

OsiSense XCC 旋转编码器

产品目录



Simply easy!™

选型指南	8/ 2
● 概述	8/4
增量型编码器	
● Ø40 mm 增量型编码器 : XCC 14	8/11
● Ø58 mm 增量型编码器 : XCC 15	8/12
● Ø58 mm 增量型编码器, 参数设置 : XCC 15	8/15
● Ø90 mm 增量型编码器 : XCC 19	8/16
● 附件	8/33
单转绝对型编码器	
● Ø58 mm 单转绝对型编码器, XCC 25	8/20
● Ø90 mm 单转绝对型编码器, XCC 29	8/22
● 附件	8/33
多转绝对型编码器	
● Ø58 mm 多转绝对型编码器, XCC 35	8/26
● Ø90 mm 多转绝对型编码器, XCC 39	8/28
● 附件	8/33
总线多转绝对型编码器	
● CANopen	
○ 概述	8/40
○ CANopen Ø58mm 编码器	8/42
● PROFIBUS-DP	
○ 概述	8/44
○ PROFIBUS-DP Ø58mm 编码器	8/46
● 用于 CANopen 和 PROFIBUS-DP 编码器的附件	8/48

编码器类型		增量型编码器				
应用		计数显示				
						
外壳直径		Ø 40 mm	Ø 58 mm	Ø 58 mm 参数设置 (多分辨率) (1)	Ø 90 mm	
轴	轴型	Ø 6 mm	Ø 6 mm 和 Ø 10 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm	
	轴套型	Ø 6 mm	Ø 14 mm Ø 6, 8, 10 和 12 mm (带缩减轴环)	Ø 14 mm Ø 6, 8, 10 和 12 mm (带缩减轴环)	Ø 30 mm Ø 12, 20 和 25 mm (带缩减轴环)	
分辨率	增量型编码器	100	100	–	100	
		256	–	256 到 4096	–	
		360	360	360 到 5760	360	
		500	500	500 到 8000	500	
		1000	1000	–	1000	
		1024	1024	1024 到 16 384	1024	
		2500	–	–	2500	
		3600	–	–	3600	
		4096	–	–	–	
		5000	–	5000 到 80000	5000	
		10000	–	–	10000	
		绝对型编码器	4096/8192 (12 位 /13 位)	–	–	–
			8192	–	–	–
			8192/4096 (13 位 /12 位)	–	–	–
–	–		–	–		
输出 / 电源 (2)	增量型编码器	R (N) 型	5 V, RS 422, 4.5...5.5 V	–	5 V, RS 422, 4.5...5.5 V	
		K (N) 型	推挽, 11...30 V	–	推挽, 11...30 V	
		X 型	–	5 V, RS 422, 4.75...30 V	–	
	绝对型编码器	Y 型	–	推挽, 5...30 V	5 V, RS 422, 4.75...30 V	
		KB (N) 型或 KG (N) 型	–	–	推挽, 5...30 V	
		SB (N) 型或 SG (N) 型	–	–	–	
		C 型	–	–	–	
F 型	–	–	–			
连接	成型电缆, 径向	–	●	–	–	
		–	–	●	●	
		–	–	–	–	
连接	连接器, 径向, M23	–	–	–	–	
		–	●	●	●	
		–	–	–	–	
连接	端子块, 径向	–	–	–	–	
		–	–	–	–	
		–	–	–	–	
型号		XCC 14●●●●●	XCC 15●●●●●	XCC 15●●●●M●●●	XCC 19●●●●●	
页码		8/11	8/13 到 8/14	8/15	8/17	

(1) 参数设置：使用指拨开关选用分辨率，出厂设置为最小值。

单转绝对型编码器

多转绝对型编码器

编码器附件

显示一圈内的绝对位置

显示一圈内的绝对位置和转数

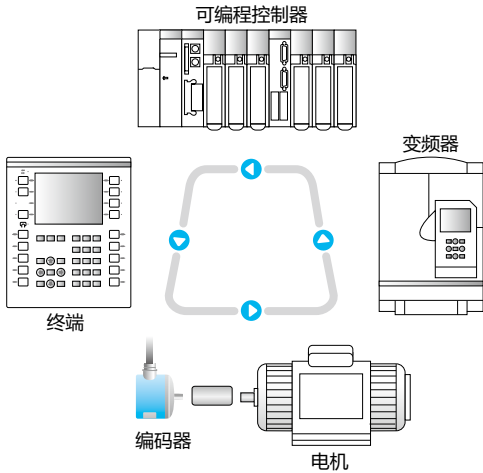
总线：
PROFIBUS-DP, CANopen



Ø 58 mm	Ø 90 mm	Ø 58 mm	Ø 90 mm	Ø 58 mm	- 弹性联轴器， - 防旋转装置， - 缩减轴环， - 成型电缆连接器， - 其它
Ø 6 mm 和 Ø 10 mm Ø 14 mm Ø 6, 8, 10 和 12 mm (带缩减轴环)	Ø 12 mm Ø 30 mm Ø 12, 20 和 25 mm (带缩减轴环)	Ø 6 mm 和 Ø 10 mm Ø 14 mm Ø 6, 8, 10 和 12 mm (带缩减轴环)	Ø 12 mm Ø 30 mm Ø 16, 20 和 25 mm (带缩减轴环)	Ø 10 mm Ø 15 mm (中空轴) Ø 6, 8, 10, 12 和 14 mm (带缩减轴环)	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	4096/8192	-	-	
8192	8192	-	-	-	
-	-	8192/4096	8192/4096	8192/4096	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
推挽, 11...30 V, 二进制码或格雷码	推挽, 11...30 V, 二进制码或格雷码	-	-	-	
SSI, 11...30 V, 二进制码或格雷码	SSI, 11...30 V, 二进制码或格雷码	SSI, 25 位, 11...30 V, 二进制码或格雷码	SSI, 25 位, 11...30 V, 二进制码或格雷码	-	
-	-	-	-	11...30 V, CANopen	
-	-	-	-	11...30 V, PROFIBUS-DP	
-	-	-	-	-	
●	●	●	●	●	
-	-	-	-	●	
XCC 25●●●●●	XCC 29●●●●●	XCC 35●●●●●	XCC 39●●●●●	XCC 35●●●●●FBN XCC 35●●●●●CBN	
8/21	8/23	8/27	8/29	8/42 和 8/46	

- (2) 输出特性 / 电源类型：
- R (N) 型：5 V 输出驱动，RS 422，4.5...5.5 V
 - K (N) 型：推挽输出驱动，11...30 V
 - X 型：5 V 输出驱动，RS 422，4.75...30 V
 - Y 型：推挽输出驱动，5...30 V
 - KB (N) 型或 KG (N) 型输出：推挽输出驱动，11...30 V，二进制码 KB (N) 或格雷码 KG (N)
 - SB (N) 型或 SG (N) 型：无奇偶校验 SSI 输出，13 或 25 位时钟，11...30 V，二进制码 SB (N) 或格雷码 SG (N)
 - KB (N) 类或 KG (N) 型：推挽输出驱动，11...30 V，二进制码 KB (N) 或格雷码 KG (N)，带多转连接线
 - C 型：二进制 CANopen 串行连接
 - F 型：二进制 PROFIBUS 串行连接，RS 485

应用



随着 PLC 性能的提高，以及高生产率的设备需求，在各个生产领域都需要提供以下信息：

- 计数、计数定位
- 绝对定位
- 速度控制

实例

处理系统使用编码器检测移动物体的定位。

- PLC 单元
请参见我们的《Premium 自动化平台》产品目录。
- 变频器
请参见我们的《变频器和软起动器》产品目录。

旋转编码器工作原理

旋转编码器是角度位置检测传感器。

编码器轴与机器转动轴以机械方式连接，轴旋转带动码盘旋转，码盘由一系列不透明和透明的扇区构成。

发光二极管 (LED) 发光穿过码盘透明扇区，由光敏二极管检测到。

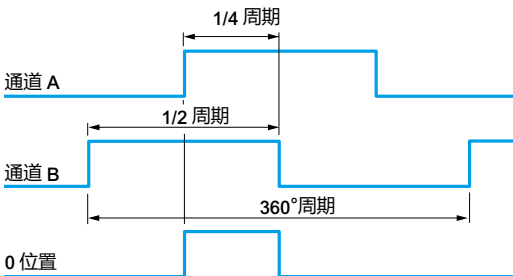
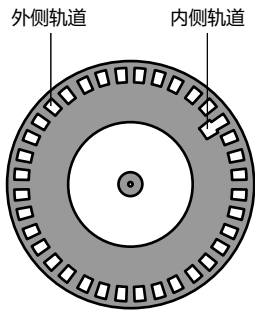
接下来，光敏二极管产生电信号，放大并转换成数字信号，发给 PLC 或者变频器。

这样，编码器的输出以数字信号方式表示轴转动的角度位置。

旋转编码器类型

- 增量型编码器：
计数、计数定位、速度
- 参数设置增量型编码器：
使用指拨开关设置码盘的分辨率（出厂设置为最低值）
- 单转和多转绝对型编码器：
绝对定位
- Fieldbus 多转绝对型编码器：
CANopen 和 PROFIBUS-DP

增量型编码器



原理

增量型编码器码盘包括 2 种轨道：

- 一个或多个外侧轨道 (A 和 B 通道)，由“n”个相同的不透明和透明的扇区组成，其中“n”是编码器的分辨率或者周期数。
- 一个内侧轨道，仅有一个窗口，作为参考点，每旋转一周后重新定位 (0 位置)。

图解和设置

光信号处理 (发光二极管 + 光敏二极管) 是基于实时差分光学原理进行：

- 通道 A 和 B 的光敏元件是排列起来的，它们同时读取各自的数据 (通道 A 和通道 B 相差 90°)。
- 电子元件遵循实时差分测量原理操作。

从底部看，通道 B (上升沿) 沿顺时针方向比 A 先到。

周期：360° 电气
 周期比率：180° 电气 ± 10%
 相移：90° 电气 ± 25%

实时差分光学读数的优点

排列的光敏元件读数

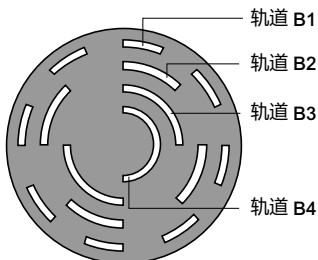
- 编码器轴径向游隙大于 30%，高于传统的光学读数编码器。
- 通道 A 和 B 的相移可以保持在元件的容限之内。

三光源发射

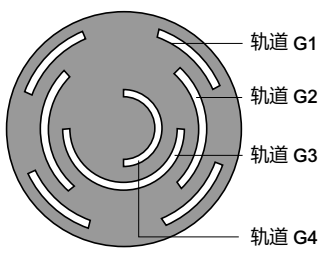
- 即使在下面的情况下也可以保持周期率：
 - 3 个光源中有一个出现故障，
 - 光源减弱 (最多为 30%)，
 - 光学元件上沾有灰尘，降低了感光元件的信号长度 (最多为 30%)。

这些优点增加了 XCC 编码器的可靠性。

绝对型编码器



二进制码盘



格雷码盘

原理

绝对型编码器的码盘由“n”个同心轨道组成，它们平均分配到交替出现的不透明和透明区段上，每个轨道都有自己的发射器和接收器。

内侧轨道是一半透明，另一半不透明。MSB (最高位) 轨道的读数决定编码器位于哪个半转。

下一个轨道被分为 4 个区，以不透明和透明的形式交错出现。与前面的轨道读数一起决定编码器位于哪四分之一转。

接下来的轨道依次决定编码器位于哪八分之一转、十六分之一转，以此类推。

外侧轨道为 LSB (最低位)，并提供最后的精确数据。根据编码器的分辨率，为 2 的“n”次方。因而，轴的每个角度都有一个代码。这个代码可以是二进制码，也可以是格雷码。

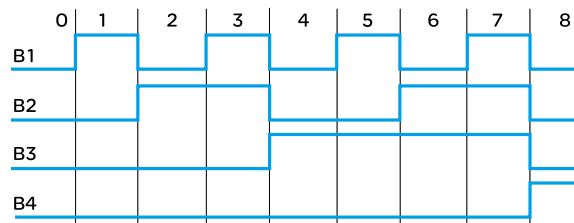
编码器旋转一周后，会重复同样的编码值。

多转绝对型编码器除了提供某转内的数字位置外，还给出总转数。

绝对型编码器 (续)

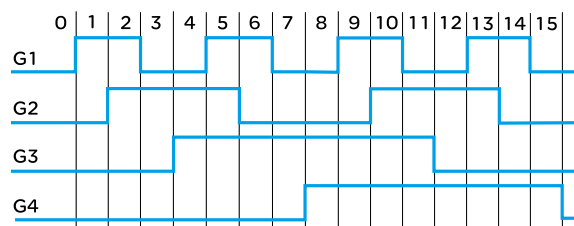
二进制编码

处理系统 (比如可编程控制器) 可直接使用二进制编码进行计算或比较, 但是二进制编码的缺点是 2 个相邻位置间切换需要更改若干位的状态。



格雷码

格雷码的优点是两个连续数值间切换时只需更改一位的状态。



格雷码盘的实例

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2^0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
2^2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
2^4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
2^8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2^{16}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

前 24 个十进制数值与前 5 个轨道读数相对应。

绝对型编码器位置检测的优点

绝对型编码器可以持续给出反映被监控的移动对象的实际位置。

加电或者因电源故障重新启动后, 编码器可以给出直接可用的数据。

7 特性确定

1 功能

- 增量型编码器
显示计数情况。
- 单转绝对型编码器
给出每转的绝对位置。
- 多转绝对型编码器
给出每转的绝对位置和总转数。

2 外壳直径

- 增量型编码器
Ø 40、58 和 90
- 单转和多转绝对型编码器
Ø 58 和 90

3 轴直径

- Ø 6 mm 到 30 mm，取决于产品型号
- 缩减内径的轴环
对于轴直径为 14、15 和 30 mm 的 58 和 90 mm 编码器，可以通过轴环来缩减内径：
- 从 14 到 6、8、10 和 12
- 从 15 到 6、8、10、12 和 14
- 从 30 到 12、16、20 和 25

4 轴类型

- 轴型
编码器的轴以机械方式使用柔性联轴器连到电机轴，以保证同轴度。
- 轴套型
编码器直接安装在电机轴上。柔性连接件防止编码器旋转，并校准同轴度。

5 连接方法

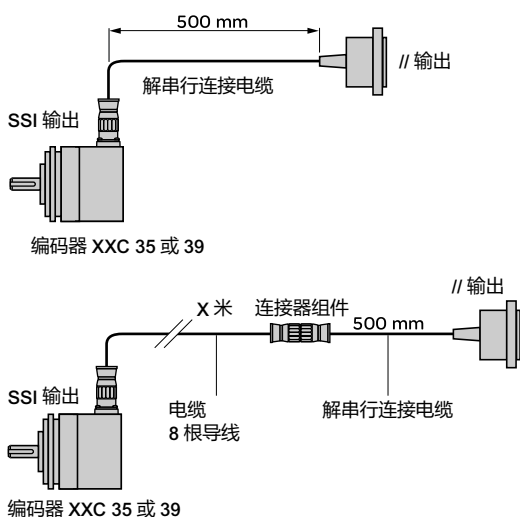
- 2 m 长的屏蔽电缆或者 M23/M12 连接器。
- 径向连接。

6 分辨率

- 每转分辨率。
- 转数 (用于多转绝对型编码器)。
- 直径为 58 mm，参数设置增量型编码器，可用指拨开关设置分辨率 (9 个基本分辨率可增大到 16 倍)。

7 输出类型

- 增量型编码器
5 V 长线驱动，RS 422，4.75...30 V。
推挽输出，5...30 V、11...30 V。
- 单转绝对型编码器 (取决于产品型号)
推挽输出，11...30 V，二进制码或格雷码。
SSI 输出，无奇偶校验，13 位时钟，11...30 V，二进制码或格雷码。
- 多转绝对型编码器 (取决于产品型号)
SSI 输出，无奇偶校验，25 位时钟，11...30 V，二进制码或格雷码。
- 使用转换连接电缆实现并行输出
使用解串行连接电缆将 SSI 输出转换成并行输出 (参见 32 和 33 页)。
- 多转绝对型编码器，通信接口，现场总线：
○ CANopen：11...30 V (参见 40 页)。
○ PROFIBUS-DP：11...30 V (参见 44 页)。



