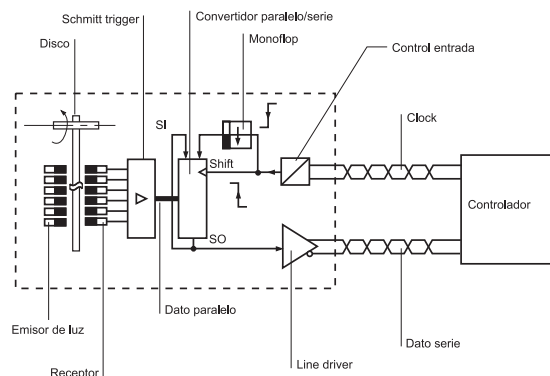


绝对值编码器和绝对值可编程编码器

在数据从一个系统传输到另一个系统时会受到磁场和噪声的影响。使用RS - 485标准接口可在许多情况下降低这些干扰的影响。SSI"同步串行接口"是一个标准工业输出端口，只需要4条数据传输线路。与传统的并联和同步串联方式相比，SSI传输系统为绝对值编码器提供了以下优势：

- 元件数量少
- 代码更改方便
- 可由接收器时钟对编码器和接收器之间的数据传输进行控制
- 根据距离和传输数据段进行高速传输



数据格式

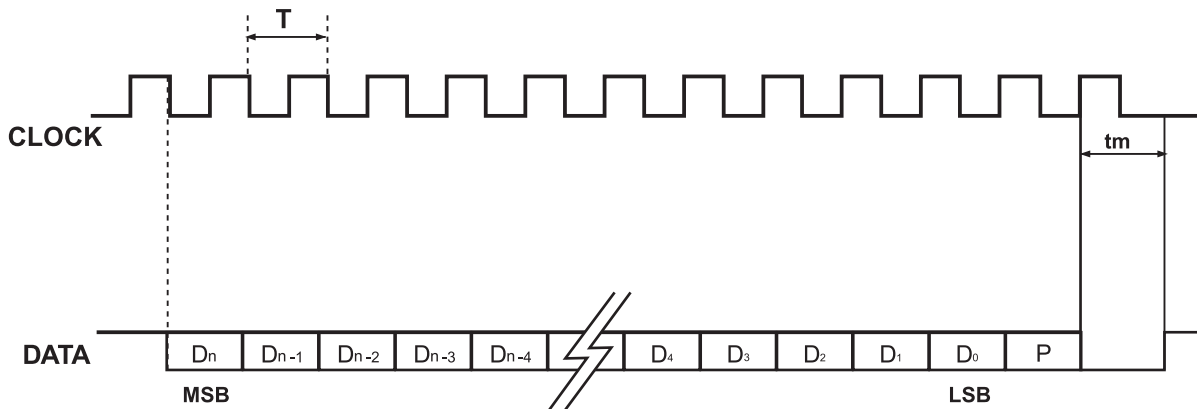
PLC的时钟信号或连接到编码器的装置均参与数据传输。当不进行数据传输时，编码器的数据串行数据输出口的值设置为1。当时钟信号开始上升时，开始进行数据传输。时钟的每一次上升，编码器就传输1位当前的位置码。传输从最高有效位（MSB）开始并在最低有效位（LSB）终结。在传送了n位的位置后，可传输一个或数个特别位（可选）。传输一旦结束，时钟信号暂停 T_m 时间（数据传输保持为零）。这会使单稳态（Sload）复位和对编码器的位置进行更新，然后编码器就

再次准备传输新位置的数据。

P：是一个校验位。用于检测传输的数据是否正确。如果所有段（仅仅是位置数据）数目1相加的结果是偶数，则将逻辑值设置为1。如果结果是奇数，则将值设置为0。

A：是一个警报位。值为1时表明电源电压不足。

时钟的总数应该和分辨率数加1后的总数相等。如果有特殊位需要传输，则需要添加一个脉冲。

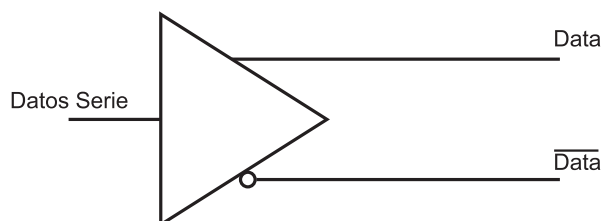
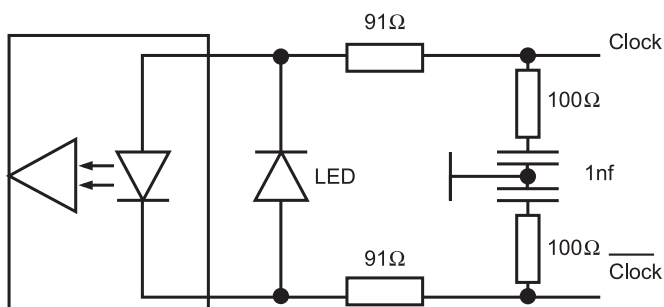


