

EE23 系列

温湿度变送器 工业级应用 计算露点，霜点温度

EE23 系列产品是一个多功能的平台，它具有高精度，轻松的安装及维护的特点。

新的 IP65 防水淋外壳是基于三个模块。

- 后部模块带连接器。
- 中间模块它是变送及电子部分。
- 前盖模块带可选的显示。

它可以提供轻松安装和维修时快速更换传感元件。

为了使用在粗糙的工业环境在 EE23 的全部型号装的耐磨的金属外壳。

- A 和 B 版本是专门为墙面或管道安装。
- C 版本带分体探头，工作温度范围：-40~120°C (-40~248°F)

• F 带后部电缆出口的墙面安装版本，是专门为洁净室使用的。接线电缆不会干扰洁净过程。

• G 版本带可选的防辐射罩，是专门为户外和气象环境应用设计的。

• H 分体小型探头，为了屏蔽安装，(例：博物馆)或密封空间。高质量的 HC 系列湿敏元件和最新微电子技术相结合，保证了变送器：

- 高精度覆盖全部工作范围
- 显示和输出相对湿度和温度，露点和霜点。
- 极小的滞后性。
- 极好稳定性。
- 高抗是污染性。

轻松的配置温湿度输出是通过使用创新设计的 EE23 电子技术。一次就能在不同的电流电压输出信号进行选择。

变送器可带被动式温度元件，可以很自如选择这种传感方式。

提供一个宽而全的用于恒湿器的输出控制和报警开关。

一次就能使用两个的 PCB 按钮在现场轻松进行两点湿度调整。

三个模块概念的集成是进行回路校准时应用，是 FDA(美国食品与药品管理规定)推荐的。

更可以选择一个一体化显示器和连接电缆的出口。传感器镀膜和一个湿度计，输出控制和报警用途。



典型应用

高端暖通
气候室
过程技术
干燥
气象
洁净室
绿色大棚
贮藏

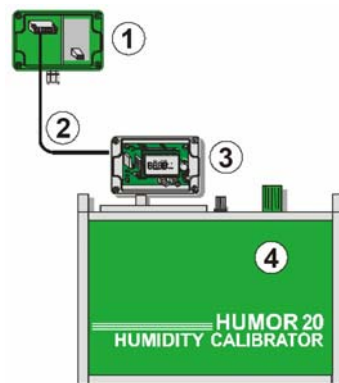
特点

温度范围: $-40 \sim 120^{\circ}\text{C}$ ($-40 \sim 248^{\circ}\text{F}$)
非常轻松的安装
快速和轻松的维修和更换
现场校准
最佳的精度覆盖整个温度范围
分体探头长达 10m (32.8ft)
报警输出

现场校准

这三个模块设计成可以快速拆卸 EE23 进行湿度现场校准。在不能打断测量时闭环校准，它的基础是 FDA (美国食品与药品管理规定) 推荐的校准程序

- ① EE23 后部模块安装在墙面上
- ② EE23 延长电缆 (在订购分体型时)
- ③ EE23 中间模块安装在校准时
- ④ 参考的湿度系统 (如: HUMOR20)



利用延长电缆可以让用户进行完整的 FDA 推荐闭环校准。

两点调整

带一个轻松程序让用户进行快速精确的相对湿度和温度两点调整。

new



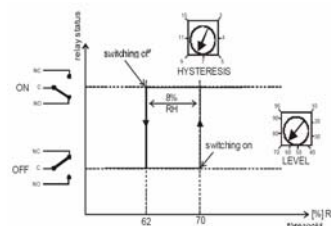
显示

实际的测量数据能显示在可选的一体化显示器上, 它可以只显示温度 (T) 或湿度 (RH), 露点或霜点; 两个值都交替显示。



报警输出

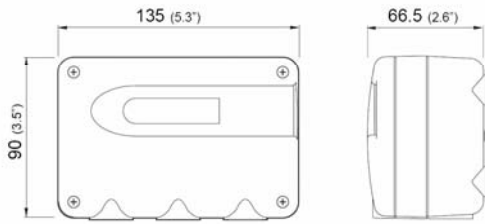
简单控制应用能选择 EE23 报警输出解决。使用者能通过电位计设定设置点和滞后点。



