

## ES2-HB ES2-THB

CSM\_ES2-HB\_ES2-THB\_DS\_C\_3\_2

紧凑尺寸，实现了±3%的湿度检测精度。  
与控制器配套使用，可有效控制温度、湿度

- 采用耐久性佳的高分子电阻式传感器。
- 设计紧凑、轻量。
- 测量范围为湿度20~95%、温度0~+55°C。



请参见“温控器（数字调节仪）共通注意事项”。



## 种类

名称	型号
湿度传感器	ES2-HB
温湿度传感器	ES2-THB
湿度传感器模块*	ES2-M

\* 可更换。ES2-HB/THB中附带1个。  
使用时，必须安装附带的湿度传感器模块。未安装模块或安装不当时，湿度输出在DC7V左右。

## 额定规格/性能

<b>湿度传感器部</b>	高分子电阻式
湿度检测范围	20~95%
湿度检测精度	±3% (25°C、40~80%)
电源电压	DC24V *1
容许电压变动范围	电源电压的85~110%
消耗电流	10mA以下
湿度输出	1~5V (针对湿度0~100%) 负载阻抗100kΩ以上 (连接E5CC/E5EC/E5AC系列时，请按1:1连接。)
<b>温度传感器部 *2</b>	铂测温电阻
温度检测范围	0~+55°C
温度输出	Pt100: 3线式 *4
阶级	JIS 等级B (B级)
传输电缆长度	5m
使用温湿度范围 *3	0~+55°C、相对湿度95%以下
保存温湿度范围 *3	-20~+60°C、相对湿度95%以下
保护结构	相当于IP20
质量	ES2-HB : 约41g (电缆除外) ES2-THB : 约43g (电缆除外)

\*1. 最大波纹电压2%p-p以下。

推荐电源为欧姆龙制S8JX或S8VS。

\*2. 仅限ES2-THB。

\*3. 请避免90%以上的长时间使用和保存。

\*4. 测温元件采用Pt100 (JIS C 1604-1989)。

温控器的输入传感器种类请设定为“Pt100”。

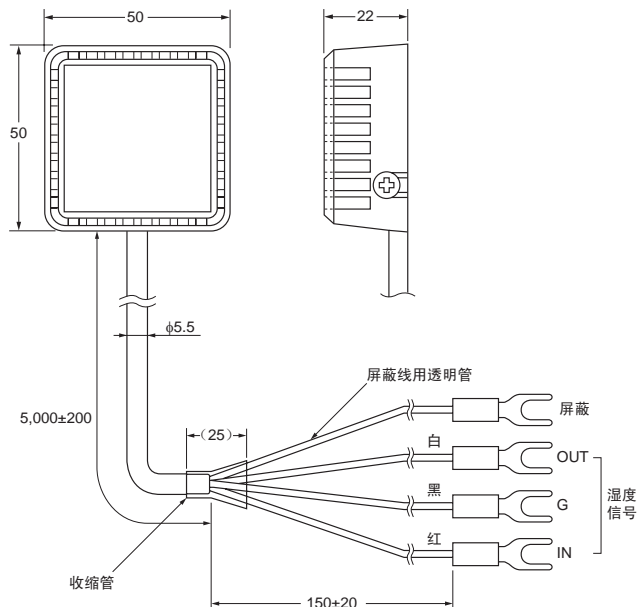
## 外形尺寸

(单位: mm)

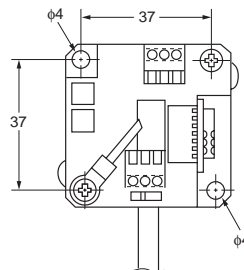
CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。  
CAD数据可从网站[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)下载。