编码器

安装注意事项

电缆类型

电磁干扰明显的环境下，建议使用屏蔽双绞线。

传输信号，建议使用标准 0.14 mm²/0.22 mm² 导线。

对于带 5 V 电源的编码器，因线路存在压降，建议 0 V 和 + V 电缆的最小横截面积为：

- 0.14 mm² (编码器电源的距离小于 30 m),
- 0.22 mm² (编码器电源的距离大于 30 m)。

连接

应该尽可能将编码器连线与动力线分开。此外，还要避免连线的并行布线。电缆间距至少 20 cm。如果出现交叉，还要确保交叉处呈直角。

使用双绞电缆 (屏蔽或未屏蔽) 时，信号线要成对。

电磁干扰下，建议使用固定螺丝将编码器底座接地。

连接控制输入到某个电位 (绝对型编码器)。

将所有 0 V 线连接到起始点，即所有连线都具有同样的电位，将屏蔽线接地。每根电缆两端都进行这种处理。对于屏蔽线接地，至少要使用横截面积为 4 mm² 的电缆。尽可能将编码器位于电源侧的 0 V 电源线接地。SSI 的最大信号频率取决于距离：电感值随电缆特性变化。

距离 (m)	频率 (kHz)
50	400
100	300
200	200
400	100

电源

编码器必须使用专用的经过校准和平滑处理过的电源，24 V 时谐波因子为 500 mV；5 V 时谐波因子为 200 mV。编码器可使用施耐德电气 ABL7 系列电源。相关内容请参见我们的《电源、分线盒和接口》产品目录。

对于 5...30 V 编码器，不能使用变压器提供的 24 V rms 整流和平滑次级电源，因为它的直流电压高于编码器的电压范围。

第一次加电之前，要确保编码器的额定电压与电源相匹配。

连接和上电注意事项

连接

只有在断开电源的情况下，才能对编码器连接器进行插拔操作。

中央单元连接的编码器：

- 断开中央单元电源，
- 进行插拔操作，
- 重新接好中央单元电源。

非中央单元，由外部单元连接的编码器：

- 断开中央单元电源，然后断开编码器的电源，
- 进行插拔操作，
- 重新接好编码器的电源，然后重新接好中央单元电源。

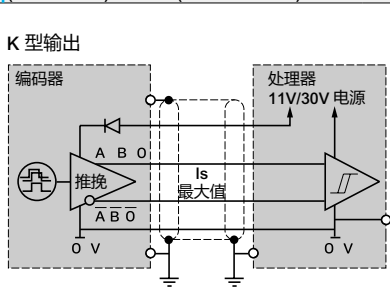
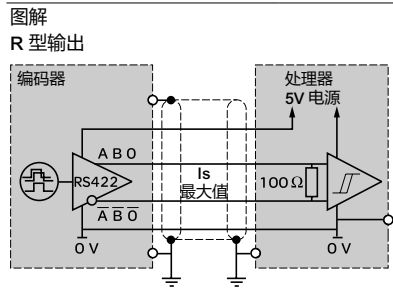
上电

为了保持同步，编码器上电或断电操作必须与相连的电气部件保持一致。

环境		XCC 1406P●●●●	XCC 1406T●●●●
编码器型号		XCC 1406P●●●●	XCC 1406T●●●●
符合规范		CC	
温度	运行 (外壳)	°C	- 20...+ 80
	存储	°C	- 30...+ 85
防护等级	符合 IEC 60529 标准	IP 54	IP 52
抗震性	符合 IEC 60068-2-6 标准	10 gn (f = 10...500 Hz)	
耐冲击性	符合 IEC 60068-2-27 标准	30 gn, 持续时间 11 ms	
抗电磁干扰	静电放电	符合 IEC 61000-4-2 标准: 第 3 级, 空气中 8 kV, 接触 4 kV	
	辐射电磁场 (电磁波)	符合 IEC 61000-4-3 标准: 第 3 级, 10 V/m	
	快速瞬态 (启动 / 停止)	符合 IEC 61000-4-4 标准: 第 3 级, 2 kV (输入 / 输出为 1 kV)	
	电涌承受力	符合 IEC 61000-4-5 标准: 第 2 级, 1 kV	
材料	底座	铝或 Zamak 合金	
	外壳	铝或 Zamak 合金	
	轴	不锈钢或铝	
	滚珠轴承	688AZZ1	

机械特性		mm	Ø 6 轴型 (g7)	Ø 6 轴套型 (H7)
轴类型			Ø 6 轴型 (g7)	Ø 6 轴套型 (H7)
最大旋转速度	连续		9000 rpm	
轴转动惯量		g.cm ²	10	5
转矩		N.cm	0.2	0.25
最大负载	径向	daN	2	
	轴向	daN	1	

电气特性			
连接		径向: 成型电缆, 8 x 0.14 mm ² 带屏蔽, 外径 = 6 mm, 长度 = 2 m 金属电缆压接	成型电缆, 8 x 0.14 mm ² 带屏蔽, 外径 = 6 mm, 长度 = 2 m 金属电缆压接
频率		kHz	100
通道数量			3 通道: A、B、O 位高电平和反向信号A、B、O
R 型输出编码器: 5 V 输出驱动, RS 422, 4.5...5.5 V 电源			
电源			直流 5 V ± 10% 最大谐波: 200 mV
空载电流损耗		mA	最大 100
输出电流		mA	最大 40
输出电平	低电平		(I _s = 20 mA) 最大 0.5 V
	高电平		(I _s = 20 mA) 最小 2.5 V
K 型输出编码器: 推挽输出驱动, 11...30 V 电源			
电源			直流 11 V...30 V 最大谐波: 500 mV
空载电流损耗		mA	最大 75
保护			带短路和极性保护
输出电流		mA	最大 40
输出电平	低电平		(I _s = 20 mA) 最大 1.5 V
	高电平		(I _s = 20 mA) 最小为 (电源电压 - 3V)





XCC 1406PR●●●

轴型, Ø 6 mm

分辨率	连接方法	输出类型 (1)	电源电压	型号	重量 kg
100	成型电缆 径向 L = 2 m	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1406PR01R	0.355
		推挽	11...30 V	XCC 1406PR01K	0.355
360	成型电缆 径向 L = 2 m	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1406PR03R	0.355
		推挽	11...30 V	XCC 1406PR03K	0.355
500	成型电缆 径向 L = 2 m	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1406PR05R	0.355
		推挽	11...30 V	XCC 1406PR05K	0.355
1000	成型电缆 径向 L = 2 m	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1406PR10R	0.355
		推挽	11...30 V	XCC 1406PR10K	0.355
1024	成型电缆 径向 L = 2 m	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1406PR11R	0.355
		推挽	11...30 V	XCC 1406PR11K	0.355



XCC 1406TR●●●

轴套型, Ø 6 mm⁽²⁾

分辨率	连接方法	输出类型 (1)	电源电压	型号	重量 kg
100	成型电缆 径向 L = 2 m	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1406TR01R	0.405
		推挽	11...30 V	XCC 1406TR01K	0.405
360	成型电缆 径向 L = 2 m	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1406TR03R	0.405
		推挽	11...30 V	XCC 1406TR03K	0.405
500	成型电缆 径向 L = 2 m	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1406TR05R	0.405
		推挽	11...30 V	XCC 1406TR05K	0.405
1000	成型电缆 径向 L = 2 m	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1406TR10R	0.405
		推挽	11...30 V	XCC 1406TR10K	0.405
1024	成型电缆 径向 L = 2 m	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1406TR11R	0.405
		推挽	11...30 V	XCC 1406TR11K	0.405

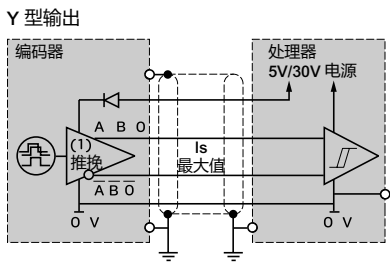
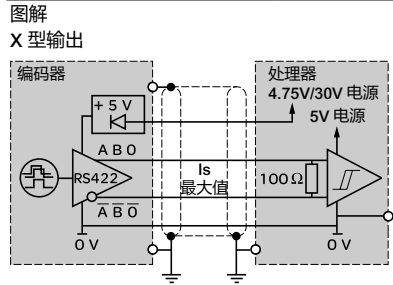
(1) 关于输出类型 (型号最后一个字母表示) 的特性, 请参见第 10 页。

(2) 编码器带防旋转装置。

环境		XCC 1506P●●●●	XCC 1510P●●●●	XCC 1514T●●●●
编码器类型		CC	CC	CC
符合规范				
温度	运行 (外壳)	°C - 30...+ 100 (除了 XCC TSM●●X 和 XCC TSM●●Y : - 30...+70)		
	存储	°C - 30...+ 85		
防护等级	符合 IEC 60529 标准	IP 65	IP 65 (带有密封套环 XCC RB3 为 IP 67)	IP 65
抗震性	符合 IEC 60068-2-6 标准	10 gn (f = 55...2000 Hz)		
耐冲击性	符合 IEC 60068-2-27 标准	30 gn, 持续时间 11 ms		
抗电磁干扰	静电放电	符合 IEC 61000-4-2 标准: 第 3 级, 空气中 8 kV, 接触 4 kV		
	辐射电磁场 (电磁波)	符合 IEC 61000-4-3 标准: 第 3 级, 10 V/m		
	快速瞬态 (起动 / 停止)	符合 IEC 61000-4-4 标准: 第 3 级, 2 kV (输入 / 输出为 1 kV)		
	电涌承受力	符合 IEC 61000-4-5 标准: 第 2 级, 1 kV		
材料	底座	铝		
	外壳	Zamak 合金		
	轴	不锈钢		
	滚珠轴承	6000ZZ1		6803ZZ

机械特性		Ø 6, 轴型 (g7)	Ø 10 mm, 轴型	Ø 14, 轴套型 (H7)
轴类型				
最大旋转速度	连续	9000 rpm	9000 rpm	6000 rpm
轴转动惯量		g.cm² 10	10	22
转矩		N.cm 0.4	0.4	0.6
最大负载	径向	daN 10	10	5
	轴向	daN 5	5	2

电气特性			
连接	连接器		M23, 12 针型连接器
频率		kHz	300
通道数量			3 通道: A、B、O 高电平和反向信号 \bar{A} 、 \bar{B} 、 \bar{O}
X 型输出编码器: 5 V 输出驱动, RS 422, 4.75...30 V 电源			
电源电压			直流 4.75...30 V 最大谐波: 500 mV
空载电流损耗		mA	最大 75
保护			带短路和极性保护
输出电流		mA	最大 40
输出电平	低电平		($I_s = 20 \text{ mA}$) 最大 0.5 V
	高电平		($I_s = 20 \text{ mA}$) 最小 4.5 V
Y 型输出编码器: 推挽输出驱动, 5...30 V 电源			
电源电压			直流 5...30 V 最大谐波: 500 mV
空载电流损耗		mA	最大 75
保护			带短路和极性保护
输出电流		mA	最大 40
输出电平	低电平		($I_s = 20 \text{ mA}$) 最大 0.5 V
	高电平		($I_s = 20 \text{ mA}$) 最小为 (电源电压 - 2.5 V)



(1) 5 V 电源电压条件下兼容 RS422



XCC 1506PS●●●

轴型, Ø 6 mm

分辨率	连接方法 (1)	输出类型 (2)	电源电压	型号	重量 kg
100	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1506PS01X	0.495
		推挽	5...30 V	XCC 1506PS01Y	0.495
360	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1506PS03X	0.495
		推挽	5...30 V	XCC 1506PS03Y	0.495
500	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1506PS05X	0.495
		推挽	5...30 V	XCC 1506PS05Y	0.495
1000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1506PS10X	0.495
		推挽	5...30 V	XCC 1506PS10Y	0.495
1024	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1506PS11X	0.495
		推挽	5...30 V	XCC 1506PS11Y	0.495
2500	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1506PS25X	0.495
		推挽	5...30 V	XCC 1506PS25Y	0.495
5000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1506PS50X	0.495
		推挽	5...30 V	XCC 1506PS50Y	0.495



XCC 1510PS●●●

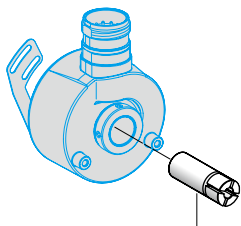
轴型, Ø 10 mm

分辨率	连接方法 (1)	输出类型 (2)	电源电压	型号	重量 kg
100	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS422	4.75...30 V	XCC 1510PS01X	0.465
		推挽	5...30 V	XCC 1510PS01Y	0.465
360	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1510PS03X	0.465
		推挽	5...30 V	XCC 1510PS03Y	0.465
500	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1510PS05X	0.465
		推挽	5...30 V	XCC 1510PS05Y	0.465
1000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1510PS10X	0.465
		推挽	5...30 V	XCC 1510PS10Y	0.465
1024	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1510PS11X	0.465
		推挽	5...30 V	XCC 1510PS11Y	0.465
2500	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1510PS25X	0.465
		推挽	5...30 V	XCC 1510PS25Y	0.465
5000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1510PS50X	0.465
		推挽	5...30 V	XCC 1510PS50Y	0.465

(1) 对于使用孔型连接器 XZC C23FDP120S 和成型电缆连接器, 参见 33 页。
 (2) 关于输出类型 (型号最后一个字母表示) 特性, 请参见第 12 页。



XCC 1514TS●●●



XCC R158RDA●●

轴套型, Ø 14 mm ⁽¹⁾

分辨率	连接方法 (2)	输出类型 (3)	电源电压	型号	重量 kg
100	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1514TS01X	0.435
		推挽	5...30 V	XCC 1514TS01Y	0.435
360	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1514TS03X	0.435
		推挽	5...30 V	XCC 1514TS03Y	0.435
500	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1514TS05X	0.435
		推挽	5...30 V	XCC 1514TS05Y	0.435
1000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1514TS10X	0.435
		推挽	5...30 V	XCC 1514TS10Y	0.435
1024	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1514TS11X	0.435
		推挽	5...30 V	XCC 1514TS11Y	0.435
2500	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1514TS25X	0.435
		推挽	5...30 V	XCC 1514TS25Y	0.435
5000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1514TS50X	0.435
		推挽	5...30 V	XCC 1514TS50Y	0.435

轴套型, Ø 6, 8, 10 和 12 mm ⁽¹⁾

编码器类型	直径 mm	需订购缩减内径的轴环 (参见 37 页)
轴套型 XCC 1514TS●●● 编码器	Ø 6	XCC R158RDA06
	Ø 8	XCC R158RDA08
	Ø 10	XCC R158RDA10
	Ø 12	XCC R158RDA12

(1) 编码器带防旋转装置。

(2) 对于使用孔型连接器 XZC C23FDP120S 和成型电缆连接器, 参见 33 页。

(3) 关于输出类型 (型号最后一个字母表示) 特性, 参见 12 页。



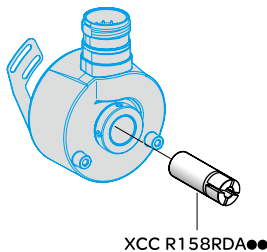
XCC 1510PSM02X

参数设置轴型, Ø 10 mm

分辨率	连接方法 (2)	输出类型 (3)	电源电压	型号	重量 kg
256...4096	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1510PSM02X	0.465
		推挽	5...30 V	XCC 1510PSM02Y	0.465
360...5760	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1510PSM03X	0.465
		推挽	5...30 V	XCC 1510PSM03Y	0.465
500...8000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1510PSM05X	0.465
		推挽	5...30 V	XCC 1510PSM05Y	0.465
1024...16 384	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1510PSM11X	0.465
		推挽	5...30 V	XCC 1510PSM11Y	0.465
5000...80000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1510PSM50X	0.465
		推挽	5...30 V	XCC 1510PSM50Y	0.465

参数设置轴套型, Ø 14 mm ⁽⁴⁾

分辨率	连接方法 (2)	输出类型 (3)	电源电压	型号	重量 kg
256...4096	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1514TSM02X	0.435
		推挽	5...30 V	XCC 1514TSM02Y	0.435
360...5760	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1514TSM03X	0.435
		推挽	5...30 V	XCC 1514TSM03Y	0.435
500...8000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1514TSM05X	0.435
		推挽	5...30 V	XCC 1514TSM05Y	0.435
1024...16 384	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1514TSM11X	0.435
		推挽	5...30 V	XCC 1514TSM11Y	0.435
5000...80000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.75...30 V	XCC 1514TSM50X	0.435
		推挽	5...30 V	XCC 1514TSM50Y	0.435



XCC R158RDA●●

参数设置轴套型, Ø 6, 8, 10 和 12 mm ⁽⁴⁾

编码器类型	直径 mm	需订购缩减内径的轴环 (参见 37 页)
带轴套型 XCC 1514TSM●●● 编码器	Ø 6	XCC R158RDA06
	Ø 8	XCC R158RDA08
	Ø 10	XCC R158RDA10
	Ø 12	XCC R158RDA12

