

霍尔式转速传感器

齿轮转速检测

ESH18-02 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）

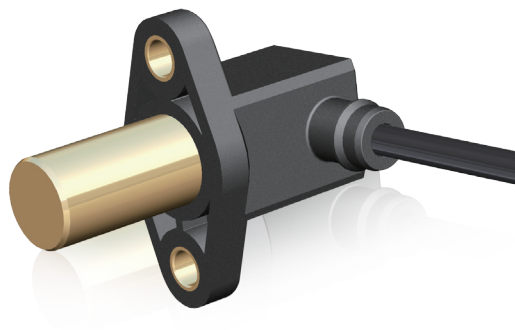
行业

- 液压传动
- 车辆
- 机械设备

产品简介

ESH18-02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。



ESH18-02



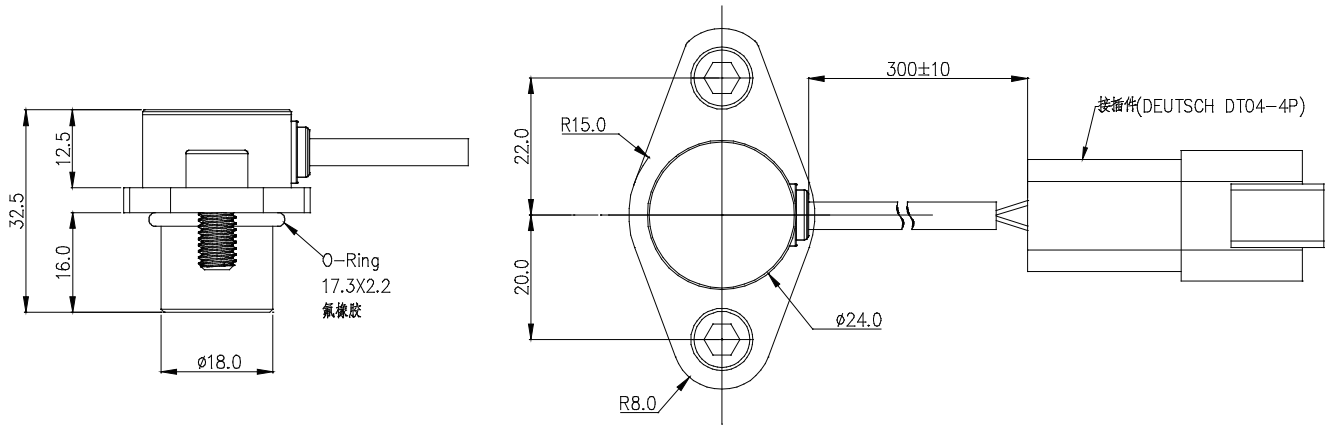
所有规格均有可能更改。请与我司联系获得最新的规格参数、工程图纸和应用程序。本文件中的图纸仅供参考。

性能参数

机械参数	
外形尺寸	Φ18/L=32、Φ18/L=16、Φ18/L=30
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	10 bar
重量	≈185g
电气参数	
开关频率	0... 20kHz
工作电压范围	8...32VDC
无负载时消耗电流	40 mA Max.
输出信号通道	A、B
输出电路	NPN NO、PNP NO
分度	齿轮齿数=脉冲/转
最大负载电流	<300 mA
压降 Vd	<2VDC
短路保护	是
反向极性保护	是, Vs到GND
环境条件	
工作温度	-40°C...+125 °C
外壳的抗腐蚀性	海水和各种液压油
外壳表面可受最大压力 (动态和静态)	动态: 10 bar; 静态: 10 bar
电线最大拉伸负荷	75N
防护等级 (IEC529)	IP67,IP69K
抗震性 (IEC 68-2-6, IEC 68-2-36)	正弦波: f=5.....57Hz (1.5mm p-p)/f=57.....2000Hz (10g)
抗冲击性 (DIN 40046,IEC 68-2-27)	3x:a=15g, 11ms, 每个方向/3x:a=25g,6ms,每个方向
温度变化测试	1000次: -40°C~125°C
跌落测试 (IEC 68-2-2)	1m
低温测试 (IEC 68-2-1)	-55°C/16h
高温测试 (IEC 68-2-32)	+125°C/16h
温度骤变	20次, 水中测试, 从空气中+120°C到水中23°C
MTTF(electronic)	120.000h

