

HYGROCLIP®

Humidity goes Digital

数字化温湿度测量



BMRHT-I OEM 系列: 温湿度露点变送器

数字化技术，高性价比的工业温湿度、露点测量解决方案

- 采用原装进口高精度数字化HygroClip系列互换温湿度传感器探头
- 高精度: $\pm 1.5\%$ RH, 0.3°C ($0\cdots 100\%$ RH, $23\pm 5^{\circ}\text{C}$ 时)
- 宽温域: $-50^{\circ}\text{C}\cdots +200^{\circ}\text{C}$ (最宽的工作温度范围)
- 温度补偿: 对湿度进行全温域的温度补偿
- 参数换算: 露点、绝对湿度、混合比等湿度学参数变送输出
- 功能强大: 按键设置量程、可选位式报警控制、RS485输出等
- 防护等级: IP65
- 低价位: 优越的性能价格比

BMRHT-I 系列温湿度露点变送器

概述：

BMRHT-I 系列温湿度露点变送控制器采用瑞士进口的 HygroClip 系列数字化温湿度传感器数字信号作为信号输入，产品具有温湿度、露点测量精度高、稳定可靠、工作温度范围宽等特点，适合要求测量精度高等暖通或者工业等多种场合的应用。

BMRHT-I 系列产品的问世，大大降低了高精度、宽温域温湿度、露点测量的成本，给国内诸多用户带来实惠。

- ◇ 显示和变送精度为： $\pm 1.5\%RH$ ， $\pm 0.3^{\circ}C$ ($23\pm 5^{\circ}C$ ， $0\cdots 100\%$)
- ◇ 产品具有自动温度补偿功能，保证测量的精确可靠
- ◇ 具有露点、焓值、湿球温度、体积混合比 PPMv、绝对湿度等湿度学参数变送输出
- ◇ 两行 16 字符液晶温度、湿度、露点(湿度学参数)、报警状态和趋势指示显示
- ◇ 探头工作温度为 $-40\cdots 85^{\circ}C$ 和 $-50\cdots 200^{\circ}C$ 可选
- ◇ 可通过按键在探头工作环境下任意设定测量范围变送输出
- ◇ 多种标准模拟信号输出： $4\cdots 20mA$ 、 $0\cdots 5V$ 、 $0\cdots 10V$ ，跳线更改
- ◇ 最多可达 4 路继电器报警控制输出，每路继电器报警可以任意组态
- ◇ 防护等级为 IP65

BMRHT-I 系列产品技术指标：

指标	BMRHT-I 系列
湿度传感器	进口 Hygromer™ IN-1 薄膜聚酯电容
温度传感器	Pt100 RTD(同时用于湿度传感器的温度补偿)
接线方式	三线制
输出信号	$4\cdots 20mA$ 、 $0\cdots 5V$ 、 $0\cdots 10V$
电路工作环境	$0\cdots 99\%RH$ ，无结露， $-5\cdots 55^{\circ}C$
温度测量范围	$-40\cdots 85^{\circ}C$ 或 $-50\cdots 200^{\circ}C$ 可选
湿度测量范围	$0\cdots 100\%RH$
露点测量范围	$-55\cdots +55^{\circ}C$ 之间任意可选
精度 (@ $23\pm 5^{\circ}C$)	湿度： $\pm 1.5\%RH$ ($0\cdots 100\%RH$)；温度： $\pm 0.3^{\circ}C$ ；
露点精度 (@ $23\pm 5^{\circ}C$)	$\pm 1^{\circ}C$ ($-40\cdots +55^{\circ}C$)， $\pm 1.5^{\circ}C$ ($-45\cdots -40^{\circ}C$) $\pm 2^{\circ}C$ ($-50\cdots -45^{\circ}C$)， $\pm 2.5^{\circ}C$ ($-55\cdots -50^{\circ}C$)
重复性	$\pm 0.3\%RH$ ， $\pm 0.1^{\circ}C$
稳定性	湿度每年优于 $1\%RH$ ，温度每年优于 $0.1^{\circ}C$
响应时间	10 秒(无过滤器，温度和湿度的响应时间)
现场校准	借助手持表和校准腔，以及湿度标准溶液, 需要另购
供电电压	$18\cdots 30VDC$
电流损耗	70mA (无继电器报警输出)
负载	电流输出最大 500Ω ，电压输出最小 1000Ω
电器连接	PG9 防水接头
气体流速	最大 $20m/s$ (配 SP-M15 过滤器)和 $40m/s$ (配 SP-S15 过滤器)
防护等级	IP65
外壳材料	ABS
外形尺寸	$198mm \times 90mm \times 60mm$ (变送器)

