

ASS58/ASM58 系列

- 工业标准外壳Ø58 mm
- 硬件编码器(参数不可设置):ASS58-H ASM58-H
- 零位设置(按键设置):ASS58-K ASM58-K
- 零位设置(电气设置):ASS58-0 ASM58-0



产品描述

倍加福公司的ASS58/ASM58 系列编码器特点是半空轴, 通过SSI接口进行通讯。

编码器可以通过夹紧环轴套直接和电机轴连接。单圈最大精度为16位, 多圈最大精度为30位, 具有IP65的防护等级和坚固的铝制外壳。

订货型号代码

AS□58□-□□□□□□□□N-□□□□

类型

S 单圈
M 多圈

外壳材料

N 铝
I 不锈钢*

轴尺寸/法兰形式

F1A 半空轴Ø10 mm x 30 mm
F2A 半空轴Ø12 mm x 30 mm
F3A 半空轴Ø15 mm x 30 mm

连接形式

AA 连接器9416, 12针
AB 连接器9416L, 12针
K 电缆 Ø7 mm, 6 x 2 x 0.14 mm², 1 m

* 不锈钢外壳只能选轴向出线
** 选项K只能选径向出线

出线方向
A 轴向
R 径向

选项

0 零设置功能 (电气设置)
H 硬件编码器
K 零设置功能 (电气和按键设置)**

单圈位数

12 4096 (标准)
13 8192
16 65536

圈数位数

00 1 (单圈)
12 4096 (多圈, 标准)
14 16384 (多圈)

输出码

B 二进制码
G 格雷码

技术参数

电气

工作电压	10-30 V
空载电流	最大180 mA
输出码	格雷码或二进制
线性度	16 位± 2 LSB, 13 位± 1 LSB, 12 位± 0.5 LSB
计数方向	顺时针旋转, 码值递减(出厂设置, 或者可调节)
接口类型	SSI
传输速率	0.1 ... 2 MBit/s
单稳态触发时间	20 ± 10 μs
电压降	U _b - 2.5 V
符合标准	RS 422
精度	单圈 16位/65536 圈数 14位/16384
总精度	单圈 16位 多圈 30位
输出信号电压	高: U _b - 电压降; 低: ≤2.8 V
输入1	类型 选择计数方向(V/R) 信号周期 ≥ 10 ms 接通延时 < 0.001 ms
输入2	类型 零位设置(预设1) 信号周期 ≥ 10 ms 接通延时 < 100 ms
输入信号电压	高: 10-30 V; 低: 0-2 V
输入电流	< 6 mA
认证	CE fast SSI

机械

材料1 (标准)	外壳 铝粉涂层 法兰 铝 3.1645 轴 不锈钢 1.4305
材料2 (不锈钢)	外壳 不锈钢 1.4301 法兰 不锈钢 1.4301 轴 不锈钢 1.4305
重量	标准 约 460 g 不锈钢 约 800 g
旋转速度	最大 12000 min ⁻¹
瞬时惯量	50 gcm ²
起动转矩	< 5 Ncm
轴负载	角度偏差 ±0.9° 轴向偏差 静态±0.3 mm, 动态±0.1 mm 径向偏差 静态±0.5 mm, 动态±0.2 mm
工作寿命	4 x 10 ¹⁰ 圈

环境条件

工作温度	-40 °C 至 + 85 °C (233 ... 358 K)
贮存温度	-40 °C 至 + 85 °C (233 ... 358 K)
气候条件	DIN EN 60068-2-3, 无凝露
发射干扰	DIN EN 61000-6-4
抗干扰	DIN EN 61000-6-2
抗冲击	DIN EN 60068-2-27, 100 g, 3 ms
抗震动	DIN EN 60068-2-6, 10 g, 10 ... 2000 Hz
防护等级	DIN EN 60529, IP65

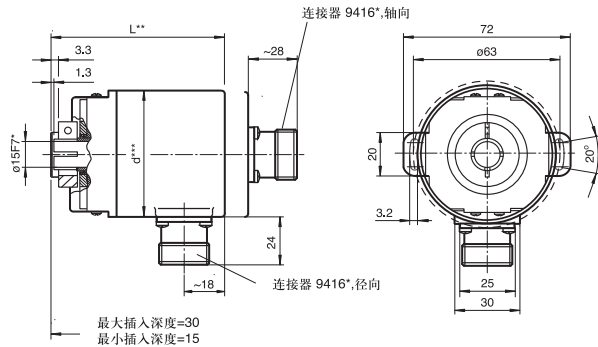
连接形式

连接器	接头连接器9416, 12针 接头连接器9416L, 12针
电缆	Ø7 mm, 6 x 2 x 0.14 mm², 1 m

尺寸 (mm)