线路输入 CLK

时钟信号是编码器的一个输入信号，应对PLC或其它部分进行光耦合隔离保护。这样编码器可以得到超压和超载的保护。

线路输出 DATA

输出电路是一个RS422驱动器。在驱动器的输入口处提供了TTL信号，驱动器在输出口将其转换成差分信号，以便消除传输过程中的噪声。



绝对值编码器 SSI

- 最高分辨率25位
- 空心轴或凸出轴
- 基于DIN40050的IP65或IP67保护
- 每圈可设定任何位置数
- 选择方向、编码和reset
- 输出结果: 二进制码, 格雷码
- 轴向或径向连接, 输出电缆或工业连接器



概 论

直径 58 mm

直径 90 mm

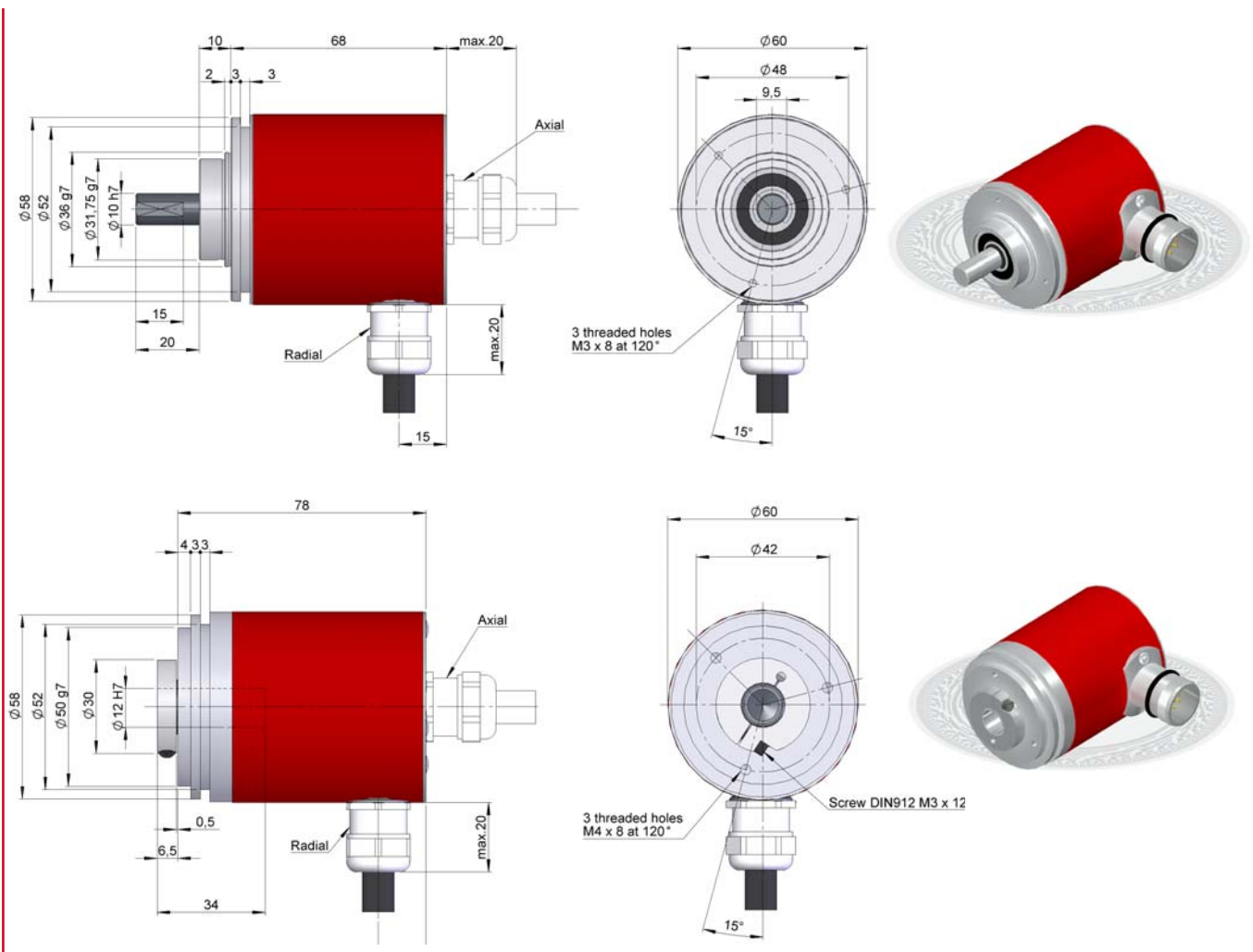
	凸出轴	空心轴	凸出轴
单圈	CS10 CS10 IP67	HS10	CS30 CS30 IP67
单圈 可编程	CSP10	HSP10	CSP30
多圈	CM10 CM10 IP67	HM10	CM30 CM30 IP67
多圈 可编程	CMP10	HMP10	CMP30

