



AFS60/AFM60 绝对值型编码器 EtherCAT 接口

德国西克传感器

智能、强大、精准

SICK
Sensor Intelligence.

LED 灯直观显示工业以太网的状态 智能、强大、精准



目前，市场的发展趋势正日益朝向基于工业以太网的现场总线系统。快速以太网、双端口交换机、全双工传输等技术发展，已将以太网变成了一个强大的通信系统。基于工业以太网的现场总线系统优势明显，已成为未来工厂自动化、物流自动化与过程自动化的标准配置。



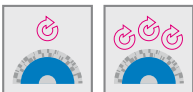


SICK 单圈、多圈绝对值型编码器 **AFS60/AFM60** 自推出后广受市场欢迎；作为市场发展趋势的引领者，**SICK** 新近又在这两款产品上新增了 3 个时下最流行的以太网协议：**PROFINET**、**EtherCAT** 与 **EtherNet/IP**。这两款产品因此而拥有更多、更强大的诊断功能，性能也更出色：

- 优化了位置、速度、温度、工作时间等系统参数的最大与最小值范围，最大程度地提升了系统可用性
- 采用光学原理的 18 位单圈分辨率或 30 位多圈总分辨率，实现了精确定位与最佳的转换效果
- 配置 5 个双色 LED 状态指示灯，实现了直观、可视的安全监控
- 循环轴功能（带非二进制及小数值分辨率选项），节省了安装成本

全部三种型号均有夹紧法兰、伺服法兰及盲孔轴三种机械接口可选，同时配备通用转矩支架、联轴器、安装罩及多种类型的插头等等附件，适用于几乎所有应用。

智能、强大、精准



更多信息

技术参数	5
最大允许转速	6
订货信息	7
外形尺寸图	10
针脚分配	13
产品套件	14
附件	16

产品简介:

AFS60/AFM60 EtherCAT 接口 高分辨率绝对值型编码器具备智能诊断功能与高速数据传输功能，可实现工业自动化应用中的绝对位置与速度的高精度测量。其强大的工作温度、工作时间等参数的诊断与错误及早检测功能，极大地提升了网络的稳定性；多种配置选项

如分辨率调整、旋转方向、测量速度单位均可更改，简化了安装并可针对不同应用自行调整；设计紧凑，适合狭小空间应用；嵌入式交换机技术最大程度地提升了系统与设备的可用性，从而提升了生产效率。

性能

- 30 位高分辨率：单圈 18 位，多圈 12 位
- 机械接口：夹紧法兰、伺服法兰、盲孔轴
- 连接方式：3 x M12 轴向插头
- 高达 62.5 μ s 的高速数据传输
- EtherCAT 接口：CoE 协议 (CiA DS-301)，设备子协议 (CiA DS-406)
- 循环轴功能
- 速度、位置、温度、工作时间等的警告、报警与诊断功能
- 5 个 LED 状态指示灯
- 最多 16 个可调节电子凸轮开关

优势

- 智能诊断功能与高速数据传输，提升生产效率
- 错误及早检测，提升网络稳定性
- 多种配置选项，简化安装
- 基于循环轴功能的二进制、整数与小数值，设置灵活简单，分辨率高，适合多种应用
- 嵌入式交换机技术，最大程度地提升了系统可用性
- 设计紧凑，成本经济

技术参数

性能

每圈最大步数 (AFS/AFM60)	262,144 (18 位) (请参见第 6 页 “最大允许转速”)
最大圈数 (AFM60)	4,096 (12 位)
测量误差	± 0.03°
重复精度	± 0.002°

接口

总线接口	EtherCAT COE (CIA DS-301)
数据传输速率	10/100 Mbit/s
初始化时间	约 12 s
传输介质	CAT-5e 电缆
循环轴功能	✓
编码器设备子协议	CIA DS-406

机械参数

允许转速 ¹⁾	
实心轴	9,000 R/min (请参见第 6 页 “最大允许转速”)
盲孔轴	6,000 R/min (请参见第 6 页 “最大允许转速”)
质量	0.2 kg
最大轴负载 (实心轴)	80 N (径向) 40 N (轴向)
传动元件的允许位移 (盲孔轴)	± 0.3 / ± 0.05 mm (径向, 静态/动态位移) ± 0.5 / ± 0.1 mm (轴向, 静态/动态位移)
转子的转动惯量	
实心轴	≤ 6.2 gcm ²
盲孔轴	≤ 40 gcm ²
轴承寿命	3 x 10 ⁹ 转
启动转矩 (20 °C 时)	
实心轴	0.5 Ncm
盲孔轴	0.8 Ncm
工作转矩 (20 °C 时)	
实心轴	0.3 Ncm
盲孔轴	0.6 Ncm
最大角加速度	5 x 10 ⁵ rad/s ²
轴径	
夹紧法兰型实心轴	10 x 19 mm
伺服法兰型实心轴	6 x 10 mm
盲孔轴 (AFM60)	8, 10, 12, 14, 15 mm, 1/4", 1/2", 3/8"
盲孔轴 (AFS60)	8, 10, 12, 14, 15 mm, 1/4", 1/2", 3/8", 5/8"
轴材料	不锈钢
法兰材料	
实心轴	铝
盲孔轴 (AFM60)	铝
盲孔轴 (AFS60)	锌
外壳材料	铝

¹⁾ 在工作温度范围内, 自温升 3.3 K/1,000 min⁻¹

电气参数

最大功耗	3.0 W
工作电压范围（带极性反接保护）	10 … 30 V

环境参数

防护等级（依据 IEC 60529 标准）	
外壳（带配套插头）	IP 67（仅在带配套插头或密封盖）
轴	IP 65
允许相对湿度 ¹⁾	90 %
工作温度范围	–30 … +85 °C
存储温度范围（无包装）	–40 … +100 °C
抗振性能	
冲击（根据 EN 60068-2-27 标准）	100 g/6 ms
振动（根据 EN 60068-2-6 标准）	30 g/10 … 2,000 Hz
EMC	符合 EN 61000-6-2 与 EN 61000-6-3 标准

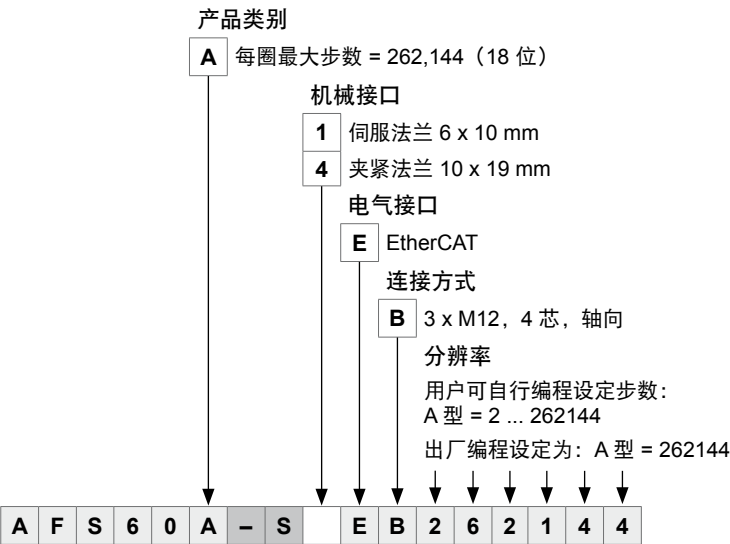
¹⁾ 光学部件不允许出现凝露

最大允许转速

在各自最大转速（盲孔轴 6,000 R/min，实心轴 9,000 R/min）下均能达到最大单圈分辨率（18 位）。

订货信息

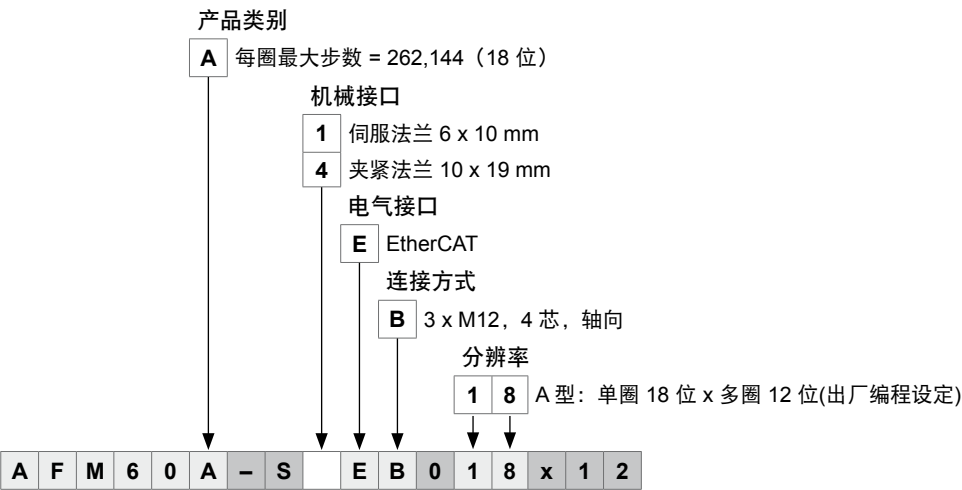
AFS 单圈绝对值型编码器，实心轴



订货示例

机械接口	型号	订货号
实心轴，伺服法兰，Ø 6 mm，长 10 mm	AFS60A-S1EB262144	1059072
实心轴，夹紧法兰，Ø 10 mm，长 19 mm	AFS60A-S4EB262144	1059071

