

## CAEL-S16B/S16/S16A 测棒型温湿度传感器



### 产品特点

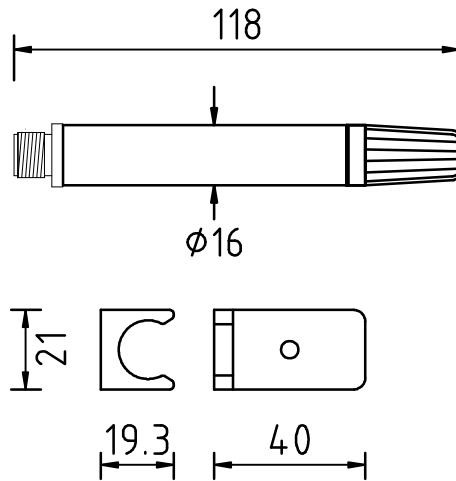
- M12 金属连接器，可快速安装
- 模拟输出含缓冲器，确保输出不失真
- 金属侧棒，有效隔绝恶劣环境中的电磁干扰
- 全范围 0 ... 100%RH 量测，温度量测范围最高 +100°C (212 °F)
- 测棒压力范围，最高 10 bar
- 模拟两通道，可变量输出
- RS485 Modbus 支持浮点数及整数双格式，公制和英制双单位

### 应用领域

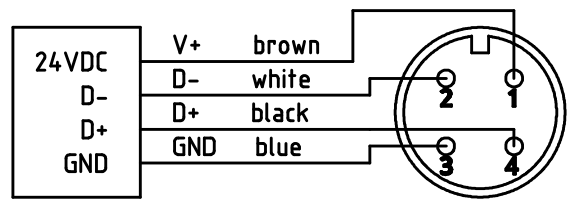
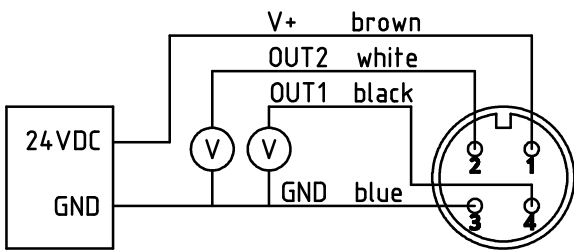
- 半导体及微电子工业
- 制药工业，造纸工业
- 环境试验箱，干燥设备，喷涂设备
- 农业，养殖场
- 温室，储藏室，冷却室
- 楼宇自动控制
- 环境和通风控制

深圳市新世联科技有限公司

## 安装尺寸 fa a 七



.....FG(, ).....



项目	公制	英制
温度 $T$	-40 ... 100 °C	-40... 212 °F
相对湿度 $RH$	0 ... 100 %	0 ... 100 %
露点 $T_d$	-20 ... 100 °C	-4 ... 212 °F
霜/露点 $T_f$	-20 ... 100 °C	-4 ... 212 °F
湿球温度 $T_w$	-40 ... 100 °C	-40 ... 212 °F
水蒸气压 $E$	0 ... 1013 mbar	0 ... 14.7 psi
混合比 $R$	0 ... 30000 g/kg	0 ... 210000 gr/lb
绝对湿度 $A$	0 ... 550 g/m <sup>3</sup>	0 ... 240 gr/ft <sup>3</sup>
比焓 $S$	-40 ... 40000 kJ/kg	-10 ... 20000 BTU/lb

深圳市新世联科技有限公司

## 技术数据

### 湿度

测量范围 0 ... 100 %RH

精度 (包含非线性误差, 迟滞误差和非重复性误差)

**CAEL-S16A** 1.5%RH@25°C (20 ... 80%RH)  
±2%RH@25°C (0 ... 20/80 ... 100%RH)

**CAEL-S16** 2%RH@25°C (20 ... 80%RH)  
±3%RH@25°C (0 ... 20/80 ... 100%RH)

**CAEL-S16B** 3%RH@25°C (20 ... 80%RH)

温度系数 一般±0.02%RH/°C

迟滞误差 ±1%RH

长时间漂移<sup>1</sup> < 0.25%RH/年

反应时间 T63<sup>2</sup> 8 秒 (1m/s风速下)

