

霍尔式转速传感器

齿轮转速检测

ESH10 系列

耐冲击、振动、可靠性高

产品手册

版本号：V1.0

特点

- 精准、可靠、重复性高
- 工作温度范围广
- 工作频率范围广
- 频率范围：0~20KHz
- 输出信号：A、B 双频率输出
- 输出电路：推挽式
- 测量面抗压能力：10bar

应用场景

- 齿轮的转速检测
- 可用于车辆、工程机械及电动和液压马达（轴向活塞泵和马达）

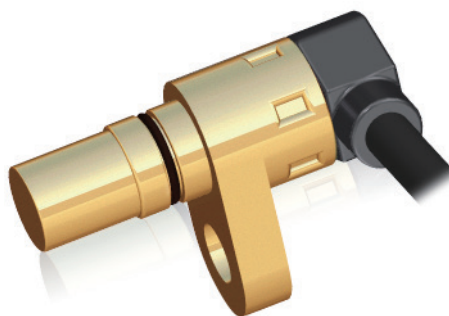
行业

- 液压传动
- 车辆
- 机械设备

产品简介

ESH10系列霍尔式转速传感器，应用霍尔效应原理检测齿轮等导磁金属的转速，当有导磁金属接近探头时，探头内部永磁体的磁通密度发生变化，并被霍尔IC检测到，通过后端集成电路转为脉冲输出，脉冲频率与齿轮旋转速度成正比。

采用非接触式测量方式，能够精确测量转速。具有频率范围广、响应速度快、机械寿命长、稳定、坚固耐用等特点。



EPH10



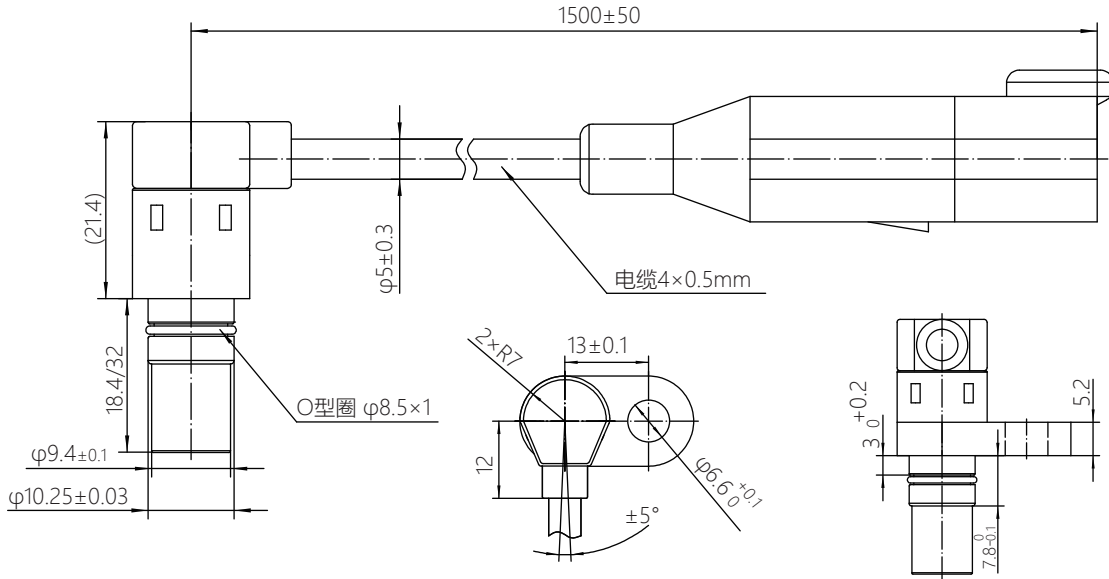
所有规格均有可能更改。请与我司联系获得最新的规格参数、工程图纸和应用程序。本文件中的图纸仅供参考。