(1) 参数设置: 参见 19 页关于指拨开关设置表。

(2) 对于使用孔型连接器 XZC C23FDP120S 和成型电缆连接器, 参见 33 页。

(3) 关于输出类型 (型号最后一个字母表示) 特性, 参见 12 页。

(4) 编码器带防旋转装置。

环境			XCC 1912P●●●●	XCC 1930T●●●●
编码器类型			CC	
符合规范				
温度	操作 (外壳)	°C	- 20...+ 80	
	存储	°C	- 30...+ 85	
防护等级	符合 IEC 60529 标准		IP 66	IP 65
抗震性	符合 IEC 68-2-6 标准		10 gn (f = 10...1 kHz)	
耐冲击性	符合 IEC 68-2-27 标准		30 gn, 持续时间 11 ms	
抗电磁干扰	静电放电		符合 IEC 61000-4-2 标准: 第 3 级, 空气中 8 kV, 接触 4 kV	
	辐射电磁场 (电磁波)		符合 IEC 61000-4-3 标准: 第 3 级, 10 V/m	
	快速瞬态 (启动 / 停止)		符合 IEC 61000-4-4 标准: 第 3 级, 2 kV (输入 / 输出为 1 kV)	
	电涌承受力		符合 IEC 61000-4-5 标准: 第 2 级, 1 kV	
材料	底座		铝	
	外壳		Zamak 合金	
	轴		不锈钢	
	滚珠轴承		6001ZZ	6807

机械特性			Ø 12, 轴型 (g6)	Ø 30, 轴套型 (H7)
轴类型				
最大旋转速度	连续		6000 rpm	3600 rpm
轴转动惯量		g.cm²	150	500
转矩		N.cm	1	2.5
最大负载	径向	daN	20	8
	轴向	daN	10	5

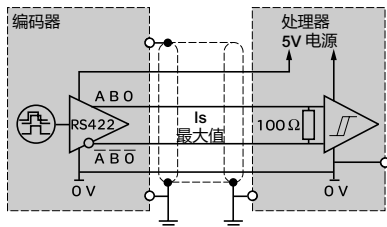
电气特性			
连接	连接器		M23, 12 针型连接器
频率		kHz	100
通道数量			3 个通道: A、B、O 高电平和反向信号 \bar{A} 、 \bar{B} 、 \bar{O}

R (N) 型输出编码器: 5 V 输出驱动器, RS 422, 4.5...5.5 V 电源			
电源电压			直流 5 V ± 10% 最大谐波: 200 mV
空载电流损耗		mA	最大 100
输出电流		mA	最大 40
输出电平	低电平		($I_s = 20 \text{ mA}$) 最大 0.5 V
	高电平		($I_s = 20 \text{ mA}$) 最小为 (电源电压 - 2.5 V)

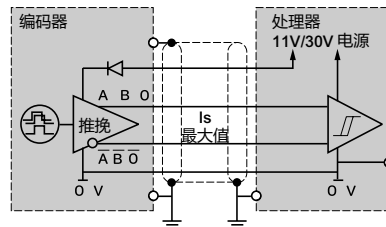
K (N) 型输出编码器: 推挽输出驱动, 11...30 V 电源			
电源			直流 11 V...30 V 最大谐波: 500 mV
空载电流损耗		mA	最大 75
保护			带短路和极性保护
输出电流		mA	最大 40
输出电平	低电平		($I_s = 20 \text{ mA}$) 最大 1.5 V
	高电平		($I_s = 20 \text{ mA}$) 最小为 (电源电压 - 3 V)

图解

R (N) 型输出



K (N) 型输出

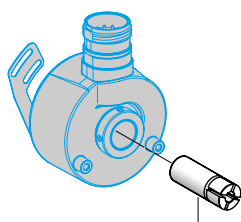




XCC 1912PS●●●N



XCC 1930TS●●●N



XCC R290RDP●●N

轴型, Ø 12 mm

分辨率	连接方法 (1)	输出类型 (2)	电源电压	型号	重量 kg
100	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1912PS01RN	1.360
		推挽	11...30 V	XCC 1912PS01KN	1.360
360	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1912PS03RN	1.360
		推挽	11...30 V	XCC 1912PS03KN	1.360
500	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1912PS05RN	1.360
		推挽	11...30 V	XCC 1912PS05KN	1.360
1000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1912PS10RN	1.360
		推挽	11...30 V	XCC 1912PS10KN	1.360
1024	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1912PS11RN	1.360
		推挽	11...30 V	XCC 1912PS11KN	1.360
2500	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1912PS25RN	1.360
		推挽	11...30 V	XCC 1912PS25KN	1.360
3600	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1912PS36RN	1.360
		推挽	11...30 V	XCC 1912PS36KN	1.360
5000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1912PS50RN	1.360
		推挽	11...30 V	XCC 1912PS50KN	1.360
10000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1912PS00RN	1.360
		推挽	11...30 V	XCC 1912PS00KN	1.360

轴套型, Ø 30 mm⁽³⁾

分辨率	连接方法 (1)	输出类型 (2)	电源电压	型号	重量 kg
100	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1930TS01RN	0.960
		推挽	11...30 V	XCC 1930TS01KN	0.960
360	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1930TS03RN	0.960
		推挽	11...30 V	XCC 1930TS03KN	0.960
500	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1930TS05RN	0.960
		推挽	11...30 V	XCC 1930TS05KN	0.960
1000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1930TS10RN	0.960
		推挽	11...30 V	XCC 1930TS10KN	0.960
1024	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1930TS11RN	0.960
		推挽	11...30 V	XCC 1930TS11KN	0.960
2500	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1930TS25RN	0.960
		推挽	11...30 V	XCC 1930TS25KN	0.960
3600	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1930TS36RN	0.960
		推挽	11...30 V	XCC 1930TS36KN	0.960
5000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1930TS50RN	0.960
		推挽	11...30 V	XCC 1930TS50KN	0.960
10000	连接器 径向 M23 针型	5 V, RS 422	4.5...5.5 V	XCC 1930TS00RN	0.960
		推挽	11...30 V	XCC 1930TS00KN	0.960

轴套型, Ø 12, 20 和 25 mm⁽³⁾

编码器类型	直径 mm	需订购缩减内径的轴环 (参见 35 页)
轴套型 XCC 1930TS●●●●N	Ø 12	XCC R290RDP12
编码器	Ø 20	XCC R290RDP20
	Ø 25	XCC R290RDP25

(1) 对于使用孔型连接器 XZC C23FDP120S 和成型电缆连接器, 参见 33 页。

(2) 关于输出类型 (型号最后一个字母表示) 特性, 参见 16 页。

(3) 编码器带防旋转装置。

编码器成型电缆⁽¹⁾

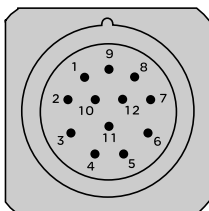
带屏蔽的 8 x 0.14 mm² 电缆连接, 用于 Ø 40 编码器

电缆颜色	BN	RD	VT	BU	YE	OG	GN	BK
信号源	\bar{A}	+V	0	$\bar{0}$	B	\bar{B}	A	0V
	BN = 棕色							
	RD = 红色							
	VT = 紫色							
	BU = 蓝色							
	YE = 黄色							
	OG = 橙色							
	GN = 绿色							
	BK = 黑色							

注释: 有电磁干扰的环境中, 建议用一个固定螺丝把编码器底座接地。

编码器连接器⁽¹⁾

用 M23, 12 针连接器连接
编码器针型连接器 (引脚视图)



引脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号源	\bar{A}	+V	0	$\bar{0}$	B	\bar{B}	R	A	R	0V	0V	+V

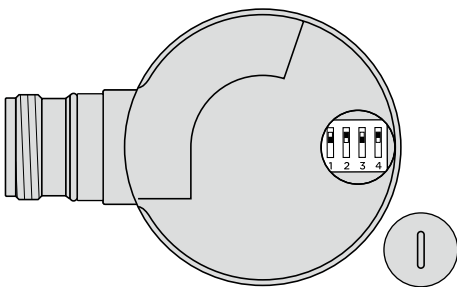
注释: 有电磁干扰环境中, 建议用一个固定螺丝把编码器底座接地。
R = 保留, 不连接。

(1) 不用的通道请串联 10K 电阻后接地。

分辨率

参数设置 Ø 58 mm 编码器 XCC 1510PSM●●● 和 XCC 1514TSM●●● 的分辨率

用指拨开关简单操作即可改变码盘的基本分辨率⁽¹⁾
(推荐使用 Ø 2.5 的塑料螺丝刀)。
出厂设置为 x1。



插值因子	基本分辨率	指拨开关位置				
		1	2	3	4	
计数速度	256 360 500 1024 5000					
x 1	x	1256	360	500	1024 5000	
x 2	x 2	512	720	1000	2048 10000	
x 3	x 3	768	1080	1500	3072 15000	
x 4	x 4	1024	1440	2000	4096 20000	
x 5	-	1280	1800	2500	5120 25000	
x 8	-	2048	2880	4000	8192 40000	
x 10	-	2560	3600	5000	10240 50000	
x 12	-	3072	4320	6000	12288 60000	
x 16	-	4096	5760	8000	16384 80000	

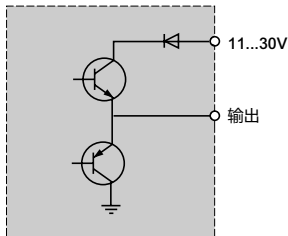
(1) 如果开关设置在其它位置, 编码器的分辨率无法预知。

环境			XCC 2506P●●●●●	XCC 2510P●●●●●	XCC 2514T●●●●●
编码器类型			C C		
符合规范			C C		
温度	运行 (外壳)	° C	- 20...+ 90		
	存储	° C	- 30...+ 95		
防护等级	符合 IEC 60529 标准		IP 65	IP 65 (带有密封套环 XCC RB3 为 IP 67)	IP 65
抗震性	符合 IEC 60068-2-6 标准		10 gn (f = 10...2 kHz)		
耐冲击性	符合 IEC 60068-2-27 标准		30 gn, 持续时间 11 ms		
抗电磁干扰	静电放电		符合 IEC 61000-4-2 标准: 第 3 级, 空气中 8 kV, 接触 4 kV		
	辐射电磁场 (电磁波)		符合 IEC 61000-4-3 标准: 第 3 级, 10 V/m		
	快速瞬态 (启动 / 停止)		符合 IEC 61000-4-4 标准: 第 3 级, 2 kV (输入 / 输出为 1 kV)		
	电涌承受力		符合 IEC 61000-4-5 标准: 第 2 级, 1 kV		
材料	底座		铝		
	外壳		Zamak 合金		
	轴		不锈钢		
	滚珠轴承		6000ZZ1		6803ZZ

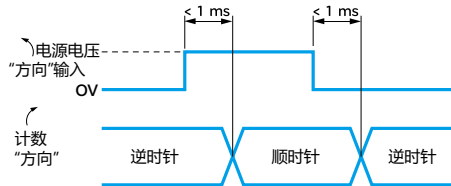
机械特性			Ø 6, 轴型 (g7)	Ø 10 mm, 轴型	Ø 14, 轴套型 (H7)
轴类型			Ø 6, 轴型 (g7)	Ø 10 mm, 轴型	Ø 14, 轴套型 (H7)
最大旋转速度	连续		9000 rpm	9000 rpm	6000 rpm
轴转动惯量		g.cm²	10	10	22
转矩		N.cm	0.4	0.4	0.6
最大负载	径向	daN	10	10	5
	轴向	daN	5	5	2

电气特性					
连接	连接器		KG (N)、KB 型并行输出编码器: M23, 16 针型连接器 SB (N)、SG (N) 型 SSI 输出编码器: M23, 12 针型连接器		
频率		kHz	KG (N)、KB 型并行输出编码器: 在 LSB 为 100 kHz (最低位) SB (N)、SG (N) 型 SSI 输出编码器: 100 kHz 到 1 MHz 时钟		
KB 和 KG (N) 型输出编码器: 推挽输出驱动, 11...30 V 电源, 格雷码					
电源电压			直流 11...30 V 最大谐波: 500 mV		
空载电流损耗		mA	最大 100		
保护			带短路和极性反向保护		
输出电流		mA	最大 20		
输出电平	低电平		(I _s = 20 mA) 最大 0.5 V		
	高电平		(I _s = 20 mA) 最小为 (电源电压 - 2.5 V)		

图解
KB 和 KG (N) 型输出级



KB 和 KG (N) "方向"输入



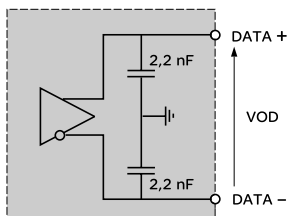
电气特性 (续)

SB (N) 或 SG (N) 型输出编码器：不带奇偶校验的 SSI 输出，13 位时钟，11...30 V 电源，二进制代码 (SB) 或格雷码 (SG)

电源电压		直流 11...30 V，最大谐波：500 mV
空载电流损耗	mA	100
保护		带短路和极性反向保护
输出电平		$I_{data} = 20 \text{ mA}$ $ V_{OD} > 2 \text{ V}$

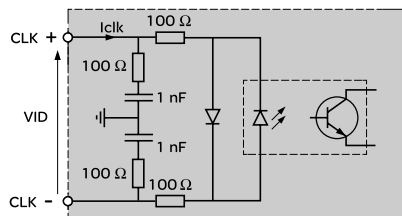
图解

RS 422 数据输出



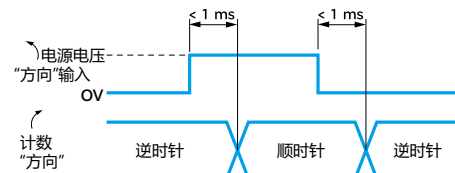
$I_{data} = 20 \text{ mA}$ $|V_{OD}| > 2 \text{ V}$

隔离时钟输入



$|V_{ID}|$ 最大值：5 V
 $|I_{clk}|$ 最大值：15 mA

“方向”输入

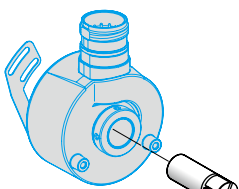


型号



XCC 2506PS81●●●

分辨率	连接方法 (1)	输出类型 (2)	电源电压	型号	重量 kg
轴型，Ø 6 mm					
8192	连接器 径向 M23 针型	推挽， 二进制码	11...30 V	XCC 2506PS81KB	0.495
		推挽， 格雷码	11...30 V	XCC 2506PS81KGN	0.495
		SSI，13 位， 二进制码	11...30 V	XCC 2506PS81SBN	0.490
		SSI，13 位， 格雷码	11...30 V	XCC 2506PS81SGN	0.490
轴型，Ø 10 mm					
8192	连接器 径向 M23 针型	推挽， 二进制码	11...30 V	XCC 2510PS81KB	0.465
		推挽， 格雷码	11...30 V	XCC 2510PS81KGN	0.465
		SSI，13 位， 二进制码	11...30 V	XCC 2510PS81SBN	0.460
		SSI，13 位， 格雷码	11...30 V	XCC 2510PS81SGN	0.460
轴套型，Ø 14 mm (3)					
8192	连接器 径向 M23 针型	推挽， 二进制码	11...30 V	XCC 2514TS81KB	0.435
		推挽， 格雷码	11...30 V	XCC 2514TS81KG	0.435
		SSI，13 位， 二进制码	11...30 V	XCC 2514TS81SB	0.430
		SSI，13 位， 格雷码	11...30 V	XCC 2514TS81SG	0.430
轴套型，Ø 6，8，10 和 12 mm (3)					
编码器类型	直径 mm	需订购缩减内径的轴环 (参见 35 页)			
轴套型 XCC 2514TS81●●● 编码器	Ø 6	XCC R158RDA06			
	Ø 8	XCC R158RDA08			
	Ø 10	XCC R158RDA10			
	Ø 12	XCC R158RDA12			

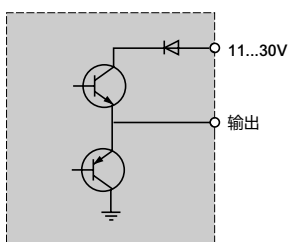


XCC R158RDA●●●

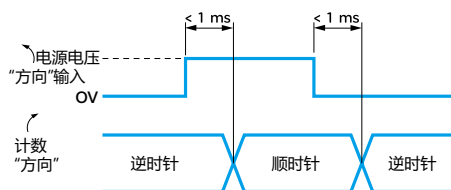
- (1) 对孔型连接器，使用：
 - SBN 和 SGN 型编码器使用 XZC C23FDP120S，
 - KB 和 KGN 型编码器使用 XZC C23FDP160S，
 - 或成型电缆连接器，参见 33 页。
- (2) 关于输出类型 (型号最后一个字母表示) 特性，请参见第 20 和 21 页。
- (3) 编码器带防旋转装置。

