

Profibus绝对值单圈编码器PAC58/90/115



产品说明:

Profibus绝对值单圈编码器PAC58系列, 具有良好的抗机械损伤性能, 能够承受较高的轴向和径向负载。机械上各种法兰可以满足用户不同的需求, 电气上符合Profibus协议, 最大分辨率8192, 其高速通讯和良好的抗干扰能力让客户的设备运行更为稳定。

产品特点:

- 多种法兰可选择, 方便客户使用
- 预留安装螺孔, 方便客户使用
- 防水油封, 提高防护等级
- 直接出线, 方便客户安装维护
- 防护等级IP65
- 金属外壳, 有良好的抗冲击性
- 符合Profibus总线协议

机械参数:

轴径 (mm)	Φ6g6	-58B可选
	Φ8g6	-58A/B/D/E, 90A
	Φ9.52(3/8")g6	-58A/D/E, 90A
	Φ10g6	-58C, 90A
	Φ11g6	-115A
轴孔径 (mm)	Φ8H7/Φ9.52H7/Φ10H7	-58G/F/W
	Φ12H7/Φ14H7/ Φ15H7	-58G/F/W
防护等级	IP65	
每分钟最大转数	6000, 连续 (3000-连续, 适用于 -58G/F)	
轴向负载	80N	
径向负载	160N	
抗冲击性	50G/11ms	
抗振动性	10G 10~2000Hz	
轴承寿命	10 ⁹ 转数	
转动惯量	大约1.8×10 ⁻⁶ kgm ²	
起动力矩	<0.05Nm	
外壳材料	铝UNI 9002/5 -(D11S)	
盖板材料	铝6060	
法兰材料	铝UNI 9002/5 -(D11S)	
工作温度	-40°C~~+80°C	
贮存温度	-45°C~~+85°C	
重量	~800g -58B/C, 63A/D/E/F/G	
	~1000g -90A, 115A	

常规分辨率: 8192 4096

电气特性:

最大分辨率	8192 (13 bits)
供电电压	10~30 Vdc
无负载时消耗电流	300mA
总线最大速率	12 Mbaud
线性度	+/- 1/2 LSB
最大输出频率	Max 100 KHz

端子配置:

+V	电源供电 (24VDC)
0V	电源供电地
A	Profibus-DP出线 (绿)
B	Profibus-DP出线 (红)
A	Profibus-DP入线 (绿)
B	Profibus-DP入线 (红)