AFM 多圈绝对值型编码器，实心轴



订货示例

机械接口	型号	订货号
实心轴，伺服法兰，Ø 6 mm，长 10 mm	AFM60A-S1EB018x12	1059061
实心轴，夹紧法兰，Ø 10 mm，长 19 mm	AFM60A-S4EB018x12	1059060

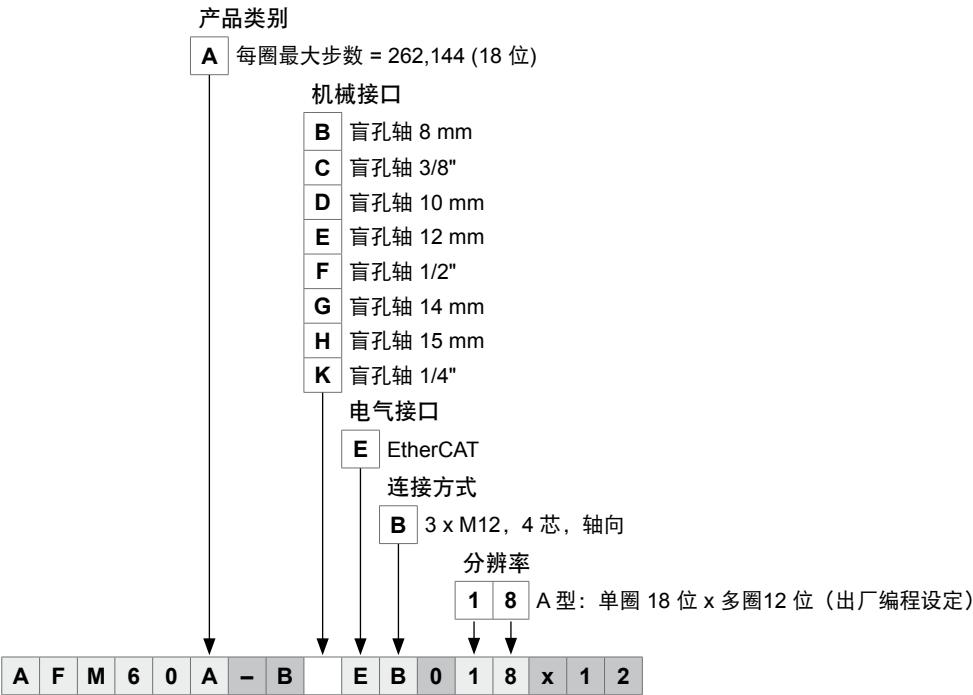
AFS 单圈绝对值型编码器，盲孔轴



订货示例

机械接口	型号	订货号
盲孔轴 Ø 8 mm	AFS60A-BBEB262144	1059070
盲孔轴 Ø 3/8"	AFS60A-BCEB262144	1059069
盲孔轴 Ø 10 mm	AFS60A-BDEB262144	1059068
盲孔轴 Ø 12 mm	AFS60A-BEEB262144	1059067
盲孔轴 Ø 1/2"	AFS60A-BFEB262144	1059066
盲孔轴 Ø 14 mm	AFS60A-BGEB262144	1059065
盲孔轴 Ø 15 mm	AFS60A-BHEB262144	1059064
盲孔轴 Ø 5/8"	AFS60A-BJEB262144	1059063
盲孔轴 Ø 1/4"	AFS60A-BKEB262144	1059062

AFM 多圈绝对值型编码器，盲孔轴

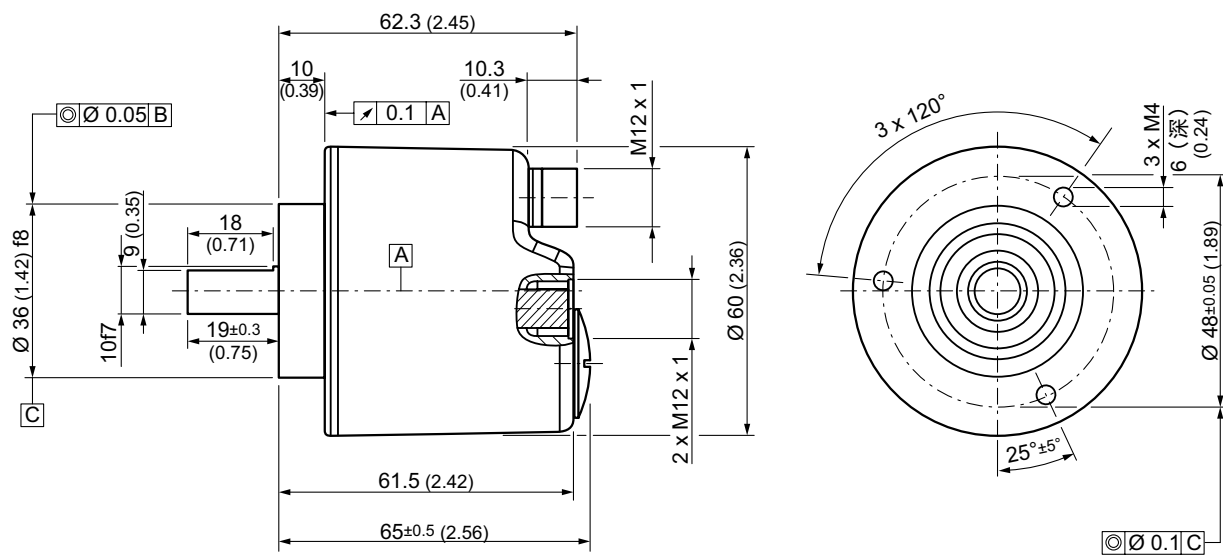


订货示例

机械接口	型号	订货号
盲孔轴 Ø 8 mm	AFM60A-BBEB018x12	1059059
盲孔轴 Ø 3/8"	AFM60A-BCEB018x12	1059058
盲孔轴 Ø 10 mm	AFM60A-BDEB018x12	1059057
盲孔轴 Ø 12 mm	AFM60A-BEEB018x12	1059056
盲孔轴 Ø 1/2"	AFM60A-BFEB018x12	1059055
盲孔轴 Ø 14 mm	AFM60A-BGEB018x12	1059054
盲孔轴 Ø 15 mm	AFM60A-BHEB018x12	1059053
盲孔轴 Ø 1/4"	AFM60A-BKEB018x12	1059052

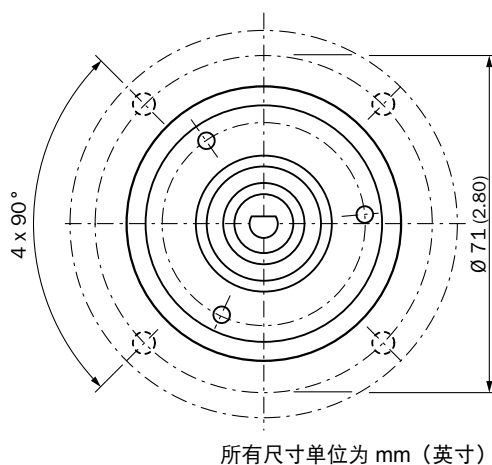
外形尺寸图

夹紧法兰

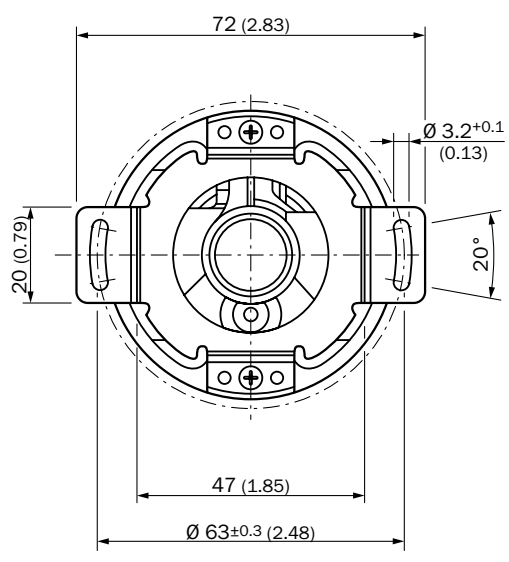
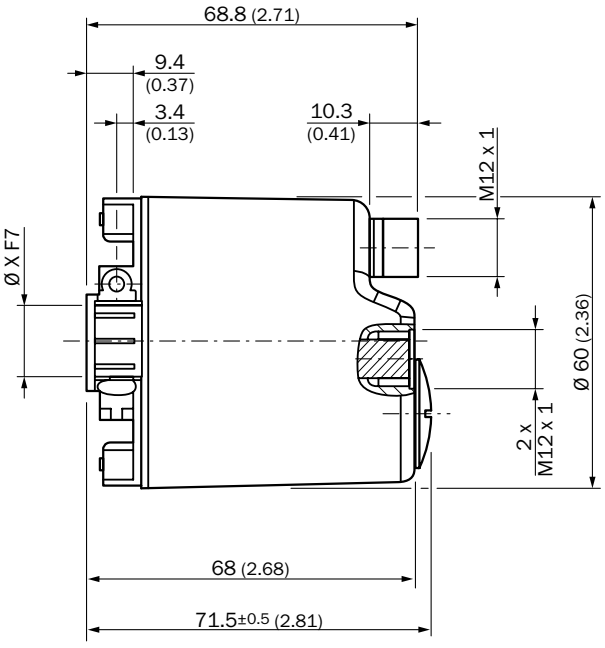


