

# 增量型编码器

标准型 光电	Sendix KIS50 / KIH50 (轴型/轴套型)	Push-Pull/RS422/集电极开路
-----------	-------------------------------	-----------------------



编码器 KIS50和KIH50 防护等级最高可以到IP67, 温度范围 -40° C 到 +70° C, 是标准应用和简单设备的理想选择。



增量型编码器



## 坚固型

- 压铸外壳, 防护等级IP67
- 温度范围, -40° C ... +70° C.
- 坚固的安全锁轴承设计  
“Safety-Lock™ Design”

## 灵活性

- 多种连接方式:  
电缆连接, M23插座, M12插座
- 多种安装选项
- 最高分辨率5000ppr

## 订货代码 轴型

8.KIS50 . X X X X . XXXX  
系列 a b c d e

### a 法兰

- 7 = 夹紧法兰, IP67 ø 58 mm
- 8 = 夹紧法兰, IP65 ø 58 mm
- A = 同步法兰, IP67 ø 58 mm
- B = 同步法兰, IP65 ø 58 mm

### b 轴 (ø x L), 带平面

- 1 = ø 6 x 10 mm
- 6 = ø 8 x 15 mm
- 3 = ø 10 x 20 mm
- 5 = ø 12 x 20 mm

### c 输出电路 / 供电

- 4 = RS422 (带反向信号) / 5 V DC
- 1 = RS422 (带反向信号) / 5 ... 30 V DC
- 2 = Push-Pull (7272 兼容带反向信号) / 5 ... 30 V DC
- 5 = Push-Pull (带反向信号) / 10 ... 30 V DC
- 3 = 集电极开路 (带反向信号) / 5 ... 30 V DC

### d 连接方式

- 1 = 轴向电缆, 1 m PVC
- 2 = 径向电缆, 1 m PVC
- 3 = 轴向 M12 插座, 8-针
- 4 = 径向 M12 插座, 8-针
- 7 = 轴向 M23 插座, 12-针
- 8 = 径向 M23 插座, 12-针

### e 脉冲数

- 100, 200, 250, 256, 360, 500, 512, 600, 1000, 1024, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000
- (e. g. 100 脉冲 => 0100)

## 订货代码 轴套型

8.KIH50 . X X X X . XXXX  
系列 a b c d e

### a 法兰

- 1 = 长力矩支撑槽, IP67
- 2 = 长力矩支撑槽, IP65
- 3 = 长臂弹簧片, IP67
- 4 = 长臂弹簧片, IP65
- C = 双飞翼弹簧片, IP67 ø 63 mm
- D = 双飞翼弹簧片, IP65 ø 63 mm

### b 轴套型

- 9 = ø 8 mm
- 3 = ø 10 mm
- 5 = ø 12 mm
- A = ø 14 mm
- 8 = ø 15 mm

### c 输出电路 / 供电

- 4 = RS422 (带反向信号) / 5 V DC
- 1 = RS422 (带反向信号) / 5 ... 30 V DC
- 2 = Push-Pull (7272 兼容带反向信号) / 5 ... 30 V DC
- 5 = Push-Pull (带反向信号) / 10 ... 30 V DC
- 3 = 集电极开路 (带反向信号) / 5 ... 30 V DC

### d 连接方式

- 1 = 径向电缆, 1 m PVC
- 2 = 径向 M12 插座, 8-针
- 4 = 径向 M23 插座, 12-针
- E = 切向电缆, 1 m PVC

### e 脉冲数

- 100, 200, 250, 256, 360, 500, 512, 600, 1000, 1024, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000
- (e. g. 100 脉冲 => 0100)

# 增量型编码器

标准型 光电	Sendix KIS50 / KIH50 (轴型 / 轴套型)	Push-Pull/RS422/集电极开路
-----------	---------------------------------	-----------------------

轴型编码器安装附件					订货代码
联轴器	波纹管联轴器	ø 19 mm	孔径	6 mm	8. 0000. 1102. 0606
	波纹管联轴器	ø 19 mm	孔径	10 mm	8. 0000. 1102. 1010

轴套型编码器安装附件					订货代码
圆柱形销钉，长款					带安装螺纹 8. 0010. 4700. 0000

连接件技术			订货代码
直插头，自组装	M12 母插头		05. CMB 8181-0
	M23 母插头		8. 0000. 5012. 0000
插头带电缆，预注	M12 母插头，带 2 m PVC 电缆		05. 00. 6041. 8211. 002M
	M23 母插头，带 2 m PVC 电缆		8. 0000. 6201. 0002

其他安装附件请参考我公司网站: [www.kuebler.com/accessories](http://www.kuebler.com/accessories).

电缆、连接件以及预注插头带电缆请参考我公司网站: [www.kuebler.com/connection\\_technology](http://www.kuebler.com/connection_technology).

