

转速传感器

H10系列

感应原理 霍尔感应

功能原理 铁磁性齿轮的非接触检测

外形长度 $\Phi 10.25/L=32\text{mm}$

感应距离 $S_n: 0.2-2\text{mm}$

频率范围 0-20KHz

工作电压 4.5-28VDC

输出信号 A (转速)、B (转速)、C (方向)、T (温度)

输出电路 推挽式

温度测量范围 $-40^\circ\text{C} \dots +130^\circ\text{C}$

连接方式 0.25m电缆线+ DEUTSCH DTM04-6P插头

测量面抗压能力 10bar

工作温度 $-40^\circ\text{C} \dots +125^\circ\text{C}$

防护等级 IP67/IP69K

机械参数

探头尺寸	$\Phi 10.25/L=32\text{mm}$
外壳材料	黄铜/塑料
连接方式	电缆线加DEUTSCH插头
测量面抗压能力	10bar
重量	$\approx 90\text{g}$

电气参数

感应距离	0.2-2mm
开关频率	0-20KHz
工作电压范围	4.5...28VDC
无负载时消耗电流	$<25\text{mA}$
输出信号	A (转速1)、B (转速2)、C (方向)、T (温度)
输出电路	推挽式
输出过载保护	是
分度	齿轮齿数=脉冲/转
最大负载电流	50mA
反向极性保护	是
压降 V_d	$<2\text{VDC}$
绝缘强度	500VDC

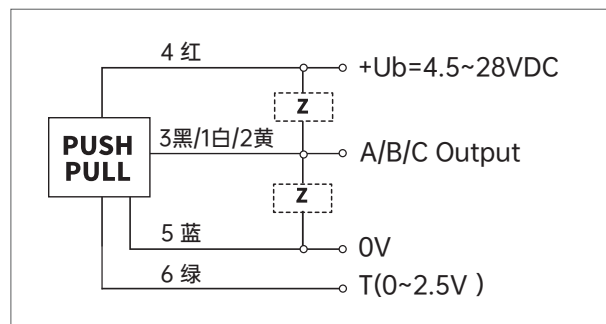
环境条件

工作温度	$-40^\circ\text{C} \dots +125^\circ\text{C}$
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 (EN60068-2-6)	30g@f=10Hz...500Hz, 每个方向100min
抗冲击性 (EN60068-2-29)	50g@11ms, 每个方向3次
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: $-40^\circ\text{C} \dots +125^\circ\text{C}$ @转变时间 $<10\text{s}$
MTTF(electronic)	120.000h

端子配置

信号		+Ub	0V	A	B	C	T
色标		红	蓝	黑	白	黄	绿
插头针端 (公头)-6芯 DTM04-6		4	5	3	1	2	6

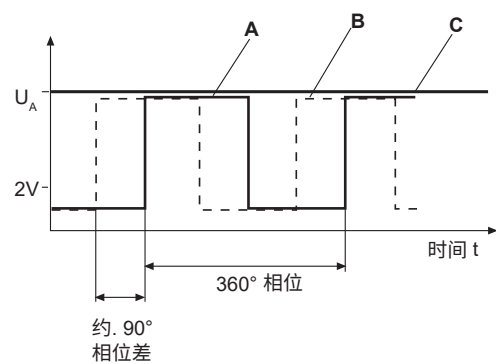
输出电路



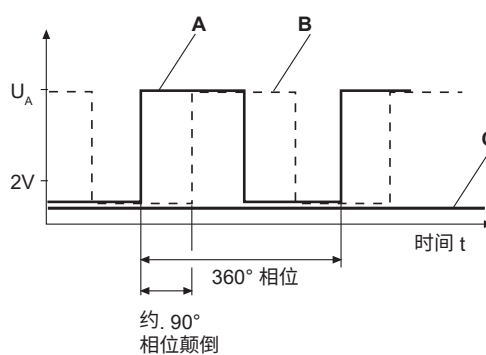
H1032FD3TR0.25DTM046

输出信号

被测齿轮顺时针方向旋转



被测齿轮逆时针方向旋转



输出信号电压vs.温度

温度测量范围							
-55℃**	-40℃	-30℃	0℃	30℃*	80℃	100℃	130℃**
2.395V	2.228V	2.115V	1.774V	1.425V	0.829V	0.585V	0.213V

*精度 ± 1.5 to ± 4 ℃; **精度: ± 2.5 to ± 5 ℃

要计算壳体流体温度和输出信号电压, 请参见以下公式:

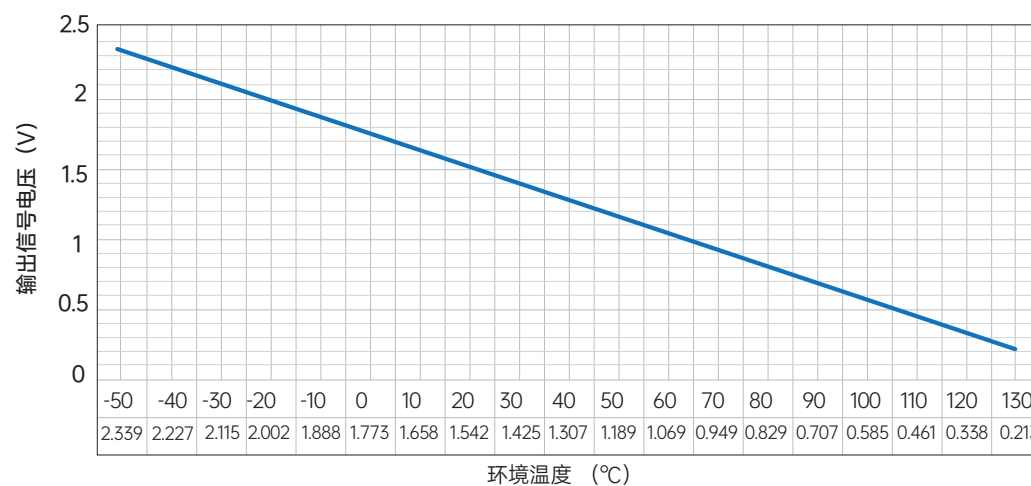
V_o - 测量输出电压 (V)

