



# THS88MAX 工业级低湿露点传感器

露点-THS88MAX

www.ecy-tech.com



## | 产品特点 |

- 采露点校正，硬件升级，优化精度
- 降低不敏温度带，反应速度快
- 迟滞补偿，抗潮、抗极端高低湿冲击，长期稳定性佳
- EMC抗干扰、防结露、受温度变化影响低
- 因应不同应用，可选择相对应连接牙(1/2"PT, 1/2"G)

## | 应用领域 |

压缩空气系统 / 空气分离设备 / 冷冻式干燥机 /  
吸附式干燥机 / 塑料干燥机 / 工业干燥制程

## | 设备应用 |



## | 技术概观 |

### 输入

输入信号种类	电容式湿度Sensor & Pt100
露点工作范围	-60 ... +60 dp°C

### 输出

最大量程规划范围	露点: -100 ... +60 dp°C
露点转换其它物理量范围	霜点: -60 ... 0 fp°C
	绝对湿度(体积): 0 ... 50000 ppm/v
	绝对湿度(重量): 0 ... 50000 ppm/w

输出信号	标配 4 ... 20 mA+RS-485 / 0 ... 10 V+RS-485 另询
------	---

信号连接方式	三线式
线性精度	±1 dp°C (at -20 ... +20 dp°C) ±1.5 dp°C(at -40 ... +20 dp°C) ±2 dp°C (at -60 dp°C) Reference (at -100 ... -60 dp°C)

负载阻抗	电流输出: ≤ 500 Ω 电压输出: ≥ 100 KΩ
------	---------------------------------

输出校准(ZERO & SPAN)调整范围	工厂软件规划
反应时间 t90(温度在 +25°C)	<20 秒

### 电气规格

工作电源	DC 24 V±15%
消耗电流	DC 24 V / 50 mA
电气连接	M12接头

### 环境

量测介质	空气
本体工作环境温度	-40 ... +60°C
本体工作环境湿度	0 ... 95%RH(非结露)
测头工作环境温度	-40 ... +60°C
储存温度	-25 ... +60°C

### 安装与固定

安装方式	1/2"PT, 1/2"G
------	---------------

### 保护

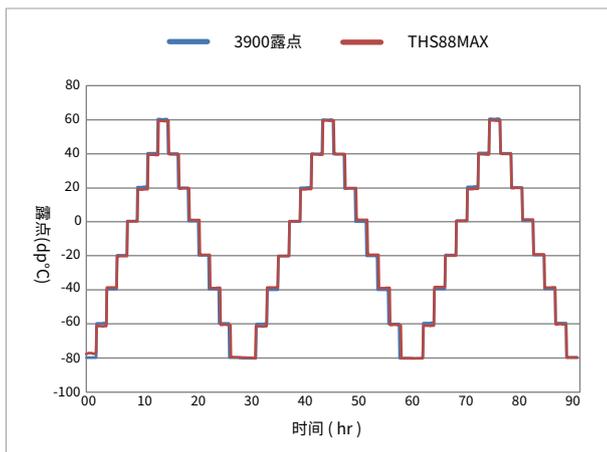
防护等级	本体 IP65(测头: IP20)
电气防护	■ 逆向保护 ■ 过电压 ■ 短路

### 材质

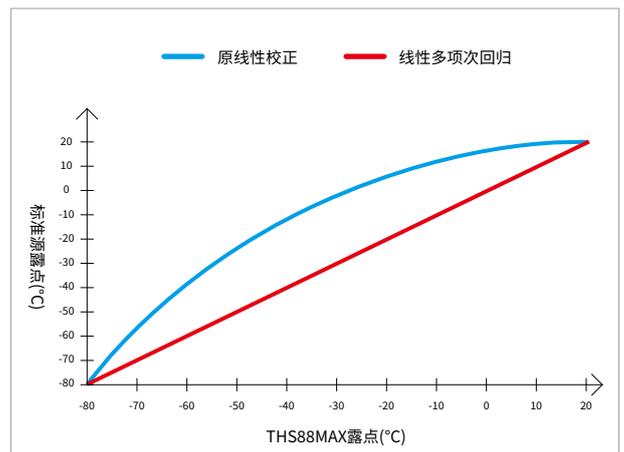
外壳材质	不锈钢SUS304
测头材质	不锈钢SUS304 / 烧结滤头SUS316
重量	168 g