## 技术参数

机械参数					
最大速度	IP65	12000 min <sup>-1</sup>	重量	约 0.4 kg	
		6000 min <sup>-1</sup> (连续)			
	IP67	6000 min <sup>-1</sup>	防护等级	据标准 EN 60529	
		3000 min <sup>-1</sup> (连续)		无轴密封 IP65	
转动惯量	轴型	约 1.8 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>	工作温度范围	-40° C <sup>1)</sup> ... +70° C <sup>1)</sup>	
	轴套型	约 6 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>			
启动力矩 在 20° C 时	IP65	< 0.01 Nm	材质	轴 不锈钢	
	IP67	< 0.05 Nm			
轴负载	径向	80 N	抗冲击	EN 60068-2-27 2500 m/s <sup>2</sup> , 6 ms	
	轴向	40 N		抗振动	
				EN 60068-2-6 100 m/s <sup>2</sup> , 10 ... 2000 Hz	

电气参数					
输出电路	RS422 (TTL 兼容)	RS422 (TTL 兼容)	Push-Pull	Push-Pull (7272兼容)	集电极开路 (7273)
订货代码	1	4	5	2	3
供电	5 ... 30 V DC	5 V DC (±5 %)	10 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC
功耗 (无负载)	典型 40 mA 最大 90 mA	典型 40 mA 最大 90 mA	典型 50 mA 最大 100 mA	典型 50 mA 最大 100 mA	100 mA
允许载荷 / 通道	最大 +/- 20 mA	最大 +/- 20 mA	最大 +/- 20 mA	最大 +/- 20 mA	+/- 20 mA sink 在 30 V DC时
脉冲频率	最大 300 kHz	最大 300 kHz	最大 300 kHz	最大 300 kHz <sup>2)</sup>	最大 300 kHz
信号电平	高低	最小 2.5 V 最大 0.5 V	最小 +V - 1.0V 最大 0.5 V	最小 +V - 2.0 V 最大 0.5 V	
上升沿时间 t <sub>r</sub>	最大 200 ns	最大 200 ns	最大 1 µs	最大 1 µs	
下降沿时间 t <sub>f</sub>	最大 200 ns	最大 200 ns	最大 1 µs	最大 1 µs	
输出短路保护 <sup>3)</sup>	是 <sup>4)</sup>	是 <sup>4)</sup>	是	是	是
反极性保护	是	否	是	否	否
CE标准	EMC guideline 2004/108/EC RoHS guideline 2011/65/EU				

1) 带插头: -40° C, 固定电缆: -30° C, 移动电缆: -20° C。

2) 最大推荐电缆长度 30 m

3) 正常供电时

4) 仅允许一个通道短路:

+V= 5 V DC时, 通道、0 V 或 +V 允许短路。

+V= 5 ... 30 V DC时, 通道或0V允许短路。

增量型编码器

标准型 光电	Sendix KIS50 / KIH50 (轴型 / 轴套型)	Push-Pull/RS422/集电极开路
-----------	---------------------------------	-----------------------

端子配置

输出电路	连接方式	电缆 (首次使用之前请隔离未使用电缆)											
1, 2, 3, 4, 5	KIS50: 1, 2	信号:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	H
	KIH50: 1, E	电缆颜色:	白	棕	灰粉	红蓝	绿	黄	灰	粉	蓝	红	屏蔽
输出电路	连接方式	M12 插头, 8-针											
1, 2, 3, 4, 5	KIS50: 3, 4	信号:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	H
	KIH50: 2	针号:	1	2			3	4	5	6	7	8	PH <sup>1)</sup>
输出电路	连接方式	M23 插头, 12-针											
1, 2, 3, 4, 5	KIS50: 7, 8	信号:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	H
	KIH50: 4	针号:	10	12	11	2	5	6	8	1	3	4	PH <sup>1)</sup>

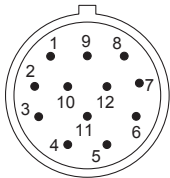
+V: 编码器供电 +V DC  
0 V: 编码器供电 GND (0 V)  
0 Vsens/+Vsens: 编码器传感器信号输出

A,  $\bar{A}$ : 增量输出通道 A  
B,  $\bar{B}$ : 增量输出通道 B  
0,  $\bar{0}$ : 参考信号  
PH H: 插头外壳 (屏蔽)