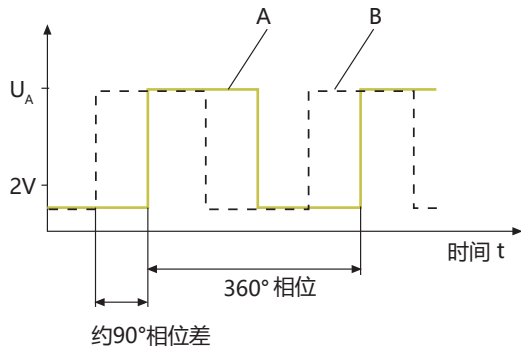
机械尺寸

单位: mm

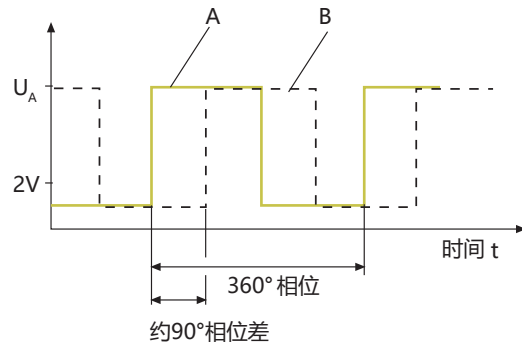


输出特性

■ 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

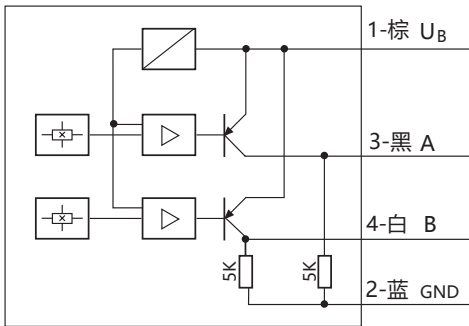
■ 端口说明

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

接线方式与端口说明

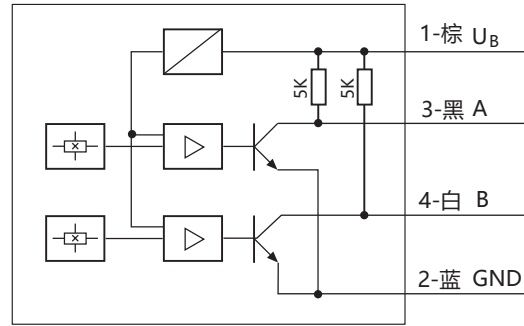
输出电路

PNP



H1832PO/DT04

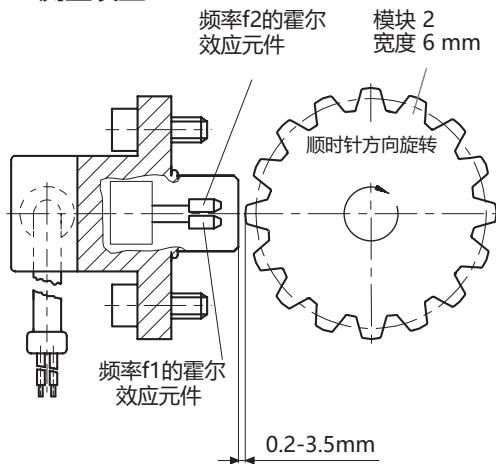
NPN



H1832NO/DT04

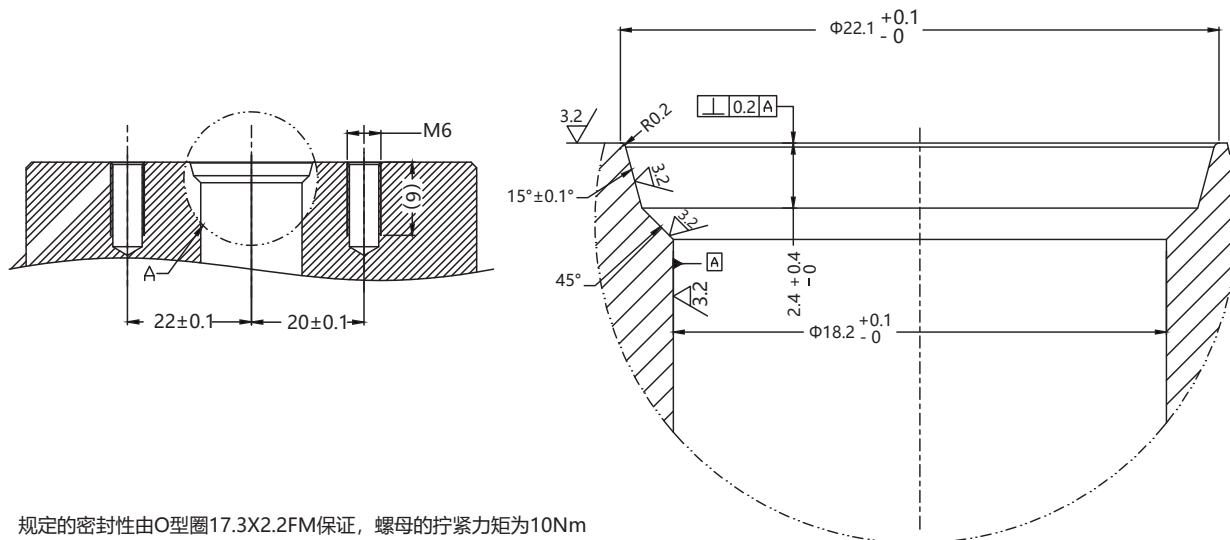
安装说明

测量设置



齿轮模数	安装间隙
模数1	0.2...1.3mm
模数1.25	0.2...1.8mm
模数1.5	0.2...2.0mm
模数2	0.2...2.5mm
模数2.5	0.2...3.5mm

钻孔说明



规定的密封性由O型圈17.3X2.2FM保证，螺母的拧紧力矩为10Nm