尺寸 (mm)

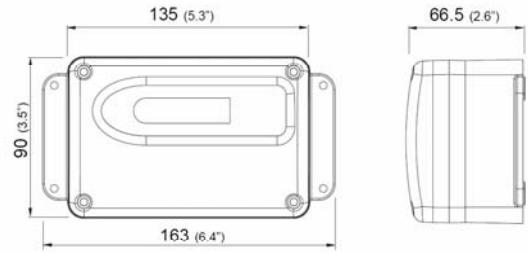
外壳:

聚碳酸酯



NEW

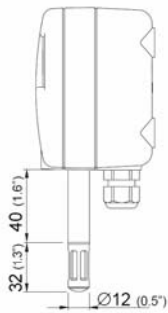
金属外壳



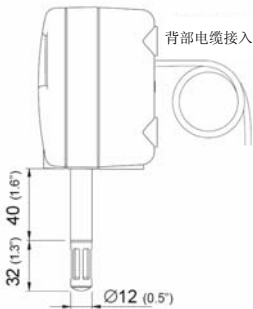
为了使用在粗糙的工业环境在 EE23 的全部型号装的耐磨的金属外壳。

最好在洁净室的非常光滑表面和圆形的轮廓使用。

型式:



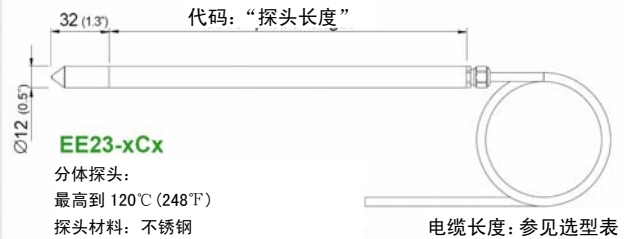
EE23-xAx
墙面安装
材料: PC 或不锈钢



EE23-xFx
墙面安装带背部
接入电缆
探头材料: PC 或不锈钢



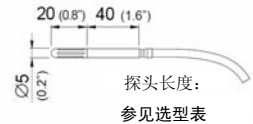
EE23-xBx
管道安装
探头材料: 不锈钢



EE23-xCx
分体探头:
最高到 120°C (248°F)
探头材料: 不锈钢

电缆长度: 参见选型表

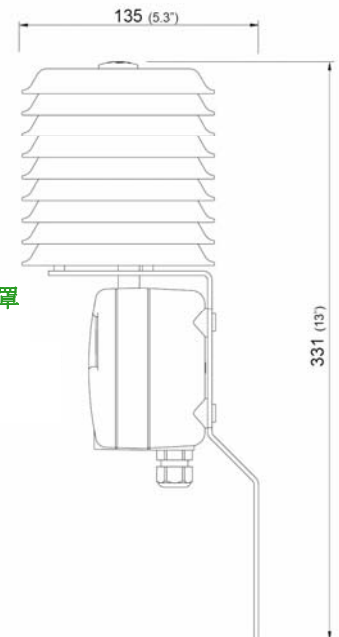
EE23-xHx
分体小型探头
探头材料: 不锈钢



探头长度:
参见选型表

**EE23-xGx + 防辐射罩
HA010504**

气象应用:
探头/外壳材料: PC

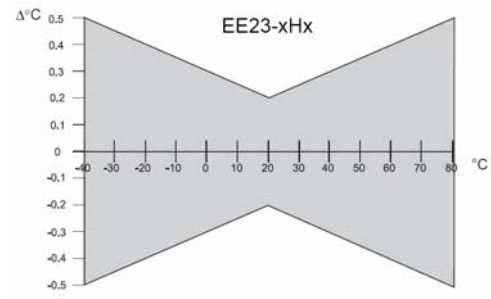
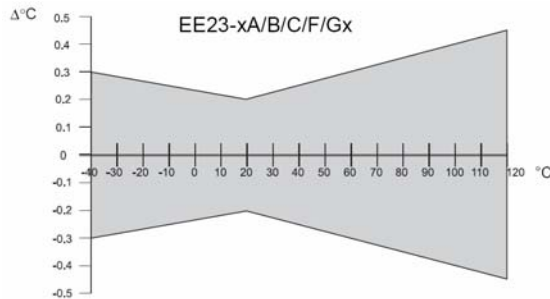