环境			
编码器类型		XCC 2912P●●●●●	XCC 2930T●●●●●
符合规范		C C	
温度	运行 (外壳)	°C	- 20...+ 85
	存储	°C	- 40...+ 85
防护等级	符合 IEC 60529 标准	IP 66	IP 65
抗震性	符合 IEC 60068-2-6 标准	10 gn (f = 10...2 kHz)	
耐冲击性	符合 IEC 60068-2-27 标准	30 gn, 持续时间 11 ms	
抗电磁干扰	静电放电	符合 IEC 61000-4-2 标准: 第 3 级, 空气中 8 kV, 接触 4 kV	
	辐射电磁场 (电磁波)	符合 IEC 61000-4-3 标准: 第 3 级, 10 V/m	
	快速瞬态 (启动 / 停止)	符合 IEC 61000-4-4 标准: 第 3 级, 2 kV (输入 / 输出为 1 kV)	
	电涌承受力	符合 IEC 61000-4-5 标准: 第 2 级, 1 kV	
材料	底座	铝	
	外壳	Zamak 合金	
	轴	不锈钢	
	滚珠轴承	6001ZZ	6807
机械特性			
轴类型		Ø 12, 轴型 (g6)	Ø 30, 轴套型 (H7)
最大旋转速度	连续	6000 rpm	3600 rpm
轴转动惯量		g·cm ²	500
转动惯量		N·cm	1
最大负载	径向	daN	20
	轴向	daN	10
5			
电气特性			
连接	连接器	KB (N)、KG (N) 型并行输出编码器: M23, 16 引脚针型连接器 SB (N)、SG (N) 型 SSI 输出编码器: M23, 12 引脚针型连接器	
频率		KB (N)、KG (N) 型并行输出编码器: 在 LSB 上为 100 kHz (最低位) SB (N)、SG (N) 型 SSI 输出编码器: 100 kHz 到 1 MHz 时钟	
KBN 或 KGN 输出编码器: 推挽输出驱动, 11...30 V 电源, 二进制代码 (KBN) 或格雷码 (KGN)			
电源电压		直流 11...30 V, 最大谐波: 500 mV	
空载电流损耗		mA	最大 100
保护		带短路和极性反向保护	
输出电流		mA	最大 20
输出电平	低电平	(I _s = 20 mA) 最大 0.5 V	
	高电平	(I _s = 20 mA) 最小为 (电源电压 - 3 V)	

图解
KB (N) 和 KG (N) 型输出



KB (N) 和 KG (N) 型“方向”输出



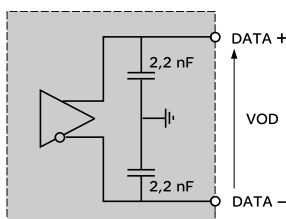
电气特性 (续)

SBN 或 SGN 型输出编码器：不带奇偶校验的 SSI 输出，13 位时钟，11...30 V 电源，二进制代码 (SBN) 或格雷码 (SGN)

电源电压		直流 11...30 V 最大谐波：500 mV
空载电流消耗	mA	100
保护		带短路和极性反向保护
输出电平		$I_{data} = 20 \text{ mA}$ $ VOD > 2 \text{ V}$

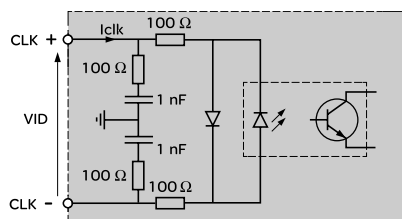
图解

RS 422 数据输出



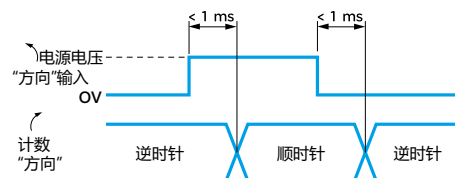
$I_{data} = 20 \text{ mA}$ $|VOD| > 2 \text{ V}$

隔离时钟输入



$|VID|$ 最大值：5 V
 $|I_{clk}|$ 最大值：15 mA

“方向”输入



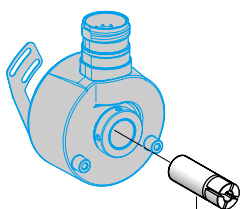
型号



XCC 2912PS●●●●



XCC 2930TS●●●●



XCCR290RDP●●

分辨率	连接方法 (1)	输出类型 (2)	电源电压	型号	重量 kg
轴型, Ø 12 mm					
8192	连接器 径向 M23 针型	推挽, 二进制码	11...30 V	XCC 2912PS81KBN	1.365
		推挽, 格雷码	11...30 V	XCC 2912PS81KGN	1.365
		SSI, 13 位, 二进制码	11...30 V	XCC 2912PS81SBN	1.370
		SSI, 13 位, 格雷码	11...30 V	XCC 2912PS81SGN	1.370
轴套型, Ø 30 mm (3)					
8192	连接器 径向 M23 针型	推挽, 二进制码	11...30 V	XCC 2930TS81KBN	0.975
		推挽, 格雷码	11...30 V	XCC 2930TS81KGN	0.975
		SSI, 13 位, 二进制码	11...30 V	XCC 2930TS81SBN	0.980
		SSI, 13 位, 格雷码	11...30 V	XCC 2930TS81SGN	0.980
轴套型, Ø 12, 20 和 25 mm (3)					
编码器类型	直径 mm	需订购缩减内径的轴环 (参见 35 页)			
轴套型 XCC 2930TS81●●●	Ø 12	XCC R290RDP12			
编码器	Ø 20	XCC R290RDP20			
	Ø 25	XCC R290RDP25			

(1) 对孔型连接器, 使用:

- SBN 和 SGN 型编码器使用 XZC C23FDP120S,
- KB 和 KGN 型编码器使用 XZC C23FDP160S,

或成型电缆连接器, 参见 33 页。

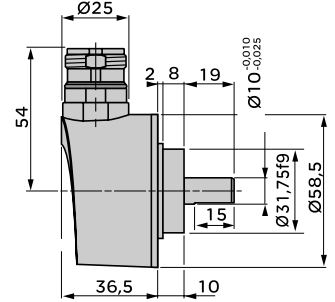
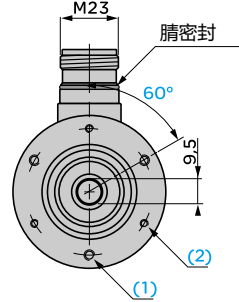
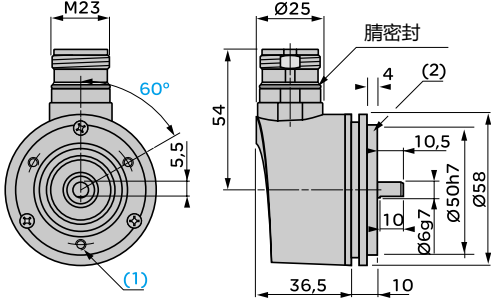
(2) 关于输出类型 (型号最后一个字母表示) 特性, 请参见第 22 和 23 页。

(3) 编码器带防旋转装置。

Ø 58 mm 编码器

XCC 2506PS81KB, XCC 2506PS81KGN, XCC 2506PS81SBN, XCC 2506PS81SGN

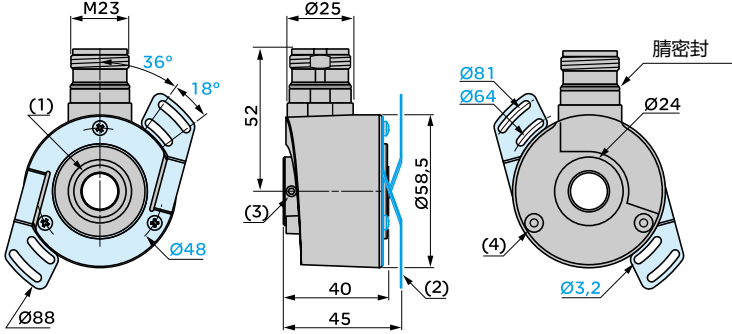
XCC 2510PS81KB, XCC 2510PS81KGN, XCC 2510PS81SBN, XCC 2510PS81SGN



- (1) 在 42 PCD 上间隔 120° 有 3 个 M4 孔, 深度: 10 mm.
- (2) 通过套环 XCC RB1 安装。

- (1) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个 M4 孔, 深度: 8 mm.
- (2) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个 M3 孔, 深度: 8 mm.

XCC 2514TS81KB, XCC 2514TS81KGN, XCC 2514TS81SB, XCC 2514TS81SG

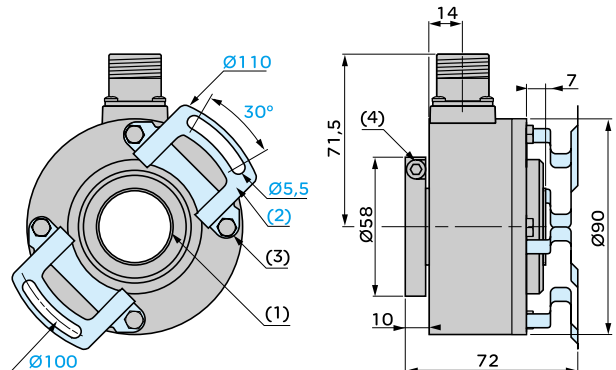
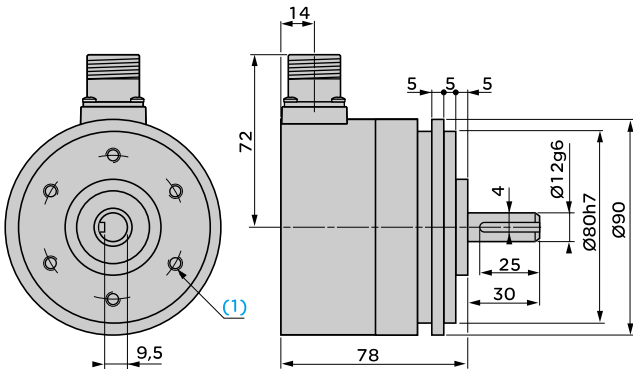


- (1) 轴套型, Ø 14 (H7).
- (2) 柔性安装套件, 安装 1 个 XCC RF5N.
- (3) 2 个 HC M4 x 4 固定螺丝。
- (4) 用于自攻螺纹 M3 x 6 螺丝的孔。

Ø 90 mm 编码器

XCC 2912PS81KBN, XCC 2912PS81KGN

XCC 2930TS81SBN, XCC 2930TS81SGN

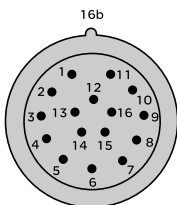


- (1) 在 60 PCD 上间隔 120° 有 6 个 M6 x 1 孔, 深度: 最大 12 mm

- (1) 轴套型, Ø 30 (H7).
- (2) 防旋转装置, 安装 1 个 XCC RF9N.
- (3) 在 78 PCD 上有 4 个 M5 x 6 孔。
- (4) 1 个 CHC M5 x 12 不锈钢 A2 固定螺丝。

编码器连接器

KB (N) 和 KG (N) 型编码器
M23, 16 针连接器, 逆时针连接
编码器针型连接器 (引脚视图)



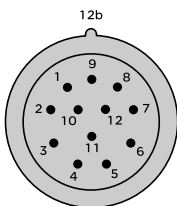
引脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
信号 / 电源	0 V	+ V	d0	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	方向

如果要求分辨率小于 13 位 (8192), 只需要连接相应的位数即可, 例如:

- 如果分辨率为 8 位 (256), D5 到 D12
- 如果分辨率为 10 位 (1024), D3 到 D12
- 如果分辨率为 11 位 (2048), D2 到 D12

(1) ↻: 顺时针方向, 16 连到 + V。
↺: 逆时针方向, 16 连到 0 V。

SB (N) 和 SG (N) 型编码器
M23, 12 引脚连接器, 逆时针连接
编码器针型连接器 (引脚视图)



引脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号 / 电源	0 V	数据 +	Clk +	R	方向	R	R	+ V	R	数据 -	Clk -	R

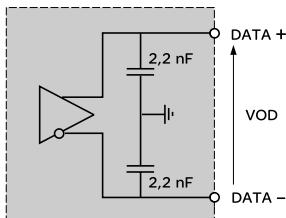
R = 保留 (未连接)。
(1) ↻: 顺时针方向, 5 连到 0 V。
↺: 逆时针方向, 5 连到 + V。

环境		XCC 3506P●●●●●	XCC 3510P●●●●●	XCC 3514T●●●●●
编码器类型	多转绝对型编码器			
符合规范		CC		
温度	运行 (外壳)	°C	- 20...+ 85	
	存储	°C	- 20...+ 85	
防护等级	符合 IEC 60529 标准	IP 65	IP 65 (带密封套环 XCC RB3 为 IP 67)	IP 65
抗震性	符合 IEC 60068-2-6 标准	10 gn (f = 10...2 kHz)		
耐冲击性	符合 IEC 60068-2-27 标准	30 gn, 持续时间 11 ms		
抗电磁干扰	静电放电	符合 IEC 61000-4-2 标准: 第 3 级, 空气中 8 kV, 接触 4 kV		
	辐射电磁场 (电磁波)	符合 IEC 61000-4-3 标准: 第 3 级, 10 V/m		
	快速瞬态 (起/停止)	符合 IEC 61000-4-4 标准: 第 3 级, 2 kV (输入/输出为 1 kV)		
	电涌承受力	符合 IEC 61000-4-5 标准: 第 2 级, 1 kV		
材料	底座	铝		
	外壳	钢		
	轴	不锈钢		
	滚珠轴承	6900ZZ1		6803ZZ

机械特性		Ø 6, 轴型 (g7)	Ø 10 mm, 轴型	Ø 14, 轴套型 (H7)
轴类型				
最大旋转速度	连续	6000 rpm		
轴转动惯量		g.cm²	10	22
转矩		N.cm	0.4	0.6
最大负载	径向	daN	10	5
	轴向	daN	5	2

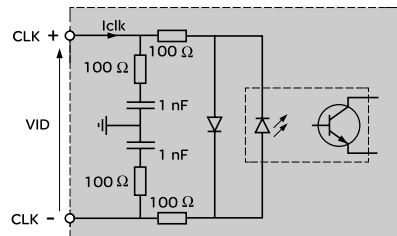
电气特性			
连接器	连接器		SB (N)、SG (N) 型 SSI 输出编码器: M23, 12 引脚针型连接器
频率			SB (N)、SG (N) 型 SSI 输出编码器: 100 到 500 kHz 时钟
电源电压			直流 11...30 V, 最大谐波: 500 mV
空载电流损耗		mA	最大 100
保护			带短路和极性反向保护
输出电平			I _{data} = 20 mA VOD > 2 V

图解
RS 422 数据输出



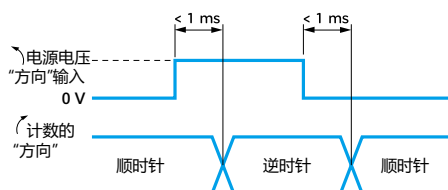
I_{data} = 20 mA |VOD| > 2 V

隔离时钟输入

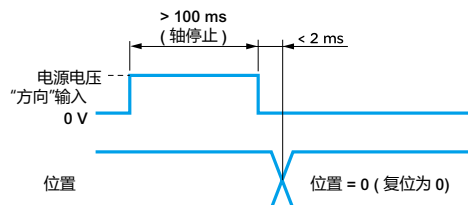


|VID| 最大值: 5 V
|I_{clk}| 最大值: 15 mA

“方向”输入

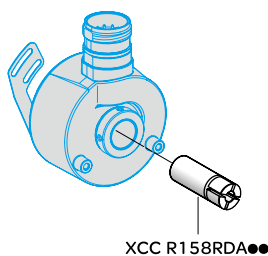


输入级 - 复位为 0





XCC 3506PS84SBN



XCC R158RDA

Ø 58 mm 多转绝对型编码器， SSI 输出

可用解串行电缆 XCC RM23SUB37●● 将 SSI 输出转换为并行输出，参见 32 和 33 页。

轴型， Ø 6 mm						
分辨率	连接方法 (1)	输出类型 (2)	电源电压	型号	重量	kg
4096/8192	转连接器 径向 M23 针型	SSI， 25 位， 格雷码	11...30 V	X C 3506PS48SGN	C	0.725
8192/4096	转连接器 径向 M23 针型	SSI， 25 位， 二进制码	11...30 V	X C 3506PS84SBN	C	0.725
		SSI， 25 位， 格雷码	11...30 V	X C 3506PS84SGN	C	0.725