技 术 指 标

	直径 58 mm	直径 90 mm
机体	铝 / 不锈钢	
轴	不锈钢	
轴承	球体	
轴承寿命	1x10 ¹⁰ rev.	
机械允许最大转数	6000 rpm.	
基于DIN40050的防尘和防飞溅	IP65 / IP67.	
转子惯量	30 gcm ²	120 gcm ²
20°C (68°F) 时的起动力矩	最大 2,0 Ncm	最大 5,0 Ncm
轴向允许最大负荷	40 N	80 N
径向允许最大负荷	60 N	100 N
轴向允许偏差 (半空心轴)	±0.5 mm	-
径向允许偏差 (半空心轴)	±0.3 mm	-
重量	400 g ST, 500 g MT	1,2 kg ST, 1,3 kg MT
工作温度范围	-10°C 至 +70°C	
振动	100 m/s ² (10Hz...2000Hz)	
撞击	1000 m/s ² (6ms)	
最大能耗	100 mA (CS/HS), 150 mA (CM/HM)	
电源电压	10...30Vdc	
接口	SSI	
电子输出	RS 422	
设置参数 (可编程)	方向, 编码, reset, preset1, preset2, 分辨率	
设置参数	方向和reset	
输入	光耦合	
可使用编码	二进制码, 格雷码	
每圈最大位置数	8192 位置 (13 位)	
最多圈数	4096 圈 (12 位)	
线性	±1/2 LSB	
轴向或径向连接	2米电缆或工业连接器	

单圈绝对值编码器

- 单圈分辨率高达13位
- 基于DIN40050的IP65保护
- 外径58 mm
- 凸出轴 (CS) 和半空心轴 (HS)