## | 三循环曲线图 |

※ 根据 IEC 61298 及 ISO 17025 程序, 进行三循环曲线检测。  
测试样本之精度, 与湿度产生器与冷镜面露点仪相符。



## | 拟合仿样算法 |

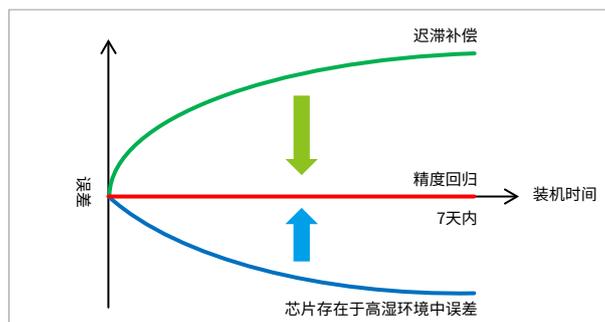


## | 分辨率 |

	前代产品	THS88MAX
取样频率(Hz)	24,000,000	72,000,000
震荡频率设定(Hz)	10,000	6,000
硬件分辨率(Count)	2,400	12,000
最大取样误差	1/2,400	1/12,000
最大取样误差(PPM)	417	83

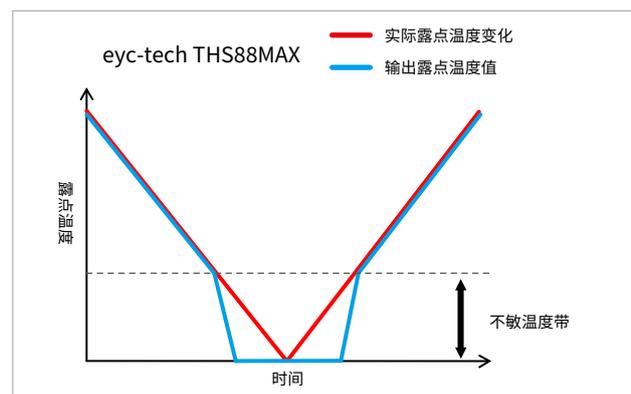
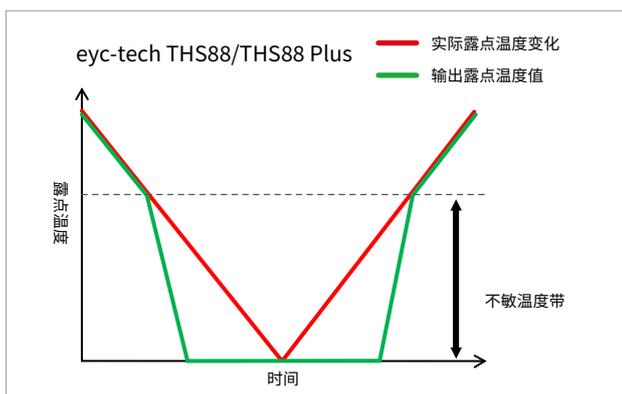
eyc-tech THS88MAX较前代产品分辨率显著高出5倍