轴型， Ø 10 mm						
分辨率	连接方法 (1)	输出类型 (2)	电源电压	型号	重量	kg
4096/8192	转连接器 径向 M23 针型	SSI， 25 位， 格雷码	11...30 V	X C 3510PS48SGN	C	0.685
8192/4096	转连接器 径向 M23 针型	SSI， 25 位， 二进制码	11...30 V	X C 3510PS84SBN	C	0.685
		SSI， 25 位， 格雷码	11...30 V	X C 3510PS84SGN	C	0.685

轴套型， Ø 14 mm (3)						
分辨率	连接方法 (1)	输出类型 (2)	电源电压	型号	重量	kg
8192/4096	转连接器 径向 M23 针型	SSI， 25 位， 二进制码	11...30 V	XCC 3514TS84SB		0.655
		SSI， 25 位， 格雷码	11...30 V	XCC 3514TS84SG		0.655

轴套型， Ø 6, 8, 10 和 12 mm (3)		
编码器类型	直径 mm	需订购缩减内径的轴环 (参见 35 页)
轴套型 XCC 3514TS84●●● 的编码器	Ø 6	XCC R158RDA06
	Ø 8	XCC R158RDA08
	Ø 10	XCC R158RDA10
	Ø 12	XCC R158RDA12

- (1) 对于使用孔型连接器 XZC C23FDP120S 和成型电缆连接器，参见 33 页。
- (2) 关于输出类型 (型号最后一个字母表示) 特性，请参见第 26 页。
- (3) 编码器带防旋转装置。

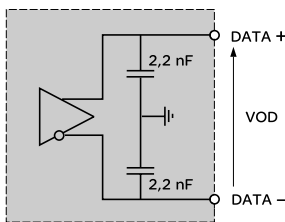
环境			XCC 3912P●●●●●	XCC 3930T●●●●●
编码器类型			CC	
符合规范				
温度	运行 (外壳)	°C	- 20...+ 85	- 10...+ 75
	存储	°C	- 30...+ 85	- 20...+ 85
防护等级	符合 IEC 60529 标准		IP 66	IP 65
抗震力	符合 IEC 60068-2-6 标准		10 gn (f = 10...2 kHz)	
耐冲击性	符合 IEC 60068-2-27 标准		30 gn, 持续时间 11 ms	
抗电磁干扰	静电放电		符合 IEC 61000-4-2 标准: 第 3 级, 空气中 8 kV, 接触 4 kV	
	辐射电磁场 (电磁波)		符合 IEC 61000-4-3 标准: 第 3 级, 10 V/m	
	快速瞬态 (起/停止)		符合 IEC 61000-4-4 标准: 第 3 级, 2 kV (输入 / 输出为 1 kV)	
	电涌承受力		符合 IEC 61000-4-5 标准: 第 2 级, 1 kV	
材料	底座		铝	
	外壳		Zamak 合金	
	轴		不锈钢	
	滚珠轴承		6001ZZ	6807ZZ

机械特性			Ø 12, 轴型 (g6)	Ø 30, 轴套型 (H7)
轴类型				
最大旋转速度	连续		6000 rpm	3600 rpm
轴转动惯量		g.cm ²	150	56
转矩		N.cm	1	0.8
最大负载	径向	daN	20	8
	轴向	daN	10	5

电气特性			
连接	连接器		SB (N)、SG (N) 型 SSI 输出编码器: M23, 12 引脚针型连接器
频率			SB (N)、SG (N) 型 SSI 输出编码器: 100 到 500 kHz 时钟
SGN (格雷码) 输出编码器: 不带奇偶校验的 SSI 输出, 25 位时钟, 11...30 V 电源, 二进制代码 (SB) 或格雷码 (SG)			
电源电压			直流 11...30 V 最大谐波: 500 mV
空载电流损耗		mA	最大 100
保护			短路和极性反向保护
输出电平			I _{data} = 20 mA VOD > 2 V

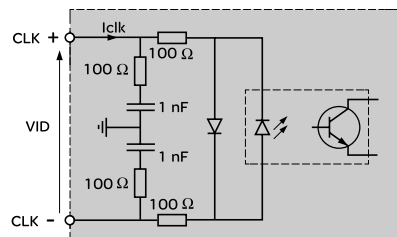
图解

RS 422 数据输出



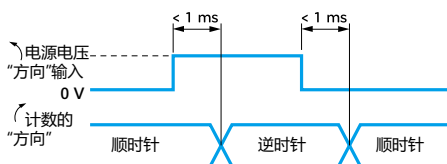
I_{data} = 20 mA |VOD| > 2 V

隔离时钟输入

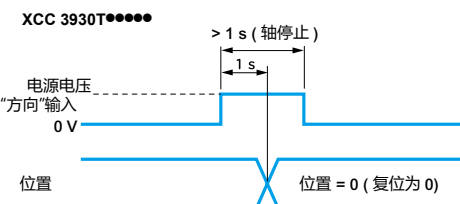
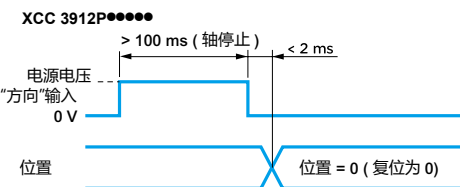


VID| 最大值: 5 V
|I_{clk}| 最大值: 15 mA

“方向”输入



输入级 - 复位为 0





XCC 3912PS●●●●

Ø 90 mm 多转绝对型编码器， SSI 输出

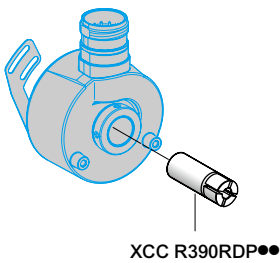
可用解串行化电缆 XCC RM23SUB37●● 将 SSI 输出转换为并行输出，参见 32 和 33 页。

轴型， Ø 12 mm					
分辨率	连接方法 (1)	输出类型 (2)	电源电压	型号	重量 kg
8192/4096	转连接器 径向 M23 针型	SSI， 25 位， 二进制码	11...30 V	XCC 3912PS84SBN	1.840
		SSI， 25 位， 格雷码	11...30 V	XCC 3912PS84SGN	1.840



XCC 3930TS●●●●

轴套型， Ø 30 mm (3)					
分辨率	连接方法 (1)	输出类型 (2)	电源电压	型号	重量 kg
8192/4096	转连接器 径向 M23 针型	SSI， 25 位， 二进制码	11...30 V	XCC 3930TS84SBN	1.060
		SSI， 25 位， 格雷码	11...30 V	XCC 3930TS84SGN	1.060



XCC R390RDP●●

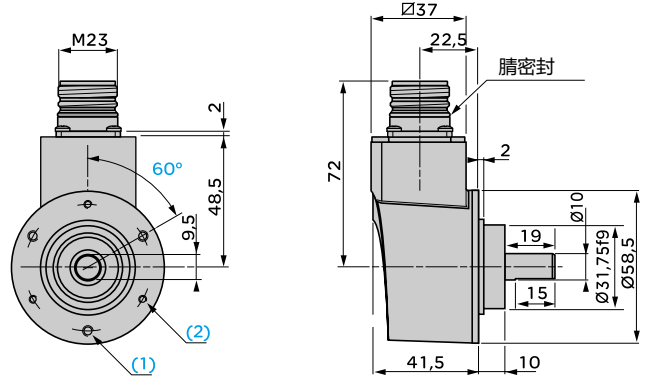
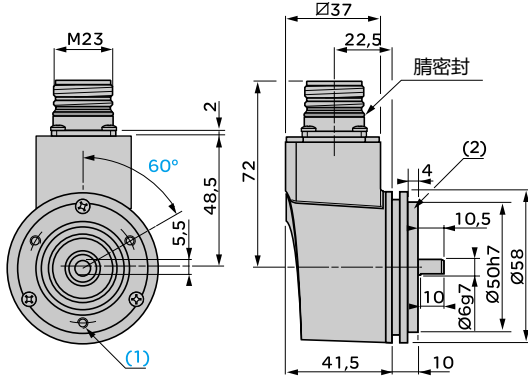
轴套型， Ø 16, 20 和 25 mm (3)		
编码器类型	直径 mm	需订购缩减内径的轴环 (参见 35 页)
轴套型 XCC 3930TS84●●● 的编码器	Ø 16	XCC R390RDP16
	Ø 20	XCC R390RDP20
	Ø 25	XCC R390RDP25

- (1) 对于使用孔型连接器 XZC C23FDP120S 和成型电缆连接器，参见 33 页。
- (2) 关于输出类型 (型号最后一个字母表示) 特性，请参见第 28 页。
- (3) 编码器带防旋转装置。

Ø 58 mm 编码器

XCC 3506PS84SBN, XCC 3506PS84SGN

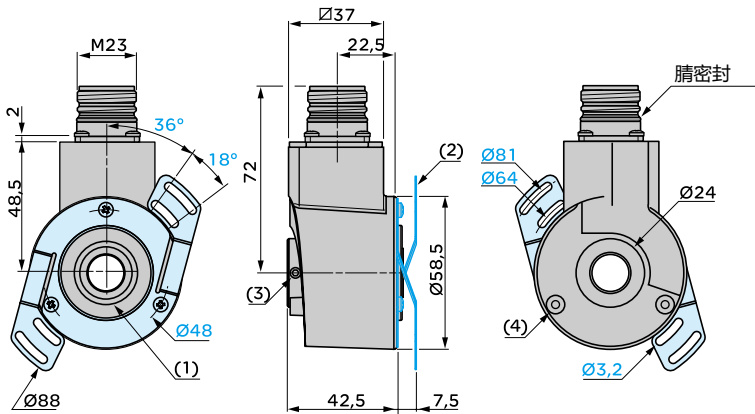
XCC 3510PS84SBN, XCC 3510PS84SGN



- (1) 在 42 PCD 上间隔 120° 有 3 个 M4 孔，深度：10 mm。
- (2) 安装了套环 XCC RB1。

- (1) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个 M4 孔，深度：8 mm。
- (2) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个 M3 孔，深度：8 mm。

XCC 3514TS84SB, XCC 3514TS84SG

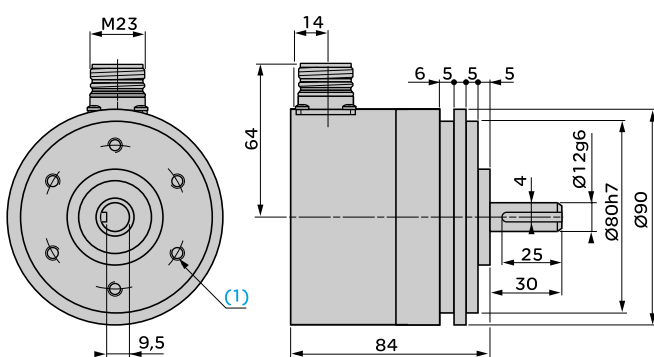


- (1) 轴套型，Ø 14 (H7)。
- (2) 柔性安装套件，安装 1 个 XCC RF5N。
- (3) 2 个 HC M4 x 4 固定螺丝。
- (4) 自攻螺纹 M3 x 6 螺丝的孔。

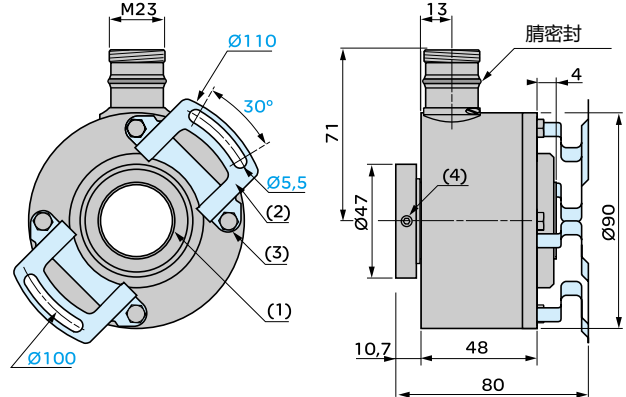
Ø 90 mm 编码器

XCC 3912PS84S●N

XCC 3930TS84S●N



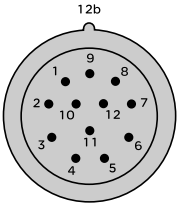
- (1) 在 60 PCD 上间隔 120° 有 6 个 M6 x 1 孔，深度：最大 12 mm。



- (1) 轴套型，Ø 30 (H7)。
- (2) 防旋转装置，安装 1 个 XCC RF9N。
- (3) 在 78 PCD 上有 4 个 M5 x 6 孔。
- (4) 3 个 HC M5 x 6 不锈钢 A2 固定螺丝。

编码器连接器

SSI 输出 (SBN 和 SGN 型) 编码器
M23, 12 引脚连接器, 逆时针连接
编码器上针型连接器 (引脚视图)



必须使用双绞线 + 屏蔽。

引脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号 / 电源	0 V	数据 + Clk +	R	方向	复位	R	+ V	R	数据 - Clk -	R		

R = 保留 (不连接)。

(1) ⤴ : 顺时针方向, ⤵ : 逆时针方向。

选择代码输出方向

“方向”输入, 可让代码输出方向与编码器轴的旋转方向 (顺时针或逆时针) 相对应。

顺时针方向: 把引脚 5 连到 0 V。

逆时针方向: 把引脚 5 连到 + V。

复位为 0

“复位”输入, 可把编码器设置为 0 位。

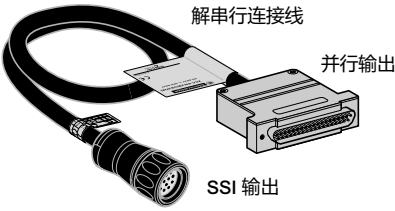
操作过程如下: 轴停止的情况下, 在引脚 6 上施加 11...30 V 的直流电, 并保持:

- 100 ms (XCC 3506, XCC 3510 和 XCC 3912),
- 1 s 以上 (XCC 3930T)。

复位为 0 以后, 必须把引脚 6 重新连到 0 V 上。

注意: 存在电磁干扰的环境下, 建议用一个固定螺丝把编码器底座接地。

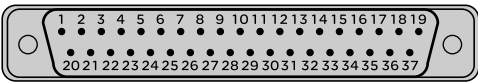
多转绝对型编码器连接线



通过解串行连接线 XCC RM23SUB37, 进行简单连接, 即可把编码器 XCC 35●● 和 XCC 39●● 的 SSI 输出转换为并行输出。

特性	
电源	直流 11 到 30 V
编码器输入 / 输出	RS 422
并行输出	推挽, 带短路保护
运行温度	0 到 50° C

36 x 0.14 mm² 屏蔽电缆和 SUB-D 37 引脚连接器进行连接



针型连接器 (引脚视图)

- 选择代码输出方向
“方向”输入, 可让代码输出方向与编码器轴的旋转方向 (顺时针或逆时针) 相对应。
顺时针方向: 把引脚 30 连到 11...30 V 直流电源。
逆时针方向: 把引脚 30 连到 0 V。
- 复位为 0
“复位”输入, 可把编码器设置为 0 位。相应的操作: 在引脚 27 上施加 11...30 V 直流电源, 保持 1 秒钟以上。
- 编码器选择
“选择”输入, 在同一条数据线上并联若干个装置, 则优先选择编码器。
选择编码器: 在引脚 28 加 0 V 电位。
未选择编码器: 在引脚 28 加 11...30 V 直流电源。
- 数据锁定
“锁定”输入, 特别适用于高速, 读取代码时锁定编码器数据输出。
功能未启动: 在引脚 29 上加 0 V 电位。
功能启动: 在引脚 29 上加 11...30 V 直流电源。

引脚号	信号	编码器 4096/8192 转	编码器 8192/4096 转
1	2 ⁰ (LSB)	↑ 每转的分辨率 ↓	↑ 每转的分辨率 ↓
2	2 ¹		
3	2 ²		
4	2 ³		
5	2 ⁴		
6	2 ⁵		
7	2 ⁶		
8	2 ⁷		
9	2 ⁸		
10	2 ⁹		
11	2 ¹⁰		
12	2 ¹¹		
13	2 ¹²		
14	2 ¹³		
15	2 ¹⁴		
16	2 ¹⁵		
17	2 ¹⁶		
18	2 ¹⁷		
19	2 ¹⁸		
20	2 ¹⁹		
21	2 ²⁰		
22	2 ²¹		
23	2 ²²		
24	2 ²³		
25	2 ²⁴ (MSB)		
26	R		
27	复位为 0		
28	选择		
29	锁定		
30	方向 (1) (↻)		
31, 32, 33, 34, 35	R		
36	+ V		
37	0 V		

