

# EE23 系列

E+E公司研发的EE23多功能温湿度变送器，能满足对湿度有很高测量要求的工业场合。仪表测量精度高，抗电磁干扰能力强，是一款基础型工业用温湿度变送器。创新的设计结构，使得EE23与暖通仪表相比在壳体结构、品种类型、仪表校验等方面表现出更优异的性能。

## 测量性能

EE23使用了E+E公司先进的薄膜技术工艺制造的高端湿敏元件，从而实现了优异的测量精确性。

## 输出和供电

测量数据可通过两路电流或者电压信号输出，若选择配置显示模块（选项），则可同时在显示器上显示。另有报警输出模块（选项）和100...240V AC的内置供电模块（选项）可供客户选择，以满足更广泛的应用场合的需求。

金属外壳和塑料外壳均可安装内置电源模块，并且附带电源和信号输出接头，方便仪表连接。

## 安装和维护

EE23采用可插拔的三片式模块化结构，包括带接线端子的底座部分，安装了电路板和探头的主体部分以及上盖部分。变送器安装于现场后，其中间的主体部分可根据维护或校准的需要随时插拔而无需再进行任何拆、接电缆的操作。

外壳的防护等级为IP65/NEMA 4，可根据需要选择聚碳酸酯塑料或金属等不同材质。塑料材质的外壳还可选配DIN安装滑轨。

## 分体探头和附件

分体型变送器的电缆长度可达20米，并提供诸如安装法兰或支架、防滴水保护装置和防辐射罩等多种附件可供用户选择，以实现在现场的便捷安装。

## 用户组态

用户可对变送器进行温度和湿度的两点校准，并且可自主对变送器的模拟输出及报警输出进行自由设置。

## 两点校准

T1、T2、T4、T6型变送器可通过电路板上的两个按钮对相对湿度和温度进行精确快速的两点校准。

T5型变送器可通过校准软件对相对湿度和温度进行精确快速的两点校准。

## 工业用温湿度变送器 计算输出露点和霜点温度



## 特点

温度范围 -40...180

长期稳定性好

可计算露点温度和霜点温度

安装维护便捷

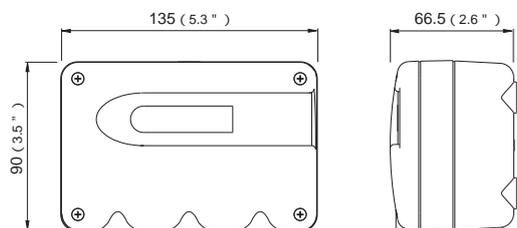
提供报警输出

提供依照DIN EN 10204 - 3.1标准的检测证书

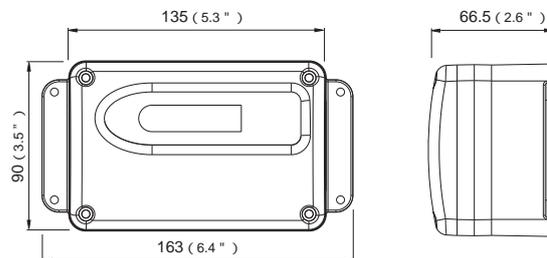
## 安装尺寸 (mm)