产品系列

编码器原理

EA绝对系列

EB优选系列
产品

EC工业系列
产品

EV重载系列
产品

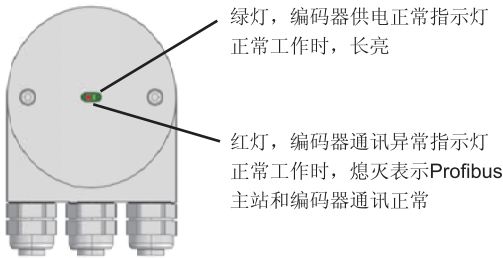
EX防爆系列
产品

ET/ECT特殊
温度产品

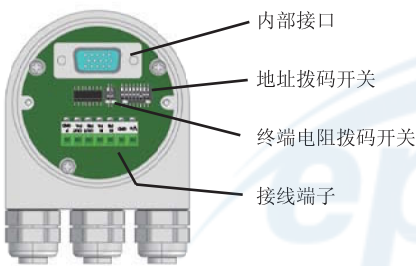
信号分配器
及拉线盒

安装附件及
配件

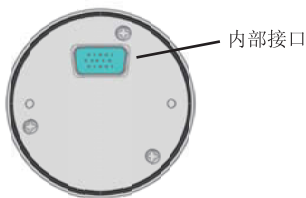
Profibus绝对值单圈编码器PAC58/90/115



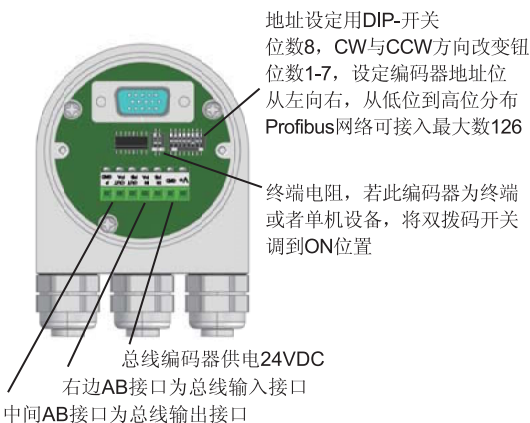
编码器接线盒后端



编码器接线盒内部



编码器主体后端端



地址设定用DIP-开关
位数8, CW与CCW方向改变钮
位数1-7, 设定编码器地址位
从左向右, 从低位到高位分布
Profibus网络可接入最大数126

终端电阻, 若此编码器为终端
或者单机设备, 将双拨码开关
调到ON位置

总线编码器供电24VDC

右边AB接口为总线输入接口

中间AB接口为总线输出接口

简介

Profibus-DP 总线单圈绝对值编码器 (识别号为 0x0CCA), 符合欧洲标准 EN 50170 卷 2 中所描述的Profibus-DP 标准。而且特别遵守了已经建立起的编码器设备管理文件, 编码器 Profibus 设备管理文件序列号3.062。

Profibus-DP接口版本的编码器不仅具有普通单圈绝对值编码器性能, 具有保持相同的最大分辨率8192位置/圈, 而且增添了Profibus-DP网络的特性

通过Profibus-DP可实现如下功能:

- 在循环的数据交换中, 可以得到编码器位置指示
- 可以设置单圈分辨率 (当设置参数时, 可参考相应章节)
- 可以改变预先设定的增量计数方向 (当再次设置参数时, CW与CCW转换)
- 可以实现预置操作, 或者说可以设置编码器的限位值
- 可以读出诊断状态
- 编码值校正指示

在本级 (设备级) 可实现如下功能:

- 显示ON/OFF状态
- 显示总线设备活动状况
- 具有 RESET (复位) 功能, 换句话说可以把编码器当前值设定为0
- 设定设备地址
- 如果需要可以在总线上接入终端电阻
- 改变计数方向

设备安装

在一个网络上安装 Profibus-DP 编码器意味着要完成一系列典型的操作, 这些操作就是对Profibus-DP从站进行组态的。操作步骤概括如下:

- 1- 在主站中加入编码器 (参见相应章节)
- 2- 将编码器接入 Profibus 总线网络中, 它是在中部还是终端, 则取决于该设备在总线中所占据的物理位置。
- 3- 设置从站地址 (该地址在网络中必须是唯一的, 并且同设置的地址一样)
- 4- 在主站进行应用准备, 把配置下载到编码器中并将 Profibus 网络投入运行。

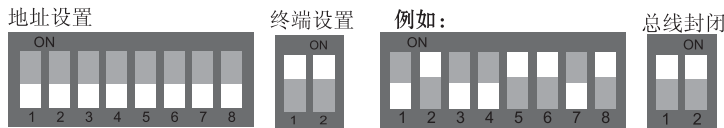
从编码器的接线盒后端看可以看见两个 LED指示灯, 根据它们可以知道设备运行状态: 绿灯指示供电电源状态, 应该一直亮着。只有当循环数据在 Profibus 主站和编码器之间进行交换时, 红灯熄灭。

注意: 要在 Profibus-DP 主站中设置参数和配置从站, 必需使用随编码器提供的 gsd设备文件。该文件可以从随机CD中获得。

DIP - 开关设置(从站地址设定)