BMRHT-I 系列温湿度露点变送器

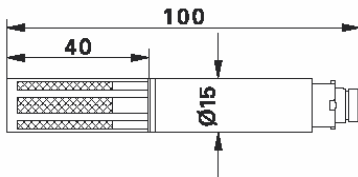
BMRHT-I 温湿度变送器订货代码：

功能描述		订货代码								
推荐型号	BMRHT-I 系列	BMRHT-I								
	湿度和温度变送输出		H	T						
	湿度学参数换算变送输出 (需指定参数和量程)				C					
	无参数换算变送输出				X					
传感器选择	用 HygroClip S 探头，一体墙面安装								101	
	用 HygroClip S 探头，分体两米线缆								102	
	用 HygroClip S 探头，分体五米线缆								105	
	用 HygroClip IC-1 探头，分体两米线缆								212	
	用 HygroClip IC-3 探头，分体两米线缆								232	
	用 HygroClip IC-1/05 探头，分体五米线缆								215	
	用 HygroClip IC-3/05 探头，分体五米线缆								235	
	用 HygroClip IM-1 探头，分体两米线缆								312	
	用 HygroClip IM-3 探头，分体两米线缆								332	
	用 HygroClip IM-1/05 探头，分体五米线缆								315	
	用 HygroClip IM-3/05 探头，分体五米线缆								335	
	用 HygroClip IE-1 探头								412	
	用 HygroClip IE-1-M 探头								432	
	液晶显示	带液晶显示						-	D	
不带液晶显示								X		
变送输出信号	0...20mA								1	
	4...20mA								2	
	0...1V								3	
	0...5V								4	
	0...10V								5	
位式报警输出	一路继电器报警输出									R1
	二路继电器报警输出									R2
	三路继电器报警输出									R3
	四路继电器报警输出									R4
RS485 通讯	无通讯接口									S0
	RS485 接口									S1

BMRHT-I 系列温湿度露点变送器

RHTC102 / 105 产品技术指标

分体安装，测量介质温度-40...85℃，广泛应用于环境试验设备、培养箱、制药、半导体等领域的温湿度测量。



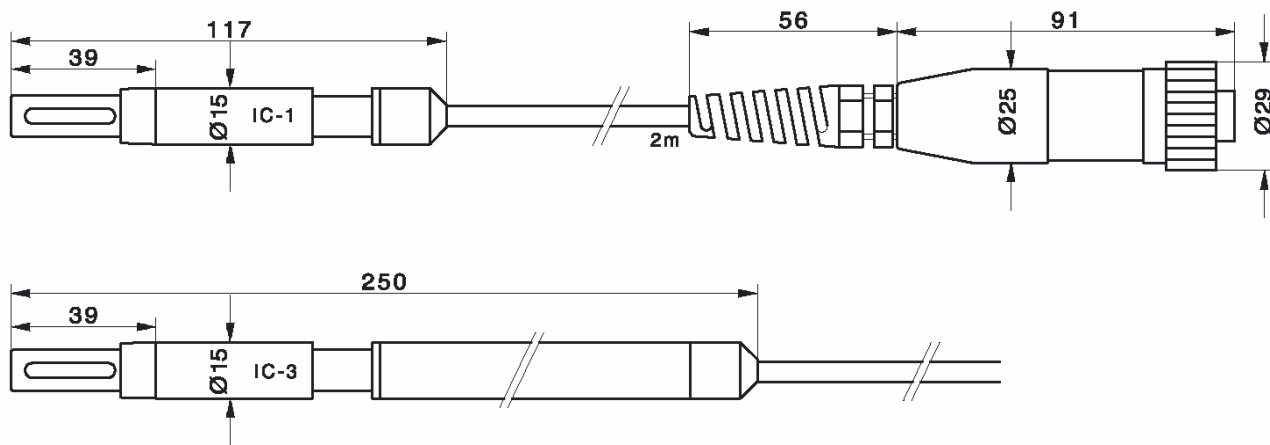
测量范围	相对湿度: 0...100%RH 温 度: -40...85℃ 露 点: -55...+55℃ 量程在测量范围内通过薄膜按键可以任意设定
精度(@23±5℃)	湿度: ±1.5%RH(0...100%RH); 温度: ±0.3℃;
露点精度 (@23±5℃)	±1℃ (-40...+55℃), ±1.5℃ (-45...-40℃) ±2℃ (-50...-45℃), ±2.5℃ (-55...-50℃)
重 复 性	±0.3%RH, ±0.1℃
稳 定 性	湿度每年优于 1%RH, 温度每年优于 0.1℃
LCD 显示	0.01%RH, 0.01℃, 报警提示和趋势指示
电路工作环境	0...99%RH, 无结露, -5...55℃
模拟输出信号	三线制 4...20mA、0...5V、0...10V
供电电压	18...30VDC
电流损耗	70mA (无继电器报警输出)
负 载	电流输出最大 500 Ω, 电压输出最小 1000 Ω
防护等级	IP65
继电器报警控制	最多可选 4 路继电器报警控制输出, 可任意组态
通讯接口	可选 RS485 通讯
线缆长度	2 米(RHTC101) / 5 米(RHTC105), 工作温度-40...85℃
外形尺寸	198mm × 90mm × 60mm(变送器) 165mm × Φ15mm(探头)
辅助功能	零点 and 斜率修正