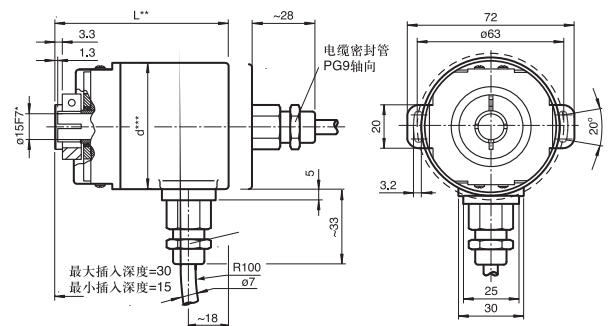
ASS58

硬件编码器或电气设置型 (选项-0或H型)



半空轴

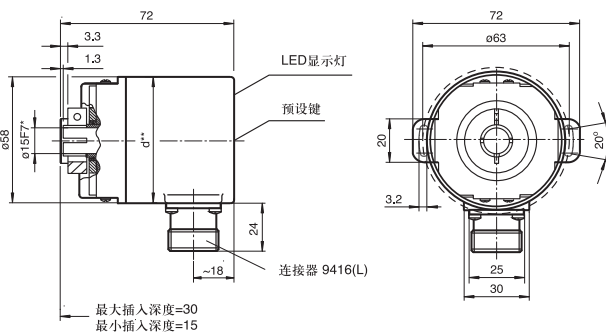
* 通过适配器轴可以减少到 $\phi 10F7$ 或 $\phi 12F7$
 ** 轴向出线L 61, 径向位置 L 72
 *** 铝: d=59, 不锈钢: d=61



半空轴

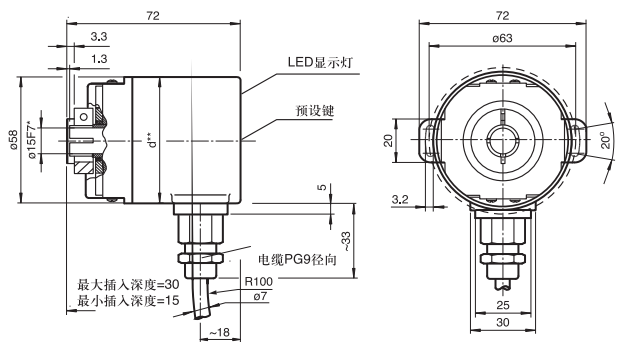
* 通过适配器轴可以减少到 $\phi 10F7$ 或 $\phi 12F7$
 ** 轴向出线L 61, 径向位置 L 72
 *** 铝: d=59, 不锈钢: d=61

按键设置型 (选项-K)



