

## PTH10 高精度数字化温湿度探头



PTH10 数字化温湿度探头通过多点温湿度曲线拟合技术，可以达到极高的温湿度测量精度，应用在高精度温湿度巡检仪、手持式温湿度仪表以及现场温湿度仪表等领域，小型化螺纹接头结构，易于安装维护。

PTH10 的湿敏元件为高分子薄膜湿敏电容，耐受高湿可水浸，并且在 -40 ... 80°C 温度范围做了温度补偿和校准，内部电路采用低功耗设计以及温漂补偿，0~100%RH 量程范围内进行了多点湿度校准，温湿度测量精度最高可达  $\pm 0.2^\circ\text{C}$  &  $\pm 1\% \text{RH}$ 。

PTH10 的外壳材质可选配 316 不锈钢，适用于苛刻工业环境，信号线缆可达 10m。

### 技术要点

**输出信号:** I2C

**输出参数:** 温度、相对湿度

### 典型应用

温湿度巡检仪 温湿度手持式表 温湿度现场仪表

### 技术数据

#### 输入输出

工作电压	3 ... 3.8V DC
功耗	< 1.5mA

**温度补偿:** -40 ... 80°C 范围内的温度补偿和校准

**外壳材质:** 阻燃 PC 或 316 不锈钢

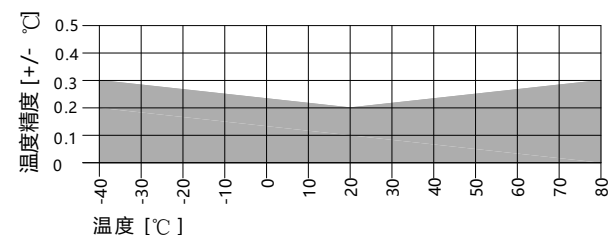
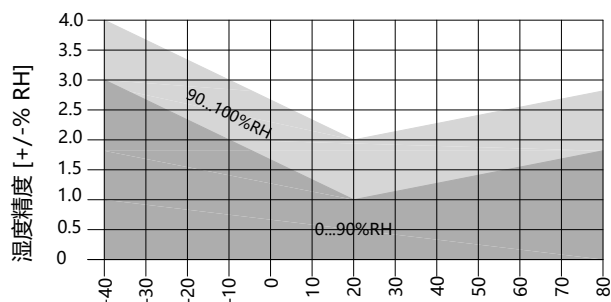
#### 测量参数

##### 相对湿度

测量范围	0 ... 100 %RH
测量精度	$\pm 1\% \text{RH}$ (0 ... 90%RH & 20°C)
校准误差	$\pm 0.5\% \text{RH}$ (0 ... 40%RH) $\pm 0.8\% \text{RH}$ (40 ... 95%RH)
$\tau_{63}$ 响应时间	30s (探头装配不锈钢烧结过滤器)

##### 温度

测量范围	-40 ... +80°C
测量精度	$\pm 0.2^\circ\text{C}$
校准误差	$\pm 0.1^\circ\text{C}$ (20°C 时)



湿敏元件 温度 [°C] 高分子聚合物湿敏电容

湿敏元件 Pt1000 (1/3B 级, DIN EN 60751)

上述精度均为综合精度，包括了测量的重复性、线性度以及迟滞，可溯源至 CNAS 标准。

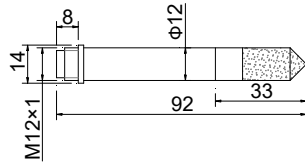
### 技术规格

线路连接	螺纹公接头或 0.5mm <sup>2</sup> 芯线
外壳材质	PC (阻燃等级 UL94-V0) 或 316 不锈钢
工作温度	-20 ... 80°C
储存温度	-20 ... 60°C

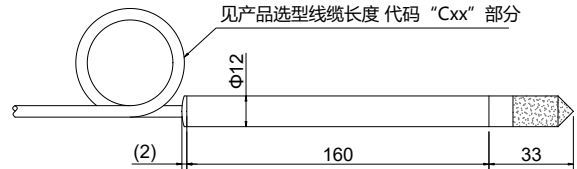
探头保护	塑料薄膜、不锈钢烧结、VHP、PTFE
防护等级	IP65
电磁兼容	EN61326-1 EN61326-2-3

### 机械尺寸 (单位: mm)

螺纹探头 (选型代码: -A)



分体线缆探头 (选型代码: -Bxx)



### 电气连接

电气信号接线详见探杆丝印标识。

### 产品选型

选型举例:	PTH10-	A	P	PF01	
探头类型	螺纹探头	A			
	分体线缆探头	R			
分体线缆探头	分体线缆探头 2M		C02	分体线缆探头选此项, 分体线缆探头的结构为探头和线缆一体。	
	分体线缆探头 5M		C05		
线缆长度	分体线缆探头 10M		C10		
	自定义线缆长度		Cxx		
螺纹探头线缆长度	单螺纹接头线缆			SC502	螺纹探头选此项。
				SC505	
				SC510	
	双螺纹接头线缆			DC502	
				DC505	
				DC510	
外壳材质	阻燃 PC 探杆 46mm			PL1	
	阻燃 PC 探杆 160mm			PL2	
	阻燃 PC 探杆 135mm			PL3	
	316 不锈钢探杆 58mm			SL1	
过滤器	塑料薄膜			PF01	
	不锈钢烧结			PF02	
	PTFE			PF03	
	VHP			PF04	
附件	紧固法兰			FL1	探杆为不锈钢选此项
	密封法兰			FL2	

精楷电子科技 (上海) 有限公司  
 地址: 上海市金山区兴豪路 7 号  
 电话: 021-54221120  
 网址: www.gemcreate-e.com

版权声明 (版本号: V02) :

本文件中涉及到的任何标识以及产品信息, 均属于精楷电子科技 (上海) 有限公司所有, 禁止对本文件所含信息进行不被授权的任何复制、转让、分发或存储, 内容 (包括技术规格) 如有更改, 恕不另行通知。