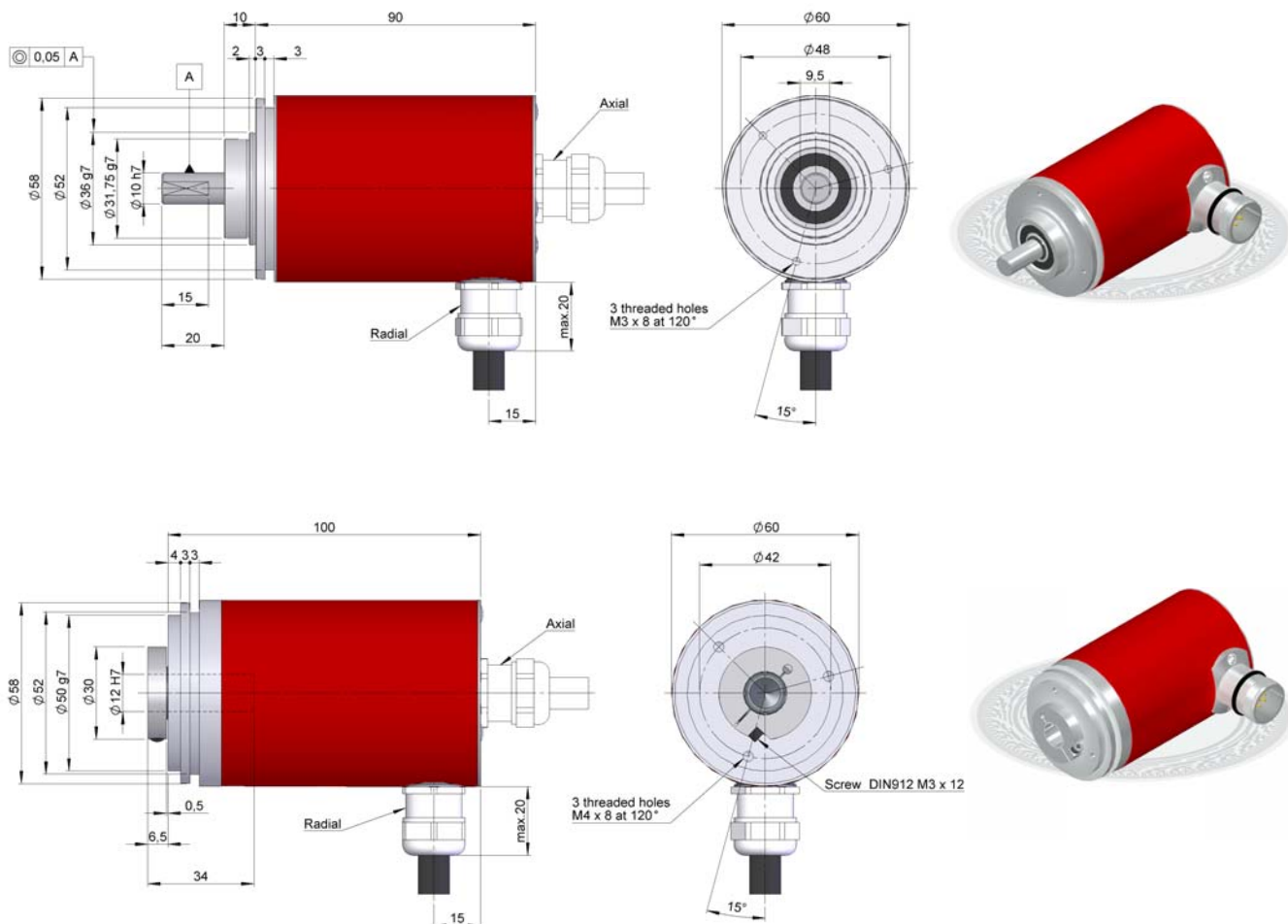
在安装编码器前，请阅读“技术须知”章节。

参考数据

型号	系列	轴	法兰	连接	轴向 径向	接口	编码	IP	电源输出	参数设置	分辨率	特别执行
● ●	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● ● ● ● ●	● ● ●
CS- 单圈 凸出轴		↓	1- 无法兰 2- 90.1002 3- 90.1003 4- 90.1004 5- 90.1005 6- 90.1006	↓	1- 轴向 2- 径向	1- SSI	↓	1- IP65	↓	S- 方向 W- 编码, 方向, 过零Led		
HS- 单圈 半空心轴		1- 凸出轴 Ø6 mm 2- 凸出轴 Ø10 mm 3- 半空心轴 Ø12 mm 4- 半空心轴 Ø10 mm		1- 电缆 3- 90.9512			1- Bin 顺时针 2- Bin 逆时针 3- Gray 顺时针 4- Gray 逆时针		0- 10...30 Vdc RS485			

多圈绝对值编码器

- 多圈分辨率高达**25位**
- 基于DIN40050的**IP65**保护
- 外径**58 mm**
- 凸出轴 (CM) 和半空心轴 (HM)



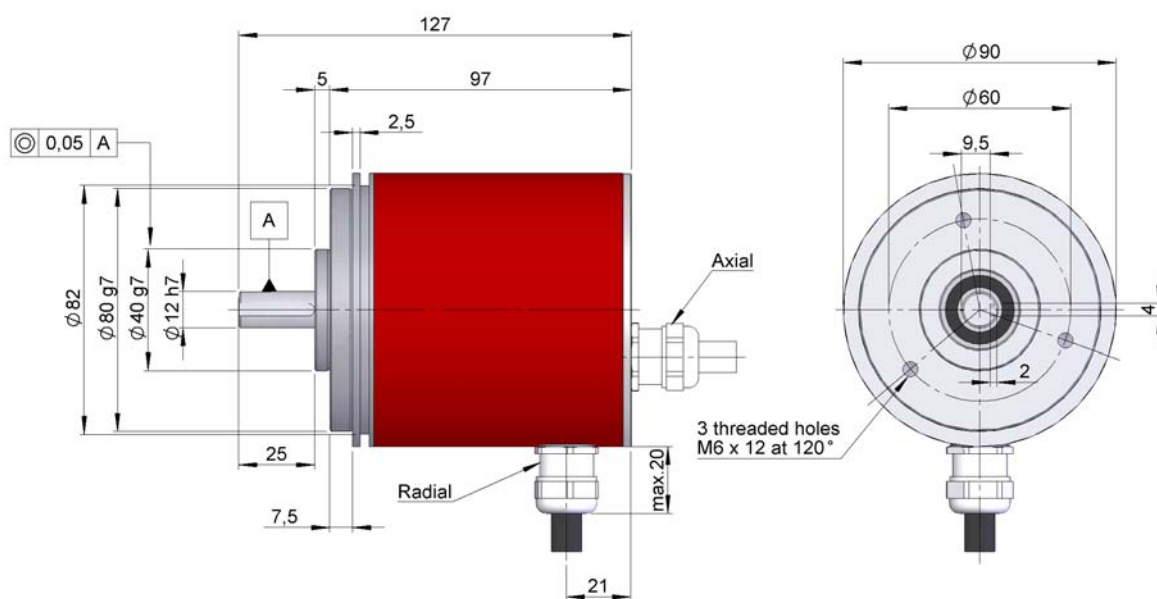
在安装编码器前，请阅读“技术须知”章节。

参考数据

[illegible]