ES2-HB 湿度传感器  
ES2-THB 温湿度传感器

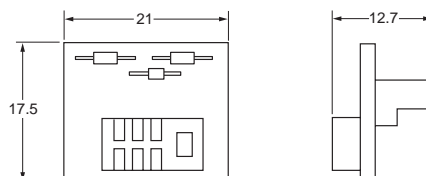
CAD数据



## 盖内部



## ES2-M 湿度传感器模块



※ 将ES2-M作为传感器本体安装时，用力将其插入到接插件底部。

## 使用注意事项

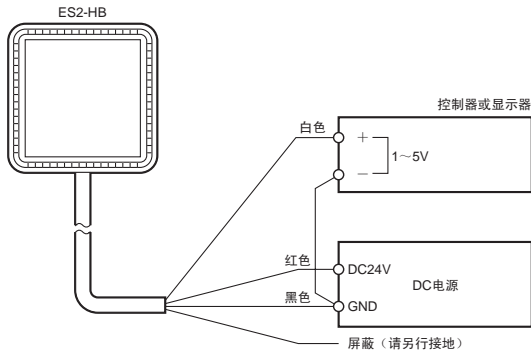
请勿在下列环境中使用本产品。

- 水、油会溅到的场所
- 有尘埃、腐蚀性气体的场所

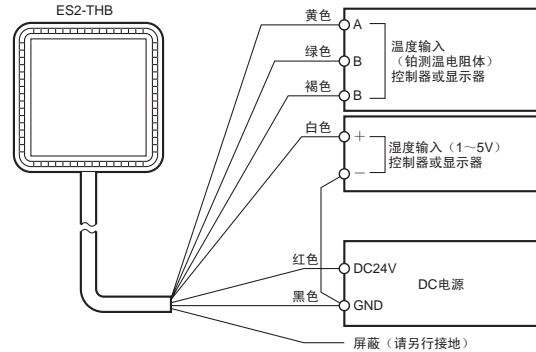
- 可能会结冰、结露的场所
- 阳光直射的场所

## 连接示例

### ● ES2-HB 湿度传感器



### ● ES2-THB 温湿度传感器

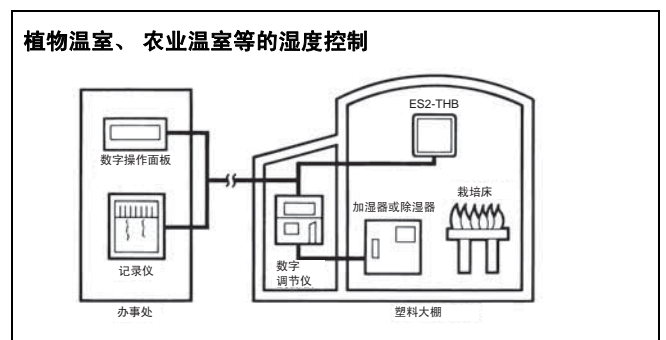
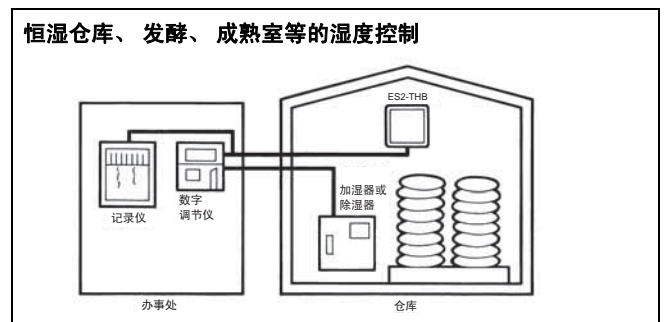
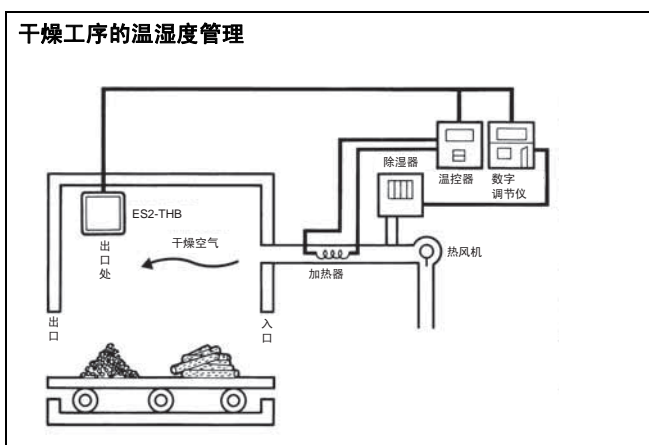
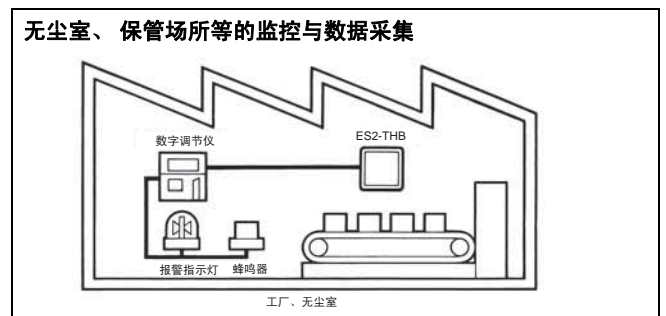
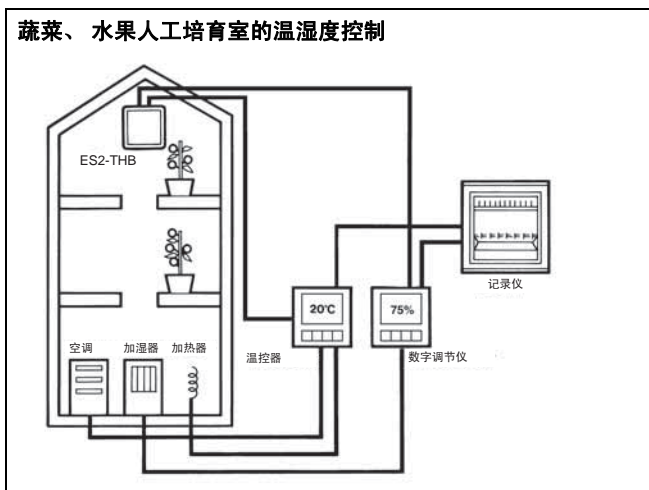