## | 迟滞补偿 |



低露点温度应用时，由于连续干燥芯片可能造成量测值如蓝色曲线造成使用初期精度未达产品标准。初体藉由绿色曲线的补偿(迟滞补偿)缓解，使安装初期也可达到产品精度标准。

## | 不敏温度带曲线图比较 |

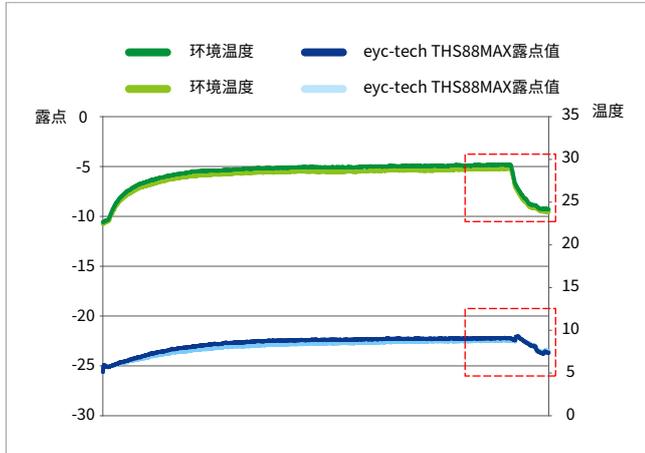


eyc-tech THS88MAX不敏带优化，速度提升

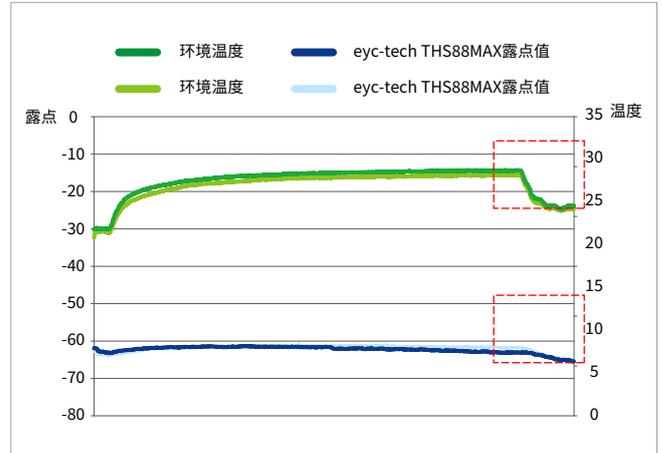
## | 环境温度变化曲线图 |

当环境发生红色方框的变化时，温度变化影响低

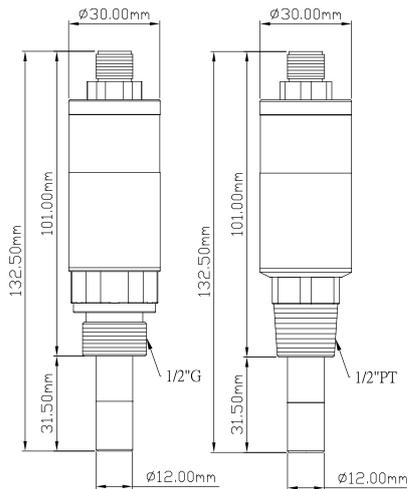
### ■ -25 dp°C



### ■ -60 dp°C

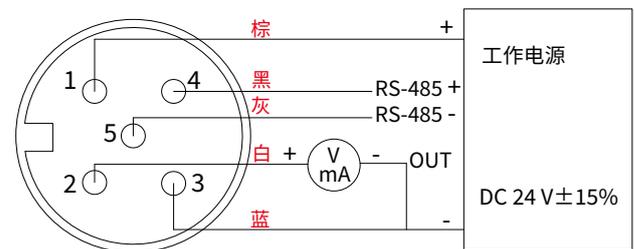


## | 尺寸图 |



※ 标配 — M12-5PIN 2米防水连接线

## | 接线图 |



M12接头

\* 请确认产品与连接RS-485之仪器共地，避免接地电压差造成损害。

## | 露点自动品管检测系统 |



### ■ 系统设备

- 湿度产生器
- 冷镜面露点仪
- 使用实验等级设备、生产检校产品，自动检测报表和出厂检附报告

## | USB转RS-485通讯应用 |



### ■ 需要设备

- PC / RS-485 to USB Converter / 电源供应器 / THS88MAX UI软件

## 选型表

THS88MAX —

露点量测范围

C

A: -20 ... +20°C  
 B: -40 ... +20°C  
 C: -60 ... +20°C  
 E: -100 ... +20°C

\*校正范围: -60 dp°C ... +20 dp°C

连接牙

1

1: 1/2" PT牙 (R1/2")  
 2: 1/2" G牙

## 超值选配组合

eyc-tech THS88MAX 工业级低湿露点传感器 + eyc-tech SD05 整合型信号显示器

### eyc-tech THS88MAX

输入信号种类: 电容式湿度传感器 & Pt100

露点工作范围: -60 ... +60 dp°C

最大调整规划范围: 露点: -100 ... +60 dp°C

输出信号: 标配 4 ... 20 mA+RS-485 / 0 ... 10 V+RS-485 另询

线性精度: ±1 dp°C (at -20 ... +20 dp°C)  
 ±1.5 dp°C (at -40 ... +20 dp°C)  
 ±2 dp°C (at -60 dp°C)  
 Reference (at -100 ... -60 dp°C)

反应时间 t90(温度在 +25°C): <20 秒

防护等级: 本体 IP65(测头: IP20)



### eyc-tech SD05

显示方式: 4-digit LED (字体高度: 9.2 mm)

显示范围: -1999 ... +9999

显示精度: 0.2 % F.S.

工作电源: 4 ... 20 mA

参数设定: 按键规划

保护等级: IP65

本体材质: ABS (UL94V-0) + PC (UL94V-2)

## 加购校正报告

本产品可加购校正报告, 欲知最新校正范围与加购详情请直接洽询业务专员或至官网联系我们

## ILAC / TAF

宇田控制科技股份有限公司校正实验室(认证编号: 3032)为符合ISO / IEC 17025规范, 并具有ILAC-MRA相互承认资格之TAF认证标准实验室

项目	校正范围
露点计	$\geq -80 \text{ dp}^\circ\text{C} \dots \leq 60 \text{ dp}^\circ\text{C}$

## 工厂 ISO 9001

项目	校正范围
露点	$\geq -95 \text{ dp}^\circ\text{C} \dots \leq 60 \text{ dp}^\circ\text{C}$