所有尺寸单位为 mm (英寸)

半环伺服夹子的推荐安装方式 (订货号 2029165)

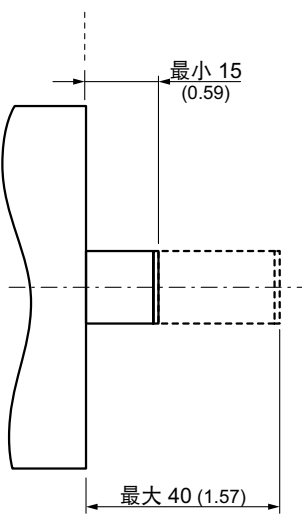


盲孔轴



所有尺寸单位为 mm (英寸)

推荐的装配

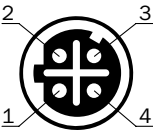


所有尺寸单位为 mm (英寸)

直径 X F7	
AFS60 单圈绝对值型编码器	AFM60 多圈绝对值型编码器
盲孔轴 1/4"	盲孔轴 1/4"
盲孔轴 8 mm	盲孔轴 8 mm
盲孔轴 3/8"	盲孔轴 3/8"
盲孔轴 10 mm	盲孔轴 10 mm
盲孔轴 12 mm	盲孔轴 12 mm
盲孔轴 1/2"	盲孔轴 1/2"
盲孔轴 14 mm	盲孔轴 14 mm
盲孔轴 15 mm	盲孔轴 15 mm
盲孔轴 5/8"	

针脚分配

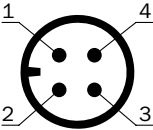
M12，4 针，D 类



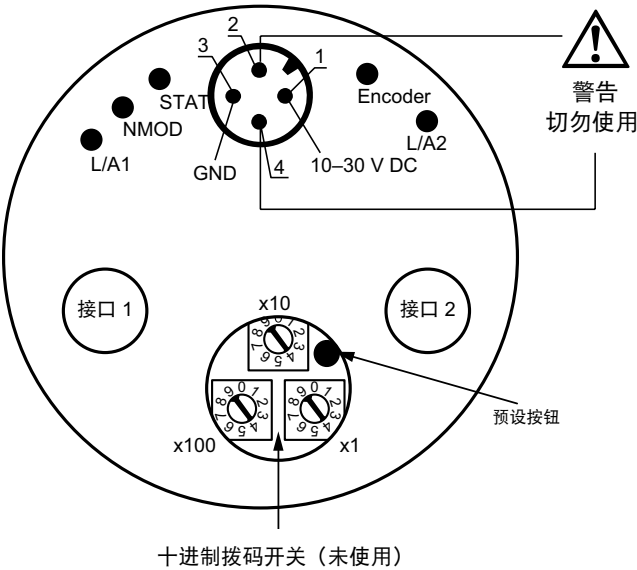
接口 1				
信号	T x D+	R x D+	T x D-	R x D-
针脚	1	2	3	4
线芯颜色	黄	白	橙	蓝

接口 2				
信号	T x D+	R x D+	T x D-	R x D-
针脚	1	2	3	4
线芯颜色	黄	白	橙	蓝

M12，4 针，A 型



电源				
信号	U _s 10 ... 30 V	未连接	GND	未连接
针脚	1	2	3	4
线芯颜色	棕	白	蓝	黑



产品套件

产品套件 01

EtherCAT 接口编码器

- + 电源插头，弯头，母插头（DOS-1204-W，订货号 6007303）
- + EtherCAT 信号插头，弯头，公插头（STE-1204-WZ，订货号 6048262）

	编码器型号（单圈）	说明	型号	订货号
	AFS60A-S1EB262144	实心轴，伺服法兰，6 x 10 mm	AFS60A-S1EB Sales Kit 01	1060469
	AFS60A-S4EB262144	实心轴，夹紧法兰，10 x 19 mm	AFS60A-S4EB Sales Kit 01	1060470
	AFS60A-BDEB262144	盲孔轴，Ø 10 mm	AFS60A-BDEB Sales Kit 01	1060471
	AFS60A-BEEB262144	盲孔轴，Ø 12 mm	AFS60A-BEEB Sales Kit 01	1060472
	AFS60A-BHEB262144	盲孔轴，Ø 15 mm	AFS60A-BHEB Sales Kit 01	1060473

	编码器型号（多圈）	说明	型号	订货号
	AFM60A-S1EB018x12	实心轴，伺服法兰，6 x 10 mm	AFM60A-S1EB Sales Kit 01	1060474
	AFM60A-S4EB018x12	实心轴，夹紧法兰，10 x 19 mm	AFM60A-S4EB Sales Kit 01	1060475
	AFM60A-BDEB018x12	盲孔轴，Ø 10 mm	AFM60A-BDEB Sales Kit 01	1060476
	AFM60A-BEEB018x12	盲孔轴，Ø 12 mm	AFM60A-BEEB Sales Kit 01	1060477
	AFM60A-BHEB018x12	盲孔轴，Ø 15 mm	AFM60A-BHEB Sales Kit 01	1060478

产品套件 02

EtherCAT 接口编码器

- + 电源插头，弯头，母插头，已预接 5 m 电缆（DOL-1204-W05MC，订货号 6025904）
- + EtherCAT 信号插头，弯头，公插头，已预接 5 m 电缆（STL-1204-W05MZ90，订货号 6048257）

	编码器型号（单圈）	说明	型号	订货号
	AFS60A-S1EB262144	实心轴，伺服法兰，6 x 10 mm	AFS60A-S1EB Sales Kit 02	1060479
	AFS60A-S4EB262144	实心轴，夹紧法兰，10 x 19 mm	AFS60A-S4EB Sales Kit 02	1060480
	AFS60A-BDEB262144	盲孔轴，Ø 10 mm	AFS60A-BDEB Sales Kit 02	1060481
	AFS60A-BEEB262144	盲孔轴，Ø 12 mm	AFS60A-BEEB Sales Kit 02	1060482
	AFS60A-BHEB262144	盲孔轴，Ø 15 mm	AFS60A-BHEB Sales Kit 02	1060483

	编码器型号（多圈）	说明	型号	订货号
	AFM60A-S1EB018x12	实心轴，伺服法兰，6 x 10 mm	AFM60A-S1EB Sales Kit 02	1060484
	AFM60A-S4EB018x12	实心轴，夹紧法兰，10 x 19 mm	AFM60A-S4EB Sales Kit 02	1060485
	AFM60A-BDEB018x12	盲孔轴，Ø 10 mm	AFM60A-BDEB Sales Kit 02	1060486
	AFM60A-BEEB018x12	盲孔轴，Ø 12 mm	AFM60A-BEEB Sales Kit 02	1060487
	AFM60A-BHEB018x12	盲孔轴，Ø 15 mm	AFM60A-BHEB Sales Kit 02	1060488

产品套件 03

EtherCAT 接口编码器

- + 电源插头，弯头，母插头（DOS-1204-W，订货号 6007303）
- + 2 个 EtherCAT 信号插头，弯头，公插头（STE-1204-WZ，订货号 6048262）

	编码器型号（单圈）	说明	型号	订货号
	AFS60A-S1EB262144	实心轴，伺服法兰，6 x 10 mm	AFS60A-S1EB Sales Kit 03	1060489
	AFS60A-S4EB262144	实心轴，夹紧法兰，10 x 19 mm	AFS60A-S4EB Sales Kit 03	1060490
	AFS60A-BDEB262144	盲孔轴，Ø 10 mm	AFS60A-BDEB Sales Kit 03	1060491
	AFS60A-BEEB262144	盲孔轴，Ø 12 mm	AFS60A-BEEB Sales Kit 03	1060492
	AFS60A-BHEB262144	盲孔轴，Ø 15 mm	AFS60A-BHEB Sales Kit 03	1060493

