

HTCK-XB系列 使用说明书

OEM 高低温工业温湿度变送器



使用前请认真阅读此使用说明书，并妥善保存

1 概述

HTCK-XB 是 ROTRONIC 专为高低温工业场合应用设计的一款 OEM 温湿度变送器，采用最新的数字技术，其优点体现在以下几个方面：

1.1 测量精度：

HTCK-XB 传感器信号的数字处理，为提高如线性修正和温度补偿等传感器性能提供更广阔的空间和灵活性。无论是精度还是稳定性，ROTRONIC HYGROMER®电容式传感器一直以来处于领先地位。如今，数字技术的应用，更进一步提高了传感器的性能。

1.2 传感器和校准等数据存储在 HTCK-XB 变送器里，基于软件的校准使得校准简单而且精确，解决了传统电位器校准的不便，轻松完成校准。多点校准可以对整个湿度测量范围内进行校准。

HTCK-XB 系列温湿度变送模块主要应用于环境试验设备、制药机械设备、电池固化房、干燥设备、其他OEM配套等领域需要高精度、宽温域、低价位湿度测量场合。

特点：

- 传感器与变送电路分体设计
- 高精度：±1.5%RH，±0.3℃
- 宽温域：-75℃…+200℃
- 稳定性好，年漂移小
- 数字化校准，校准工作轻松搞定
- 低 价 位：优越的性能价格比，增强产品的市场竞争力