半空轴

* 通过适配器轴可以减少到 $\phi 10F7$ 或 $\phi 12F7$
 ** 铝: d=59, 不锈钢: d=61

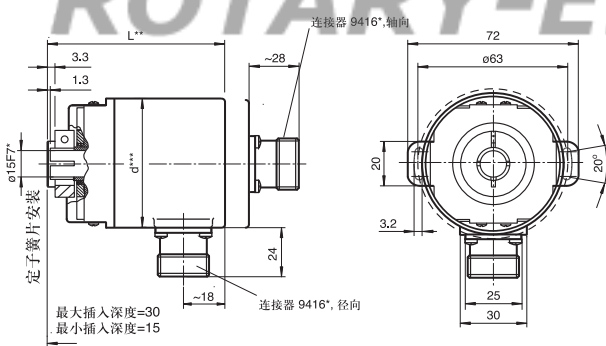


半空轴

* 通过适配器轴可以减少到 $\phi 10F7$ 或 $\phi 12F7$
 ** 铝: d=59, 不锈钢: d=61

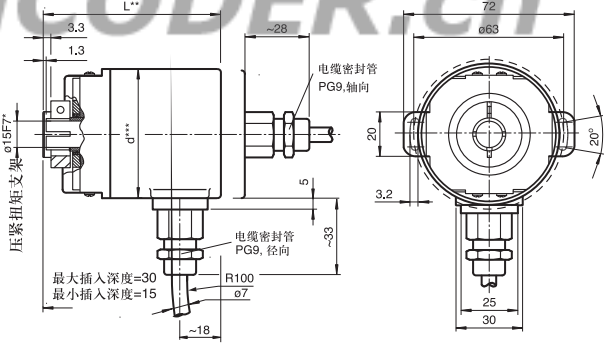
ASM58

硬件编码器或电气设置型 (选项-0或H型)



半空轴

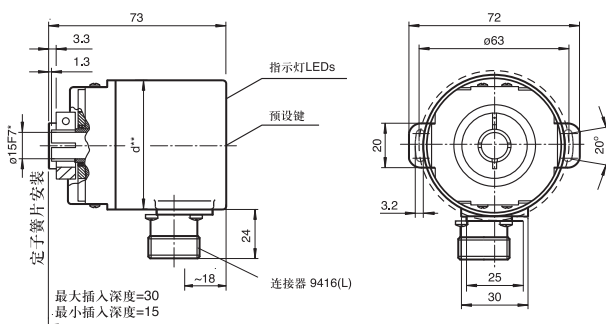
* 用适配器可将轴套减小到 $\phi 10F7$ 或 $\phi 12F7$
 ** 轴向出线L81, 径向出线L73
 *** 铝: d=59, 不锈钢: d=61



半空轴

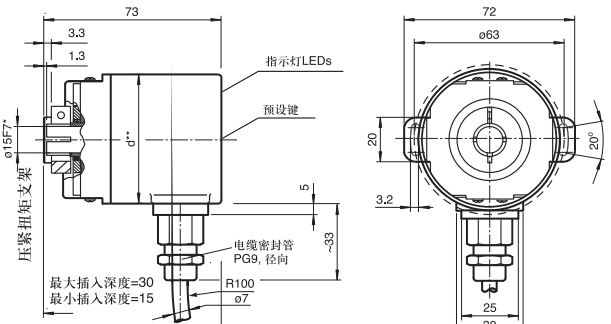
* 用适配器可将轴套减小到 $\phi 10F7$ 或 $\phi 12F7$
 ** 轴向出线L81, 径向出线L73
 *** 铝: d=59, 不锈钢: d=61

按键设置型 (选项-K)



半空轴

* 用适配器可将轴套减小到 $\phi 10F7$ 或 $\phi 12F7$
 ** 铝: d=59, 不锈钢: d=61

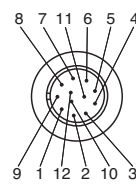
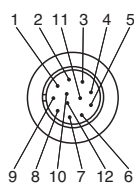


半空轴

* 用适配器可将轴套减小到 $\phi 10F7$ 或 $\phi 12F7$
 ** 铝: d=59, 不锈钢: d=61

电气连接

信号	电缆Ø7 mm,12芯	连接器9416,12针	连接器9416L,12针	说明
GND(编码器)	白	1	1	电源地
U _e (编码器)	棕	2	8	电源+
时钟(+)	绿	3	3	时钟(+)
时钟(-)	黄	4	11	时钟(-)
数据(+)	灰	5	2	数据(+)
数据(-)	粉红	6	10	数据(-)
备用	蓝	7	12	不接, 备用
V/R	红	8	5	选择计数方向的输入
PRESET1	黑	9	9	零位预输入
备用	紫	10	4	不接, 备用
备用	灰/粉红	11	6	不接, 备用
备用	红/蓝	12	7	不接, 备用

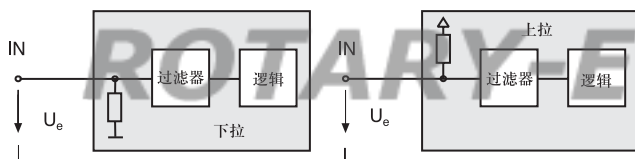


输入

激活计数方向(V/R)选择0-level。激活零设置输入选项1-level。

零设置输入(PRESET 1)

计数方向输入 (V/R)