	编码器型号（多圈）	说明	型号	订货号
	AFM60A-S1EB018x12	实心轴，伺服法兰，6 x 10 mm	AFM60A-S1EB Sales Kit 03	1060495
	AFM60A-S4EB018x12	实心轴，夹紧法兰，10 x 19 mm	AFM60A-S4EB Sales Kit 03	1060496
	AFM60A-BDEB018x12	盲孔轴，Ø 10 mm	AFM60A-BDEB Sales Kit 03	1060497
	AFM60A-BEEB018x12	盲孔轴，Ø 12 mm	AFM60A-BEEB Sales Kit 03	1060498
	AFM60A-BHEB018x12	盲孔轴，Ø 15 mm	AFM60A-BHEB Sales Kit 03	1060499

产品套件 04

EtherCAT 接口编码器

- + 电源插头，弯头，母插头，已预接 5 m 电缆（DOL-1204-W05MC，订货号 6025904）
- + 2 个 EtherCAT 信号插头，弯头，公插头，已预接 5 m 电缆（STL-1204-W05MZ90，订货号 6048257）

	编码器型号（单圈）	说明	型号	订货号
	AFS60A-S1EB262144	实心轴，伺服法兰，6 x 10 mm	AFS60A-S1EB Sales Kit 04	1060500
	AFS60A-S4EB262144	实心轴，夹紧法兰，10 x 19 mm	AFS60A-S4EB Sales Kit 04	1060501
	AFS60A-BDEB262144	盲孔轴，Ø 10 mm	AFS60A-BDEB Sales Kit 04	1060502
	AFS60A-BEEB262144	盲孔轴，Ø 12 mm	AFS60A-BEEB Sales Kit 04	1060503
	AFS60A-BHEB262144	盲孔轴，Ø 15 mm	AFS60A-BHEB Sales Kit 04	1060504

	编码器型号（多圈）	说明	型号	订货号
	AFM60A-S1EB018x12	实心轴，伺服法兰，6 x 10 mm	AFM60A-S1EB Sales Kit 04	1060505
	AFM60A-S4EB018x12	实心轴，夹紧法兰，10 x 19 mm	AFM60A-S4EB Sales Kit 04	1060506
	AFM60A-BDEB018x12	盲孔轴，Ø 10 mm	AFM60A-BDEB Sales Kit 04	1060507
	AFM60A-BEEB018x12	盲孔轴，Ø 12 mm	AFM60A-BEEB Sales Kit 04	1060508
	AFM60A-BHEB018x12	盲孔轴，Ø 15 mm	AFM60A-BHEB Sales Kit 04	1060509

附件

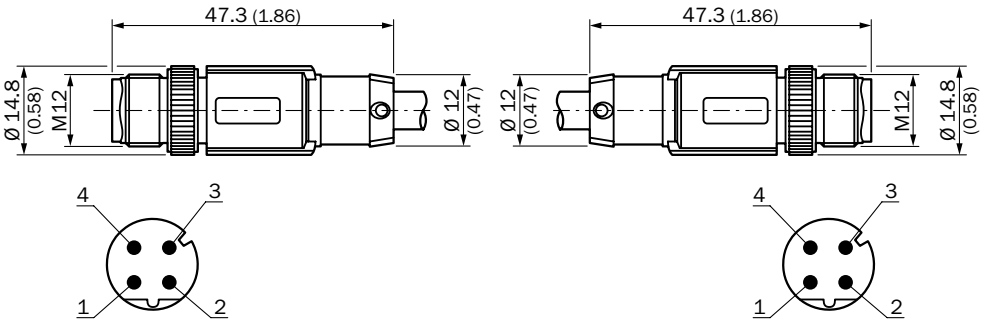
插头与电缆

M12插头

	参数值
机械特性	
极数	4
编码	D 型
电缆直径	6.50 mm
最小弯曲半径（固定式安装）	19.5 mm
最小弯曲半径（柔性安装）	45.5 mm
最长电缆长度	100 m
材料	
外部护套	PVC
导体	镀锡编织铜芯
外部护套颜色	绿 (RAL 6018)
电气特性	
传输特性（等级）	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
电缆特性	
信号类型	EtherCAT
电缆结构	1x4xAWG22/7; SF/Q
线芯颜色	白, 黄, 蓝, 橙
导体截面积	0.34 mm ²
导体电阻	≤ 120 Ω/km
屏蔽	镀锡铜丝编织屏蔽
温度范围	
已预接电缆	
固定式安装	-25 °C … +60 °C
柔性安装	-5 °C … +50 °C
M12 插头	
工作环境温度	-40 °C … +85 °C
RJ45 插头	
工作环境温度	-10 °C … +60 °C
特殊属性	
阻燃性	符合 IEC 60332-1

说明	电缆长度	型号	订货号
M12 螺纹锁紧直头插头， 接 M12 直头插头，带屏蔽	2.0 m	SSL-1204-G02MZ90	6048241
	5.0 m	SSL-1204-G05MZ90	6048242
	10.0 m	SSL-1204-G10MZ90	6048243

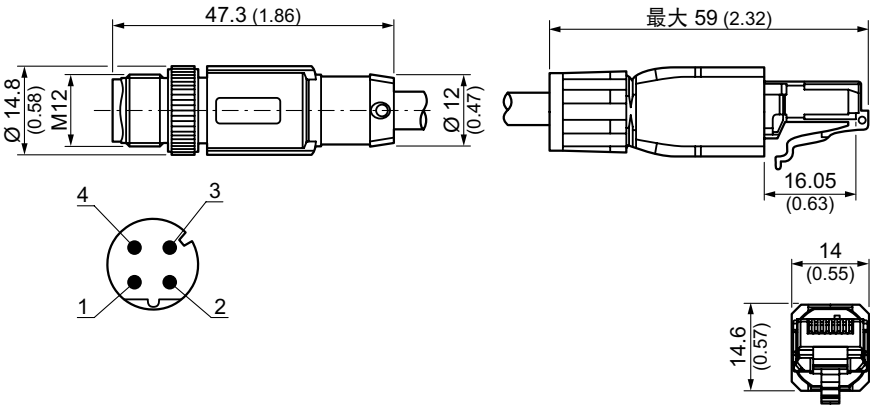
SSL-1204-G02MZ90
SSL-1204-G05MZ90
SSL-1204-G10MZ90



所有尺寸单位为 mm (英寸)
All dimensions in mm (inch)

说明	电缆长度	型号	订货号
M12 螺纹锁紧直头插头， 接 RJ45 直头插头，带屏蔽	2.0 m	SSL-2J04-G02MZ60	6048244
	5.0 m	SSL-2J04-G05MZ60	6048245
	10.0 m	SSL-2J04-G10MZ60	6048246

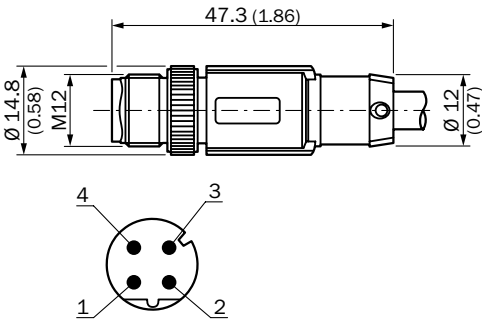
SSL-2J04-G02MZ60
SSL-2J04-G05MZ60
SSL-2J04-G10MZ60



所有尺寸单位为 mm (英寸)

说明	电缆长度	型号	订货号
M12 螺纹锁紧直头插头，接自由端，带屏蔽	2.0 m	STL-1204-G02MZ90	6048247
	5.0 m	STL-1204-G05MZ90	6048248
	10.0 m	STL-1204-G10MZ90	6048249

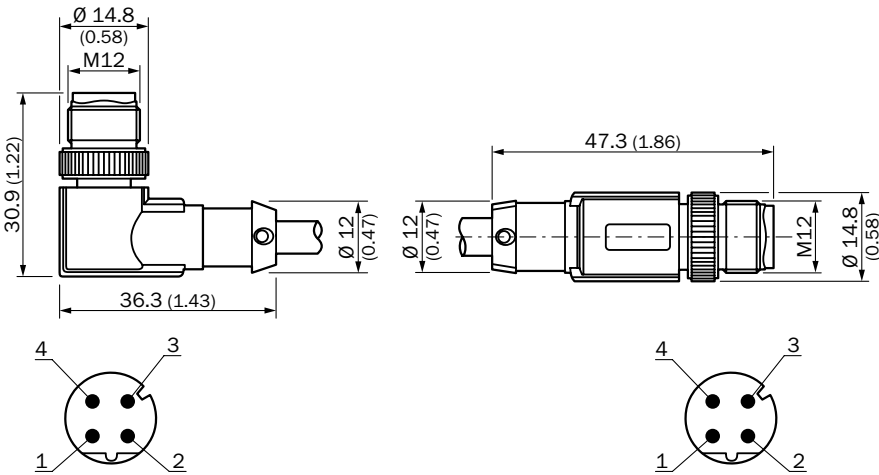
STL-1204-G02MZ90
STL-1204-G05MZ90
STL-1204-G10MZ90