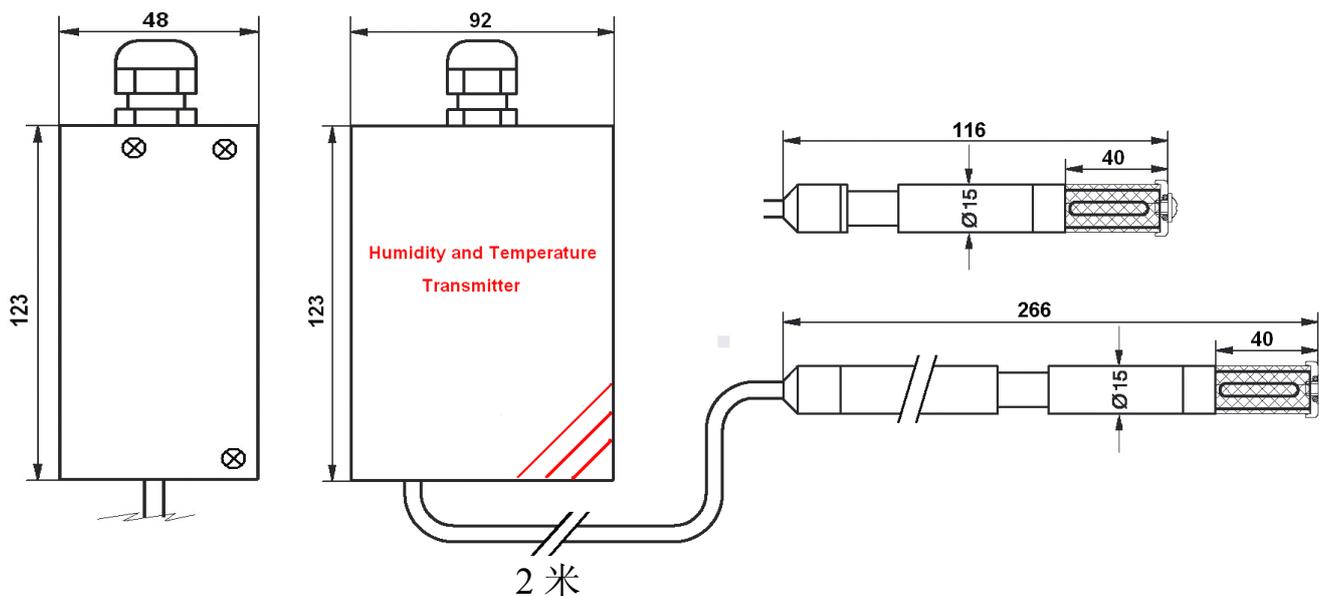


2 技术参数：

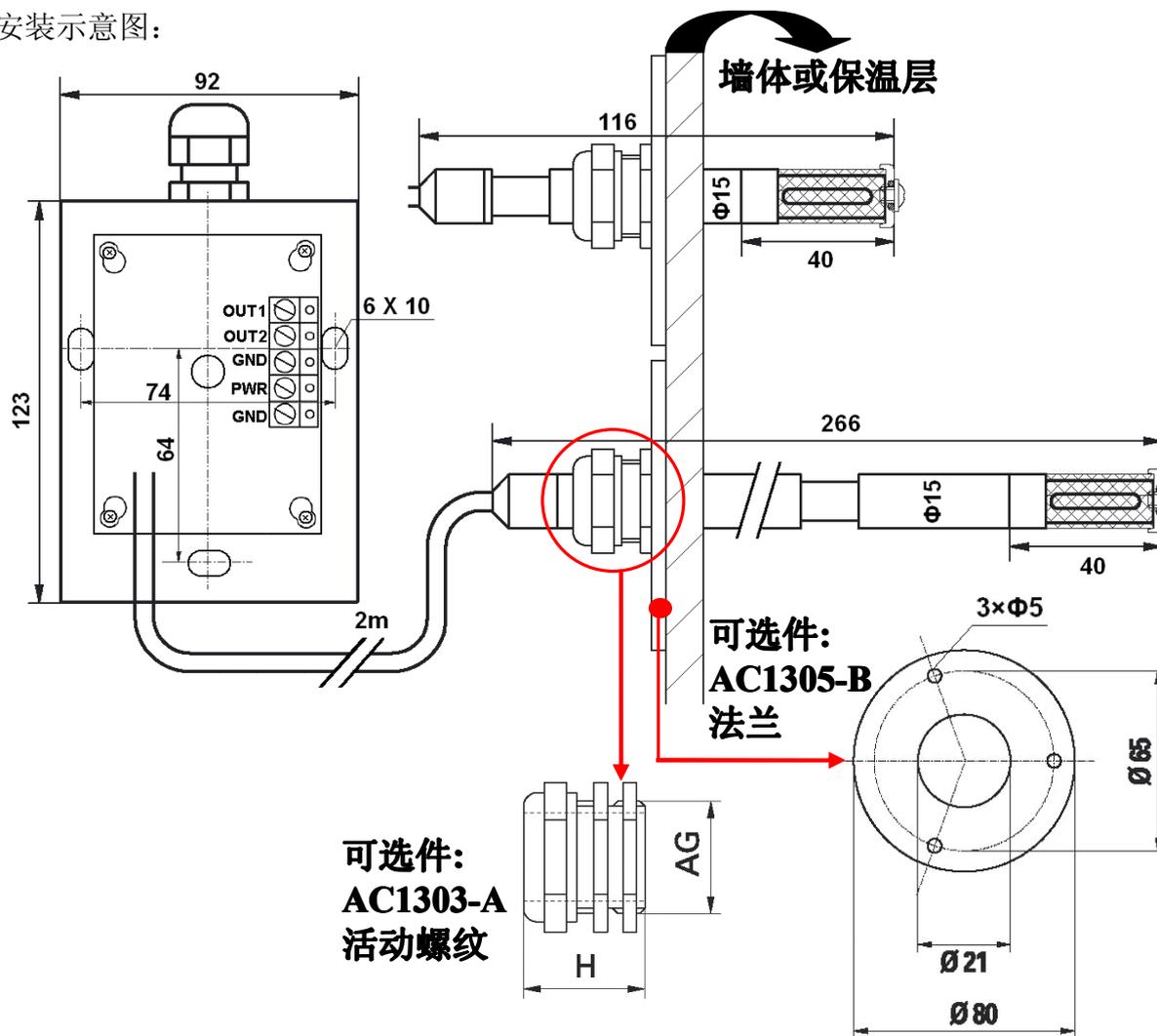
测量参数	相对湿度 + 温度
测量范围	探头和导线：0…100%RH，-75…200℃
工作环境	电路：0…95%RH 无凝路，-40…85℃
接线方式	3/4 三线制 4…20mA
供电电压	15…40VDC，推荐 24VDC
电流损耗	最大 50mA
电气连接	选择国产外壳，电气连接为 PG9 铜电缆锁头
传 感 器	湿度：ROTRONIC IN-1 湿敏电容，温度：IEC751 1/3Class B Pt100 RTD
测量范围	0…100%RH，-75…200℃，具体温度变送范围请参见温度变送输出范围
测量精度	±1.5%RH，±0.3℃ (@23±5℃)
稳 定 性	在无腐蚀型环境下，湿度年飘逸<1%RH，温度年飘逸<0.1℃
响应时间	典型值为 T63=10 秒（在 1m/s 的气流下）
启动时间	1.9s
刷新时间	1.7s
OUT1 输出	4…20mA = 0…100%RH
OUT2 输出	4…20mA=温度输出范围
输出负载	Max. 500 Ω
通讯接口	UART，通讯线为 AC3006 专用通讯线
探头材质	PPS 工程塑料
过 滤 器	不锈钢网状过滤器
产品质量	225g，有配国产外壳为 850g
电磁兼容	EMC2004/108/EG EN 61000-6-1: 2001, EN61000-6-2: 2005 EN61000-6-3: 2005, EN61000-6-4: 2001+A11
电路环保	RoHS