附件

适用型号	命令/规格特性	订货型号
连接器	电缆插座	9416
	电缆插座	9416L

订货型号	规格特性
ACC-PACK-ABS-_S_58 Ø10	Ø10 mm
ACC-PACK-ABS-_S_58 Ø12	Ø12 mm
ACC-PACK-ABS-_S_58 Ø15	Ø15 mm

更多的附件信息参见“附件”章节

说明

同步串行接口特别开发用于传输编码器位置数据到控制器，控制模块发送一串时钟脉冲信号，绝对值编码器响应位置数据。

不管编码器的分辨率是多少，时钟线和数据线只有4根，RS422接口与供电电源电隔离。

SSI信号输出标准模式

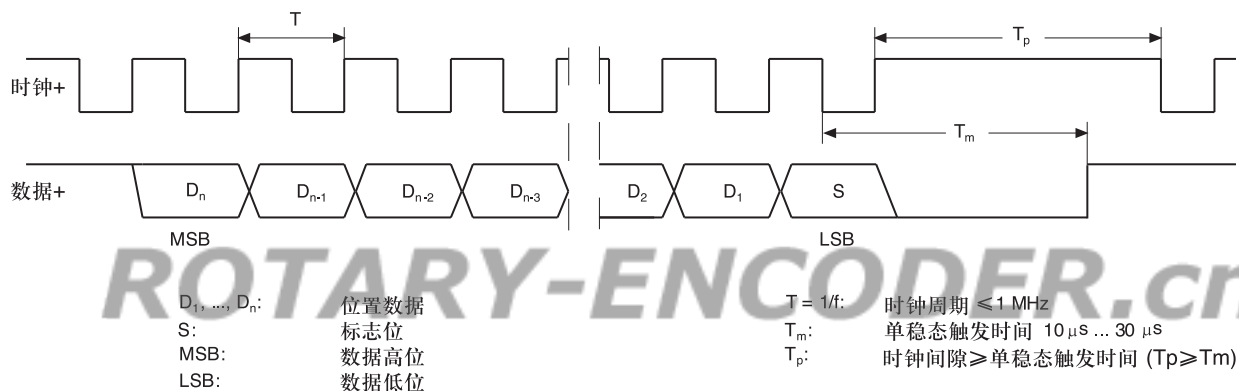
- 空载条件下信号线“数据+”和“时钟+”为高电平；
- 当时钟信号第一次从高电平跳至低电平时，储存在编码器的当前信息(位置数据(Dn)和标志位(S))的数据就进行传输；
- 在第一个脉冲上升沿到来时，编码器串行数据首位[MSB]输出；
- 随着一个个脉冲上升沿的到来Dn-1 Dn-2... 位就逐一传输；
- 最后一位(LSB)传输完毕，单稳态触发时间Tm截止前，数据线跳至低电平；

- 数据线跳至高电平之前或时钟中断Tp时间截止前，不会有数据传输进行；
- 单稳态触发时间Tm决定了最低传输频率。

SSI输出滑环工作模式(重复发送请求)

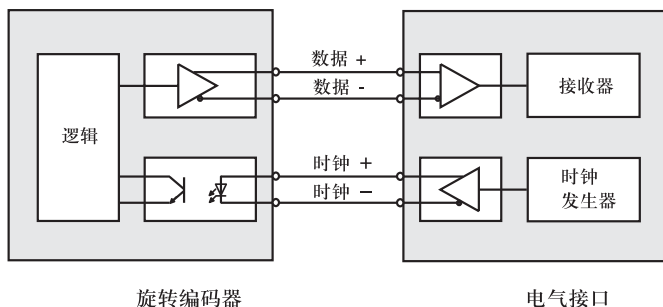
- 滑环工作模式下，通过SSI接口对相同数据的重复发送，使得对传输错误进行检测成为一种可能；
- 若在最后一个脉冲下降沿到来后，时钟改变未被中断，则滑环工作模式将自动被激活，这意味着首次时钟改变时储存的位置数据将被重复发送；
- 首次传输结束后，第26个脉冲控制数据的重复发送与否，只有在第26个脉冲周期大于单稳态触发时间Tm时，新的位置数据才会随着后续脉冲传输。

SSI信号变换标准



更换脉冲线，产生的数据字会有偏移。

电路简图



传输距离

传输距离 m	波特率 kHz
< 50	< 400
< 100	< 300
< 200	< 200
< 400	< 100