所有尺寸单位为 mm（英寸）

说明	电缆长度	型号	订货号
M12 螺纹锁紧弯头插头， 接 M12 直头插头，带屏蔽	2.0 m	SSL-1204-F02MZ90	6048250
	5.0 m	SSL-1204-F05MZ90	6048251
	10.0 m	SSL-1204-F10MZ90	6048252

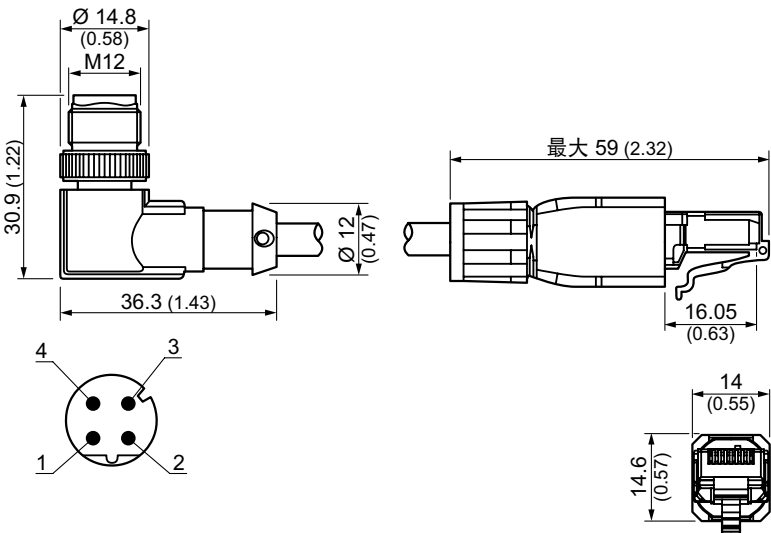
SSL-1204-F02MZ90
SSL-1204-F05MZ90
SSL-1204-F10MZ90



所有尺寸单位为 mm（英寸）

说明	电缆长度	型号	订货号
M12 螺纹锁紧弯头插头， 接 RJ45 直头插头，带屏蔽	2.0 m	SSL-2J04-F02MZ	6048253
	5.0 m	SSL-2J04-F05MZ	6048254
	10.0 m	SSL-2J04-F10MZ	6048255

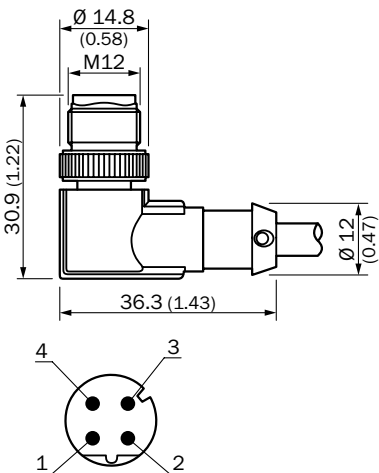
SSL-2J04-F02MZ
SSL-2J04-F05MZ
SSL-2J04-F10MZ



所有尺寸单位为 mm（英寸）

说明	电缆长度	型号	订货号
M12 螺纹锁紧弯头插头，接自由端，带屏蔽	2.0 m	STL-1204-W02MZ90	6048256
	5.0 m	STL-1204-W05MZ90	6048257
	10.0 m	STL-1204-W10MZ90	6048258
	20.0 m	STL-1204-W25MZ90	6048259

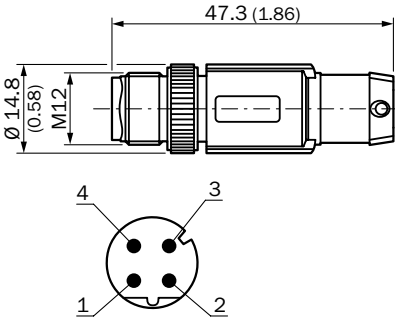
STL-1204-W02MZ90
STL-1204-W05MZ90
STL-1204-W10MZ90
STL-1204-W25MZ90



所有尺寸单位为 mm（英寸）

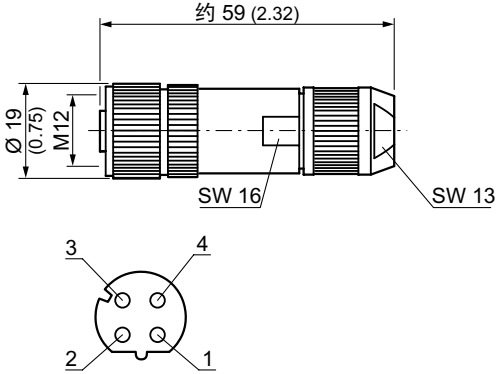
说明	针脚数	插头类型	型号	订货号
M12 螺纹锁紧直头插头，带屏蔽	4	公插头	STE-1204-GZ	6048261
		母插头	DOS-1204-GZ	6048263

STE-1204-GZ



所有尺寸单位为 mm (英寸)

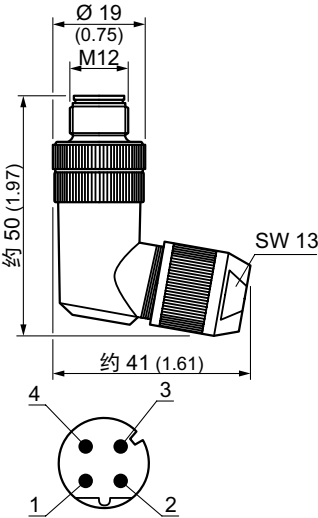
DOS-1204-GZ



所有尺寸单位为 mm (英寸)

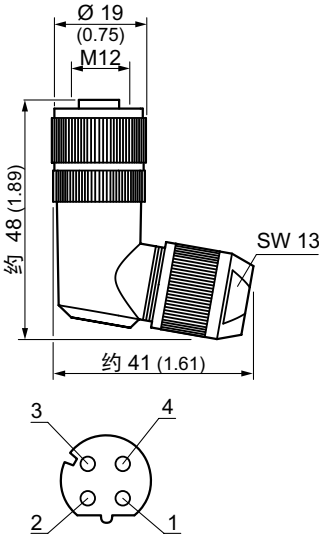
说明	针脚数	插头类型	型号	订货号
M12 螺纹锁紧弯头插头	4	公插头	STE-1204-WZ	6048262
		母插头	DOS-1204-WZ	6048264

STE-1204-WZ



所有尺寸单位为 mm (英寸)

DOS-1204-WZ

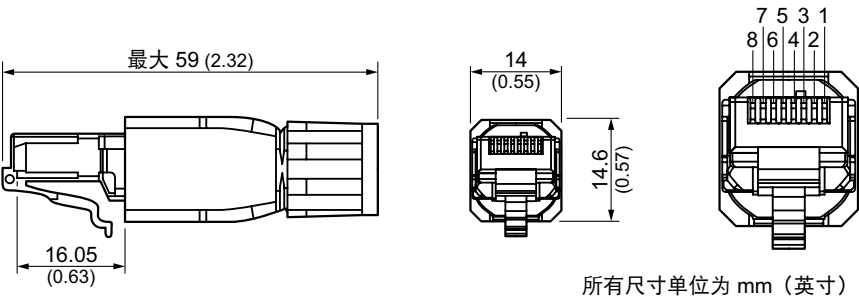


所有尺寸单位为 mm (英寸)

RJ45 插头

说明	针脚数	插头类型	型号	订货号
RJ45 插头	4	公插头	STE-0J04-GZ	6048260

STE-0J04-GZ

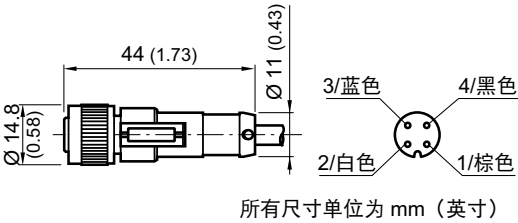


电源插头

		电源 (A 型)
机械特性	位置数	4
	外部电缆直径	4.7 mm
	最小弯曲半径, 固定式安装	47 mm
	最小弯曲半径, 柔性安装	47 mm
	最长电缆长度	100 m
材料	外部护套	PUR
	导体	裸编织铜芯
	外部护套颜色	黑 (RAL 9005)
电缆特性	AWG 电缆	22
	导体截面积	0.34 mm²
	线芯颜色	棕, 白, 蓝, 黑
	导体电阻	≤ 58 Ω/km
温度范围	固定式安装	−50 °C … +80 °C
	柔性安装	−25 °C … +80 °C
特殊属性	阻燃性	UL 水平燃烧试验/CSA FT2
	无卤	PUR 无卤
	抗菌	优异
	抗水解	优异

