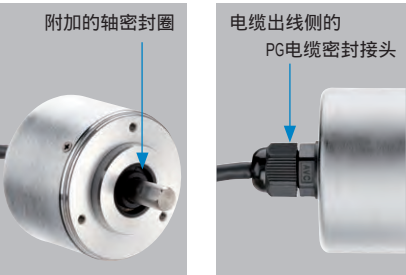




DDS36/DDS50增量型旋转编码器

德国施克传感器

DDS36/DDS50
新一代高性价比
具IP65防护等级的
轻载增量型旋转编码器

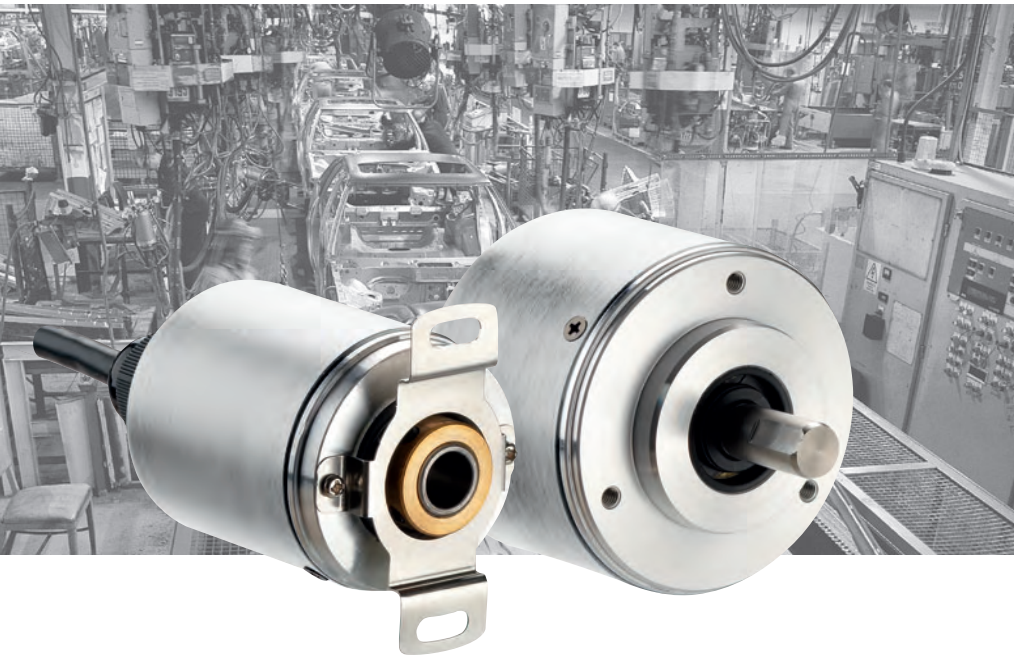


可实现IP65的外壳防护等级

DDS36/50 产品系列

	DDS36 夹紧法兰型 电气接口 : 4.5 ...5.5 V, TTL/RS422, 7...24 V, TTL/RS422, 7...24 V, HTL/ 推挽 4.5 ... 5.5 V, NPN 开路集电极
	DDS36 盲孔轴 电气接口 : 4.5 ...5.5 V, TTL/RS422, 7...24 V, TTL/RS422, 7...24 V, HTL/ 推挽 4.5 ... 5.5 V, NPN 开路集电极
	DDS50 夹紧法兰型 电气接口 : 4.5 ...5.5 V, TTL/RS422, 7...24 V, TTL/RS422, 7...24 V, HTL/ 推挽 4.5 ... 5.5 V, NPN 开路集电极

DDS36/DDS50: 增量型旋转编码器



	分辨率 100 ... 2,500
增量型编码器	

DDS36 和 DDS50 是 SICK 公司一款采用光学检测原理的轻载型的增量型编码器，它是该价位同类产品中性能最好的一个产品系列。其中，DDS36 外壳直径为 36 mm，DDS50 外壳直径为 50 mm。规格小、尺寸紧凑的特性使得它们非常适合在安装空间受限制的场合使用。由于轴上有额外密封圈，且电缆出线处有 PG 密封接头，因此防护等级可达到 IP65，这使得 DDS36/DDS50 显得极为独特。

