

EE210 系列

应对苛刻环境控制要求的温湿度变送器

E+E公司最新推出的EE210系列温湿度变送器能满足苛刻环境控制对温湿度测量的最高要求，除了能精确测量相对湿度和温度以外，EE210还可以计算输出空调露点、绝对湿度、混合比等其它相关湿度参数。

EE210系列温湿度变送器具有墙面安装型、风道安装型以及分体探头型，全新设计的外壳能将安装成本降到最低，同时提供杰出的防护，以应对环境中的污染和结露。参数的测量值或计算值通过两路模拟通道输出，输出信号可以是电流信号，也可以是电压信号。在选配显示模块后，仪表外壳上的显示窗口可以同时显示三个测量参数值。

即使在污染侵蚀的环境中，EE210仍能保持卓越的性能，这主要得益于我们将位于探头内的测量电路和具有长期稳定性能的HCT01敏感元件完美地组合在一起，同时，对测量电路采取完全密闭的封装保护措施，并对HCT01敏感元件按E+E公司的专利技术进行镀膜工艺处理。

使用附加的专用组态工具，用户可以对变送器进行参数选择和量程设置，并对变送器的温度和湿度进行单点或两点校准。



EE210

特征

适用于美标的安装要求

» ½" 口径抗冲击电缆连接结构

外部固定安装孔

» 不用打开封盖即可安装
» 有效对抗施工现场污染
» 便捷快速的安装

电子元器件布置在PCB板背面

安装期间，能有效避免意外机械损伤，使电路板获得良好的保护

快速上盖螺丝

» 只需旋转1/4圈，即可快速拧紧或松开上盖螺丝

器件注塑密封保护

» 对器件进行机械保护
» 抗结露

E+E HCT01温敏元件

» 具有良好的长期稳定性
» 对湿敏元件表面进行保护
» 对焊点进行保护
» 测试依据为最新的AEC-Q200标准

显示屏

» 可选的带显示设计
» 显示测量类型可自由选择
» 可选背光显示

显示窗口与周边平滑光整

» 防止在显示屏与外壳接缝处积灰

IP65 / NEMA 4

» 外壳

密封电缆输出



BACnet is a registered trademark of ASHRAE. ASHRAE does not endorse, approve or test products for compliance with ASHRAE standards. Compliance of listed products to the requirements of ASHRAE Standard 135 is the responsibility of BACnet International (BI). BTL is a registered trademark of BI.

应用

- 农业
- 培养室，孵化室
- 绿色大棚
- 储藏室，冷却室
- 室内水池
- 气象控制

技术数据

测量值

相对湿度

敏感元件 E+E Sensor HCT01-00D

工作范围 0...100% RH

湿度精度 (包含滞后性, 非线性及可重复性)

墙面安装型&风道安装型

-15...40°C (5...104°F) ≤90% RH $\pm(1.3 + 0.003 \cdot \text{mv}) \% \text{ RH}$

-15...40°C (5...104°F) >90% RH $\pm 2.3\% \text{ RH}$

-40...60°C (0...140°F) $\pm(1.5 + 0.015 \cdot \text{mv}) \% \text{ RH}$

分体探头型

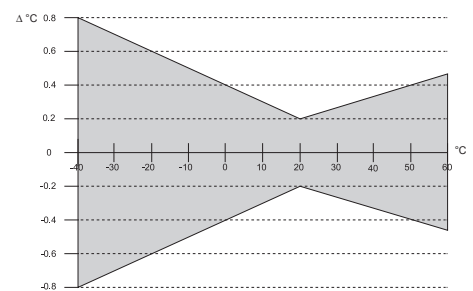
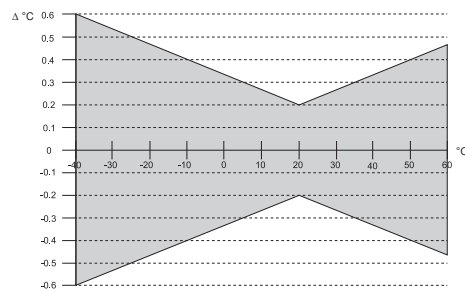
在20°C时 (68°F) $\pm 2.5\% \text{ RH}$