BMRHT-I 系列温湿度露点变送器

RHTC212 / 215 / 232 / 235 产品技术指标

分体安装，测量介质温度-50...200℃，广泛应用于环境试验设备、培养箱、干燥设备、电厂、化工、制药、食品加工、纺织印染等领域的温湿度测量。

	测量范围	相对湿度: 0...100%RH 温 度: -50...200℃ 露 点: -55...+55℃ 量程在测量范围内通过薄膜按键可以任意设定
	精度(@23±5℃)	湿度: ±1.5%RH(0...100%RH); 温度: ±0.3℃;
	露点精度 (@23±5℃)	±1℃ (-40...+55℃), ±1.5℃ (-45...-40℃) ±2℃ (-50...-45℃), ±2.5℃ (-55...-50℃)
	重复性	±0.3%RH, ±0.1℃
	稳定性	湿度每年优于 1%RH, 温度每年优于 0.1℃
	LCD 显示	0.01%RH, 0.01℃, 报警提示和趋势指示
	电路工作环境	0...99%RH, 无结露, -5...55℃
	模拟输出信号	三线制 4...20mA、0...5V、0...10V
	供电电压	18...30VDC
	电流损耗	70mA (无继电器报警输出)
	负 载	电流输出最大 500 Ω, 电压输出最小 1000 Ω
	防护等级	IP65
	继电器报警控制	最多可选 4 路继电器报警控制输出, 可任意组态
	通讯接口	可选 RS485 通讯
	线缆长度	2 米(RHTC212 和 RHTC232) 5 米(RHTC215 和 RHTC235) 工作温度-50...200℃