这样，您在安装编码器时可以完全不用考虑尘粒或水的侵入。对于常用的分辨率型号 DDS36/DDS50 有保证的库存，提供了最快的交货时间。另外，DDS 系列还提供许多不同种类的安装支架和柔性联轴器，确保可以在机器上快速安装。

产品特性：

- 电气接口
TTL/RS422,
HTL/推挽,
NPN 开路集电极
- DDS36 和 DDS50 可提供夹紧
法兰型产品
- DDS36 提供 8 mm 盲孔轴型
- 轴向电缆出线，1.5 m、3 m 和
5 m 可选
- 分辨率 100 到 2,500 线

强大的功能使得 DDS36/DDS50 可以广泛应用于：

- 纺织机械
- 包装机械
- 木工机械
- 印刷机械
- 玻璃机械及各种机床上。

CE

SICK | **STEGMANN**



分辨率
100 ... 2,500

增量型编码器

- 电缆出线式接线方式
- IP65 外壳防护等级
- 电气输出接口:
NPN 开路集电极,
TTL,
HTL



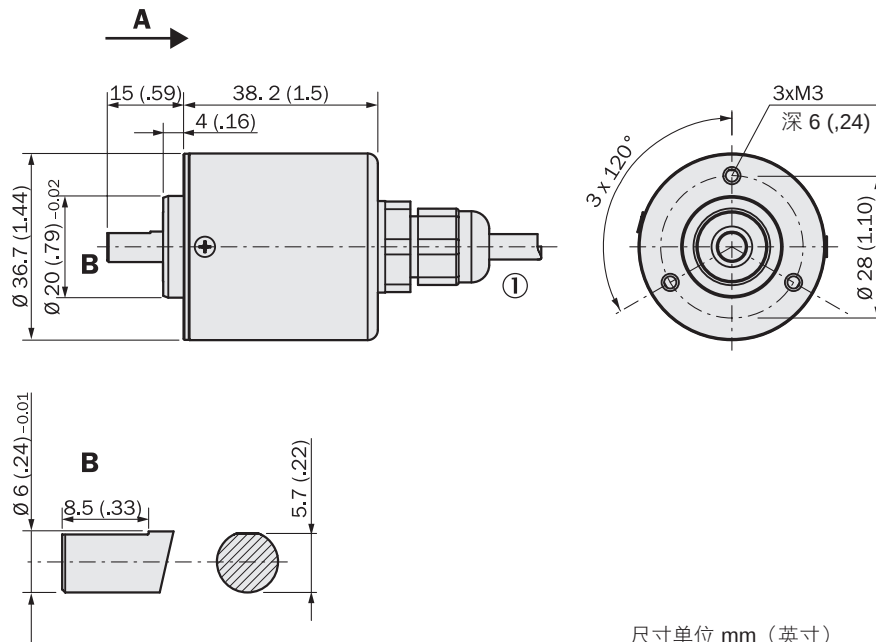
CE

附件

接线电缆 (见第12页)

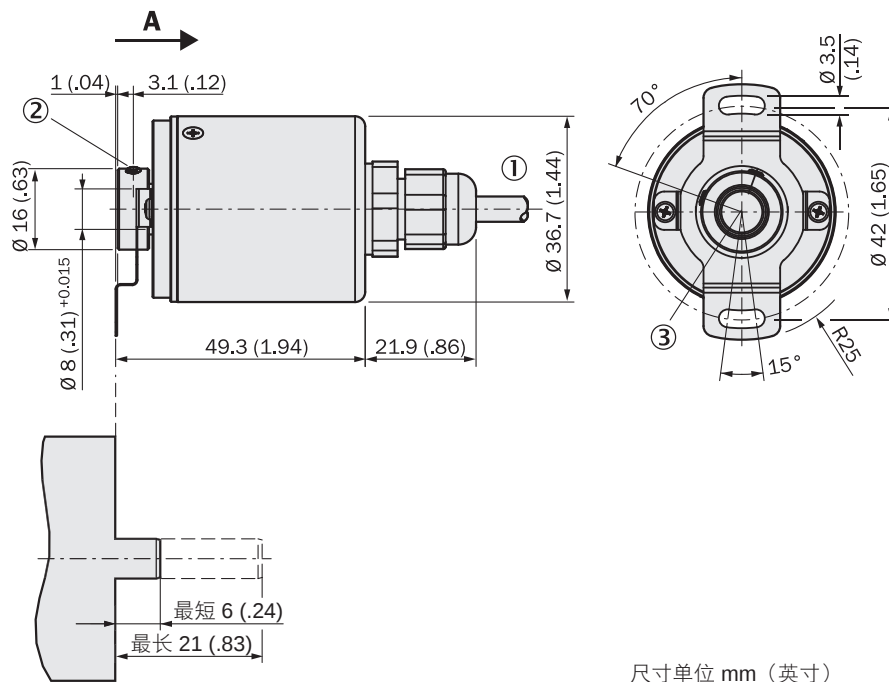
接线说明 (见第11页)