### 外壳:

#### 聚碳酸酯外壳

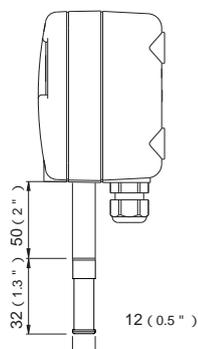


#### 金属外壳

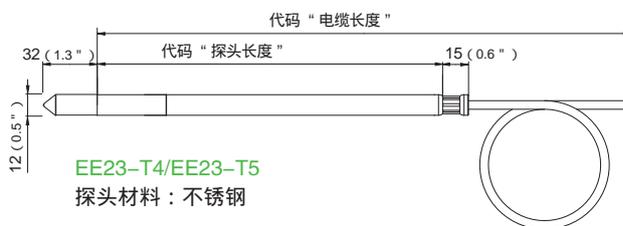


EE23 所有型号都可配置金属外壳应用于恶劣的工业环境。其圆滑流畅的外形,使其同样可应用于洁净室。

### 探头:



**EE23-T1**  
墙面安装  
探头材料: 塑料

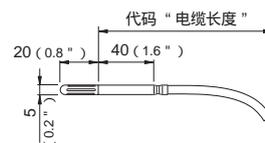


**EE23-T4/EE23-T5**  
探头材料: 不锈钢



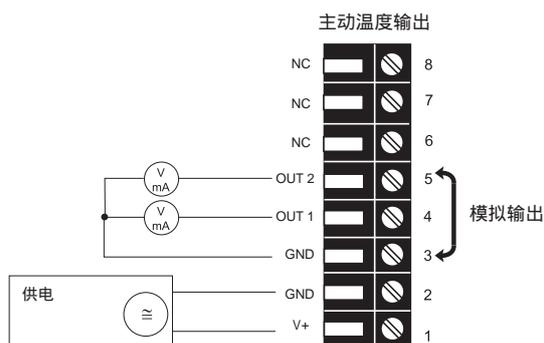
**EE23-T2**  
管道安装  
探头材料: 不锈钢

**EE23-T6**  
微型分体探头  
探头材料: 不锈钢

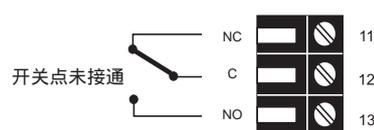


## 电路连接图

### 输出和供电



### 报警输出

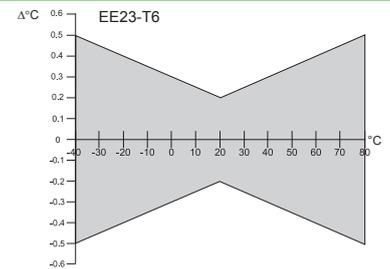
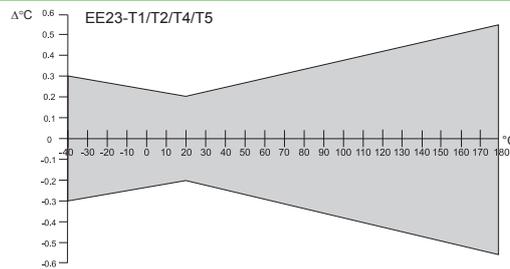


## EE23 技术数据

### 测量值

相对湿度			
工作范围		0...100% RH	
精度 <sup>1)</sup> (考虑滞后、非线性、重复性因素,可溯源至 NIST、PTB、BEV 等管理的国际标准)			
	-15...40	90% RH	EE23-T1/T2/T4/T5 ± (1.3 + 0.3%*mv)% RH
	-15...40	> 90% RH	± 2.3% RH
	-25...70		± (1.4 + 1%*mv)% RH
	-40...180		± (1.5 + 1.5%*mv)% RH
电子元件温度特性		典型 0.015% RH /	
响应时间 (金属格栅过滤器, 20 ) / t <sub>90</sub>		<15 秒	
温度			
传感探头工作范围	EE23-T1	-40...60	EE23-T6 ± (1.8 + 0.3%*mv) % RH
	EE23-T2/T6	-40...80	± 2.8% RH
	EE23-T4	-40...120	± (1.9 + 1%*mv) % RH
	EE23-T5	-40...180	± (2+1.5%*mv) % RH

### 精度



电子元件温度特性	典型 0.002 /
----------	------------

### 输出

0 - 1V	-0.5mA < I <sub>L</sub> < 0.5mA
0 - 5/0-10V	-1mA < I <sub>L</sub> < 1mA
0 - 20mA/4-20mA	R <sub>L</sub> < 470 Ohm

### 最大可调整测量范围

	自	至				单位
		EE23-T1	EE23-T2/T6	EE23-T4	EE23-T5	
相对湿度 RH	0	100	100	100	100	%RH
温度 T	-40 ( -40 )	60 ( 140 )	80 ( 176 )	120 ( 248 )	180 ( 356 )	( °F )
露点温度 Td	-40 ( -40 )	60 ( 140 )	80 ( 176 )	100 ( 212 )	100 ( 212 )	( °F )
霜点温度 Tf	-40 ( -40 )	0 ( 32 )	0 ( 32 )	0 ( 32 )	0 ( 32 )	( °F )

### 概述

供电电源		10.5V DC - 35V DC或12-28V AC
0 - 1V/0-5V输出		15.0V DC - 35V DC或15-28V AC
0 - 10 V , 0 - 20 mA和4-20 mA输出		100-240V AC,50/60Hz供电模块 ( 可选择 )
电流消耗 ( 电压输出 )		
直流供电	25 mA	带报警模块: 直流供电 35 mA
交流供电	45 mA	交流供电 70 mA
电流消耗 ( 电流输出 )		
直流供电	55 mA	带报警模块: 直流供电 65 mA
交流供电	100 mA	交流供电 120 mA
外壳 / 防护等级	塑料或 Al Si 9 Cu 3 / IP65 ; Nema 4	
电缆规格	M16 x 1.5	电缆 4.5 - 10 mm
电路连接	接线端子最大 1.5mm <sup>2</sup> ( AWG 16 )	
电子元件工作温度范围	-40...60	
带显示器的工作温度范围	-30...60	
储存温度范围	-40...60	
电磁兼容标准	EN61326-1 工业环境	EN61326-2-3 ICES-003 B 级 FCC Part15 B 级