EE23 技术数据

标准量

相对湿度			
湿度元件 ¹⁾	EE23-xA/B/C/F/Gx	HC1000-200	
	EE23-xHx	HC105	
工作范围 ¹⁾		0 - 100% RH	
精度 (考虑滞后和非线性因素)			
- 特殊校准依照授权标准		±1% RH (0 - 90% RH)	±2% RH (90 - 100% RH)
- 标准校准		±2% RH (0 - 90% RH)	±3% RH (90 - 100% RH)
电子元件的温度系数		典型 0.06% RH/°C	(典型 0.03% RH/°F)
传感探头的温度系数		典型 0.03% RH/°C	(典型 0.02% RH/°F)
响应时间 (20°C/t90 金属格栅过滤器)		<15 秒	
温度			
温度传感器元件	EE23-xA/B/C/F/Gx	Pt1000 (class A, DIN EN 60751)	
	EE23-xHx	Pt1000 (class B, DIN EN 60751)	
传感探头工作范围		EE23-xAx -40- 60°C (-40- 140°F)	EE23-xBx -40- 80°C (-40- 176°F)
		EE23-xCx -40- 120°C (-40- 248°F)	EE23-xFx -40- 60°C (-40- 356°F)
		EE23-xGx -40- 60°C (-40- 140°F)	EE23-xHx -40- 80°C (-40- 176°F)

精度 (典型)



电子元件的温度系数 典型 ±0.005°C/°C

输出

0 - 100%RH/xx - yy°C ³⁾	0-1V	-0.5mA < I _L < 0.5mA
(温度输出对应范围调整	0-5V	-1mA < I _L < 1mA
由 E+E 厂家或配置工具包)	0-10V	-1mA < I _L < 1mA
	4-20mA	R _L < 350 Ω
	0-20mA	R _L < 350 Ω

概述

供电

0-5V 输出	10.5V DC - 28 VDC	或 12V AC - 28V AC
0-10V, 0-20mA, 4-20mA 输出	15.0V DC - 35 VAC	或 15V AC - 28V AC

耗电

- 电压输出

DC 供电 ≤ 25mA	带报警模块: DC 供电 ≤ 35mA
AC 供电 ≤ 35mA _{eff}	AC 供电 ≤ 60mA _{eff}

耗电

- 电流输出

DC 供电 ≤ 50mA	带报警模块: DC 供电 ≤ 60mA
AC 供电 ≤ 90mA _{eff}	AC 供电 ≤ 110mA _{eff}

外壳/保护等级

PC 或 AL Si9 Cu3 (铝硅 9 铜 3) / IP65; Nema 4

电缆密封套²⁾

M16×1.5 电缆 Ø 4.5 - 10 mm (0.18 - 0.39 inch)

电气连接

接线端子最大 1.5mm² (AWG 16)

探头保护

不锈钢烧结过滤器、PTFE 或金属格栅过滤器

电子元件工作温度范围

-40 - 60°C (-40 -140°F)

带显示器的工作范围

-30 - 60°C (-22 -140°F)

贮藏温度范围

-40 - 60°C (-40 -140°F)