DDS36夹紧法兰型外形尺寸图



① 电缆直径 5.1 (.20) ± 0.2 mm, 弯曲半径 R= 66 (2.60)

DDS36盲孔型外形尺寸图



① 电缆直径 5.1 (.20) ± 0.2 mm, 弯曲半径 R= 66 (2.60)

② M3 内六角螺钉

③ 索引脉冲输出 ± 10°

技术参数

机械参数		夹紧法兰型	盲孔型
外径	Ø 36mm		
轴径	Ø 6mm		
	Ø 8mm		
启动转矩(20°C)	6 Nmm		
工作转矩(20°C)	4 Nmm		
瞬时惯量	0.3kg/mm ²		
	1.5kg/mm ²		
最大允许转速 ¹⁾	6.000 转/分钟		
最大角加速度	5 x 10 ⁵ rad/s ²		
允许轴负载	径向30 N		
	轴向15 N		
轴承使用寿命	2 x 10 ⁹ 转		
工作温度	-10...+70 °C		
存储温度	-25...+85 °C		
允许相对湿度 ²⁾	90%		
	冲击 100 g/6 ms		
	振动 5 g/10...200Hz		
外壳防护等级IEC60529	IP65		
质量	120g		
	130g		

电气参数			
工作电压/空载工作电流	TTL, 4.5-5.5VDC/100mA		
	TTL, 7-24VDC/100mA		
	HTL, 7-24VDC/100mA		
	NPN开路集电极, 4.5-5.5VDC/100mA		
分辨率	100 ... 2,500 线		
角度分辨率(M)	90° / Z, Z 分辨率		
角度分辨率偏差(MA)	M×0.1		
测量误差	MA×3		
零位参考信号	数量 1		
	位置 90° 脉冲宽度, 为“ A ”相和“ B ”相输出位置的“ 与 ”逻辑		
输出接口	TTL/RS422, 6通道		
	HTL/推挽, 3通道		
	NPN开路集电极, 3通道		
输出电流	20mA		
最大输出频率	300KHz		
EMC	符合 EN 61000-6-2 和 EN61000-6-4 标准		

¹⁾ 在 1.000 转/分钟时, 自温升为 3.3K, 请注意应在工作温度范围内使用

²⁾ 光学原理的产品不允许冷凝

订货信息— DDS36 夹紧法兰型

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
D	D	S	3	6	E	-	S	4							

机械接口
实心轴 = **S**

轴径
夹紧法兰, 实心轴
6 x 11 mm = **4**

电气接口
4.5 ... 5.5 V, TTL/RS422,
6 通道 = **A**
7 ... 24 V, TTL/RS422,
6 通道 = **C**
7 ... 24 V, HTL/推挽,
3 通道 = **G**
4.5 ... 5.5V, NPN开路集电极
3 通道 = **P**

连接方式
8 芯电缆, 轴向,
1.5 m = **R**
8 芯电缆, 轴向,
3 m = **S**^{*)}
8 芯电缆, 轴向,
5 m = **T**

分辨率 ①
占 5 位^{**)}
^{**) 可选分辨率见下表}

可选分辨率 ①

00100	00300	00400	00500	00600	01000	02000
00200	00360				01024	02048
00256					01200	02500