### 报警模块<sup>2)</sup> - 选项

输出	SPDT - 开关量 最大达 250V AC / 8A 或 28V DC / 8A
设定范围	上下限 滞后
设定精度	10...95% RH 3...15% RH
	± 3% RH

1) 精度的描述考虑了标准背离的两倍不确定度, 依据EA-4/02和GUM (测量不确定度说明向导) 标准。

2) 仅适用于T1,T2,T4和T6型变送器。

## 订货向导

		EE23					
类型		T1 墙面安装	T2 管道安装	T4 分体探头, 可耐受120	T5 分体探头, 可耐受180	T6 微型分体探头	
硬件配置	外壳	聚碳酸酯外壳 金属外壳					
	过滤器	HS3					
		金属格栅过滤器 (可耐受120 )	F3	F3	F3	F3	
		不锈钢烧结过滤器	F5	F5	F5	F5	
		PTFE过滤器	F12	F12	F12	F9	
	不锈钢格栅过滤器 (可耐受180 )				F12		
	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 过滤器					F17	
薄膜过滤器5mm							
电缆长度 (包含探头长度)	2 m			K2	K2	K2	
	5 m			K5	K5	K5	
	10 m			K10	K10	K10	
	20 m			K20	K20	K20	
探头长度	40 mm					L40	
	65 mm		L65	L65	L65		
	200 mm						
	400 mm		L400	L400	L400		
电线连接	电缆密封管						
	供电+输出单接头 <sup>1) 2)</sup>	E4					
可选功能	LCD显示	D1	D1	D1	D2 <sup>3)</sup>	D1	
	E+E敏感元件镀膜	C1	C1	C1	C1		
	湿度报警输出 <sup>1)</sup>	AM2	AM2	AM2	AM3	AM2	
	内置电源100...240 V AC <sup>2)</sup>	AM3	AM3	AM3	AM3	AM3	
软件配置	输出信号	0 - 1 V					
		0 - 5 V					
		0 - 10 V					
		0 - 20 mA					
		4 - 20 mA					
	输出通道1	相对湿度 (%)					
	通道1下限	其它被测值 (xx详见下面被测值代码)					
	通道1上限	MAxx					
	输出通道2	0					
		数值					
通道2下限	SAL 数值						
通道2上限	SAH 数值						
显示方式	温度 T						
	其它被测值 (xx详见下面被测值代码)						
	MB2						
通道2 下限	数值						
通道2 上限	SBL 数值						
显示方式	测量通道1和2交替显示						
	测量通道1	DT2	DT2	DT2		DT2	
	测量通道2	DT3	DT3	DT3		DT3	
		DT4	DT4	DT4		DT4	

### 被测值代码

		xx
相对湿度	%	10
	°C	1
温度	°C	1
	°F	2

		xx
露点温度 Td	°C	52
	°F	53
霜点温度 Tf	°C	65
	°F	66

1) 报警输出与接头选项不可同时选择 (只适用于电缆密封管)/报警输出与内置电源不可同时选择。

2) 内置电源已包括供电和输出两个接头, 其余接头选项不可选。

3) 可通过按钮来选择需要显示的测量值。

## 订货示例

### EE23-T4HS3F3K2D1GA2SBL0SBH50DT2

类型:	分体探头, 可耐受120	输出信号:	0-5V
外壳:	金属外壳	输出通道1:	相对湿度 (%)
过滤器:	金属格栅过滤器	通道1 下限:	0
电缆长度:	2m	通道1 上限:	100
探头长度:	200mm	输出通道2:	温度 ( )
电线连接:	电缆密封管	通道2 下限:	0
可选功能:	LCD显示	通道2 上限:	50
		显示方式:	通道1和通道2交替显示

## 安装附件

- 安装法兰	(HA010201)
- 安装法兰5mm (T6型专用)	(HA010208)
- 带滑轨的安装架	(HA010203)
- 防水保护罩	(HA010503)
- 防辐射罩	(HA010502)
- 校准装置	(HA0104xx)
- 直径Ø12mm的不锈钢墙面安装夹子	(HA010225)

\*注意: 只适用于塑料外壳, 不可用于金属外壳。