温度

敏感元件 Pt1000 (B级公差, DIN EN 60751) 整合在HCT01中

温度精度 墙面安装及风道安装型

分体探头型



输出

模拟输出

0-5 V / 0-10 V $-1 \text{ mA} < I_L < 1 \text{ mA}$

4-20 mA (双线制) $R_L \leq 500 \text{ Ohm}$

0-20 mA (三线制) $R_L \leq 500 \text{ Ohm}$

数字输出

RS485 (BACnet MS/TP or Modbus RTU), EE210一站最多32个单元

概述

供电电源

4-20 mA, 二线制

10 V + $R_L \times 20 \text{ mA} < V < 30 \text{ V DC}$

0-20 mA, 三线制

15-35 V DC1) or 24V AC $\pm 20\%$

0-5 V / 0-10 V / RS485

电流消耗 (24V电源)

电压输出

直流供电最大: 12 mA; 带显示最大23 mA
交流供电最大: 34 mA_{rms}; 带显示最大49 mA_{rms}

电流输出

二线制

直流供电最大: 40 mA; 带显示最大40 mA
直流供电typ.33 mA; 带显示最大44 mA
交流供电typ.65 mA_{rms}; 带显示最大84 mA_{rms}
直流供电typ.5 mA; 带显示最大20 mA
交流供电typ.15 mA_{rms}; 带显示最大35 mA_{rms}

三线制

数字接口

显示

1, 2或3行, 用户可自行选配, 可选背光显示

电路连接

接线端子最大1.5mm²

外壳材料

聚碳酸酯, UL94V-0 (带显示UL94HB) approved

防护等级

IP65

电缆规格

M16 x 1,5

探头电缆 (C型)

PVC, Ø4.3mm, 4 x 0.25 mm², 长度: 1.5或3m

敏感元件防护

E+E镀膜

电磁兼容性

EN61326-1 EN61326-2-3

温度范围

工作温度: -40...60°C (-40°C...80°C适用于分体探头型EE210P)

存储温度: -40...60°C (-40°C...80°C适用于分体探头型EE210P)

显示温度范围

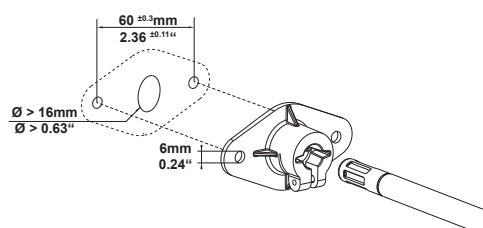
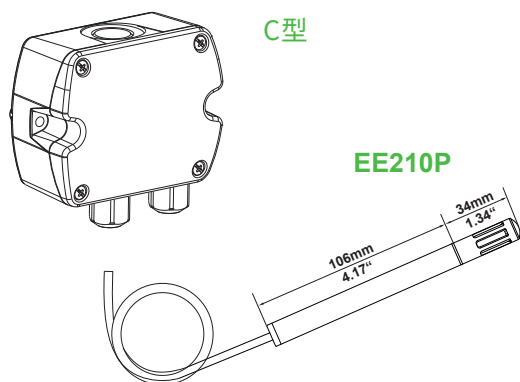
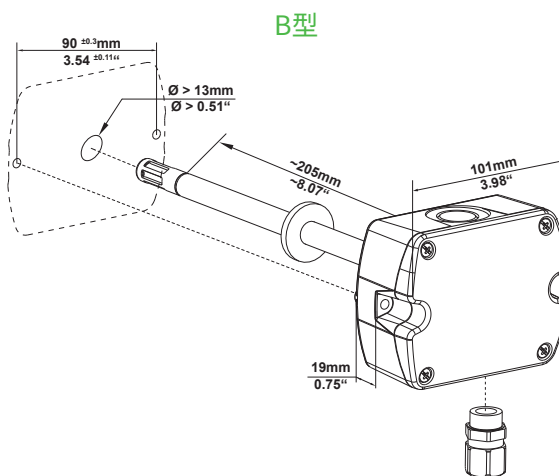
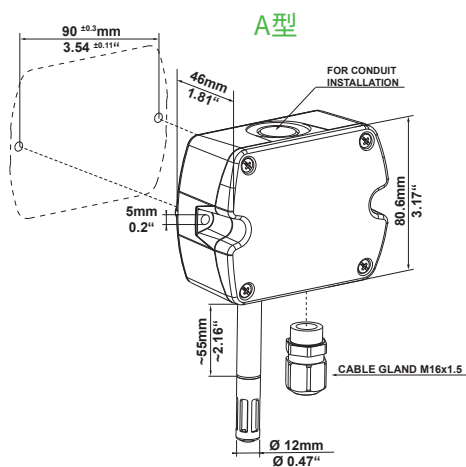
工作温度: -20...50°C