订货举例: 增量型编码器 **DDS36E**; 实心轴 6 x 11 mm; 夹紧法兰; 电气接口 7 ... 24V, HTL/推挽, 3 通道, 8 芯电缆, 轴向, 1.5 m; 分辨率 **2500**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
D	D	S	3	6	E	-	S	4	G	R	0	2	5	0	0

订货信息— DDS36 盲孔型

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
D	D	S	3	6	E	-	B	B							

机械接口 盲孔轴 = B	轴径 金属 Ø 8 mm 轴 = B	电气接口 4.5 ... 5.5 V, TTL/RS422, 6 通道 = A 7 ... 24 V, TTL/RS422, 6 通道 = C 7 ... 24 V, HTL/推挽, 3 通道 = G 4.5 ... 5.5V.NPN开路集电极 3 通道 = P	连接方式 8 芯电缆, 轴向, 1.5 m = R 8 芯电缆, 轴向, 3 m = S 8 芯电缆, 轴向, 5 m = T	分辨率 ① 占 5 位 ^{*)} ^{*)} 可选分辨率见下表
------------------------	------------------------------	---	--	--

可选分辨率 ①						
00100	00300	00400	00500	00600	01000	02000
00200	00360				01024	02048
00256					01200	02500

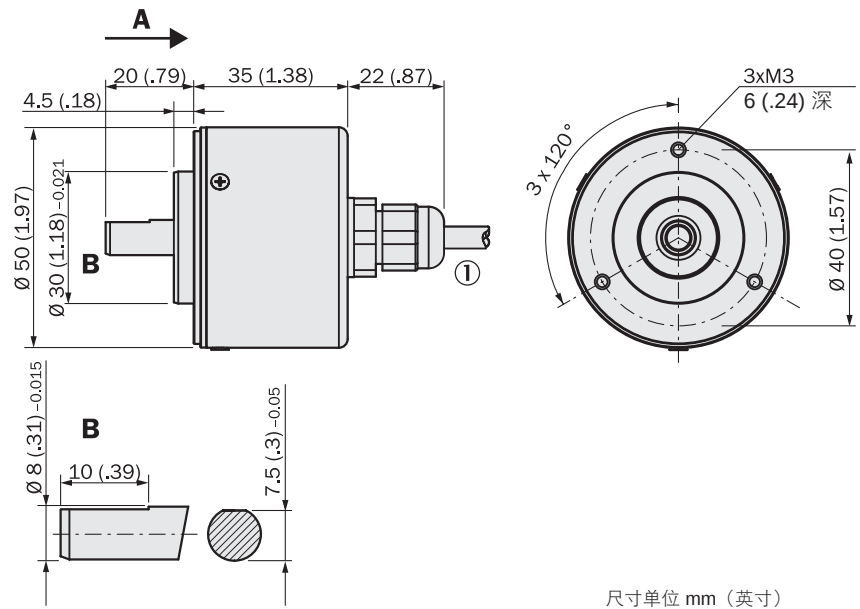
订货举例：增量型编码器 **DDS36E**；盲孔轴；金属 Ø 8 mm；电气接口 4.5 ... 5.5 V，TTL/RS422，6 通道；8 芯电缆，轴向，1.5 m；分辨率 **2500**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
D	D	S	3	6	E	-	B	B	A	R	0	2	5	0	0

	分辨率
	100 ... 2,500
增量型编码器	

- 电缆出线式接线方式
- 外壳防护等级 IP65
- 电气接口
NPN 开路集电极,
TTL,
HTL

DDS50 夹紧法兰型外形尺寸图



① 电缆直径 5.1 (.20) ± 0.2 mm, 弯曲半径 R = 66 (2.60)



CE

附件
接线电缆 (见第 12 页)
接线说明 (见第 11 页)

技术参数		
机械参数		夹紧法兰型
外径	Ø 50mm	
轴径	Ø 8mm	
启动转矩(20°C)	6 Nmm	
工作转矩(20°C)	4 Nmm	
瞬时惯量	0.8kg/mm ²	
最大允许转速 ¹⁾	6,000 转/分钟	
最大角加速度	5 x 10 ⁵ rad/s ²	
允许轴负载	径向50 N	
	轴向30 N	
轴承使用寿命	2 x 10 ⁹ 转	
工作温度	-10...+70 °C	
存储温度	-25...+85 °C	
允许相对湿度 ²⁾	90%	
	冲击	100 g/6 ms
	振动	5 g/10...200Hz
外壳防护等级IEC60529	IP65	
质量	145g	

