单位: mm

尺寸图 (续)

夹紧法兰 "K"



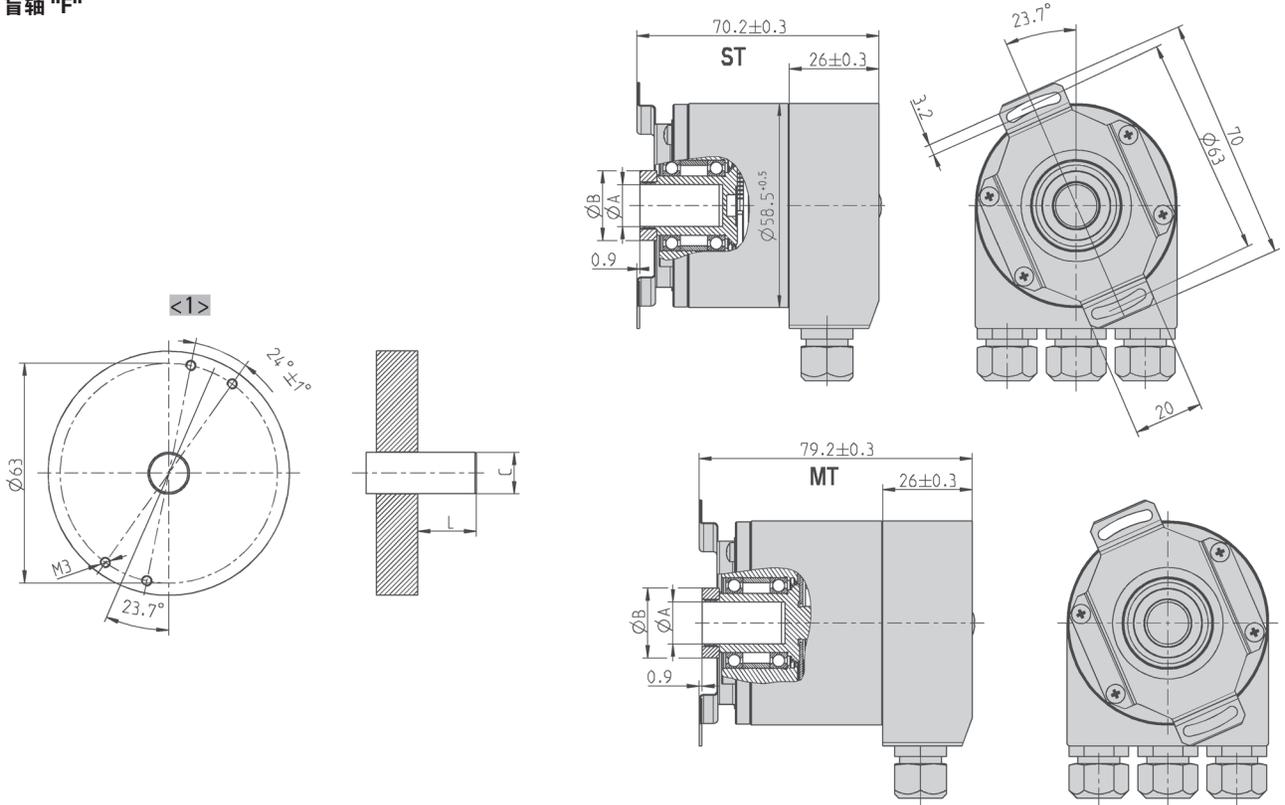
	Dim.		Unit
轴 Ø A	10 ^{-0.01/-0.02}	9.52 ^{-0.01/-0.02}	mm
轴类型代码	"2"	"6"	

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

尺寸单位: mm

尺寸图 (续)

盲轴 "F"



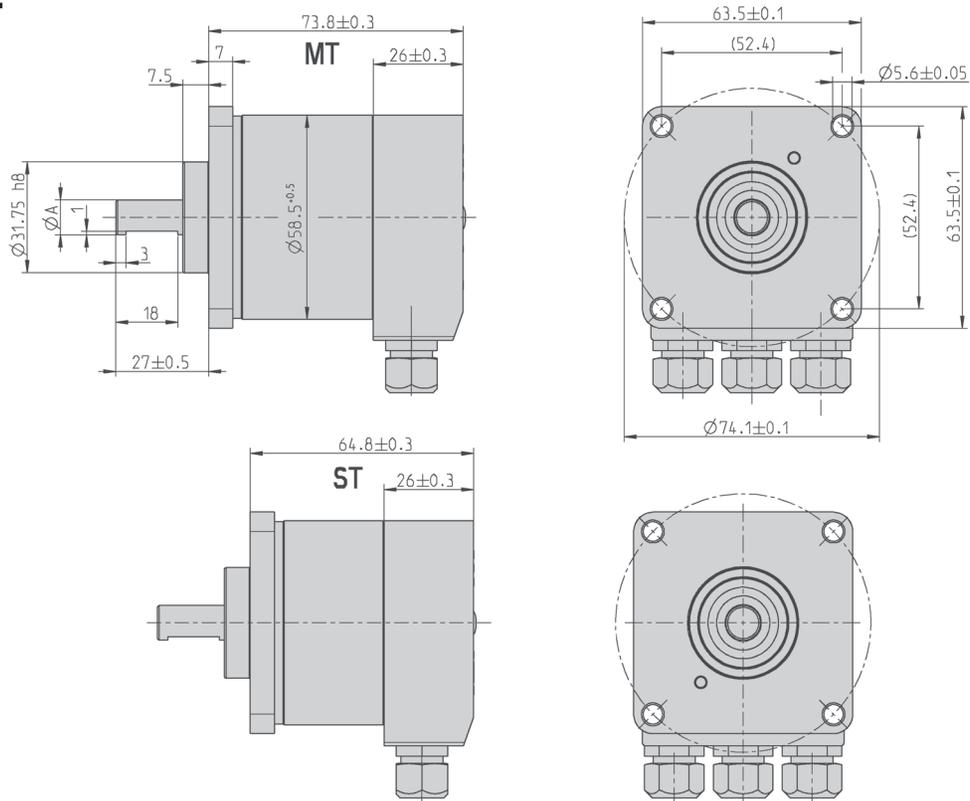
	Dim.				单位
盲轴 Ø A	10 ^{+0.012}	12 ^{+0.012}	9,52 ^{+0.012}	12,7 ^{+0.012}	mm
匹配连接轴 Ø C	10 _{g7}	12 _{g7}	9,52 _{g7}	12,7 _{g7}	mm
夹紧环 Ø B	18	20	18	22	mm
L _{min}	15	18	15	18	mm
L _{max}	20	20	20	20	mm
轴类型代码	"2"	"7"	"6"	"E"	
L = 匹配轴的深入长度					

<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