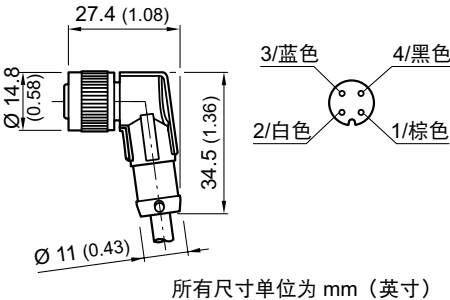
说明	电缆长度	型号	订货号
M12 螺纹锁紧直头母插头, 接自由端	2.0 m	DOL-1204-G02MC	6025900
	5.0 m	DOL-1204-G05MC	6025901
	10.0 m	DOL-1204-G10MC	6025902
	25.0 m	DOL-1204-G25MC	6034751

DOL-1204-G02MC
DOL-1204-G05MC
DOL-1204-G10MC
DOL-1204-G25MC



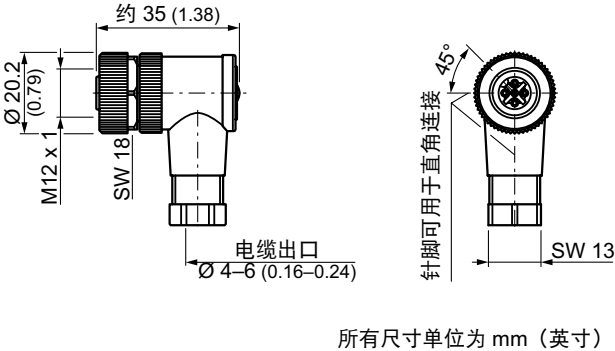
说明	电缆长度	型号	订货号
M12 螺纹锁紧弯头母插头，接自由端	2.0 m	DOL-1204-W02MC	6025903
	5.0 m	DOL-1204-W05MC	6025904
	10.0 m	DOL-1204-W10MC	6025905
	25.0 m	DOL-1204-W25MC	6034754

DOL-1204-W02MC
DOL-1204-W05MC
DOL-1204-W10MC
DOL-1204-W25MC



说明	型号	订货号
M12 电源插头，弯头，4 针，母插头	DOS-1204-W	6007303

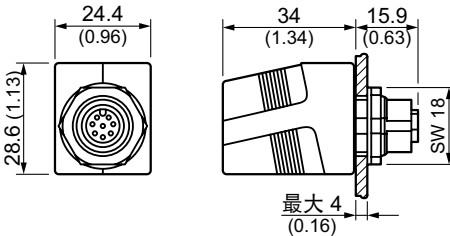
DOS-1204-W



RJ45 插头，用于墙面安装，接 M12

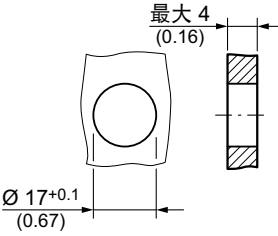
说明	型号	订货号
接 M12，4 针，D 型，输入 jack 90，IP 65 / 67	RJ45 Passage jack 以太网插头	6048180

RJ45 Passage jack 以太网插头



所有尺寸单位为 mm (英寸)

安装开孔尺寸



所有尺寸单位为 mm (英寸)

安装

联轴器

- 波纹管式联轴器，最大轴偏移分别为径向 $\pm 0.3\text{ mm}$ 、轴向 0.4 mm ，倾角 $\pm 4^\circ$ ，弹簧扭转刚度 120 Nm/rad ，不锈钢波纹管，铝质轴套。

轴径	型号	订货号
6 mm ... 6 mm	KUP-0606-B	5312981
6 mm ... 10 mm	KUP-0610-B	5312982
10 mm ... 10 mm	KUP-1010-B	5312983
10 mm ... 12 mm	KUP-1012-B	5312984

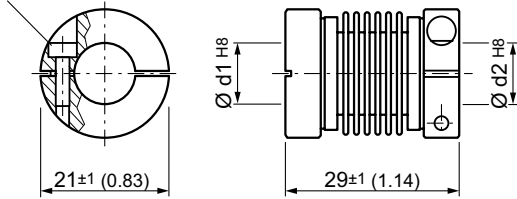
KUP-0606-B

KUP-0610-B

KUP-1010-B

KUP-1012-B

凸圆头螺钉
M2.5 x 8, DIN 912 A2



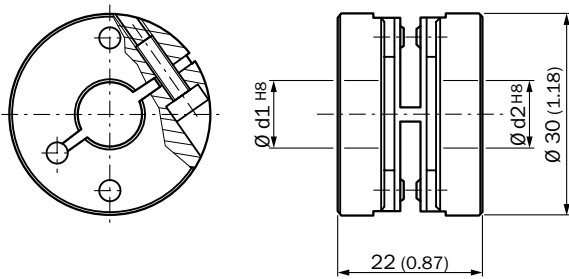
所有尺寸单位为 mm (英寸)

- 弹簧片式联轴器，最大轴偏移分别为径向 $\pm 0.3\text{ mm}$ 、轴向 0.4 mm ，倾角 $\pm 2.5^\circ$ ，弹簧扭转刚度 50 Nm/rad ，铝质法兰，玻璃纤维增强塑料弹簧片

轴径	型号	订货号
6 mm ... 10 mm	KUP-0610-F	5312985
10 mm ... 10 mm	KUP-1010-F	5312986

KUP-0610-F

KUP-1010-F



所有尺寸单位为 mm (英寸)

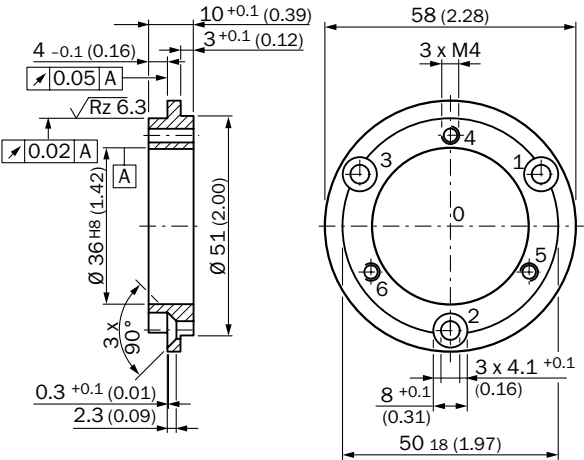
机械适配器

配对法兰

- 铝质配对法兰，用于夹紧法兰型编码器，套管 36 mm

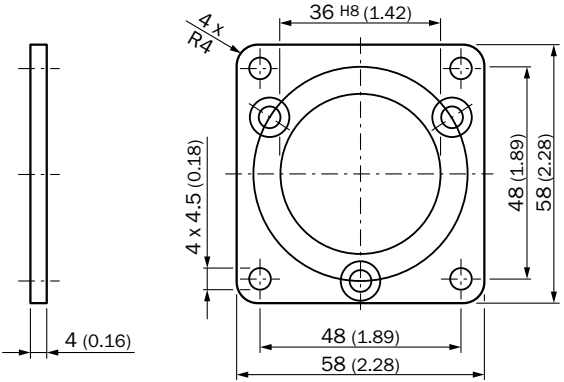
联结	型号	订货号
50 mm 伺服法兰	BEF-FA-036-050	2029160
60 mm 方形安装板	BEF-FA-036-060REC	2029162
60 mm 方形安装板（带振动缓冲器）	BEF-FA-036-060RSA	2029163
63 mm 方形安装板	BEF-FA-036-063REC	2034225