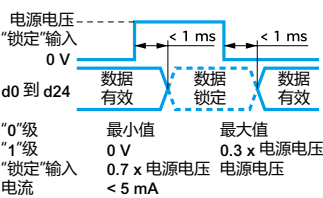
R = 保留, 不连接。

(1) (↻): 顺时针方向, (↺): 逆时针方向。

注意: 在电磁干扰的环境下, 建议通过一个固定螺丝把编码器底座接地。

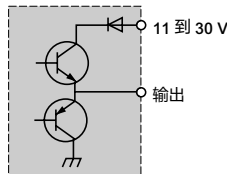
图解

“锁定”输入



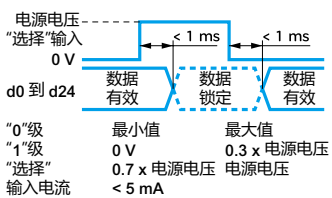
推挽

电源: 直流 11 到 30 V
最大谐波: 500 mV
带极性反向保护
最大空载电流损耗: 50 mA (在 24V 通常为 30 mA)

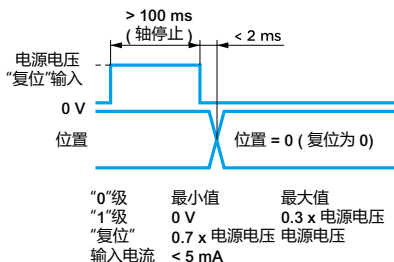


最大电流: 20 mA
“0”级最大值: 1.5 V
“1”级最小值: 电源电压 - 2.5 V
带短路保护
与 NPN/PNP 兼容

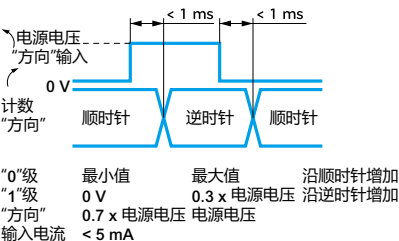
“选择”输入



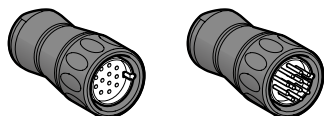
输入 - 复位为 0



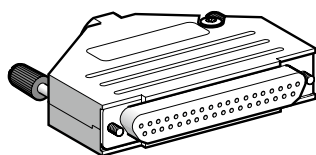
“方向”输入



注意: 不要忽略“锁定”和“选择”输入。把它们连到 0 V 以后, 输出有效。



XZC C23FMDP120S



XZC CHFDM370S



XCC PM23161L2



XCC RM23SUB37PG

电缆					
说明	适用编码器	电线数量 / c.s.a.	直径 mm	型号	重量 kg
带屏蔽双绞电缆 长度：100 m UL/CSA	增量编码器	10 线 / 0.14 mm ²	6	XCC RX10	5.000
	绝对，单转编码器	16 线 / 0.14mm ²	6.8	XCC RX16	5.600
	绝对，单转和多转 SSI 编码器	1 对 0.50 mm ² 线和 3 对 0.14 mm ² 线	8.6	XCC RXS8	11.750

连接器					
说明	适用编码器	引脚数量	类型	型号	重量 kg
M23 孔型连接器	增量，绝对 SSI 编码器	12	直头	XZC C23FDP120S	0.040
	绝对型编码器，单转并行	16	直头	XZC C23FDP160S	0.040

连接器套件 1 个孔型 + 1 个针型	SSI 跳接线或者 增量型编码器	-	-	XZC C23FMDP120S	0.090
------------------------	---------------------	---	---	-----------------	-------

SUB-D 37 引脚孔型 连接器	绝对型编码器， 多转并行	37	直头	XZC CHFDM370S	0.115
----------------------	-----------------	----	----	---------------	-------

带成型电缆连接器					
说明	电线数量	电缆长度	型号	重量 kg	
M23 F 直头	8 线 绝对型 SSI 编码器	2 m	XCC PM23122L2	0.190	
		5 m	XCC PM23122L5	0.470	
		10 m	XCC PM23122L10	0.900	
	10 线 增量型编码器	2 m	XCC PM23121L2	0.160	
		5 m	XCC PM23121L5	0.330	
		10 m	XCC PM23121L10	0.620	
	16 线 绝对型单转编码器 //	2 m	XCC PM23161L2	0.175	
		5 m	XCC PM23161L5	0.415	
		10 m	XCC PM23161L10	0.790	

解串行跳接线 (1)			
说明	类型	型号	重量 kg
M23 F - SUB-D37 M 跳接线， 直头 M23， 长度 0.5 m	SSI 格雷码 // 格雷码 PNP (PG)	XCC RM23SUB37PG	0.225
	SSI 格雷码 // 格雷码 NPN (NG)	XCC RM23SUB37NG	0.225
	SSI 二进制码 // 二进制码 PNP (PB)	XCC RM23SUB37PB	0.225
	SSI 二进制码 // 二进制码 NPN (NB)	XCC RM23SUB37NB	0.225

(1) 参见第 7 页“概述”和第 32 页“连接”。

连接器连线

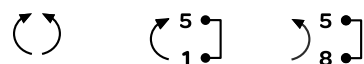
XCC PM23121L●		
针	功能	颜色
1	A/	棕色
2	V Supply	红色
3	Top 0	紫色
4	Top 0/	蓝色
5	B	黄色
6	B/	橙色
7	R	-
8	A	绿色
9	R	-
10	Gnd	黑色
11	Gnd	白色
12	V Supply	灰色

XCC PM23122L●		
针	功能	颜色
1	0V	黑色
2	Data (+)	棕色
3	Clk (+)	绿色
4	R	-
5		紫色
6	Reset	蓝色
7	R	-
8	+ V	红色
9	R	-
10	Data (-)	橙色
11	Clk (-)	黄色
12	R	-

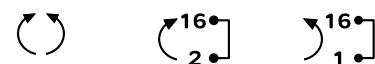
XCC PM23161L●		
针	功能	颜色
1	Gnd	白色
2	V Supply	棕色
3	d0	绿色
4	d1	黄色
5	d2	灰色
6	d3	橙色
7	d4	蓝色
8	d5	红色
9	d6	黑色
10	d7	紫色
11	d8	白色 / 棕色
12	d9	白色 / 绿色
13	d10	白色 / 黄色
14	d11	白色 / 黑色
15	d12	白色 / 橙色
16		白色 / 红色

R：保留，不连接

相对于 5 针的旋转方向



相对于 16 针的旋转方向



弹簧联轴器 (1)

最大转矩	N.cm	300
最大角度偏差		5°
最大径向偏差	mm	± 1.5
材料	轴环	Zamak 合金
	弹簧	镍镀钢
压缩 / 伸展	mm	最大 ± 1

带环 Homokinetic (柔性) 联轴器

最大转矩	N.cm	80
最大角度偏差		4°
最大横向偏差	mm	± 0.3
最大轴向偏差	mm	± 0.5
材料	环	不锈钢
	固定轴环	铝
	螺丝	不锈钢

弹性一体联轴器

最大转矩	N.cm	20
最大角度偏差		± 2.5°
最大径向偏差	mm	± 0.3
压缩 / 伸展	mm	最大 ± 2
材料		玻璃纤维加固聚酰胺

型号

联轴器 (用于轴型编码器)

类型	轴孔直径 (编码器一侧)	轴孔直径 (机器一侧)	型号	重量 kg	
带有弹簧 (1)	6 mm	6 mm	XCC RAR0606	0.125	
		8 mm	XCC RAR0608	0.125	
		10 mm	XCC RAR0610	0.125	
		12 mm	XCC RAR0612	0.120	
		14 mm	XCC RAR0614	0.120	
		16 mm	XCC RAR0616	0.120	
	10 mm	8 mm	XCC RAR1008	0.120	
		10 mm	XCC RAR1010	0.120	
		12 mm	XCC RAR1012	0.110	
		14 mm	XCC RAR1014	0.110	
		16 mm	XCC RAR1016	0.105	
		12 mm	8 mm	XCC RAR1208	0.110
12 mm	XCC RAR1212		0.110		
14 mm	XCC RAR1214		0.105		
16 mm	XCC RAR1216		0.100		
Homokinetic (柔性), 带环	6 mm		6 mm	XCC RAS0606	0.020
			8 mm	XCC RAS0608	0.020
		10 mm	XCC RAS0610	0.020	
	10 mm	12 mm	XCC RAS0612	0.015	
		8 mm	XCC RAS1008	0.015	
		10 mm	XCC RAS1010	0.015	
12 mm	12 mm	XCC RAS1012	0.015		
	8 mm	XCC RAS1208	0.010		
	12 mm	XCC RAS1212	0.010		
弹性, 一体型	6 mm	6 mm	XCC RAE0606	0.010	



XCC RAR●●●



XCC RAS●●●

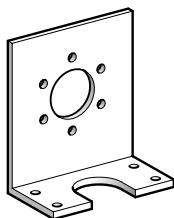


XCC RAE0606

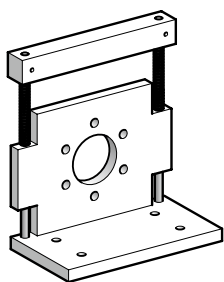
(1) 不推荐用于分辨率大于 500 的场合。



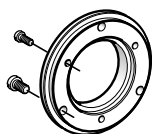
XCC RF●



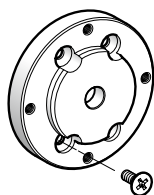
XCC RE9S



XCC RE●R



XCC RB1



XCC RB2



XCC R158RDA08



XCC R●90RDP20

防旋转装置 (用于轴套型编码器)

说明	功能	编码器	型号	重量 kg
柔性安装件	一套 (2 个) 柔性安装件 + 螺丝	Ø 40	XCC 1406T XCC RF4	0.010
	1 个柔性安装件 + 螺丝	Ø 58	XCC 15●●T, XCC 25●●T, XCC 3514T	0.020
	一套 (2 个) 柔性安装件 + 螺丝	Ø 90	XCC 19●●T, XCC 29●●T, XCC 39●●T	0.030

安装和固定附件 (用于轴型编码器)

说明	编码器	型号	重量 kg
一套 (3 个) 偏心夹	XCC 15●●P, XCC 25●●P, XCC 35●●P	XCC RG5	0.010
+ 3 个固定螺丝 (1)	XCC 1912P, XCC 2912P, XCC 3912P	XCC RG9	0.030
+ 3 个垫圈			
用于 Ø 58 的普通支架	XCC 1506, XCC 2506	XCC RE5S	0.130
	XCC 1510P, XCC 2510P, XCC 3510P	XCC RE5SN	0.130
用于 Ø 90 的普通支架	XCC 1912P, XCC 2912P, XCC 3912P	XCC RE9SN	0.290
可调节支架	XCC 1510P, XCC 2510P, XCC 3510P	XCC RE5RN	0.345
	XCC 1912P, XCC 2912P, XCC 3912P	XCC RE9RN	0.890
同步套环, 用于 Ø 58	XCC 1510P, XCC 2510P, XCC 3510P	XCC RB1	0.040
替代接口套环, 用于 Ø 90	XCC 1912P, XCC 2912P, XCC 3912P	XCC RB2	0.175
IP 67 密封套环, 用于 Ø 58	XCC 1510P, XCC 2510P, XCC 3510P	XCC RB3	0.030

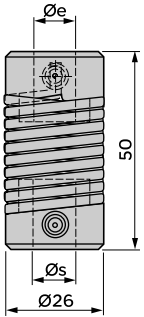
缩减内径轴环, 用于轴套型编码器

说明	编码器	把直径从 ... 缩减到 ...	型号	重量 kg
缩减内径轴环	增量型编码器 Ø 58 绝对型单转编码器 Ø 58 绝对型多转编码器 Ø 58	14 到 6	XCC R158RDA06	0.015
		14 到 8	XCC R158RDA08	0.010
		14 到 10	XCC R158RDA10	0.010
		14 到 12	XCC R158RDA12	0.010
	增量型编码器 Ø 90 绝对型单转编码器 Ø 90	30 到 12	XCC R290RDP12	0.060
		30 到 20	XCC R290RDP20	0.030
		30 到 25	XCC R290RDP25	0.020
	绝对型多转编码器 Ø 90	30 到 16	XCC R390RDP16	0.040
		30 到 20	XCC R390RDP20	0.020
		30 到 25	XCC R390RDP25	0.020

(1) 对于 XCC RG5, 有 3 个 M3 x 12 螺丝; 对于 XCC RG9, 有 3 个 M4 x 25 螺丝。

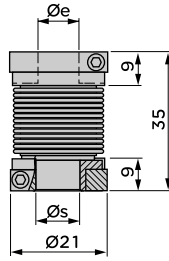
联轴器

XCC RAR●●●●



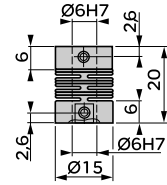
XCC	Ø e	Ø s
RAR0606	6	6
RAR0608	6	8
RAR0610	6	10
RAR0612	6	12
RAR0614	6	14
RAR0616	6	16
RAR1008	10	8
RAR1010	10	10
RAR1012	10	12
RAR1014	10	14
RAR1016	10	16
RAR1208	12	8
RAR1212	12	12
RAR1214	12	14
RAR1216	12	16

XCC RAS●●●●



XCC	Ø e	Ø s
RAS0606	6	6
RAS0608	6	8
RAS0610	6	10
RAS0612	6	12
RAS1008	10	8
RAS1010	10	10
RAS1012	10	12
RAS1208	12	8
RAS1212	12	12

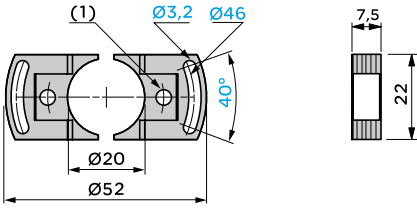
XCC RAE0606



防旋转装置 (柔性固定件)

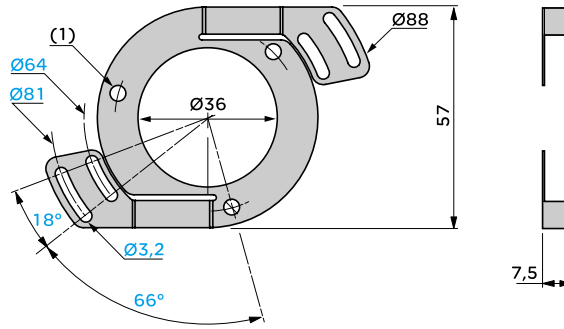
XCC RF4

安装在 Ø 40 编码器 XCC 1406T 上



XCC RF5N

安装在 Ø 58 mm 编码器 XCC 1514T、XCC 2514T 和 XCC 3514T 上

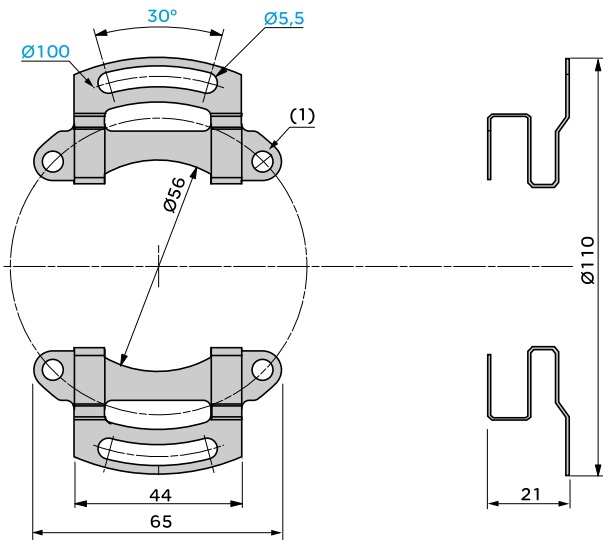


(1) 在 30 PCD 上间隔 180° 有 2 个 Ø 4 孔。使用 TC M4 x 5 固定螺丝。

(1) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个 Ø 4.1 孔。使用 TC M3 x 6 固定螺丝。