公插座俯视图



M12 插座, 8-针



M23 插座, 12-针

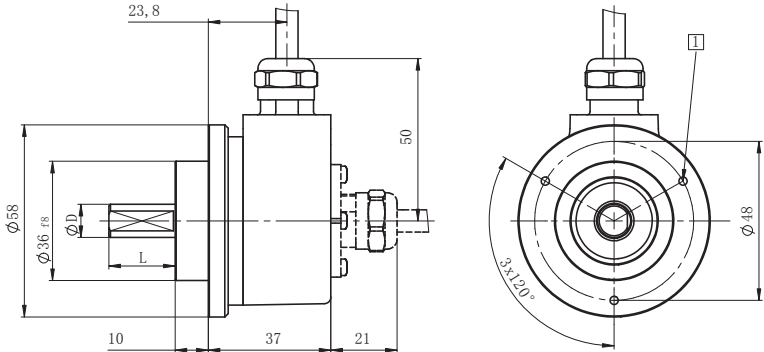
轴型尺寸

单位 mm

夹紧法兰,  $\varnothing$  58  
法兰类型 7 和 8

① M3, 6 深

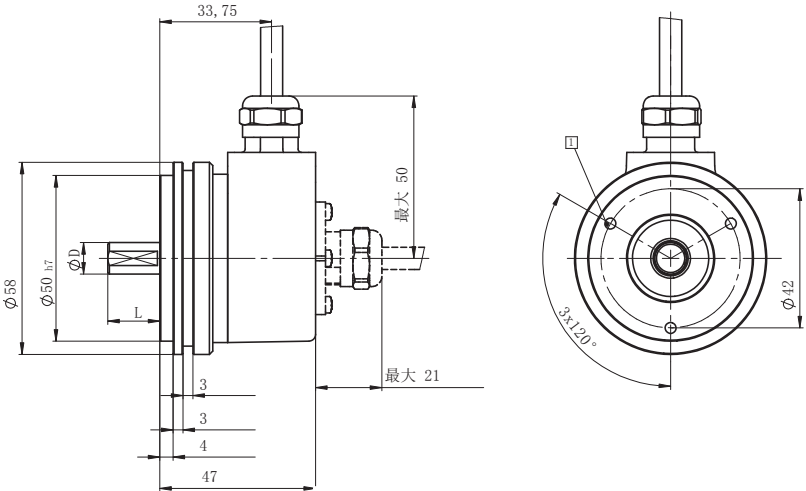
D=  $\varnothing$  6h7  
 $\varnothing$  8h7  
 $\varnothing$  10f7  
 $\varnothing$  12h7



同步法兰,  $\varnothing$  58  
法兰类型 A 和 B

① M4, 6 深

D=  $\varnothing$  6h7  
 $\varnothing$  8h7  
 $\varnothing$  10f7  
 $\varnothing$  12h7



1) PH = 屏蔽连接到插头外壳

# 增量型编码器

## 标准型 光电

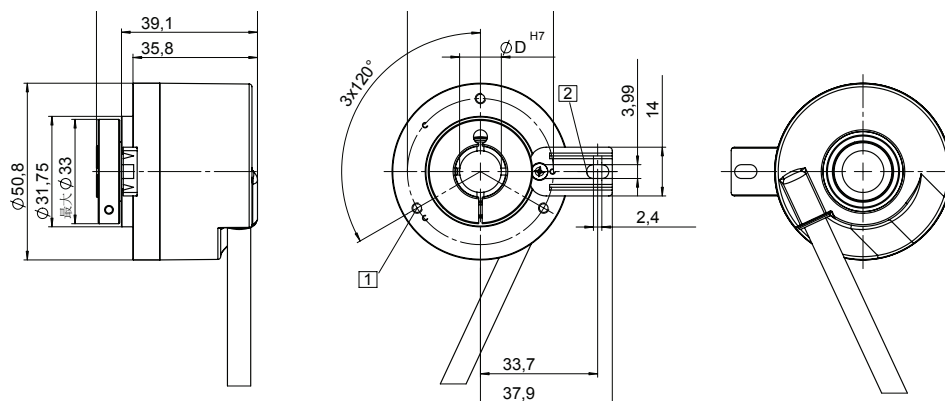
Sendix KIS50 / KIH50 (轴型 / 轴套型)

Push-Pull/RS422/ 集电极开路

### 轴套型尺寸

单位 mm

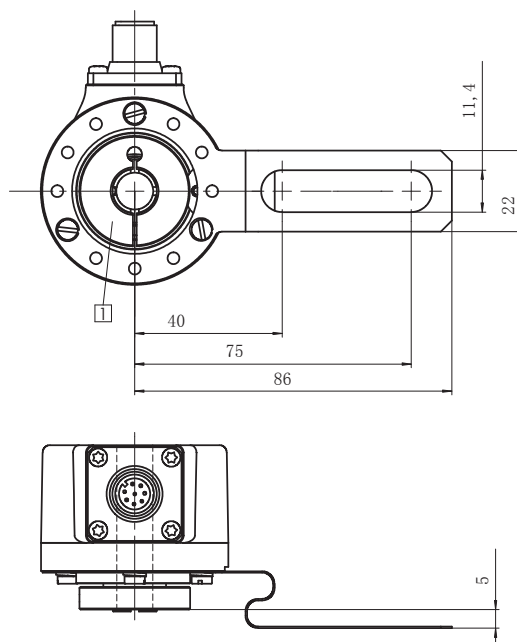
带力矩支撑槽  
法兰类型 1 和 2



- ① M3, 6 深
- ② 力矩支撑槽孔,  
推荐:  
销钉 DIN7, 4
- ③ 推荐夹紧环力矩  
0.6 Nm

带长臂弹簧片  
法兰类型 3 和 4

- ① 推荐夹紧环力矩  
0.6 Nm



带双飞翼弹簧片,  $\varnothing 63$   
法兰类型 C 和 D

- ① 推荐夹紧环力矩  
0.6 Nm