### 温度

测量范围 -40 ... 100 °C

精度 (包含非线性误差, 迟滞误差和非重复性误差)

±0.2°C@25°C

±0.7°C (-40 ... 5°C)

±0.3°C (5 ... 60°C)

±0.9°C (60 ... 100°C)

长时间漂移<sup>3</sup> < 0.02°C/年

### 模拟输出

模拟输出通道 2组

电压输出 0 ... 1V / 5V / 10V

精度 (25 °C) 满刻度 ±0.1%

温度系数 满刻度 ±0.005%/°C

输出负载 电压输出 0 ... 1 V RL > 2K ohm

电压输出 0 ... 5 V 和 0 ... 10 V RL > 10K ohm

### RS485 Modbus RTU 输出

站号 1...247

传输速度 9600/19200/38400/57600/115200

资料格式 N81/N82/E81/E82/O81/O82

### 湿度单位选择 (选配)

(Td) 露点温度, (Tf) 霜/露点温度, (R) 混合比,

(A) 绝对湿度, (Tw) 湿球温度, (S) 焓值 (E) 水蒸气压

### 电源供应

电压输出 0...1V 5...28VDC

电压输出 0...5V / 10V 15...28VDC

RS485输出 12...28VDC

### 电流消耗 (25 °C, 24 VDC)

电压输出 一般 3mA

RS485输出 一般 3mA

### 机构

外壳材质 铜镀镍

滤头材质 PC, Polycarbonate

测棒耐压 10 bar

电气连接 M12-4 pin金属连接器

电缆长度 2米(标配)/5米

电缆材质 PVC · 耐高温80°C

保护等级 IP 65

### 工作温度

-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)

### 电路保护

逆向保护 · 短路保护 · 过压保护

### 电磁干扰防护

EN61326-1:2013 Emission

CISPR11:2009+A1:2010 Group 1 Class B

EN61326-1:2013 Immunity

IEC 61000-4-2:2008

IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010

IEC 61000-4-8:2009

<sup>1</sup> 一般环境使用下最大漂移值 < 0.5%RH/年。若在具有蒸发溶剂 · 排气带 · 粘合剂 · 包装材料等的环境中 · 漂移值可能更高。

<sup>2</sup> 到达阶阶函数63%的时间 · 在25°C和1m/s 风速下。

<sup>3</sup> 最大漂移值 < 0.04°C/年。

深圳市新世联科技有限公司

## 订购选型表

型号	输出信号类型	温度量程范围	多物理量选择(选配)
<b>CAEL-S16A</b>	0 ... 10V	3	0 ... 50°C 1
<b>CAEL-S16</b>	0 ... 5V	5	0 ... 100°C 2
<b>CAEL-S16B</b>	0 ... 1V	6	特殊设定 S
	RS485	4	无 X

## 订购范例

### CAEL-S16-31M

湿度精度:  $\pm 2\%RH$  (20...80%RH)

输出信号类型: 0 ... 10V

温度量程范围: 0 ... 50°C

选配 - 多物理量选择: 有

**CAEL-S16**

**3**

**1**

**M**

## 附件

<b>SA020002</b> 感测器过滤头 · 不锈钢烧结 · 孔径 30 $\mu$ m		<b>SA020401</b> PT 1/2" 不锈钢测试腔体 · PT 1/4" 进气出气接口	
<b>SA020004</b> 感测器过滤头 · 不锈钢滤网 · 孔径 75 $\mu$ m		<b>SA020201</b> PT 1/2" 不锈钢快速连接器	
<b>SA020003</b> 感测器转换头 · 16mm 转 12mm		<b>SA010001</b> M12 4-pin 5米线材	

深圳市新世联科技有限公司