用于极限情形的绝对值编码器

- 单圈分辨率 (CS) 高达13位
或多圈分辨率 (CM) 高达 25位
- 基于DNI40050的IP65保护
- 外径 90 mm
- 凸出轴



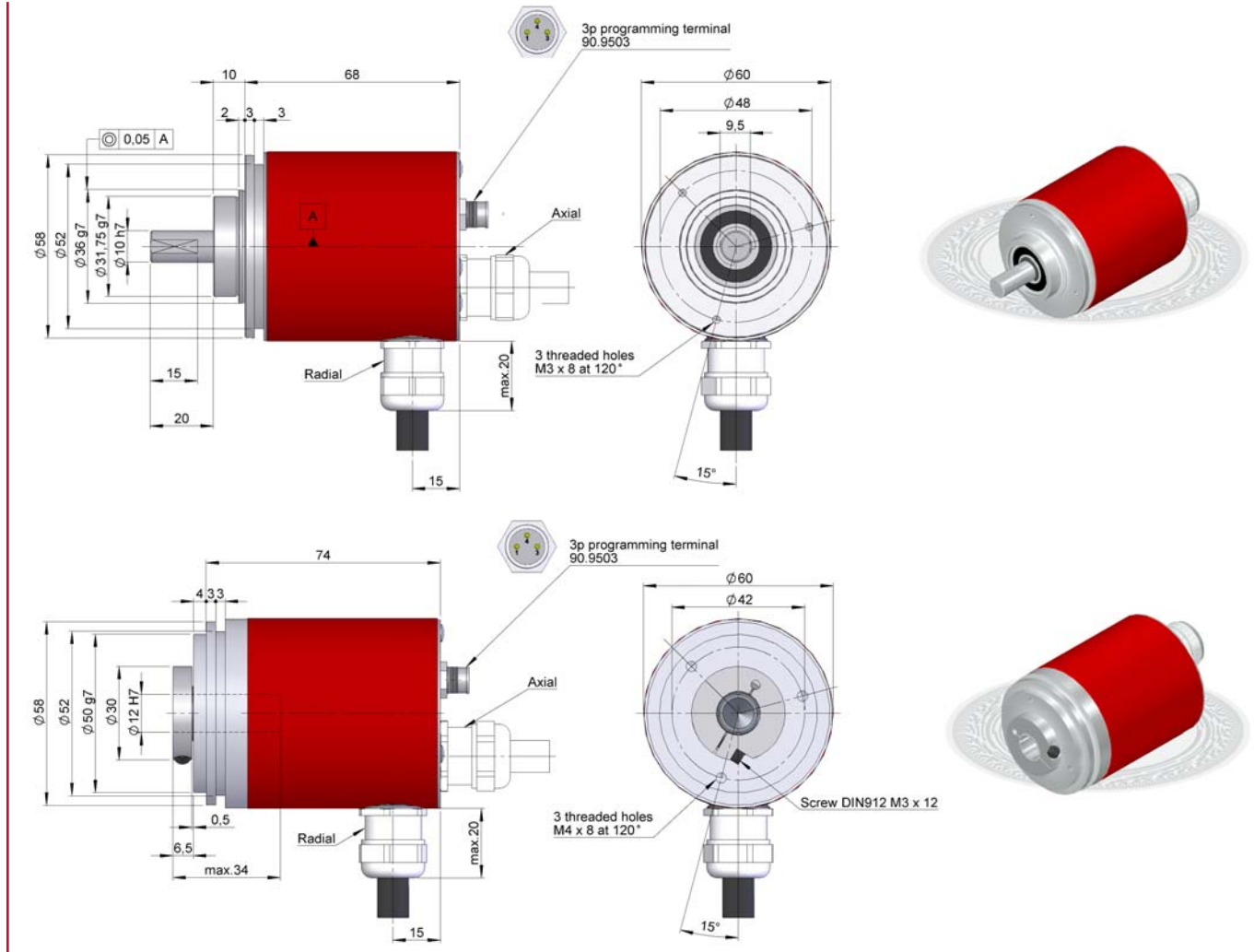
在安装编码器前，请阅读“技术须知”章节。

参考数据

型号	系列	轴	法兰	连接	轴向 径向	接口	编码	IP	电源输出	参数设置	单圈 分辨率	多圈 分辨率	特别执行
CS- 单圈 CM- 多圈	30	2- Ø12 x 25 mm	1- 无法兰 3- 90.1006	1- 电缆 3- 90.9512	1- 轴向 2- 径向	1- SSI	1- Bin 顺时针 2- Bin 逆时针 3- Gray 顺时针 4- Gray 逆时针	1- IP65	0- 10...30 Vdc RS485	S- 方向 W- 编码, 方向, 过零Led			

单圈绝对值编码器

- 单圈计算机可编程分辨率高达13位
- 基于DNI40050的IP65保护
- 外径 58 mm
- 凸出轴(CSP)和半空心轴(HSP)