T - 温度 (℃)

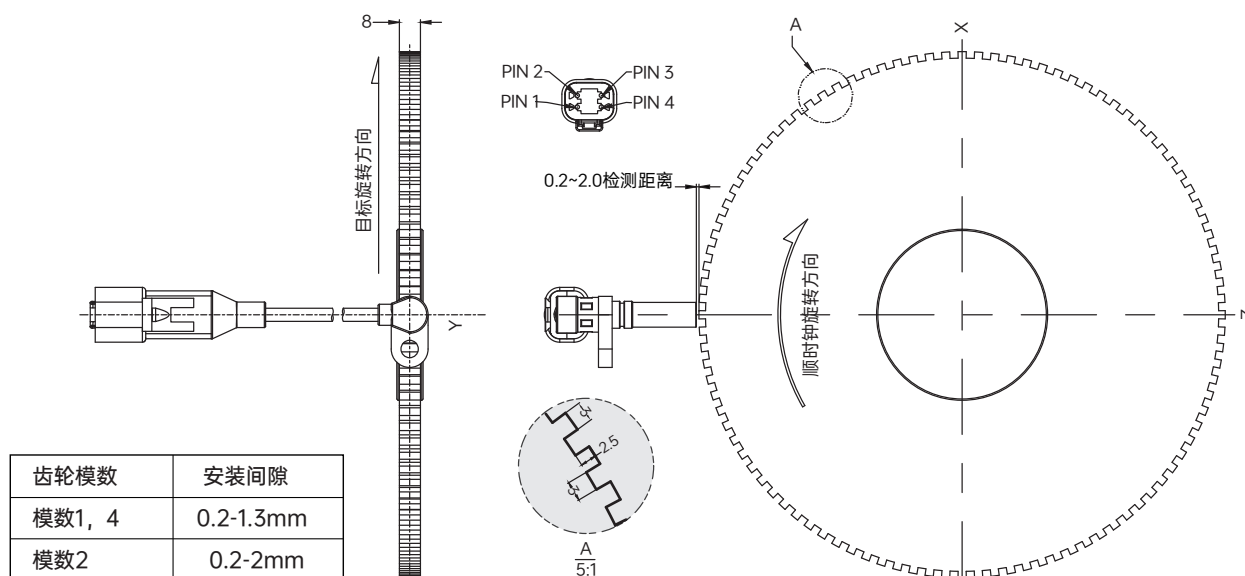
$$V_o = (-3.88 \cdot 10^{-6} \cdot T^2) + (-1.15 \cdot 10^{-2} \cdot T) + 1.7739$$

$$T = -1481.96 + \sqrt{2.1962 \cdot 10^6 + \frac{(1.7739 - V_o)}{3.88 \cdot 10^{-6}}}$$

环境温度 (℃) VS 输出信号电压 (V)



安装示意



订货信息

H	10	32		FD3	T	R0.25	DTM046	/	XXXX
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		⑨

①转速传感器

②探头直径

10: Φ 10.25mm

③探头长度

32: 32mm

④工作电压

无: 4.5-28VDC

⑤输出方式

FD3: 3路推挽式输出, A转速+B转速+C方向

⑥温度测量范围

T: 带温度电压模拟量输出

⑦出线方向

R0.25: 0.25m电缆出线

⑧连接方式

DTM046: 一体注塑式DEUTSCH DTM04-6P插头

无: 无端子

⑨特殊代码

XXXX

注: 黑色部分为常备库存

产品选择

型号	探头尺寸	输出方式	连接方式
H1032FD3TR0.25DTM046	Φ 10.25/L=32mm	推挽式(2转速+1方向)+温度电压模拟量输出	0.25米电缆+DEUTSCH DTM04-6P一体

连接方式 (接插件选配)

DEUTSCH插头

型号 (常规): **DT04**

DEUTSCH插头

型号 (常规): DTM04

DEUTSCH插头

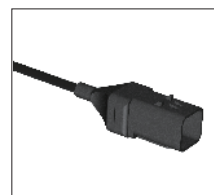
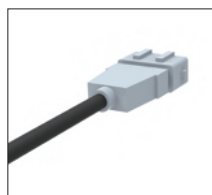
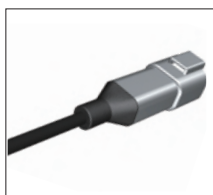
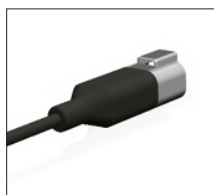
型号 (常规): DT04S

AMP插头

型号 (常规): AMP4

AMPSeal插头

型号 (常规): AMPS6



机械图