存储温度: -20...60°C

1) 美国 & 加拿大: 电压需要等级2, 最大供电电压30V

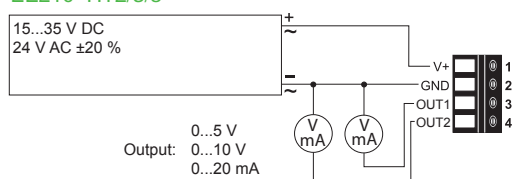


安装尺寸(mm)

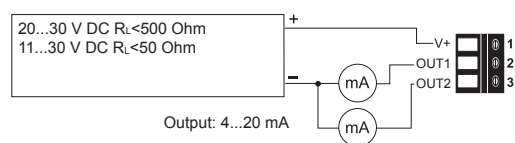


电路连接图

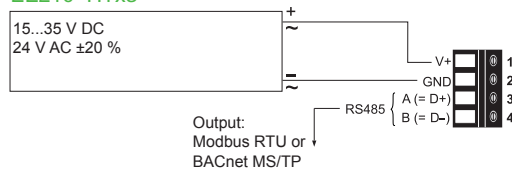
EE210-HT2/3/5



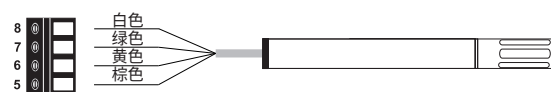
EE210-HT6



EE210-HTx3



EE210P 分体探头型 (HT6/HTx3)



订货向导

型号	模拟输出	安装类型	探头长度 ²⁾	显示 ³⁾	过滤器 (仅限A和B型)
湿度变送+ (HT)	0 - 5V (2x)	墙面安装 (PA)	50mm (1.97) “ (B)	不带背光显示 ⁴⁾ (D)	薄膜过滤器 (B)
温度变送	0 - 10V (3x)	风道安装 (PB)	200mm(7.87) “ (F)	带背光显示 ⁵⁾ (E)	不锈钢烧结过滤器 (D)
	0 - 20mA (三线制) (5x)	分体探头型 (PC) ¹⁾	针对A和C型 (x)	无 (x)	针对C型 (x)
	4 - 20mA (二线制) (6x)				
	RS485 (x3)				
EE210-					

模拟输出 (2x,3x,6x) 设置

输出通道 1	量程 1 ⁷⁾	输出通道 2	量程 2 ⁷⁾	单位
相对湿度 ⁶⁾ (Uw)	-40...60 (002)	相对湿度 ⁶⁾ (Uw)	-40...60 (002)	公制 (M)
温度 (Tx)	-10...50 (003)	温度 (Tx)	-10...50 (003)	非公制 (N)
露点温度 (TD)	0...50 (004)	露点温度 (TD)	0...50 (004)	
霜点温度 (TF)	0...100 (005)	霜点温度 (TF)	0...100 (005)	
水气分压力 ⁶⁾ (Ex)	32...122 (076)	水气分压力 ⁶⁾ (Ex)	32...122 (076)	
混合比 ⁶⁾ (Rx)	-40...140 (083)	混合比 ⁶⁾ (Rx)	-40...140 (083)	
绝对湿度 ⁶⁾ (DV)		绝对湿度 ⁶⁾ (DV)		
热焐值 ⁶⁾ (Hx)		热焐值 ⁶⁾ (Hx)		