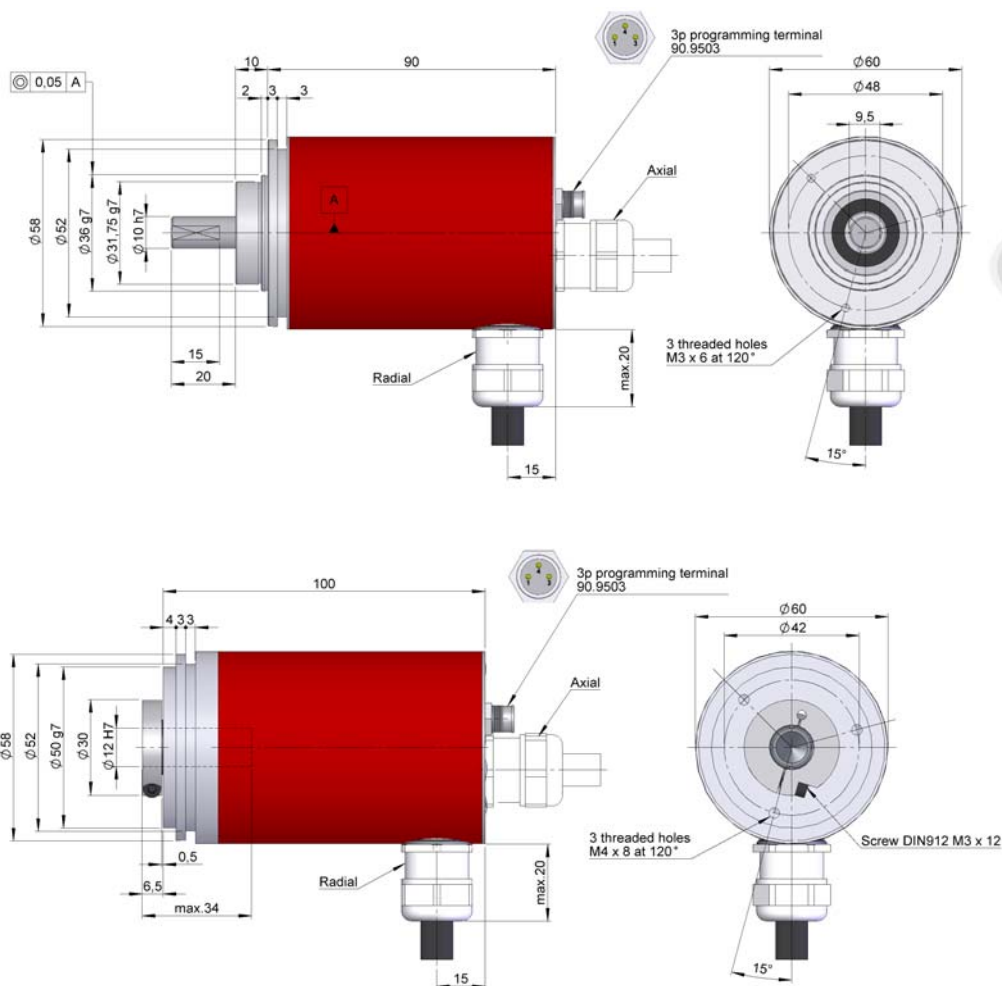
在安装编码器前，请阅读“技术须知”章节。

参考数据

型号	系列	轴	法兰	连接	轴向 径向	接口	编码	IP	电源输出	分辨率	特别执行
● ●	10	●	●	●	●	●	●	●	●	8192	● ●
CSP- 凸出轴 HSP- 半空心轴			1- 无法兰 2- 90.1002 3- 90.1003 4- 90.1004 5- 90.1005 6- 90.1006		1- 轴向 2- 径向	1- SSI		1- IP65			
							9- 计算机编程		0- 10...30 Vdc RS485		
		1- 凸出轴 Ø6 mm 2- 凸出轴 Ø10 mm 3- 半空心轴 Ø12 mm 4- 半空心轴 Ø10 mm		1- 电缆 3- 90.9512							

多圈绝对值编码器

- 计算机可编程多圈编码器分辨率高达25位
- IP65保护
- 外径 58 mm
- 凸出轴 (CMP) 或半空心轴 (HMP)