电气参数		
工作电压/空载工作电流	TTL, 4.5-5.5VDC/100mA	
	TTL, 7-24VDC/100mA	
	MTL, 7-24VDC/100mA	
	NPN开路集电极, 4.5-5.5VDC/100mA	
分辨率	100 ... 2,500线	
角度分辨率(M)	90° / Z, Z分辨率	
角度分辨率偏差(MA)	M×0.1	
测量误差	MA×3	
零位参考信号	数量	1
	位置	90° 脉冲宽度, 为“ A ”相和“ B ”相输出位置的“与”逻辑
输出接口	TTL/RS422, 6通道	
	HTL/推挽, 3通道	
	NPN开路集电极, 3通道	
输出电流	20mA	
最大输出频率	300KHz	
EMC	符合 EN 61000-6-2和 EN61000-6-4 标准	

¹⁾ 在 1.000 转/分钟时, 自温升为3.3K, 请注意应在工作温度范围内使用

²⁾ 光学原理的产品不允许冷凝

订货信息— DDS50 夹紧法兰型

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
D	D	S	5	0	E	-	S	4							

机械接口

实心轴 = **S**

轴径

夹紧法兰, 实心轴
8 x 15.5 mm = **4**

电气接口

4.5 ... 5.5 V, TTL/RS422,
6 通道 = **A**

7 ... 24 V, TTL/RS422,
6 通道 = **C**

7 ... 24 V, HTL/推挽,
3 通道 = **G**

4.5 ... 5.5V, NPN开路集电极
3 通道 = **P**

连接方式

8 芯电缆, 轴向,
1.5 m = **R**

8 芯电缆, 轴向,
3 m = **S**^{*)}

8 芯电缆, 轴向,
5 m = **T**^{*)}

^{*)} 2010 年 1 月可以供货

分辨率 ①

占 5 位字符^{**)}

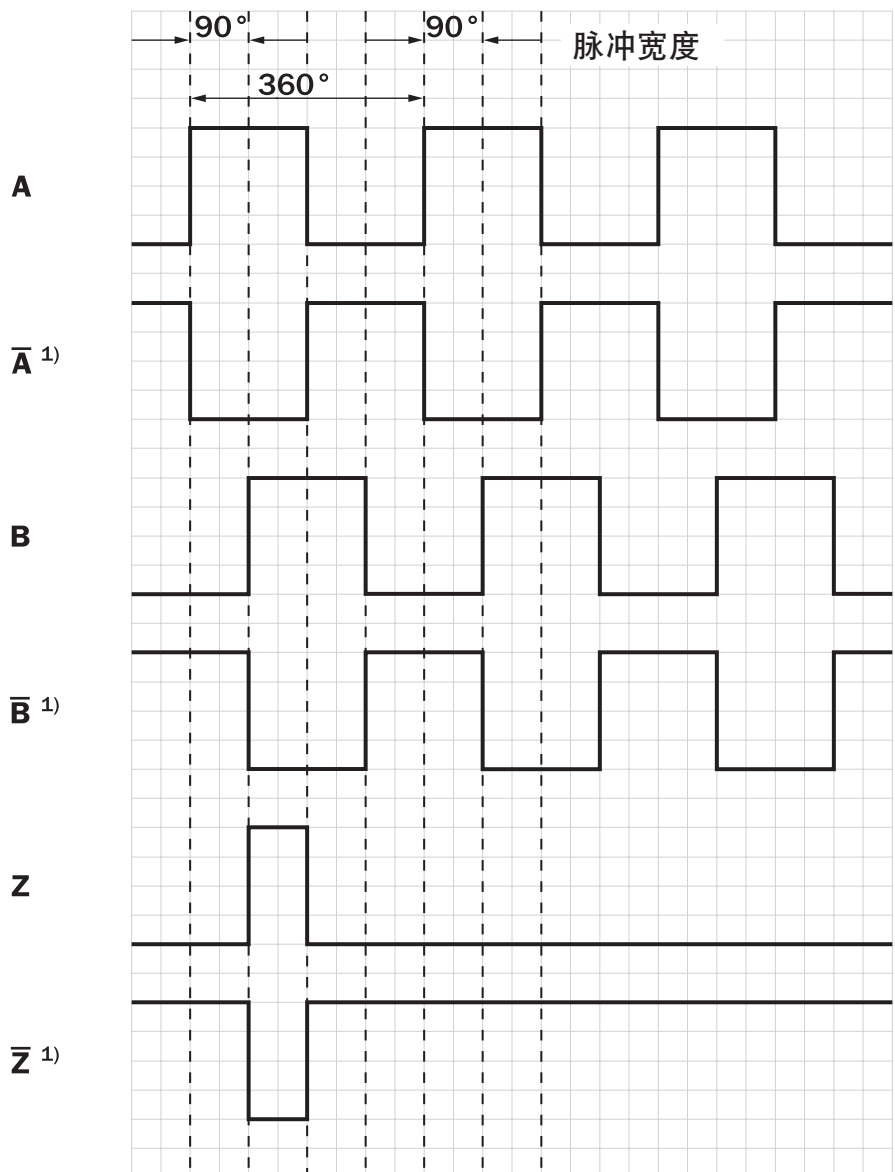
^{**) 可选分辨率见下表}