3 安装尺寸及安装示意图

外形尺寸图：

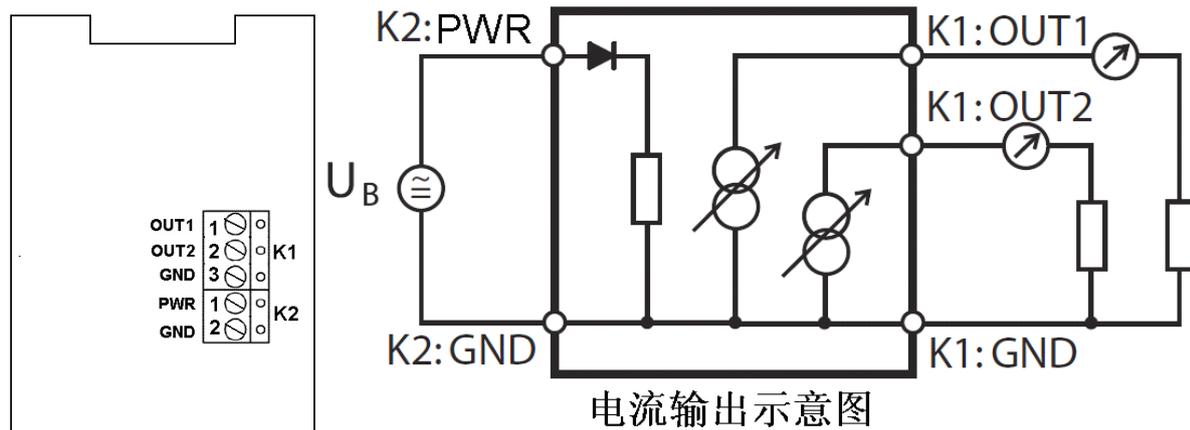


安装示意图：



安装螺纹	垫圈材料	探头直径	最高温度	AG	H(mm)	安装法兰
AC1303-A	Viton D	15mm	200℃	M20×1.5	32	AC1305-B

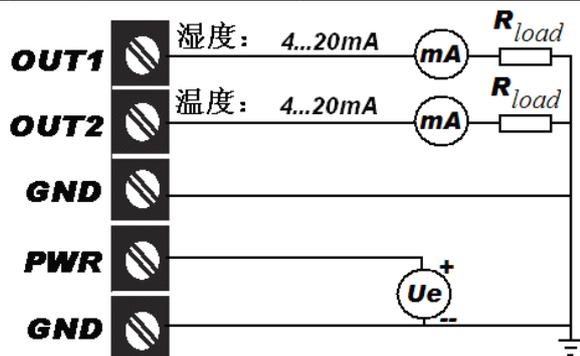
4 接线定义及示意图



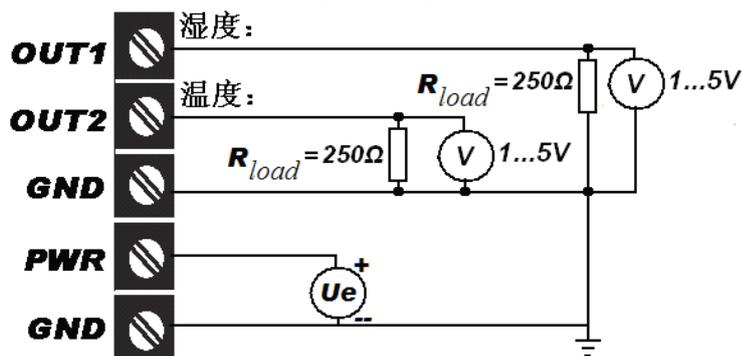
电流输出示意图

3/4线制电流或者电压输出示意图

K1	K1-1	OUT1	湿度输出, $4 \dots 20\text{mA} = 0 \dots 100\%RH$
	K1-2	OUT2	温度输出, $4 \dots 20\text{mA} = -50 \dots 200^\circ\text{C}$ 或对应的其他范围
	K1-3	GND	模拟输出地, 可与供电电源地K2-2共地
K2	K2-1	PWR	供电电源正, $15 \dots 40\text{VDC}$, 推荐 24VDC 供电
	K2-2	GND	供电电源地, 可与模拟输出地K1-3共地



电流输出接线示意图



电压输出接线示意图



注意: HTCK-XB 温湿度变送器的供电电压为 $15 \dots 40\text{VDC}$, 最大电流损耗为 50mA , 输出负载最大为 500Ω , 请确保接线正确后再通电, 错误的接线可能造成产品的不可恢复损坏!

7 订货代码

订货代码和功能描述			
HTCK-XB	高低温工业温湿度变送器, 3/4 三线制 4...20mA 电流变送输出		
外壳与否	-X	无安装外壳	
	-H	铁外壳	
导线长度	2	2 米	
探棒长度	P1	Φ 15×100mm	
	P3	Φ 15×250mm	
湿度传感器	I	标准工业级 HygroMer IN-1 湿敏电容传感器	
额外 Pt100 温度输出	X	无额外 Pt100 温度输出	
测量参数	B	相对湿度+温度变送输出	
温度变送输出范围 4...20mA=对应范围	1X	0...50°C	
	3X	-40...60°C	
	4X	-30...70°C	
	5X	-40...85°C	
	A3	0...100°C	
	C7	-50...200°C	
	D6	0...150°C	
	D7	0...200°C	
	E4	-40...120°C	
	F3	-40...150°C	
	F7	-50...150°C	
	G7	0...120°C	
	G9	-75...200°C	
UT	-75...200°C 范围内用户自定义温度范围		
露点输出范围	XX	无露点输出	
安装附件选择	-A	活动螺纹安装, 螺纹规格 M20×1.5	
	-AB	活动螺纹+法兰安装	

西安华拓测控技术有限公司

电话：029-89391226

传真：029-89391226

网址：www.htck17.com

邮箱：htck17@126.com