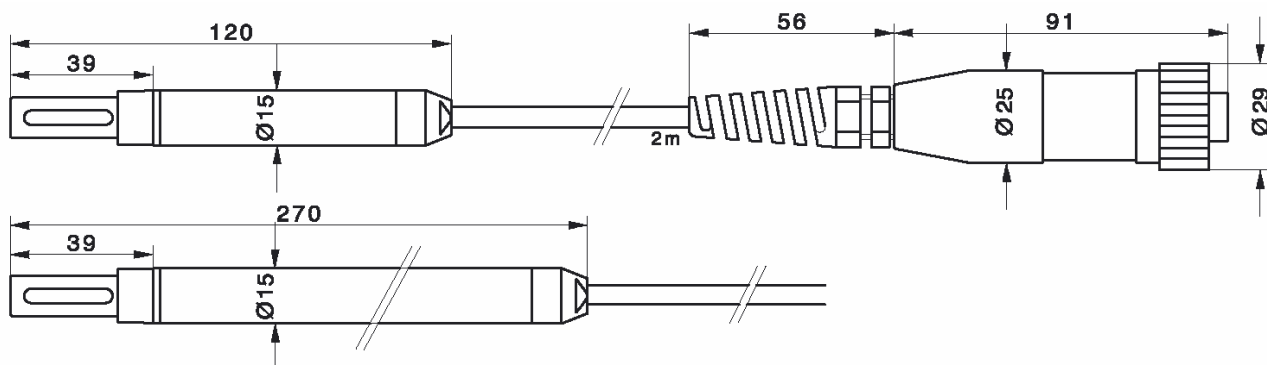
BMRHT-I 系列温湿度露点变送器

RHTC312 / 315 / 332 / 335 产品技术指标

分体安装，测量介质温度-50...200℃，广泛应用于环境试验设备、培养箱、干燥设备、电厂、化工、制药、食品加工、纺织印染等更为苛刻领域的温湿度测量。

	测量范围	相对湿度: 0...100%RH 温 度: -50...200℃ 露 点: -55...+55℃ 量程在测量范围内通过薄膜按键可以任意设定
	精度(@23±5℃)	湿度: ±1.5%RH(0...100%RH); 温度: ±0.3℃;
	露点精度 (@23±5℃)	±1℃ (-40...+55℃), ±1.5℃ (-45...-40℃) ±2℃ (-50...-45℃), ±2.5℃ (-55...-50℃)
	重 复 性	±0.3%RH, ±0.1℃
	稳 定 性	湿度每年优于 1%RH, 温度每年优于 0.1℃
	LCD 显示	0.01%RH, 0.01℃, 报警提示和趋势指示
	电路工作环境	0...99%RH, 无结露, -5...55℃
	模拟输出信号	三线制 4...20mA、0...5V、0...10V
	供电电压	18...30VDC
	电流损耗	70mA (无继电器报警输出)
	负 载	电流输出最大 500 Ω, 电压输出最小 1000 Ω
	防护等级	IP65
	继电器报警控制	最多可选 4 路继电器报警控制输出, 可任意组态
	通讯接口	可选 RS485 通讯

线缆长度	2 米(RHTC312 和 RHTC332) 5 米(RHTC315 和 RHTC335) 工作温度-50...200℃
外形尺寸	198mm × 90mm × 60mm (变送器)
探头尺寸	117mm × Φ 15mm (RHTC212 和 RHTC215) 250mm × Φ 15mm (RHTC232 和 RHTC235) 探头材料 316L 不锈钢
辅助功能	零点和斜率修正



BMRHT-I 系列温湿度露点变送器

RHTC412 / 432 产品技术指标

分体安装，测量介质温度 $-50 \dots 200^{\circ}\text{C}$ ，耐压为 $0 \dots 50\text{bar}$ ($0 \dots 5\text{Mpa}$)，在广泛应用于真空、高压领域的温湿度测量。

	测量范围	相对湿度: $0 \dots 100\%RH$ 温 度: $-50 \dots 200^{\circ}\text{C}$ 露 点: $-55 \dots +55^{\circ}\text{C}$ 量程在测量范围内通过薄膜按键可以任意设定
	精度(@ $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$)	湿度: $\pm 1.5\%RH$ ($0 \dots 100\%RH$); 温度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$;
	露点精度 (@ $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$)	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots +55^{\circ}\text{C}$), $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ ($-45 \dots -40^{\circ}\text{C}$) $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ($-50 \dots -45^{\circ}\text{C}$), $\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ ($-55 \dots -50^{\circ}\text{C}$)
	重复性	$\pm 0.3\%RH$, $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
	稳定性	湿度每年优于 $1\%RH$, 温度每年优于 0.1°C
	LCD 显示	$0.01\%RH$, 0.01°C , 报警提示和趋势指示
	电路工作环境	$0 \dots 99\%RH$, 无结露, $-5 \dots 55^{\circ}\text{C}$
	模拟输出信号	三线制 $4 \dots 20\text{mA}$ 、 $0 \dots 5\text{V}$ 、 $0 \dots 10\text{V}$
	供电电压	$18 \dots 30\text{VDC}$
	电流损耗	70mA (无继电器报警输出)
	负 载	电流输出最大 500Ω , 电压输出最小 1000Ω
	防护等级	IP65
	继电器报警控制	最多可选 4 路继电器报警控制输出, 可任意组态
	通讯接口	可选 RS485 通讯

线缆长度	2 米(RHTC312 和 RHTC332) 5 米(RHTC315 和 RHTC335) 工作温度 $-50 \dots 200^{\circ}\text{C}$
外形尺寸	$198\text{mm} \times 90\text{mm} \times 60\text{mm}$ (变送器)
探头尺寸	$117\text{mm} \times \Phi 15\text{mm}$ (RHTC212 和 RHTC215) $250\text{mm} \times \Phi 15\text{mm}$ (RHTC232 和 RHTC235) 探头材料 316L 不锈钢
辅助功能	零点和斜率修正