## 使用电缆的条件

项目	型号	ES2-HB	ES2-THB
线径		AWG22	AWG24
芯数		3	6
屏蔽		编织	编织
最大导体电阻 (20°C)		60Ω/km以下	92Ω/km以下
加工外径		5.5mm	5.9mm

※ 如果附带电缆的长度不足，请按照左侧内容，另行准备电缆。最大可延长至50m。

## 应用示例



## 购买时的注意事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。  
在购买“本公司产品”之际，如果没有其他特别约定，无论客户从哪个经销商购买，都将适用本注意事项中记载的条件。  
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

### 1. 定义

本注意事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：“本公司”的F系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件
- (2) “产品目录等”：与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、F系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、动作环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项
- (4) “客户用途”：是指“本公司产品”的客户使用本产品的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准

### 2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- (2) 所提供的参考数据仅作参考，并非保证可在该范围内一直正常动作。
- (3) 应用示例仅作参考，“本公司”就“适用性等”不做保证。
- (4) 如果因改进或本公司原因等，本公司可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

### 3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户必须自己负责确认“适用性等”，然后判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(i) i所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(i) i) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(i) v) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) “本公司产品”是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此，不是为如下用途而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于这些用途，“本公司”关于“本公司产品”不做任何保证。
  - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
  - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
  - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
  - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (6) 除了不适用于上述3.(5)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

### 4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买起1年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断实施其中任一种保修方式。
  - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
  - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 非保修对象 当故障原因为如下任何一种情况时，不提供保修。
  - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
  - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
  - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
  - (d) 因非“本公司”进行的改装、修理导致故障时
  - (e) 因非“本公司”出品的软件导致故障时
  - (f) 按照从“本公司”出货时的科学、技术水平无法预见的原因
  - (g) 上述以外，“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

### 5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于产生的与“本公司产品”有关的损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。本书的信息已仔细核对并认为是准确的，但是对于文字，印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

### 6. 出口管理

将“本公司产品”或技术资料出口或向国外提供时，遵守中国及有关各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规的同时，理解防止扩散大规模杀伤性武器和防止过度储备常规武器之宗旨的基础上，为不被用于上述用途而请恰当地管理。若客户涉嫌违反上述法律、法规或将“本公司产品”用于上述用途时，有可能无法提供“本公司产品”或技术资料。