可选分辨率 ①						
00100	00300	00400	00500	00600	01000	02000
00200	00360				01024	02048
00256					01200	02500

订货举例: 增量型编码器 **DDS50E**; 实心轴 **8 x 15.5 mm**; 夹紧法兰; 电气接口 **7 ... 24 V, HTL/推挽, 3 通道**; **8 芯电缆, 轴向, 1.5 m**; 分辨率 **2,500**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
D	D	S	5	0	E	-	S	4	G	R	0	2	5	0	0

增量型脉冲输出图



从“A”方向的编码器轴顺时针视角，参见外形尺寸图。

¹⁾ 仅适用于 4.5 ... 5.5 V, TTL/RS422 和 24 V, TTL/RS422 的接口

接线针脚说明

线缆颜色	输出信号: NPN开路集电极 / HTL	输出信号: TTL	接线说明
棕	-	$\bar{A}$	输出信号线
白	A	A	输出信号线
黑	-	$\bar{B}$	输出信号线
粉	B	B	输出信号线
黄	-	$\bar{Z}$	输出信号线
淡紫	Z	Z	输出信号线
蓝	GND	GND	电源负极
红	+U _S	+U _S	电源正极
屏蔽	屏蔽	屏蔽	屏蔽（连接至编码器外壳的屏蔽。 在控制器侧连接此屏蔽线！）

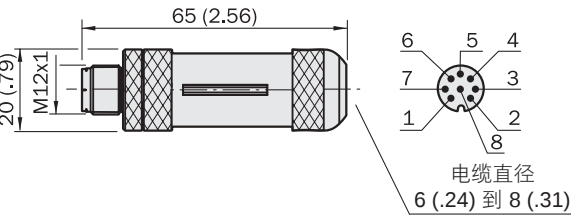
接线电缆

外型尺寸图和订货信息

M12，8 针插头

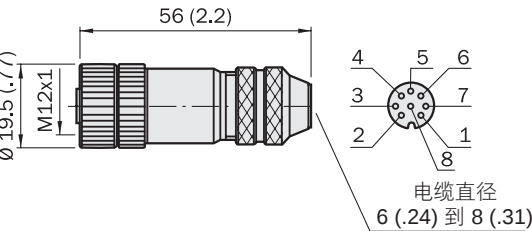
M12，8 针阳插头，直式带屏蔽

型号	订货号	针脚数/电缆直径
STE-1208-GA	6028370	8/4 ... 8 mm



M12，8 针阴插座，直式带屏蔽

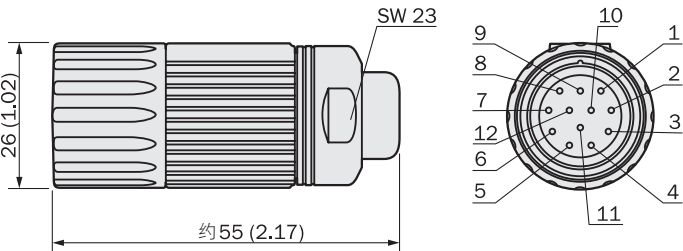
型号	订货号	针脚数/电缆直径
DOS-1208-GA	6028369	8/4 ... 8 mm