BEF-FA-036-050



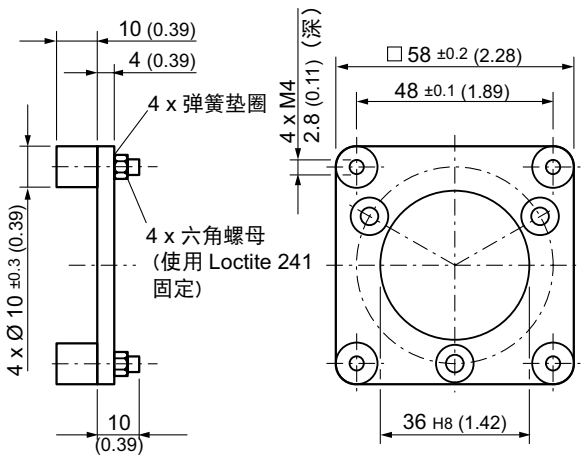
所有尺寸单位为 mm（英寸）

BEF-FA-036-060REC



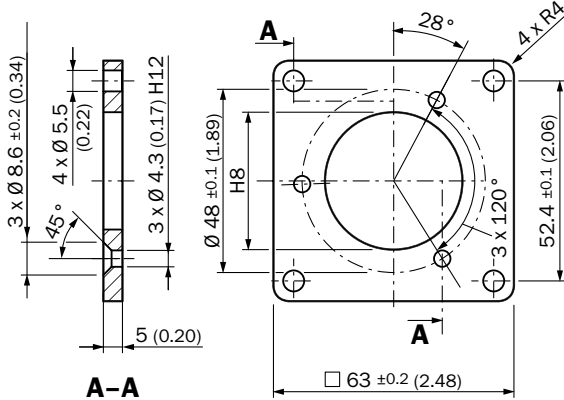
所有尺寸单位为 mm（英寸）

BEF-FA-036-060RSA



所有尺寸单位为 mm（英寸）

BEF-FA-036-063REC



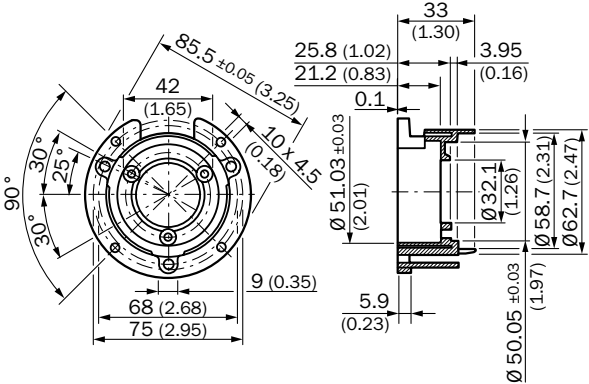
所有尺寸单位为 mm（英寸）

安装罩

- 安装罩（包含固定组件），用于伺服法兰型编码器

法兰套管	型号	订货号
直径 50 mm	BEF-MG-50	5312987

BEF-MG-50



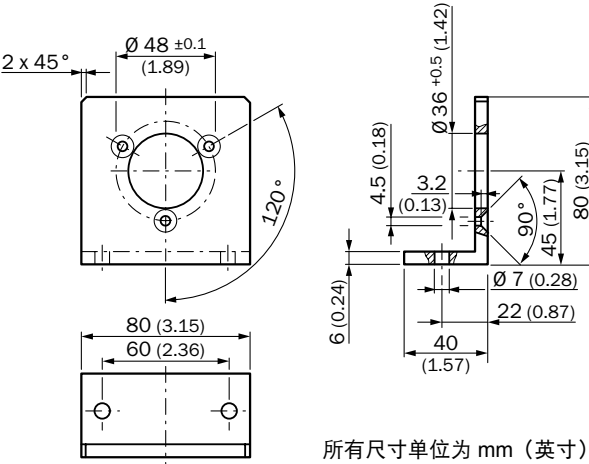
所有尺寸单位为 mm（英寸）

安装罩

- 安装罩（包含固定组件），用于伺服法兰型编码器

法兰套管	型号	订货号
直径 36 mm	BEF-WF-36	2029164

BEF-WF-36

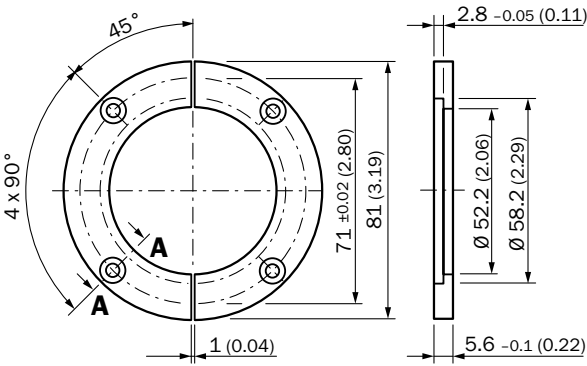


所有尺寸单位为 mm（英寸）

伺服夹子

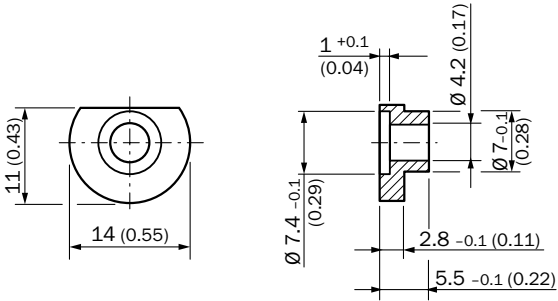
说明	型号	订货号
半环伺服夹子，用于套管直径为 50 mm 的伺服法兰型编码器，每套 2 个	BEF-WG-SF050	2029165
小型伺服夹子，用于伺服法兰型编码器，每套 3 个	BEF-WK-SF	2029166

BEF-WG-SF050



所有尺寸单位为 mm (英寸)

BEF-WK-SF

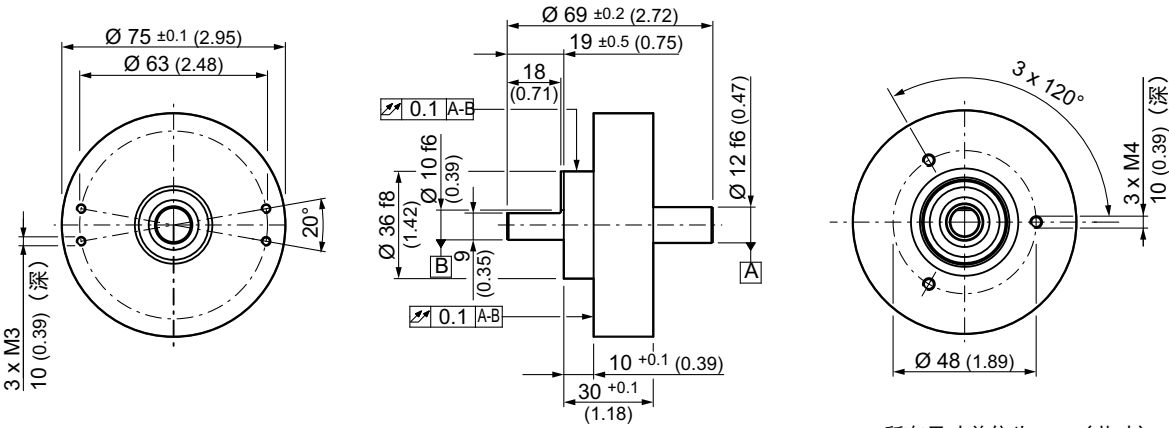


所有尺寸单位为 mm (英寸)

轴承座

说明	型号	订货号
重载型轴承座，适用于大径向轴载荷和轴向轴载荷	BEF-FA-B12-010	2042728

BEF-FA-B12-010



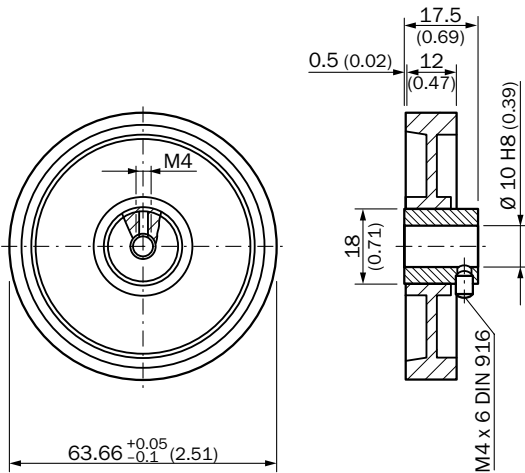
所有尺寸单位为 mm (英寸)

测量轮

- 周长 0.2 m

说明	型号	订货号
测量轮，适用于直径为 10 mm 的编码器轴，塑料材料（Hytrel）； 轮材质：塑料，带铝制轴套，表面光滑	BEF-MR-010020	5312988
测量轮，适用于直径为 10 mm 的编码器轴，塑料材料（Hytrel）； 轮材质：塑料，带铝制轴套，表面滚花	BEF-MR-010020G	5318678

BEF-MR-010020
BEF-MR-010020G

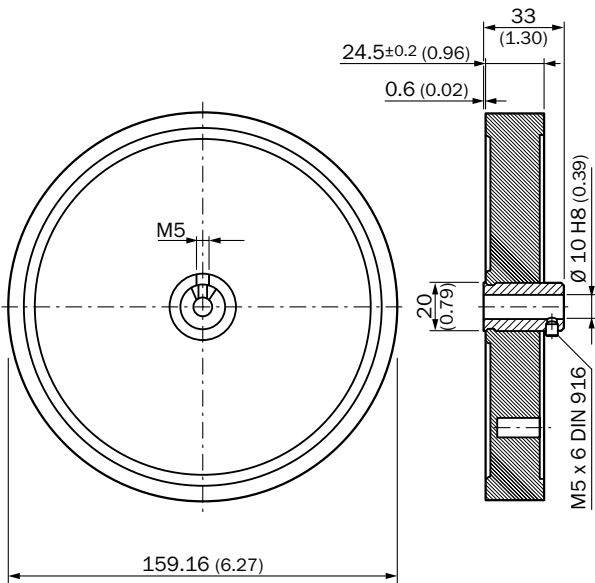


所有尺寸单位为 mm（英寸）

- 周长 0.5 m

说明	型号	订货号
测量轮，适用于直径为 10 mm 的编码器轴，塑料材料（Hytrel）； 轮材质：塑料，带铝制轴套，表面光滑	BEF-MR-010050	5312989

BEF-MR-010050



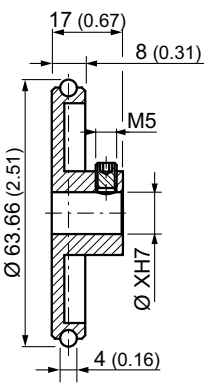
所有尺寸单位为 mm（英寸）

- 周长 200 mm

说明	型号	订货号
测量轮，适用于直径为 6 mm 的编码器轴，O 型环 NBR70 表面	BEF-MR006020R	2055222
测量轮，适用于直径为 10 mm 的编码器轴，O 型环 NBR70 表面	BEF-MR010020R	2055224

BEF-MR006020R

BEF-MR010020R



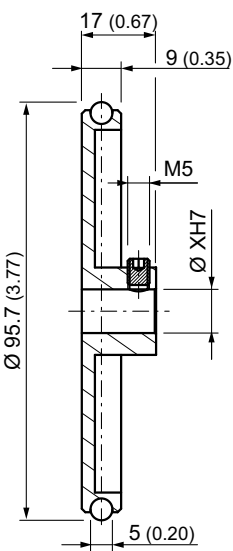
所有尺寸单位为 mm（英寸）

- 周长 300 mm

说明	型号	订货号
测量轮，适用于直径为 6 mm 的编码器轴，O 型环 NBR70 表面	BEF-MR006030R	2055634
测量轮，适用于直径为 10mm 的编码器轴，O 型环 NBR70 表面	BEF-MR010030R	2049278

BEF-MR006030R

BEF-MR010030R

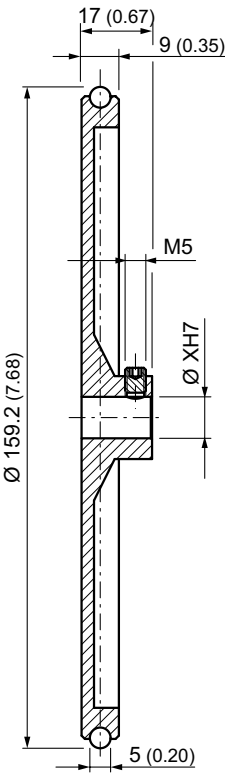


所有尺寸单位为 mm（英寸）

- 周长 500 mm

说明	型号	订货号
测量轮，适用于直径为 10 mm 的编码器轴，O 型环 NBR70 表面	BEF-MR010050R	2055227

BEF-MR010050R

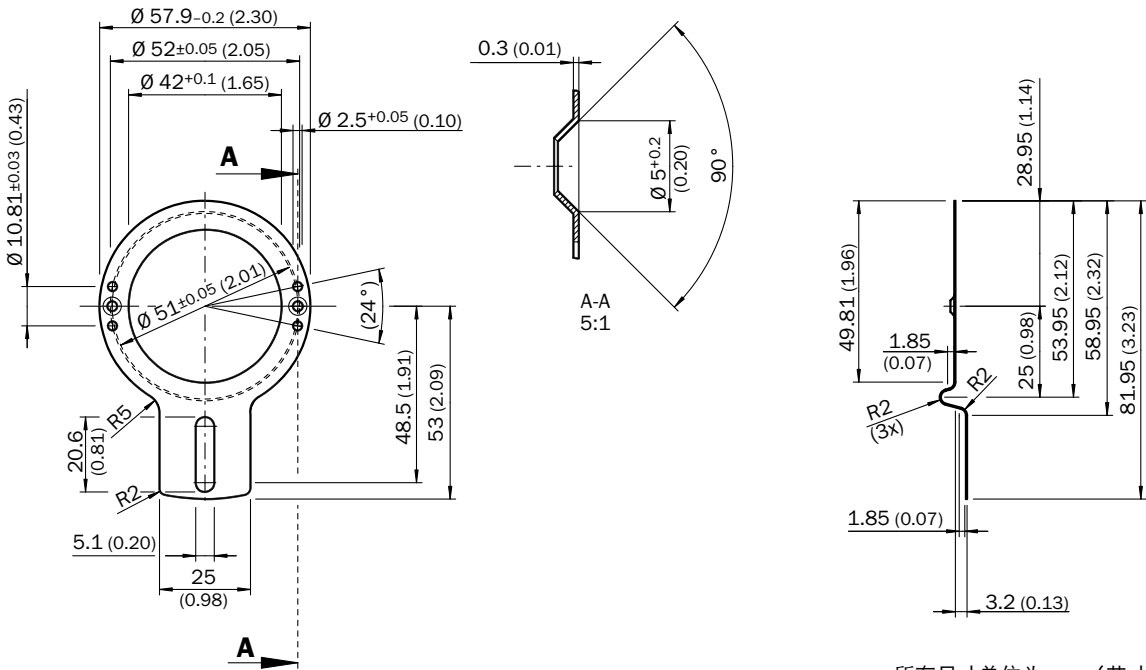


所有尺寸单位为 mm（英寸）

更多用于盲孔轴型编码器的定子联轴器

定子联轴器	型号	订货号
1 型	BEF-DS01DFS/VFS	2047428
2 型	BEF-DS02DFS/VFS	2047430
3 型	BEF-DS03DFS/VFS	2047431

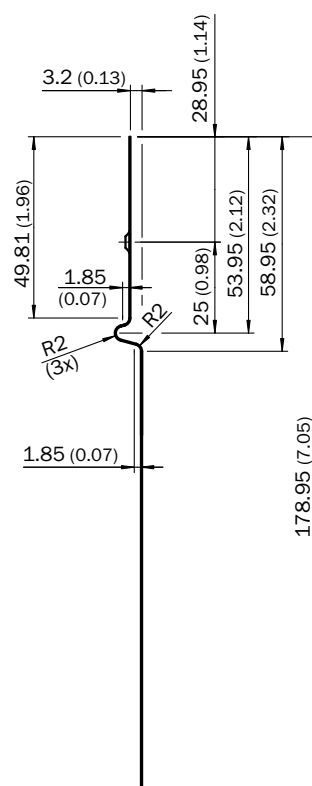
BEF-DS01DFS/VFS



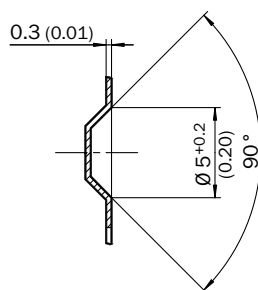
所有尺寸单位为 mm (英寸)

Technical drawing of a mechanical part, likely a valve or actuator, showing dimensions in millimeters and inches. The drawing includes a side view and a top view. Key dimensions include:

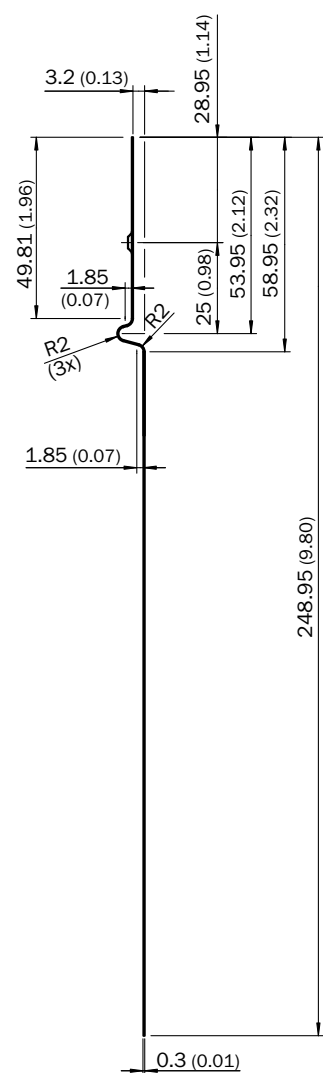
- Overall length: 150 (5.90)
- Overall width: 25 (0.98)
- Top view dimensions:
 - Outer diameter: $\varnothing 57.9-0.2$ (2.30)
 - Inner diameter: $\varnothing 52 \pm 0.05$ (2.05)
 - Inner diameter: $\varnothing 42 \pm 0.1$ (1.65)
 - Inner diameter: $\varnothing 2.5 \pm 0.05$ (0.10)
 - Inner diameter: $\varnothing 51 \pm 0.05$ (2.01)
 - Angle: 24°
 - Radius: R5
 - Radius: R2
- Side view dimensions:
 - 25.6 (1.01)
 - 16.4 (0.65)
 - 20.6 (0.81)
 - 29.7 (1.17)
 - 49.7 (1.96)
 - 94.7 (3.73)
 - 133.7 (5.26)
 - 25.6 (1.01)
 - 10.6 (0.42)
 - 10 (0.39)
 - 5.1 (0.20)



所有尺寸单位为 mm (英寸)

[illegible]

A-A
5:1



所有尺寸单位为 mm (英寸)