数字输出 (x3) 设置⁸⁾

协议	波特率	奇偶校验	停止位	单位
modbus ⁸⁾ (1)	9600 (A)	偶 (O)	1位 (1)	公制 (M)
BACnet Ms/TP ⁹⁾ (3)	19200 (B)	奇 (E)	2位 (2)	非公制 (N)
	38400 (C)	无 (N)		
	57600 ¹⁰⁾ (D)			
	76800 ¹⁰⁾ (E)			
	115200 ¹⁰⁾ (F)			

EE210分体探头C型:

型号	电缆长度	过滤器
湿度 + 温度 (HT)	1.5 m (C)	薄膜过滤器 (B)
	3 m (E)	不锈钢烧结过滤器 (D)
EE210P		

1) EE210P探头作为分体选项需单独订货;

2) EE210探头长度仅适用于风道安装, 详见尺寸图;

3) 设备为模拟信号输出时, 可选带显示屏显示输出通道1和输出通道2选择的测试类型; 设备为数字信号输出时, 显示屏显示湿度和温度的测量值;

4) 不适用于5x;

5) 不适用于6x;

6) 出厂量程

相对湿度	0...100% RH	
水气分压力	0...200mbar	0...3psi
混合比	0...425g/kg	0...2900gr/lb
绝对湿度	0...150g/m³	0...60gr/ft³
热焐	0...400kJ/kg	0...200BTU/lb

7) 对于Tx、TD和TF, 请参照官方网站www.epluse.com中的“输出量程范围”

8) Modbus向导和设置说明: 请参照官方网站www.epluse.com/EE210中的用户指南和Modbus通讯协议操作说明书。

9) Product Implementation conformance Statement (PICS)可参考官方网站www.epluse.com/EE210。

10) 仅适用于BACnet。

订货示例

A型和B型

EE210-HT3xPAxEB-UwTx005M

型号: 湿度+温度
 模拟输出: 0 - 10V
 安装类型: 墙面安装
 显示: 带背光显示
 过滤器: 薄膜过滤器

输出通道1: 相对湿度
 量程1: 0...100% RH
 输出通道2: 温度
 量程2: 0...100°C
 单位: 公制

C型

位置1:

EE210-HT6xPCxxx-UwTx005M

型号: 湿度+温度基本设备
 模拟输出: 4 - 20mA
 安装类型: 分体探头型 (Pos.2)
 显示: 无

输出通道1: 相对湿度
 量程1: 0...100% RH
 输出通道2: 温度
 量程2: 0...100°C
 单位: 公制

位置2:

EE210P-HTCB

型号: 湿度+温度探头
 电缆长度: 1.5m
 过滤器: 薄膜过滤器

供货标准

EE210	墙面安装 (Type A)	风道安装 (Type B)	带RS485接口的 数字输出 (Type C)*	EE210 - P 分体探头* C型	带RS485接口的 数字输出
EE210变送器	✓	✓	✓	✓	
电缆防水接头	✓	✓	✓ (2 pcs.)		✓
安装套件	✓	✓	✓		
安装法兰		✓		✓	
产品检测报告符合 DIN EN 10204 - 3.1标准	✓	✓	✓	✓	
快速指南 - EE210 RS485通讯设置					✓

* EE210 - P不包含在EE210分体探头C型的标准供货范围内

附件

产品组态适配器	参见产品资料EE - PCA
产品组态软件	EE - PC
电源适配器	V03 (参见产品资料"附件")
12mm 探头保护帽	HA010783