M23，12 针插头

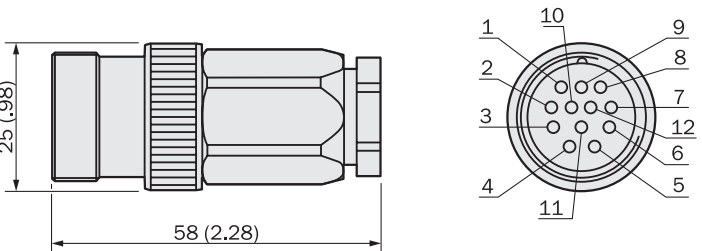
M23，12 针阳插头，直式带屏蔽

型号	订货号	针脚数
STE-2312-G	6027537	12



M23，12 针阴插座，直式带屏蔽

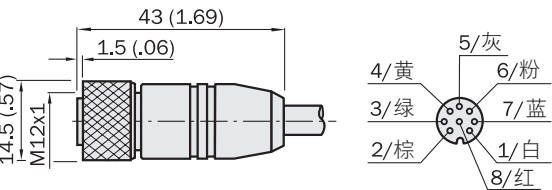
型号	订货号	针脚数
DOS-2312-G	6027538	12



插座及接线电缆

M12，8 针插座带电缆，直式，8芯电缆，4 x 2 x 0.5 x 0.25 mm²，带屏蔽线

型号	订货号	针脚数	电缆长度
DOL-1208-G02MAC1	6032866	8	2.0 m
DOL-1208-G05MAC1	6032867	8	5.0 m
DOL-1208-G10MAC1	6032868	8	10.0 m
DOL-1208-G20MAC1	6032869	8	20.0 m



尺寸单位 mm（英寸）

插座及接线电缆

M23, 12 针孔式插座带电缆11芯电缆, $4 \times 2 \times 0.25 + 2 \times 0.5 + 1 \times 0.14 \text{ mm}^2$, 带屏蔽, 电缆直径7.8 mm

型号	订货号	针脚数	电缆长度
DOL-2312-G02MLA3	2030682	12	2.0 m
DOL-2312-G07MLA3	2030685	12	7.0 m
DOL-2312-G10MLA3	2030688	12	10.0 m
DOL-2312-G15MLA3	2030692	12	15.0 m
DOL-2312-G20MLA3	2030695	12	20.0 m
DOL-2312-G25MLA3	2030699	12	25.0 m
DOL-2312-G30MLA3	2030702	12	30.0 m

M23, 12 针孔式插座带电缆, 直式, 12 芯电缆, $4 \times 2 \times 0.25 + 2 \times 0.5 + 2 \times 0.14 \text{ mm}^2$, 带屏蔽, 适用于拖拉电缆, 电缆直径7.8 mm

型号	订货号	针脚数	电缆长度
DOL-2312-G1M5MA3	2029212	12	1.5 m
DOL-2312-G03MMA3	2029213	12	3.0 m
DOL-2312-G05MMA3	2029214	12	5.0 m
DOL-2312-G10MMA3	2029215	12	10.0 m
DOL-2312-G20MMA3	2029216	12	20.0 m
DOL-2312-G30MMA3	2029217	12	30.0 m

电缆

8 芯电缆, 按m计, $4 \times 2 \times 0.15 \text{ mm}^2$, 带屏蔽线, 电缆直径 5.6 mm

型号	订货号	电缆芯数
LTG-2308-MWENC	6027529	8

11 芯电缆, 按m计, $4 \times 2 \times 0.25 + 2 \times 0.5 + 1 \times 0.14 \text{ mm}^2$ 电缆直径 7.5 mm

型号	订货号	电缆芯数
LTG-2411-MW	6027530	11

12 芯电缆, 按m计, $4 \times 2 \times 0.25 + 2 \times 0.5 + 2 \times 0.14 \text{ mm}^2$, 带屏蔽线, 电缆直径 7.8 mm