XCC RF9

安装在 Ø 90 mm 编码器 XCC 1930T、XCC 2930T 和 XCC 3930T 上

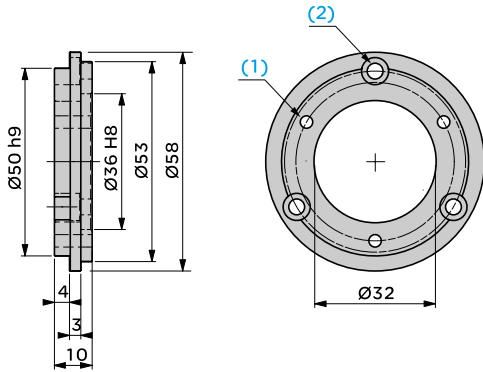


(1) 在 78 PCD 上间隔 90° 有 4 个 Ø 5.2 孔。使用 TH M5 x 6 固定螺丝。

套环套件

XCC RB1

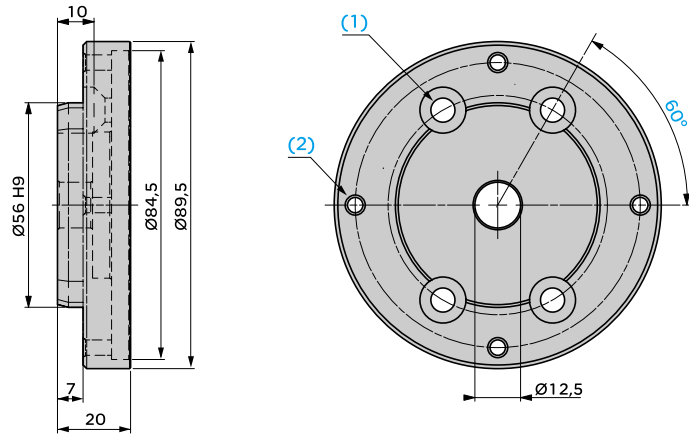
同步安装套环，用于 $\varnothing 58$ 编码器：
XCC 15●●P、XCC 25●●P 和 XCC 35●●P



- (1) 在 42 PCD 上间隔 120° 有 3 个 M4 x 0.7 孔。使用 TC M3 x 8 固定螺丝。
- (2) 在 48 个 PCD 间隔 120° 有 3 个埋头孔，使用 TC M4 x 8 固定螺丝。

XCC RB2

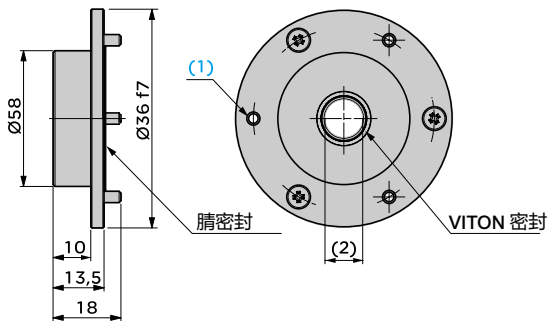
用于 $\varnothing 90$ 编码器的接口套环：
XCC 1912P、XCC 2912P 和 XCC 3912P



- (1) 在 60 PCD 间隔 120° 有 4 个 $\varnothing 6.6$ 的埋头孔，使用 TZ M6 x 16 固定螺丝。
- (2) 在 78 PCD 上间隔 90° 有 4 个 M5 x 0.8 孔。

XCC RB3

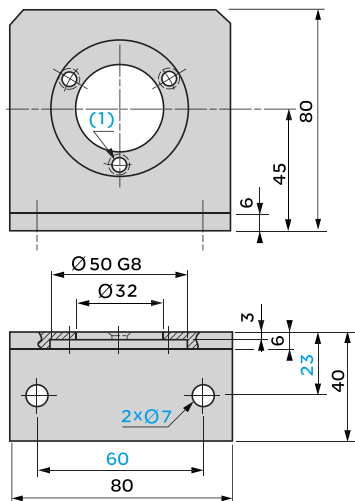
用于 $\varnothing 58$ 编码器的 IP 67 密封套环：
XCC 1510P、XCC 2510P 和 XCC 3510P



- (1) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个 M3 x 0.5 孔。使用 TZ M3 x 8 固定螺丝。
- (2) 轴直径 10 mm。

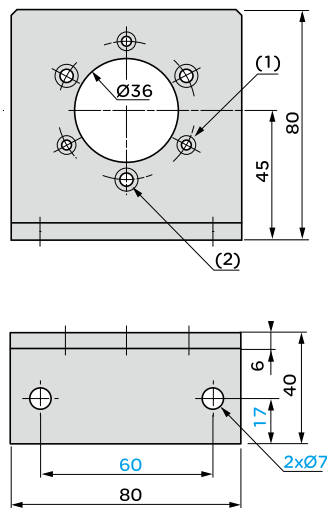
普通支架

XCC RE5S



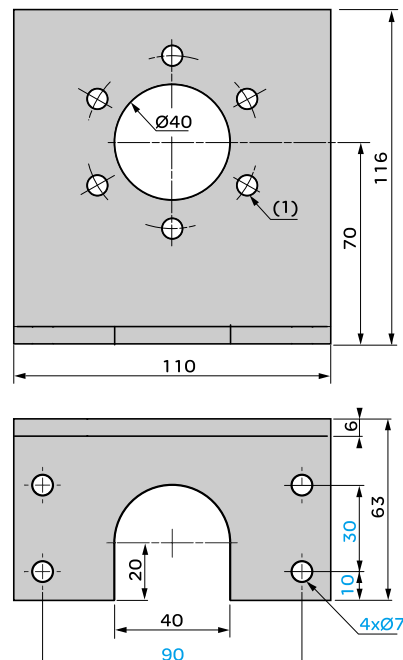
(1) 在 42 PCD 上间隔 120° 有 3 个 $\varnothing 4.5$ 孔。

XCC RE5SN



(1) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个埋头孔, 使用 CHC M3 螺丝。
(2) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个埋头孔, 使用 CHC M4 螺丝。

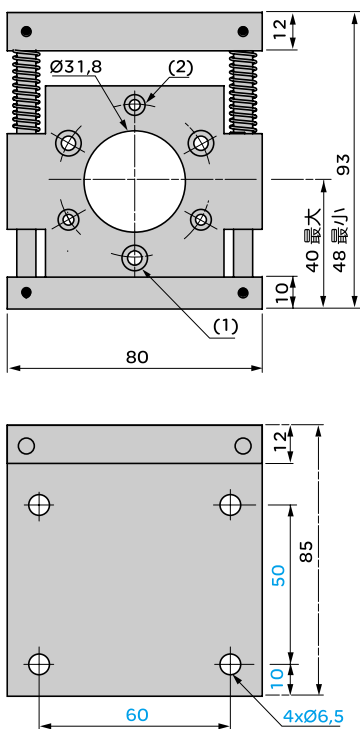
XCC RE9SN



(1) 在 60 PCD 上间隔 60° 有 6 个 $\varnothing 7$ 孔, 使用 CHC M6 固定螺丝。

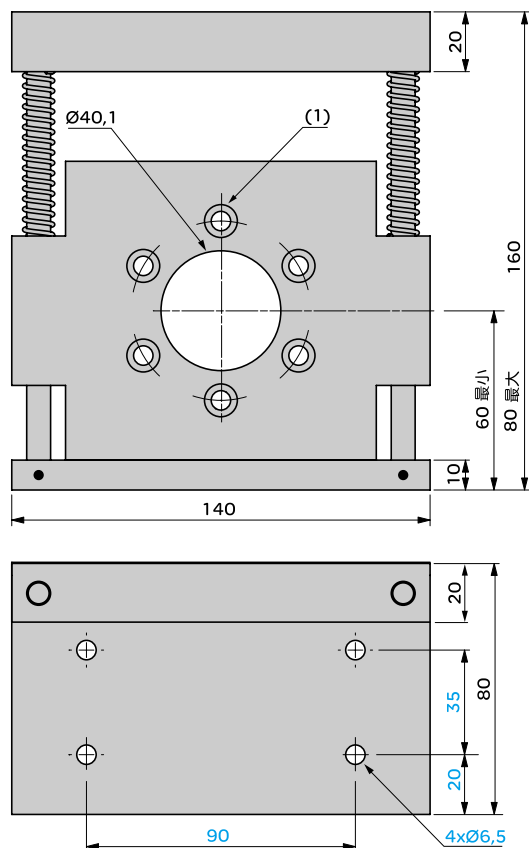
可调节支架

XCC RE5RN



(1) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个埋头孔, 使用 CHC M3 螺丝。
(2) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个埋头孔, 使用 CHC M4 螺丝。

XCC RE9RN

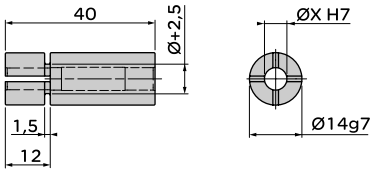


(1) 在 60 PCD 间隔 60° 有 6 个埋头孔, 使用 CHC M6 螺丝。

缩减内径轴环，用于轴套型

XCC R158RDA●●

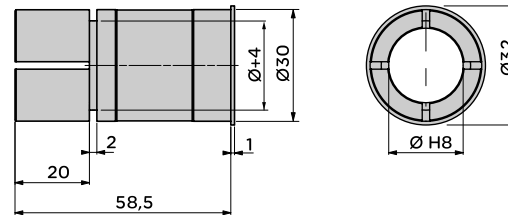
用于 $\varnothing 58$ 增量型、绝对型单转和多转编码器



XCC	\varnothing
R158RDA06	6
R158RDA08	8
R158RDA10	10
R158RDA12	12

XCC R290RDP●●

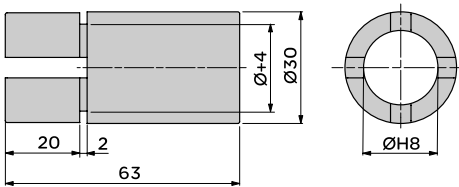
用于 $\varnothing 90$ 增量型和绝对型单转编码器



XCC	\varnothing
R290RDP12	12
R290RDP20	20
R290RDP25	25

XCC R390RDP●●

用于 $\varnothing 90$ 绝对型多转编码器



XCC	\varnothing
R390RDP16	16
R390RDP20	20
R390RDP25	25

介绍

OsiSense CANopen 多转绝对型 Ø 58 mm 编码器旨在满足通信领域的配置需求。XCC 3510PS84CBN 和 XCC3515CS84CBN 集成了标准的 CANopen 通信协议。

绝对型旋转编码器集成的 CAN-Bus 接口支持所有 CANopen 功能。用户可以编写以下模式，并启用或者停止这些操作：合并模式、循环模式和同步模式。通过应用程序的协议，可以编写以下附加功能：

- 代码序列，
- 每转的分辨率，
- 整个分辨率，
- 设置，
- 速度和地址。

连接外壳用于简单组装和设址。为 T 型连接，带 M12 连接器，用于总线输入和信号输出。

可以由 CANopen 总线或者专用 PG9 密封电缆提供电源给旋转编码器。用拨码开关设置编码器地址。编码器 XCC 3510PS84CBN 和 XCC 3515CS84CBN 的外壳后方带 2 个 LEDs，便于监控和诊断，符合 DR303-3 v1.2.1.0 (CiA) 标准。LEDs 显示操作模式、总线故障和电源故障。

标准

编码器 XCC 3510PS84CBN 和 XCC3515CS84CBN 符合：

- ISO 11898 标准，
- DS301 V4.02/CAN2.A、DS406 V3.1、DR303-1V1.3 和 DR303-3 V1.2 等技术规范。通过 CIA 验证，符合施耐德电气关于互用标准要求。

编码器设置 / 配置软件

CANopen 总线使用 SyCon version 2.9 软件 (产品号 SYC SPU LF) 配置该软件需要单独购买。

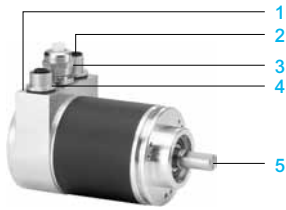
配置编码器时需要的 EDS 文件 (号码为 TEXCC35CB_0100E.eds)，可从我们网站 www.schneider-electric.com 下载。

配置参数

- 传输速度
缺省值：250 Kbaud，设置范围从 10 Kbaud (距离为 6700 m) 到 1 Mbaud (距离为 40 m)。
- 地址
定义编码器在总线上的地址，范围从 1 到 89。缺省值：id = 1。通过外壳内 2 个拨码开关设置地址。
- 分辨率
定义每转分辨率 (0 到 8191)。
- 整个分辨率
定义编码器整个分辨率 (0 到 33 554 431)。
- 方向
定义编码器相对机械位置的计数方向 (沿着顺时针或逆时针增加)。
- 复位为 X
定义实际位置值 (复位为 X 或者复位为某个值)。

通信模式

- 合并模式
编码器对主机请求做出响应。这种模式下，用户可以编写并使用就位的编码器参数。
- 循环模式
编码器循环发送位置信息。可设置发送周期，范围从 0 到 65535 ms。
- 同步模式
编码器接收到主机同步请求后发送位置信息。



- 1 2 个 LEDs
- 2 M12 针型连接器 (CANopen 输入总线)
- 3 PG9 电源连线
- 4 4M12 孔型连接器 (CANopen 输出总线)
- 5 编码器轴

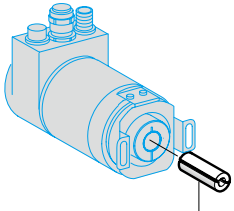
特性				
编码器类型		XCC 3510PS84CBN	XCC 3515CS84CBN	
符合规范		CE		
温度	操作 (外壳)	°C	- 40...+ 85	
	存储	°C	- 40...+ 85	
防护等级	符合 IEC 60529 标准		IP 64	
抗震性	符合 IEC 60068-2-6 标准		10 gn (f = 10...2 kHz)	
耐冲击性	符合 IEC 60068-2-27 标准		100 gn (6 ms , 1/2 正弦波)	
抗电磁干扰	静电放电		符合 IEC 61000-4-2 标准：第 2 级，空气中 4 kV，接触 2 kV	
	辐射电磁场 (电磁波)		符合 IEC 61000-4-3 标准：第 3 级，10 V/m	
	快速瞬态 (启动 / 停止)		符合 IEC 61000-4-4 标准：第 3 级，2 kV (输入 / 输出为 1 kV)	
	电涌承受力		符合 IEC 61000-4-5 标准：第 1 级，500 V	
材料	底座		铝	
	外壳		铝	
	轴		不锈钢	
	滚珠轴承		6000ZZ1	6803ZZ
机械特性				
轴类型		mm	Ø 10，轴型 (h8)	Ø 15，轴套型 (F7)
最大旋转速度	连续		6000 rpm	
轴转动惯量		g.cm ²	30	
转矩		N.cm	0.3	
最大负载	径向	daN	11	
电气特性				
连接	连接器		CANopen 总线，M12 连接器连接 (输入：针型；输出：孔型)，5 引脚，A 编码。通过编码器的 PG9 或总线供电	
频率		kHz	800	
电源	额定电压	V	24 (10-30)	
空载电流损耗		mA	最大 100	
保护			带极性反向保护和电压峰值	
信号			绿色 LED：CAN_RUN；红色 LED：CAN_ERR	
通信				
CANopen 协议	符合类别		S10 (“透明就绪”技术)	
	格式		DS406 V3.1，C2 类	
	技术规格		ISO 11898、DS301 V4.02/CAN2.A、DR303-1V1.3、DR303-3 V1.2。	
结构	速度	Kbps/s	10、20、50、125、250、500、800 和 1000	
产品证明			CiA 施耐德电气的互用性标准	



XCC 3510PS84CBN



XCC 3515CS84CBN



XCC R358RDL●●

CANopen Ø 58 mm 编码器

说明	连接方法	输出类型	电源电压	型号	重量 kg
轴型, Ø 10 mm					
Ø 58 mm 多转绝对型 CANopen 总线编码器 分辨率 8192/4096 转	径向 2 x M12 连接器 A 编码 1 x PG9	CANopen , 25 位, 二进制码	11...30 V	XCC 3510PS84CBN	0.560

轴套型, Ø 15 mm (1)

Ø 58 mm 多转绝对型 CANopen 总线编码器 分辨率 8192 个点 /4096 转	径向 2 x M12 连接器 A 编码 1 x PG9	CANopen , 25 位, 二进制码	11...30 V	XCC 3515CS84CBN	0.570
--	---	----------------------------	-----------	-----------------	-------

轴套型, Ø 6, 8, 10 和 14 mm (1)

编码器类型	直径 mm	需订购缩减内径的轴环 (参见 48 页)
带轴套型的 XCC 3515CS84CBN 编码器	Ø 6	XCC R358RDL06
	Ø 8	XCC R358RDL08
	Ø 10	XCC R358RDL10
	Ø 12	XCC R358RDL12
	Ø 14	XCC R358RDL14

CANopen 总线连接附件

CANopen 总线的连线

说明	长度 m	型号	重量 kg
连线带两个弯头 M12 连接器, A 编码	0.3	FTX CN3203	0.040
	0.6	FTX CN3206	0.070
	1	FTX CN3210	0.100
	2	FTX CN3220	0.160
	3	FTX CN3230	0.220
	5	FTX CN3250	0.430