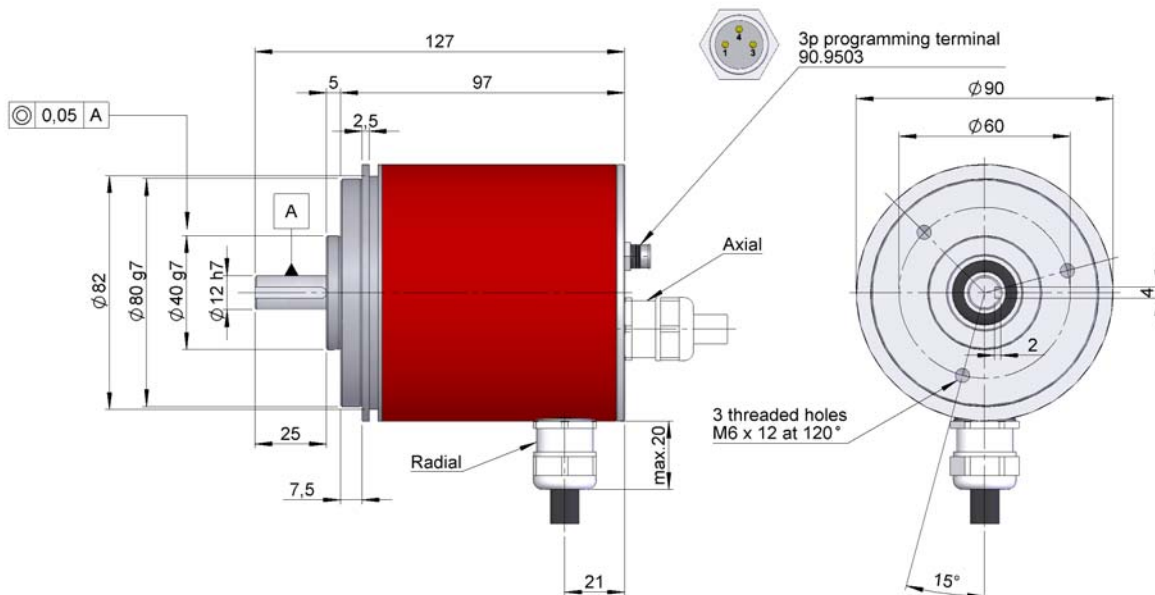
在安装编码器前，请阅读“技术须知”章节。

参考数据

型号	系列	轴	法兰	连接	轴向 径向	接口	编码	IP	电源输出	单圈分辨率	多圈分辨率	特别执行
● ● ●	10	●	●	●	●	●	●	●	●	8192 / 4096	● ●	
CMP- 凸出轴 HMP- 半空心轴		1- 凸出轴 Ø10 mm 2- 凸出轴 Ø6 mm 3- 半空心轴 Ø12 mm 4- 半空心轴 Ø10 mm	1- 无法兰 2- 90.1002 3- 90.1003 4- 90.1004 5- 90.1005 6- 90.1006	1- 电缆 3- 90.9512	1- 轴向 2- 径向	1- SSI	9- 计算机编程	1- IP65	0- 10...30 Vdc RS485			

用于极限情形的可编程绝对值编码器

- 单圈分辨率 (CSP) 高达13位
或多圈分辨率 (CMP) 高达25位
- 基于DNI40050的IP65保护
- 外径 90 mm
- 凸出轴



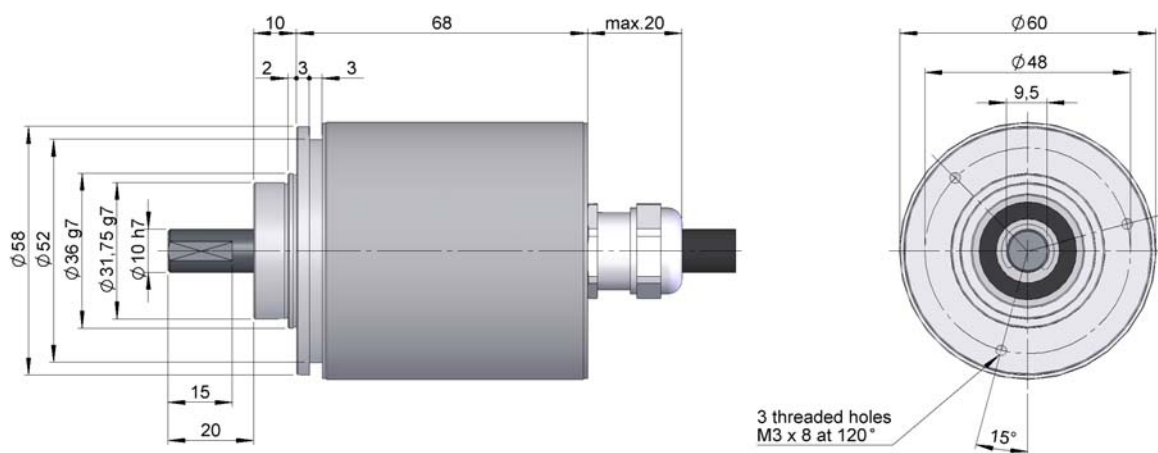
在安装编码器前，请阅读“技术须知”章节。

参考数据

型号	系列	轴	法兰	连接	轴向 径向	接口	编码	IP	电源输出	单圈分辨率	多圈分辨率	特别执行
● ● ● CSP- 单圈 CMP- 多圈	30	●	●	●	●	●	●	●	●	8192 / 4096	● ●	
		2- Ø12 x 25 mm	1- 无法兰 3- 90.1008	1- 电缆 3- 90.9512	1- 轴向 2- 径向	1- SSI	9- 计算机编程	1- IP65	0- 10...30 Vdc RS485			