下面, 除了地址和终端 DIP - 开关的标准位置我们给出一个 Profibus 总线和设备设置的例子。

在这个例子, 设备地址被编为1001101, 相应地十进制地址为77。位数7为最高位, 位数1为最低位。位数8, CW (顺时针) 与CCW (逆时针) 方向改变钮, 位数1-7, 设定编码器地址位, 从左向右从低位到高位而进制分布。



网络特性

用来创建 DP / FMS 网络的物理介质是 A 型电缆, 它必须有以下特性。

参数	A 型电缆
特性阻抗 (Ω)	135...165在一定频率 (3...20Mhz)
电容不平衡度 (PF/m)	<30
回路电阻 (Ω/Km)	<=110
线芯直径 (mm)	>0.64*
线芯截面 (mm²)	>0.34*

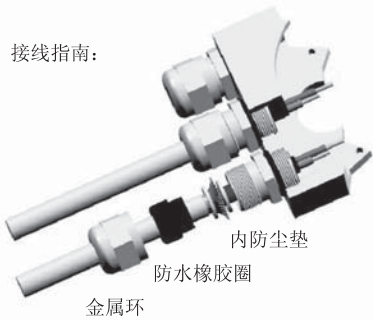
这种类型的电缆在网络中使用, 允许优化。更确切地说, 它的最大通讯速度可达到12Mbaud。和波特率选择相关的, 以下是某一总线分段的最大物理距离对照表。

波特率 (kbaud)	9.6	19.2	93.75	187.5	500	1500	12000
距离/段	1200m	1200m	1200m	1000m	400m	200m	100m

最终, 我们知道 Profibus 总线网络的物理特性。

Profibus绝对值单圈编码器PAC58/90/115

接线指南:



参与用户数据交换的最多站点数	DP: 126 (地址从0..125)
	FMS: 127 (地址从0..126)
每段的最大站点数	32
可以得到数据传输速率 (kbit/s)	9.6, 19.2, 45.45, 93.75, 187.5, 500, 1500, 3000,
最大分段数	6000, 12000

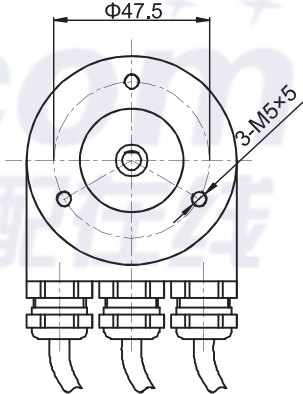
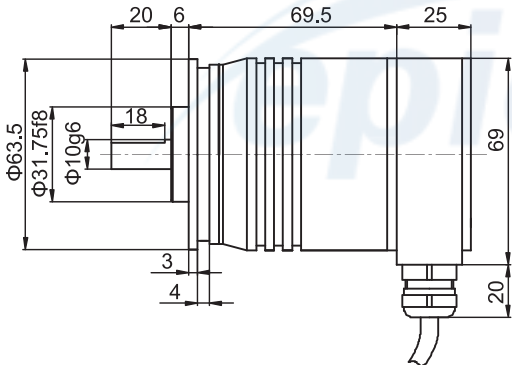
根据EN50170, 在两个站点间, 最大允许存在4个中继器。在某些情况下, 根据中继器制造商和类型的不同, 也允许超过4个。需要参考制造商的详细的技术规范。

接线盒的使用

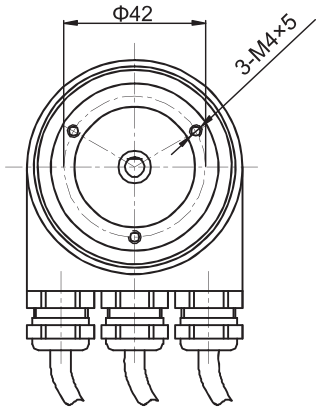
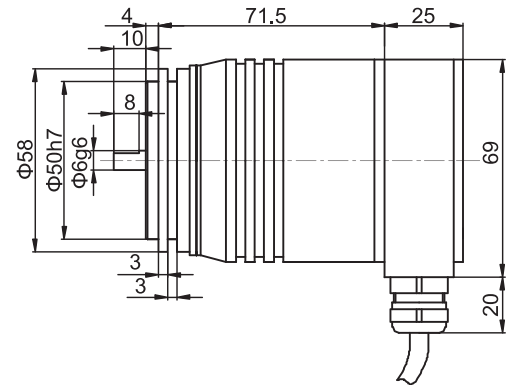
拧下后端盖上的两个螺丝, 根据端盖上文字指示接线, 电源线, 输入总线, 输出总线将总线线缆穿过金属环, 防水橡胶圈, 内防尘垫导入金属槽内, 将金属环锁紧。