CANopen 电缆

说明	长度 m	设备型号	重量 kg
符合 IEC 60 332-1 的标准 CANopen 电缆	50	TSX CAN CA50	-
	100	TSX CAN CA100	-
	300	TSX CAN CA300	-

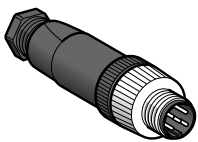
连接器

说明	类型	设备型号	重量 kg
M12 孔型连接器 5 个螺丝端子	直头	XZ CC12FDM50B	0.020
	弯头	XZ CC12FCM50B	0.020
M12 针型连接器 5 个螺丝端子	直头	XZ CC12MDM50B	0.025
	弯头	XZ CC12MCM50B	0.025

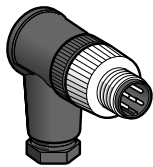
(1) 编码器带防旋转装置。



TSX CAN CA●●



XZ CC12●●M50B

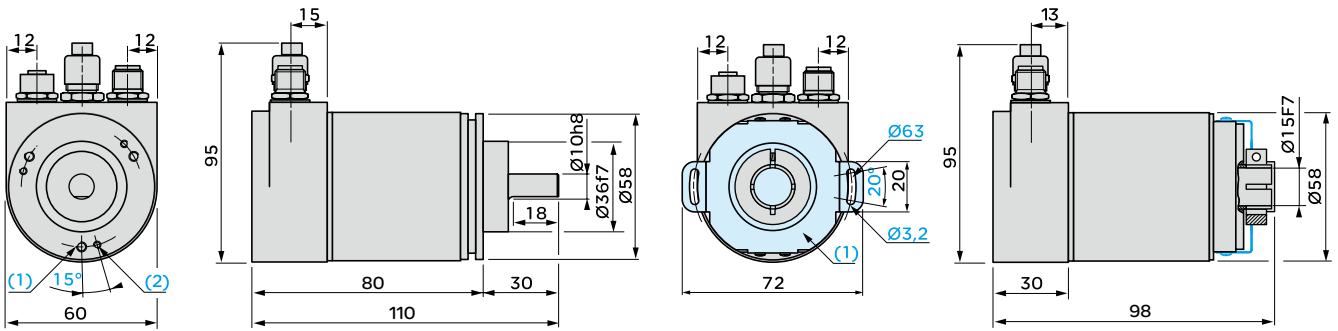


XZ CC12●●M50B

CANopen Ø 58 mm 编码器

XCC 3510PS84CBN

XCC 3515CS84CBN

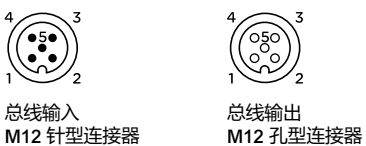
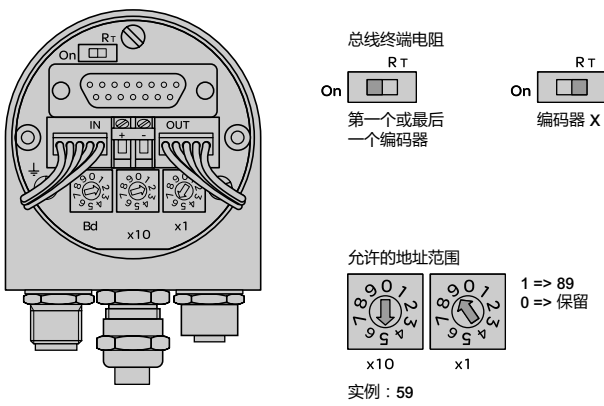


(1) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个 M4 孔, 深度: 6 mm。
(2) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个 M3 孔, 深度: 6 mm。

(1) 柔性安装件, 安装 1 个 XCC RF5B。

连接

CANopen



引脚	1	2	3	4	5
功能	CAN_SHLD (CAN_V+)	CAN_GND	CAN_H	CAN_L	
端子	+	-			
功能	24 V	0 V			

介绍

OsiSense PROFIBUS-DP 多转绝对型 Ø 58 mm 编码器旨在满足通信领域的配置需求。XCC 3510PV84FBN 和 XCC3515CV84FBN 型集成了标准的 PROFIBUS-DP 通信协议。

绝对型旋转编码器集成的 PROFIBUS-DP 总线接口是基于 RS 485 传输，最高速度可达到 12Mbps。主机和编码器以及编码器之间可以交换数据。应用程序协议 DP-V2 符合编码器的第 2 类规格，并支持以下功能：

- 代码序列，
- 每转分辨率，
- 整个分辨率，
- 设置，
- 软性停止，
- 速度和地址。

编码器的外壳内，有 2 个拨码开关用于设置地址。装置带 2 个 LEDs，用于诊断。T 连接器，带 3 个 PG9 密封电缆口 (2 个用于总线输入和信号输出，1 个用于编码器电源)。

PROFIBUS-DP 编码器有 2 个 LEDs 显示编码器状态：

- 绿色 LED：“Sta”
- 红色 LED：“Err”

标准

PROFIBUS-DP 编码器 XCC 3510PV84FBN 和 XCC3515CV84FBN 符合：

- 国际标准 IEC 61158 和 IEC 61784 (用于 PROFIBUS-DP 通信)。
 - PROFIBUS-DP 标准 EN50170 第 2 类，符合编码器的 3.062 V 1.1 格式。
- 经过 PNO 组织的认证，符合施耐德电气关于互用性标准的要求。

编码器设置 / 配置软件

PROFIBUS-DP 总线用 SyCon version 2.9 软件 (产品号 SYC SPU LF) 配置 该软件需要单独购买。

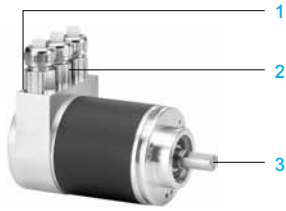
配置编码器时需要使用 GSD 文件 (号码为 TELE4711.gsd)，可从我们的网站 www.schneider-electric.com 下载。

配置参数

- 速度
 - 16 位二进制码定义瞬时速度。可以是以下四种模式的数据之一：
 - Steps/10 ms
 - Steps/100 ms
 - Steps/s 或 rpm.
- 地址
 - 外壳上 2 个拨码开关设址。范围从 1 到 99。
- 分辨率
 - 定义每转分辨率 (0 到 8191)
- 整个分辨率
 - 定义编码器代码总数量 (0 到 33 554 431)
- 方向
 - 定义编码器相对机械位置的计数方向 (沿着顺时针或逆时针增加)。
- 2 个软性停止
 - 可定义并从位置上提取一个高停止和一个低停止。
- 复位为 X
 - 定义实际位置的数值 (复位为 X 或复位为某个值)。

通信模式

- 可使用 2 种通信模式：
- 主机和编码器之间进行简单、快速、循环和确定性的数据交换，
 - 非循环式数据交换。



- 1 2 个 LEDs
- 2 PG9 电源连线
- 3 编码器轴

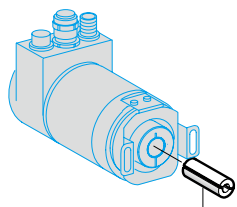
特性				
编码器类型		XCC 3510PV84FBN	XCC 3515CV84FBN	
符合规范		DIN VDE 0160		
温度	操作 (外壳)	°C	- 40...+ 85	
	存储	°C	- 40...+ 85	
防护等级	符合 IEC 60529 标准		IP 64	
抗震性	符合 IEC 60068-2-6 标准		10 gn (f = 10...2 kHz)	
耐冲击性	符合 IEC 60068-2-27 标准		100 gn (6 ms , 1/2 正弦波)	
抗电磁干扰	静电放电		符合 IEC 61000-4-2 标准 : 第 2 级 , 空气中 4 kV , 接触 2 kV	
	辐射电磁场 (电磁波)		符合 IEC 61000-4-3 标准 : 第 3 级 , 10 V/m	
	快速瞬态 (启动 / 停止)		符合 IEC 61000-4-4 标准 : 第 3 级 , 2 kV (输入 / 输出为 1 kV)	
	电涌承受力		符合 IEC 61000-4-5 标准 : 第 1 级 , 500 V	
材料	底座		铝	
	外壳		铝	
	轴		不锈钢	
	滚珠轴承		6000ZZ1	6803ZZ
机械特性				
轴的类型		mm	Ø 10 , 轴型 (h8)	Ø 15 , 轴套型 (F7)
最大旋转速度			6000 rpm	
轴的转动惯量		g.cm ²	30	
转矩		N.cm	0.3	
最大负载	径向	daN	11	
电气特性				
连接	PG9		3 个 PG9 输入 : - 2 个 PG9 输入用于 PROFIBUS-DP 总线 - 1 个 PG9 位于中间 , 用于外部电源 (10-30 V) 外壳集成了 T 装置 , 可由总线上提供电源。 通过螺丝端子进行连接。	
频率		kHz	800	
电源	额定电压	V	24 (10-30)	
空载电流损耗		mA	100	
保护			带极性反向保护和电压峰值。	
发信号			绿色 LED : "Sta" ; 红色 LED : "Err"	
通信				
PROFIBUS-DP V2 协议	编码器格式 技术规格		3.062 V1.1. IEC 61158、IEC 61784、EN 50170 第 2 类、EN 50254	
接口			RS 485	
速度			9.6 Kbps... 最大 12 Mbps	
产品证明			PNO 施耐德电气的互用性标准	



XCC 3510PV84FBN



XCC 3515CV84FBN



XCC R358RDL●●

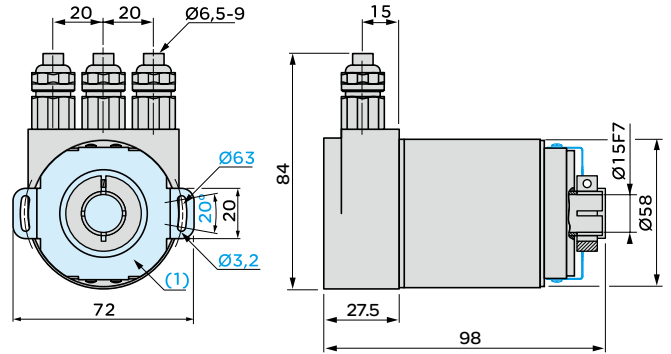
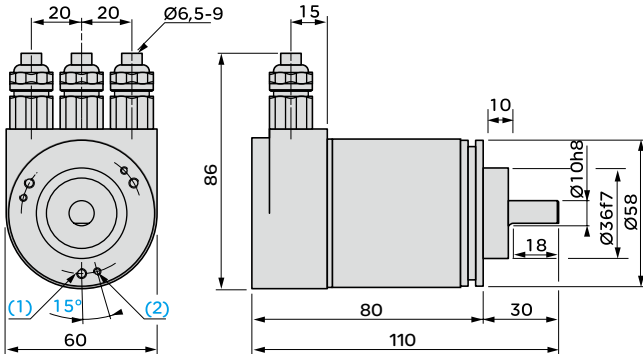
型号					
说明	连接方法	输出类型	电源电压	型号	重量 kg
轴型, Ø 10 mm					
Ø 58 mm 多转绝对型 PROFIBUS-DP 编码器 分辨率 8192/4096 转	3 x PG9 径向	PROFIBUS- DP、25 位 二进制码	11...30 V	XCC 3510PV84FBN	0.560
轴套型, Ø 15 mm (1)					
Ø 58 mm 多转绝对型 PROFIBUS-DP 编码器 分辨率 8192/4096 转	3 x PG9 径向	PROFIBUS- DP、25 位 二进制码	11...30 V	XCC 3515CV84FBN	0.570
轴套型, Ø 6, 8, 10 和 14 mm (1)					
编码器类型	直径 mm	需订购缩减内径轴环 (参见 48 页)			
带轴套型 编码器	Ø 6	XCC R358RDL06			
	Ø 8	XCC R358RDL08			
	Ø 10	XCC R358RDL10			
	Ø 12	XCC R358RDL12			
	Ø 14	XCC R358RDL14			

(1) 编码器带防旋转装置。

PROFIBUS-DP Ø 58 mm 编码器

XCC 3510PV84FBN

XCC 3515CV84FBN

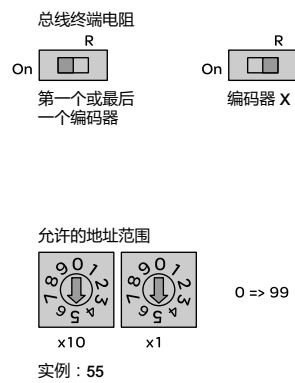
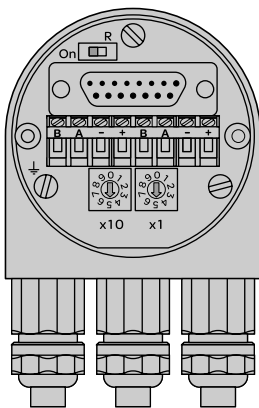


(1) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个 M4 孔, 深度: 6 mm。
(2) 在 48 PCD 上间隔 120° 有 3 个 M3 孔, 深度: 6 mm。

(1) 柔性安装件, 安装 1 个 XCC RF5B。

连接

PROFIBUS-DP



端子	⊥	B (左)	A (左)	-	+
功能	地	总线 B 线 (总线输入)	总线 A 线 (总线输入)	0 V	11-30 V
端子		B (右)	A (右)	-	+
功能		总线的线路 B (总线输出)	总线的线路 A (总线输出)	0 V	11-30 V

带环 Homokinetic (柔性) 联轴器

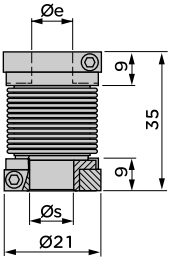
最大转矩	N.cm	80
最大角度偏差		4°
最大横向偏差	mm	± 0.3
最大轴向偏差	mm	± 0.5
材料	环	不锈钢
	固定轴环	铝
	螺丝	不锈钢

型号

联轴器 (用于轴型编码器)		轴孔直径 (编码器一侧)	轴孔直径 (机器一侧)	型号	重量 kg
 XCC RAS●●●●	Homokinetic (柔性), 带环	10 mm	8 mm	XCC RAS1008	0.015
			10 mm	XCC RAS1010	0.015
			12 mm	XCC RAS1012	0.015
防旋转装置 (用于轴套型编码器)		功能	编码器	型号	重量 kg
 XCC R358RDL06	柔性安装件	1 个柔性安装件 + 螺丝	CANopen 和 PROFIBUS-DP	XCC RF5B	0.010
缩减内径轴环, 用于轴套型编码器		用于	把直径从... 缩减到...	型号	重量 kg
	缩减内径的轴环	CANopen 和 PROFIBUS-DP 编码器	15 到 6	XCC R358RDL06	0.040
			15 到 8	XCC R358RDL08	0.030
			15 到 10	XCC R358RDL10	0.025
			15 到 12	XCC R358RDL12	0.020
			15 到 14	XCC R358RDL14	0.010

联轴器

XCC RAS●●●●

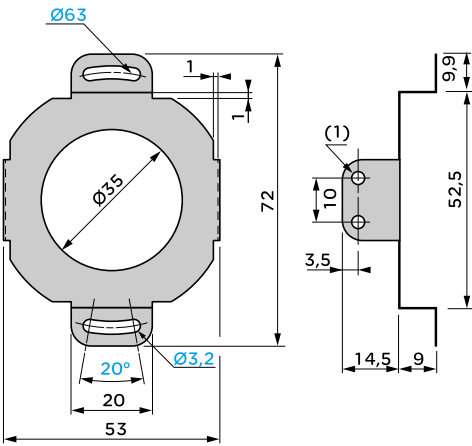


XCC	Ø e	Ø s
RAS1008	10	8
RAS1010	10	10
RAS1012	10	12

防旋转装置

XCC RF5B

安装在 Ø 58 mm CANopen 和 PROFIBUS-DP 编码器
XCC 3510●●●FBN, XCC 3510●●●CBN, XCC 3515C●●●FBN,
XCC 3515C●●●CBN

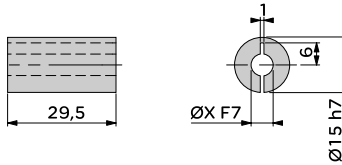


(1) 4 个 Ø 3.2 孔, 用 M3 x 6 固定螺丝。

缩减内径轴环

XCC R358RDL●●

用于 CANopen 和 PROFIBUS-DP 编码器



XCC	Ø
R358RDL06	6
R358RDL08	8
R358RDL10	10
R358RDL12	12
R358RDL14	14

客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气(中国)有限公司
Schneider Electric (China) Co.,Ltd.
www.schneider-electric.cn

北京市朝阳区望京东路6号
施耐德电气大厦
邮编: 100102
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,
East WangJing Rd., Chaoyang
District Beijing 100102 P.R.C.
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像
只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。



本手册采用生态纸印刷