用于严峻情形的单圈绝对值编码器

- 单圈分辨率高达13位
- 基于DIN40050的IP65保护
- 外径58 mm
- 凸出轴



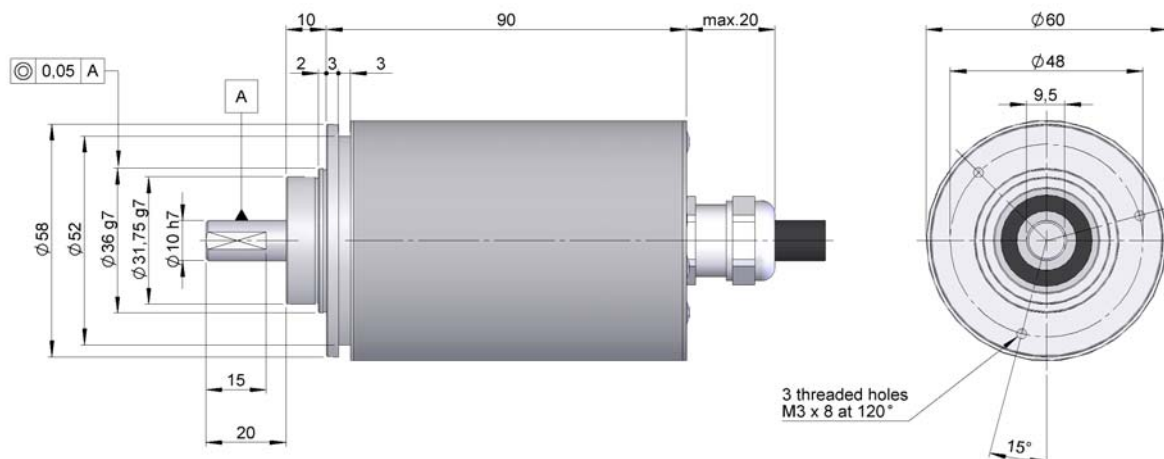
在安装编码器前，请阅读“技术须知”章节。

参考数据

型号	系列	轴	法兰	连接	轴向 径向	接口	编码	IP	电源输出	参数设置	分辨率	特别执行
● ● ● CS- 单圈	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● ● ● ●	● ●
		1- Ø6 mm x 10 mm 2- Ø10 mm x 20 mm	1- 无法兰 2- 90.1002 3- 90.1003 4- 90.1004 5- 90.1005 6- 90.1006	1- 电缆	1- 轴向	1- SSI	1- Bin 顺时针 2- Bin 逆时针 3- Gray 顺时针 4- Gray 逆时针	2- 不锈钢 3- IP67	0- 10...30 Vdc RS485	S- 方向		

用于严峻情形的单圈绝对值编码器

- 多圈分辨率高达**24**位
- 基于DIN40050的**IP67**保护
- 外径**58 mm**
- 凸出轴



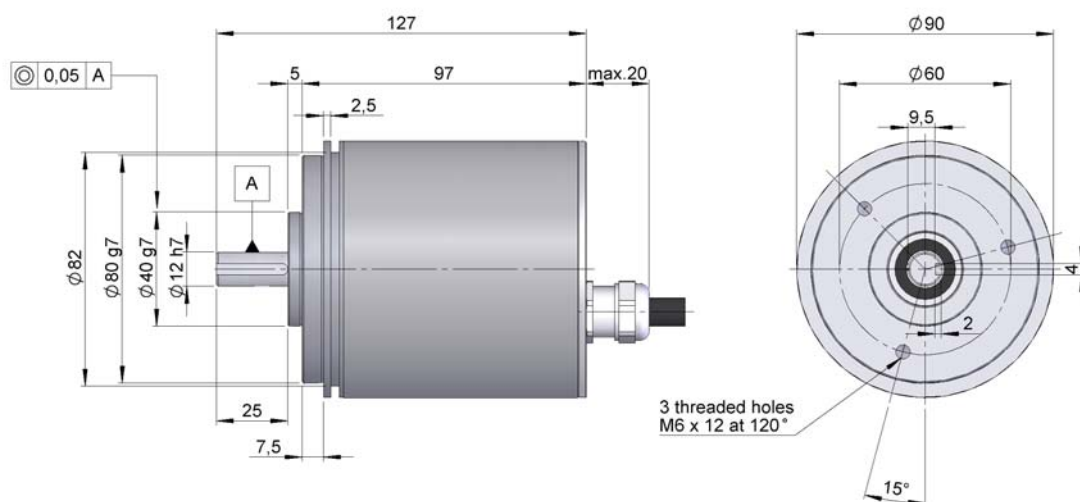
在安装编码器前，请阅读“技术须知”章节。

参考数据

[illegible]

用于极限情形的绝对值编码器

- 单圈分辨率 (CS) 高达13位
或多圈分辨率 (CM) 高达 24位
- 基于DNI40050的IP67保护
- 外径 90 mm
- 凸出轴



在安装编码器前，请阅读“技术须知”章节。

参考数据

[illegible]

电缆和连接器

SSI 输出电缆



电缆 3x2x 0.14+2x0,34		90.9512 M23 12p
GND	黑色	1
Vcc	红色	2
Data +	黄色	3
Data -	绿色	4
Clock +	褐色	5
Clock -	蓝色	6
DIR	灰色	11