1) 参见湿度传感工作范围

2) 连接插头 参见选型表

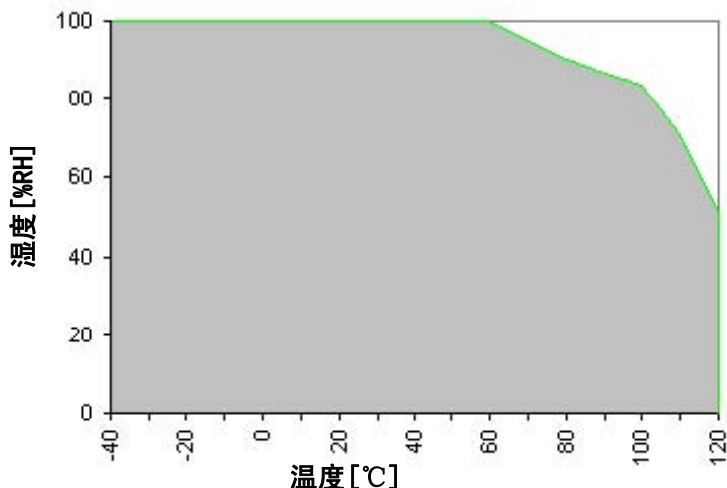
3) 参见选型表

CE 兼容依照	EN61000-6-2	FCC Part15 class B	CE
	EN50081-1	EN61010-1	

报警模块- 选项

输出	SPDT (单刀双掷)-开关 到 250V AC/ 8A 或 28V DC/ 8A	
设定值	设置点	滞后点
设定精度	10 - 95% RH	3 - 15% RH
	±3% RH	

湿度传感器工作范围



湿敏元件的工作范围显示温湿度限制条件。

尽管超过限制元件不会损害，但它的性能只能在指定的范围限制内保证。

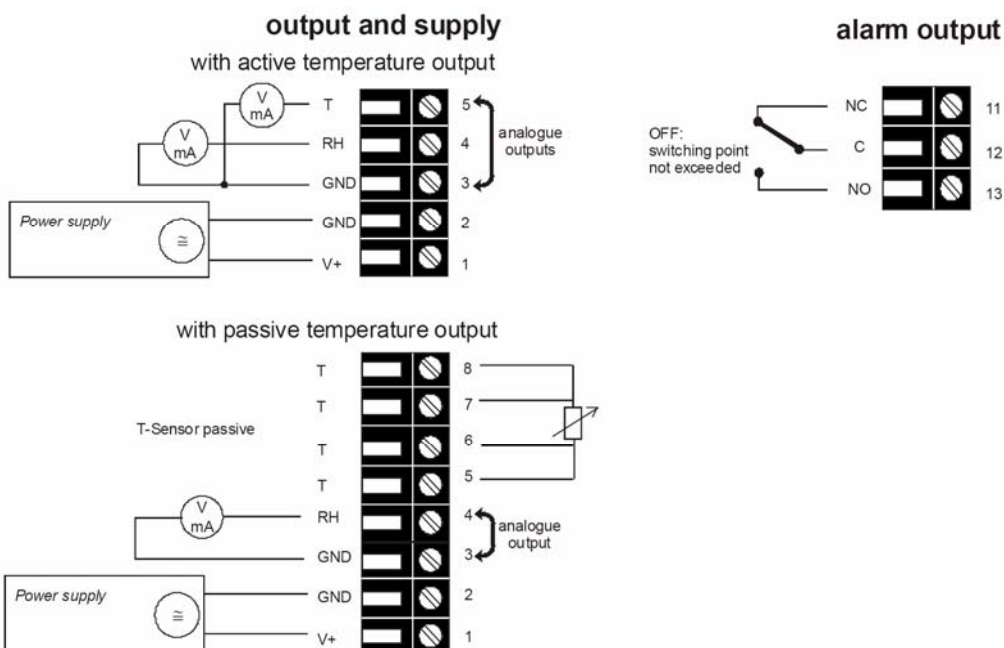
元件外衣(镀膜)

工作在重污染和/或腐蚀性等典型的工业过程控制中，或引起漂移或损害湿敏元件，或因此带来错误的测量值时。这个独特的保护外衣(镀膜)的开发由 E+E 公司为探头在肮脏和侵蚀性环境中，保持变送器长期稳定性带来了重要改进。(选型代码: - H C)