性能参数

机械参数	
探头尺寸	Φ10.25/L=18.4, Φ10.25/L=32
外壳材料	黄铜/塑料
连接方式	电缆线、电缆线加DEUTSCH DT04-4P-EP04插头
测量面抗压能力	10bar
重量	≈90g
电气参数	
感应距离	0.2~2mm
开关频率	0~20kHz
工作电压范围	8~32VDC
无负载时消耗电流	15mA Max.
输出信号	A、B
输出电路	推挽式
分度	齿轮齿数=脉冲/转
最大负载电流	< 50 mA
压降 Vd	< 3VDC
反向极性保护	是
绝缘强度	500VDC
环境条件	
工作温度	-40~+125°C
外壳的抗腐蚀性	海水和各种液压油
可承载最大压力 (动态和静态)	动态: 10bar; 静态: 3bar
电线最大拉伸负荷	75N
防护等级 (EN60259)	IP67,IP69K
抗振性 (EN60068-2-27)	正弦波: 5...57Hz (2mm p-p) / 57...2000Hz (10g)
抗冲击性 (EN60068-2-27)	3X: 50g, 11ms, 每个方向3次 (正反) / 3X: 40g, 6ms, 每个方向1000次 (正反)
跌落测试 (EN60068-2-27)	1m
抗温度冲击性	25次: 30min@+125°C (空气中) ; 30min@+23°C (水中)
温度循环	100次: -40°C~+125°C@转变时间< 10s
MTTF(electronic)	120.000h

机械尺寸

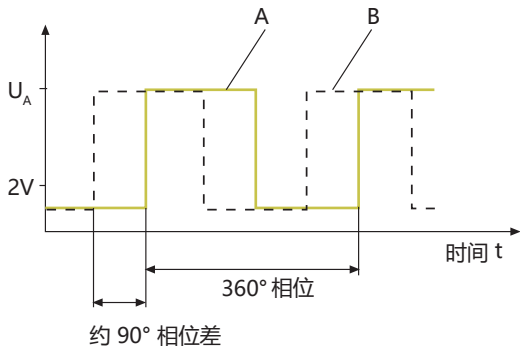
单位: mm



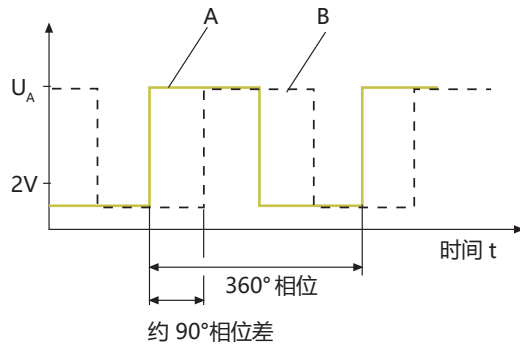
ESH10 系列霍尔式转速传感器

输出特性

■ 被测齿轮顺时针方向旋转



■ 被测齿轮逆时针方向旋转

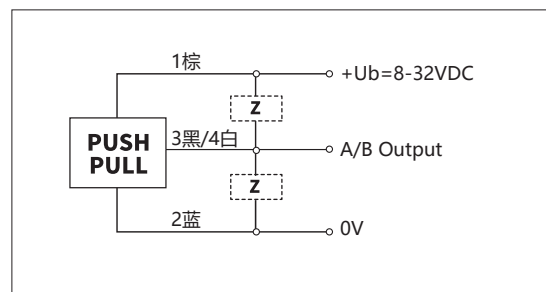


接线方式与端口说明

端口说明

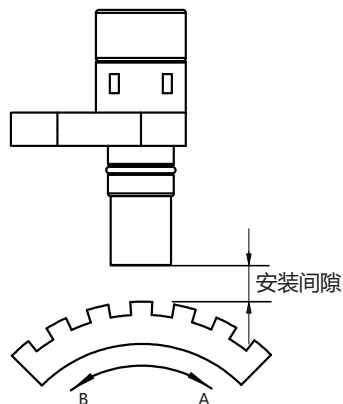
接线定义		
Pin	颜色	插脚说明
1	棕色	Vin
2	蓝色	GND
3	黑色	OUT A
4	白色	OUT B

输出电路



H1018FOR0.33DT04

安装说明



齿轮模数	安装间隙
模数 1, 4	0.2-1.3mm
模数 2	0.2-2mm

产品选型

ESH	XX	XX	-	XX	-	XXX
产品系列	探杆直径	探头长度	输出方式		电气连接方式	
霍尔式转速传感器	10:10 mm	18:18 mm 32:32 mm	N:NPN P:PNP P:PUSH	O:OPEN C:CLOSE D:DOUBLE P:PULL	P:直出线	1:300mm 2:500mm 3:1000mm 4:1500mm 3:DT04-4P

选型示例:

[1] ESH1018-PP-P43

型号说明: 霍尔式转速传感器, 探杆直径 10 mm, 探头长度 18 mm, 输出方式: 推挽, 电气连接方式: 直出电缆线, 线长 1500 mm, 末端配 DT04-4P 连接器。