型号	订货号	电缆芯数
LTG-2512-MW	6027531	12

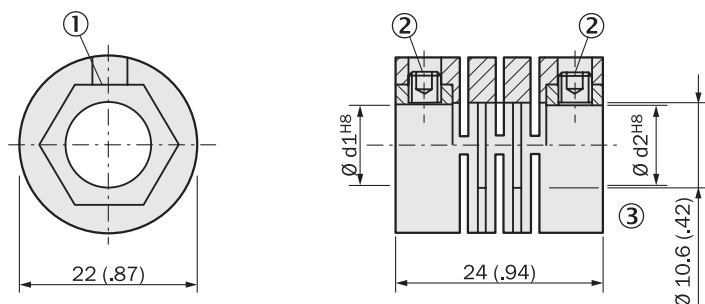
12 芯电缆, 按m计, $4 \times 2 \times 0.25 + 2 \times 0.5 + 2 \times 0.14 \text{ mm}^2$, 带屏蔽线, 电缆直径 7.8 mm

型号	订货号	电缆芯数
LTG-2612-MW	6028516	12

联轴器

螺纹型联轴器, 最大偏移, 径向: $\pm 0.3 \text{ mm}$, 轴向: $\pm 0.2 \text{ mm}$, 倾角: $\pm 3^\circ$, 硬质弹簧扭矩 38 Nm/rad 螺纹本体材质: 塑料强化玻璃纤维, 轮毂中心材质铜材质

型号	订货号	轴径
KUP-0608-S	5314179	6 mm 到 8 mm
KUP-0808-S	5314177	8 mm 到 8 mm
KUP-0810-S	5314178	8 mm 到 10 mm



- ① 沿圆周固定轴
② 圆柱头螺钉 4 x M4 DIN 916
③ 杆和轴之间不接触

尺寸单位 mm (英寸)

产品系列

工业传感器

我们品种齐全的传感器系列产品可以为任一自动化领域提供应用解决方案，即使在恶劣的条件下仍能可靠地对各种不同形状、表面颜色、光洁度的目标物实现检测，及对计数、定位、距离、位置实现精确的测量。



工业安全保护系统

全面保障人员和机械的安全！作为在传感器技术领域的专家，SICK是最早开发和制造可在危险区域提供保护的产品的先驱。对使用危险设备例如冲床或机器人之间人行通道，提供围绕人身安全防护及保安的解决方案。



自动化辨别系统

我们依照最新的标准，创新自动化识别系统和激光测量系统，使它极其可靠地于短暂的阅读时间内完成包括识别、处理、分类和容量测量。



流程控制系统及分析仪器

由 SICK MAIHAK 根据各种标准及应用，提供过程测量和分析的仪器及服务，解决系统控制、定量，优化过程控制和监测物资流程。



8013472.1005 中文译本 内容如有变更，恕不另行通知

广州市施克传感器有限公司
中国广州市越秀区天河路45号
之二天伦大厦24楼
电话：020-38303155
传真：020-38303350
网址：www.sick.net.cn

Guangzhou Head Office:
24/F, Talent Center, No.45 Tian He Road,
Guangzhou, China
Tel: 020-38303155
Fax: 020-38303350
Postal Code: 510075
E-mail: info.china@sick.net.cn

北京分公司
中国北京市朝阳区光华路12A号
科伦大厦A1212室
电话：010-65812283/5/7
传真：010-65813131
网址：www.sick.net.cn

Beijing Branch Office:
A1212, Kelun Tower, 12A Guang Hua Road,
Chaoyang District, Beijing, China
Tel: 010-6581 2283/5/7
Fax: 010-6581 3131
Postal Code: 100020
E-mail: gbj@sick.net.cn

上海分公司
中国上海市浦东新区民生路1403号
上海信息大厦1603-1605室
电话：021-33926500/11/22/33
传真：021-33926566
网址：www.sick.net.cn

Shanghai Branch Office:
Room 1603-1605, Shanghai Information Tower,
No. 1403, Minsheng Road, Pudong New Area Shanghai, China
Tel: 021-3392 6500/11/22/33
Fax: 021-3392 6566
Postal Code: 200135
E-mail: gsh@sick.net.cn

客户服务专线：020-3830 3223

传真：020-3830 3303 / 3830 3250

技术咨询热线：020-3830 3155-251