高温校准

用在稳定在湿度>90% RH 的环境，推荐使用高温校准。

接线图



EE23 选型表

				EE23	EE23
硬件配置					
外壳	金属外壳			M	M
	聚碳酸酯外壳			P	P
模式	温湿度			FT	FT
	湿度+Ptxxx 被动式 (仅在外型 A, F 和 G 使用)			FPtxxx	FPtxxx
外型样式	墙面安装			A	
	管道安装			B	
	分体探头到 120°C (248°F)			C	
	墙面安装 - 后部电缆入口			F	
	墙面安装 - 气象用			G	
	分体小型探头				H
过滤器	不锈钢过滤器			3	3
	PTFE 过滤器			5	5
	金属格栅过滤器 (至 120°C)			6	6
电缆长度	2 米 (6.6ft)			02	02
(仅在外型 C, H)	5 米 (16.4ft)			05	05
	10 米 (32.8ft)			10	10
	20 米 (65.6ft)			20	20
探头长度	50 毫米 (1.9inch)			2	
(仅在外型 B 和 C)	200 毫米 (7.9inch)			5	
	400 毫米 (15.8inch)			6	
显示器	无显示器				
(参看软件代码)	有显示器			D03	D03
报警输出	无报警输出				
(外型 F 没有)	有报警输出			SW	SW
连接	1 个标准电缆密封套 M16×1.5; 电缆 Ø4.5-10mm (0.18-0.39inch)				
	2 个密封套 M16×1.5			C11	C11
	1 个插入供电+输出			C03	C03
	2 个插入供电+输出和报警输出			C09	C09
元件外衣 (镀膜)	无				
	有			HC01	
校准	标准				
	高湿校准			CA01	
软件配置					
物理参数输出	相对湿度	RH	[%]	(A)	输出 1 选型依照代码 (A-D)
	温度	T	[°C 或 °F]	(B)	输出 2 选型依照代码 (A-D)
	露点	Td	[°C 或 °F]	(C)	
	霜点	Tf	[°C 或 °F]	(D)	
输出	0~1V			(1)	
	0~5V			(2)	
	0~10V			(3)	
	0~20mA			(5)	选型依照代码 (1-6)
	4~20mA			(6)	
温度单位	°C				
	°F			E01	E01
T/Td 温度范围	-40~60(T02)	-40~120(T12)	-40~248(T78)		依照列表选择 (TXX) 其他对应范围参看, 综合 11 页
	-10~50(T03)	+20~120(T15)	0~140(T85)		
	0~50(T04)	-30~60(T20)	0~248(T87)		
	0~100(T05)	0~80(T21)	32~120(T90)		
	0~60(T07)	-40~80(T22)	32~140(T91)		
	-30~70(T08)	-20~80(T24)	32~248(T93)		
	-30~120(T09)	-20~60(T25)	32~132(T96)		
	-20~120(T10)	-30~50(T45)			
	-10~70(T11)	-20~50(T48)			
显示模式	温湿度交替, 测量输出 1-2 交替			M12	
	湿度, 测量输出 1			MO1	MO1
	温度, 测量输出 2			MO2	MO2

附件

定货范例

(其他信息参见资料“附件”综合 58 页)

- | | | | |
|------------|------------|-------------|------------|
| - 过滤器 | (HA0101xx) | - 更换的湿敏元件 | (FE09) |
| - 防辐射罩 | (HA010504) | - 滴水保护 | (HA010503) |
| - 外部供电单元 | (V02) | - 校准装置 | (HA0104xx) |
| - 显示 + 前盖 | (D03) | - 延长的现场校准电缆 | (HA010302) |
| - 安装法兰 | (HA010201) | | |
| - 安装法兰 5mm | (HA010208) | | |
| - 在导轨上的安装支 | (HA010203) | | |

EE23-MFTC6025D03/AC2-T12-M01

- | | |
|------------------------|-----------------|
| 外壳: 金属外壳 | 显示: 有 |
| 模式: 温湿度 | 输出 1: rF |
| 外型样式: 分体探头 | 输出 2: Td |
| 过滤器: 金属格栅 | 输出: 0~5V |
| 电缆长度: 2 m (6.6ft) | 对应温度: -40~120°C |
| 探头长度: 200 mm (7.9inch) | 显示模式: 湿度 |

(如有翻译不周之处, 请以英文资料为准; 技术参数如有改动, 恕不另行通知。V2.2)