机械图:

PAC58A



PAC58B



产品系列

编码器原理

EA绝对系列

EB优选系列
产品

EC工业系列
产品

EV重载系列
产品

EX防爆系列
产品

ET/ECT特殊
温度产品

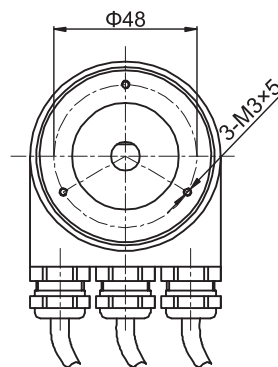
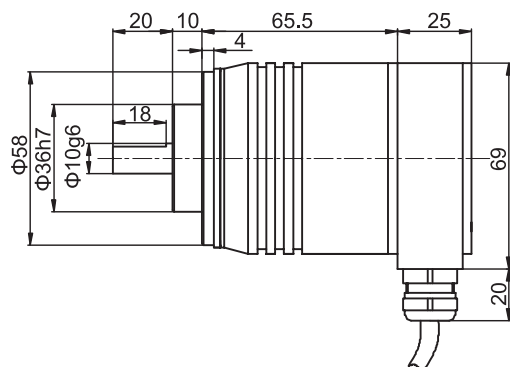
信号分配器
及拉线盒

安装附件及
配件

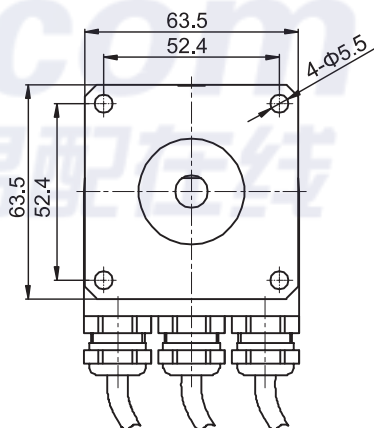
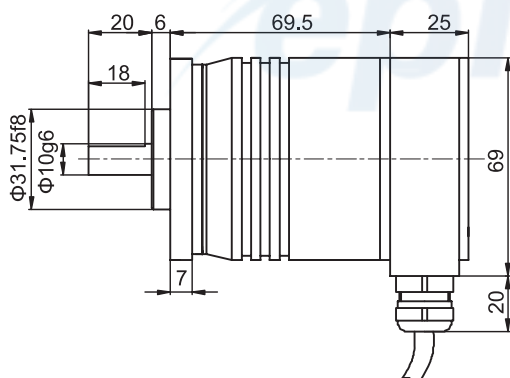
Profibus绝对值单圈编码器PAC58/90/115

机械图:

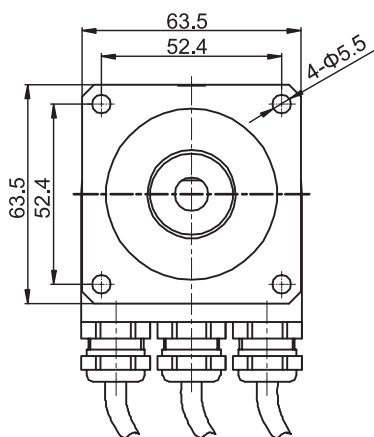
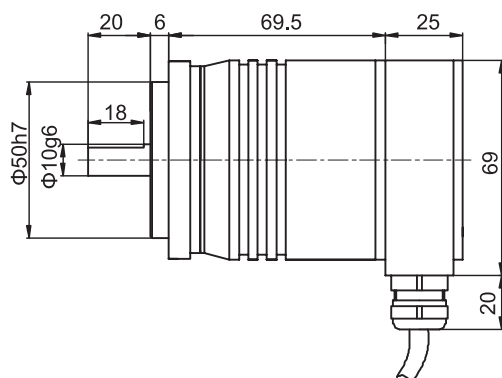
PAC58C



PAC58D



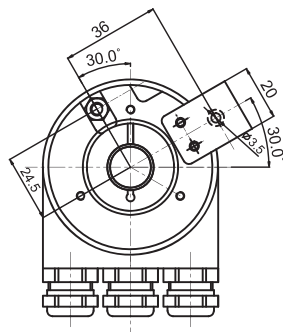
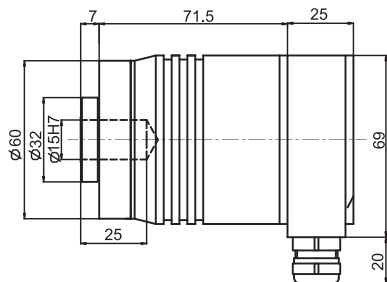
PAC58E



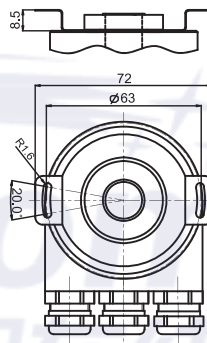
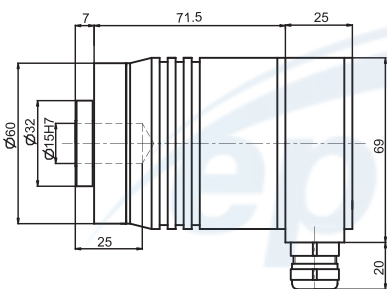
Profibus绝对值单圈编码器PAC58/90/115

机械图:

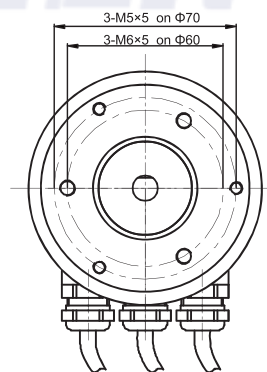
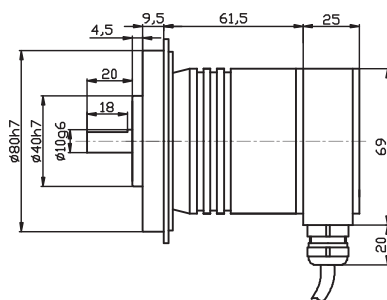
PAC58F/G



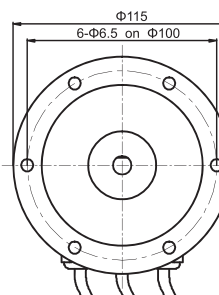
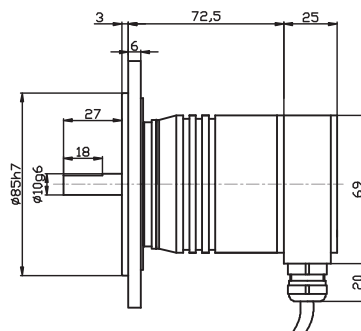
PAC58W



PAC90A



PAC115A



产品系列

编码器原理

EA绝对系列

EB优选系列
产品

EC工业系列
产品

EV重载系列
产品

EX防爆系列
产品

ET/ECT特殊
温度产品

信号分配器
及拉线盒

安装附件及
配件

Profibus绝对值单圈编码器PAC58/90/115

型号代码:

