TEC系列BACnet® MS/TP联网温控器

产品公告

TEC26x6(H)-2系列温控器属于BACnet®主从/令牌传递（MS/TP）联网设备，能够对两管制或四管制风机盘管、机柜单元加热器或其它采用开关装置、浮动或者按比例在0到10伏直流电之间变化的控制输入装置的设备进行控制，具有三速风机控制和除湿功能。 采用先进技术的TEC26x6(H)-2系列温控器具备楼宇自动化系统（BAS）BACnet MS/TP通信功能，可以实现远程监控，支持编程功能，从而有效地对空间温度进行控制。 拥有可以满足商业和宾馆酒店应用的具体型号的产品。 TEC26x6(H)-2系列温控器采用带有背光显示屏的直观界面，让设置和操作变得快速而轻松。 该产品还采用独特的、比例积分（PI）时间比例运算法则，基本消除了基于微分的传统温控器的温度波动现象。



图1. 带有两路输出、除湿功能和三速风机控制的TEC26x6(H)-2系列BACnet® MS/TP联网温控器

特点及优势

特点	优势
BACnet MS/TP 通信	与公认的通信网络兼容；BACnet MS/TP被暖通空调（HVAC）控制设备供应商广泛采用。
湿度传感功能（除湿模块）	通过除湿来提高舒适度
液晶显示屏（LCD）	背光灯在操作过程中始终亮着，可以通过屏幕上一目了然的英文文本消息实时了解环境状态
开/关、浮动或者按比例在0到10伏直流电之间进行控制	通过更为先进的控制信号提高应用的灵活性
三速风机控制	可以通过操作界面上的按键轻松选择风机速度，以满足应用需求
超越控制界面按键（商用模式）	可以轻松按下此按键，暂时超越控制未占用的模式
温标选择旋钮（宾馆酒店模式）	让客户能够选择显示屏以华氏温标（°F）或摄氏温标（°C）显示温度
简单的温度设定点调整	用户只需简单地按下“上/下”箭头键，就可改变温度的设定点
两个可配置的二进制输入设备	为高级功能（例如，远程的夜间低温保持、服务或过滤器报警、模式探测器、窗户状态）提供额外的输入设备
20多个可配置的参数	让温控器能够适合任何应用，安装人员无需打开温控器盖板就能对参数进行操作
空气排放传感器	对设备效率进行监控

产品概述

TEC26x6(H)-2系列温控器专门为那些采用开关、浮动或者按比例在0到10伏直流电之间变化的控制设备的常见两管制或四管制加热和冷却设备联网控制而设计。 除了优秀的温控功能和灵活的应用外，TEC26x6(H)-2系列温控器还具有BACnet MS/TP通信功能，用户可以通过远程工作站查看操作或者进行调整。 清晰的文字菜单，背光灯显示屏和五个界面按键让设置和操作变得快捷而轻松。

重要提示：TEC26x6(H)-2系列温控器旨在为正常工作条件下的设备进行温度控制。 一旦温控器发生故障，就可能导致人员伤亡以及被控设备或其它财产损失，因此，在对控制系统进行设计时，必须格外小心。 要增加其它设备（例如，用于对温控器故障进行报警或加以预防的监督或报警系统，以及安全和极值控制装置）并对此类设备进行维护。

更多特色

TEC26x6(H)-2系列温控器还有其它一些特色，其中包括：

- **可调的加热/冷却死区**
  在2.0F°/1.0C° 到 5.0F°/2.5C°之间对最低加热/冷却死区进行调整。
- **室内远程传感**
  支持室内远程传感器。 最多可以对3个室内传感器测得的温度进行平均。
- **5个方便使用的界面按键**
  可以轻松对温控器进行调试，无需DIP开关。
- **6级数字键盘锁定**
  提供6级数字键盘锁定功能，可以通过安装程序配置菜单加以设置。
- **可访问的配置参数**
  一旦温控器安装完毕，能够在限制非法参数修改的同时允许对所有可配置的参数进行本地配置。
- **三个LED指示灯**
  用户通过LED指示灯可以一目了然地了解风机、加热和冷却状态。
- **可调的临时占用时间**
  在0到24小时内调整临时占用时间。
- **辅助触点**
  为再加热、照明和其它辅助功能提供24伏交流电控制。
- **可调整的每小时加热/冷却循环（开/关控制）**
  可以在1小时内加热和冷却循环的最大次数（最多4到8个循环）进行配置，对温度控制和设备循环进行均衡。
- **电可擦除只读存储器（EEPROM）**
  防止掉电后已调整好的参数丢失。
- **远程访问**
  允许用户通过监控控制器远程读/写和访问参数。

温控器型号

代码	控制输出	风机控制	除湿功能	应用
TEC2616-2	两路开/关	三速	无	商用市场
TEC2616H-2	两路开/关	三速	无	宾馆酒店市场
TEC2626-2	两路开/关或浮动	三速	无	商用市场
TEC2626H-2	两路开/关或浮动	三速	无	宾馆酒店市场
TEC2636-2	两路开/关或浮动	三速	有	商用市场
TEC2636H-2	两路开/关或浮动	三速	有	宾馆酒店市场
TEC2646-2	两路按比例在0到10伏直流电之间变化	三速	无	商用市场
TEC2646H-2	两路按比例在0到10伏直流电之间变化	三速	无	宾馆酒店市场
TEC2656-2	两路按比例在0到10伏直流电之间变化	三速	有	商用市场
TEC2656H-2	两路按比例在0到10伏直流电之间变化	三速	有	宾馆酒店市场

配件（单独定购）

代码	描述
SEN-600-1	远程室内空气温度传感器
TE-6361M-1[1]	管道安装式空气温度传感器
SEN-600-4	带有房间占用超越控制功能和LED的远程室内空气温度传感器
TE-636S-1	皮带安装式温度传感器
MS-BACEOL-0	RS485 网络控制器终端电阻

1. 此外，江森自控还提供额外的TE-63xx-x系列10k欧姆Johnson Controls® II型温控器传感器。更多具体信息，请参考TE-6300系列温度传感器产品公告（LIT-216320）。

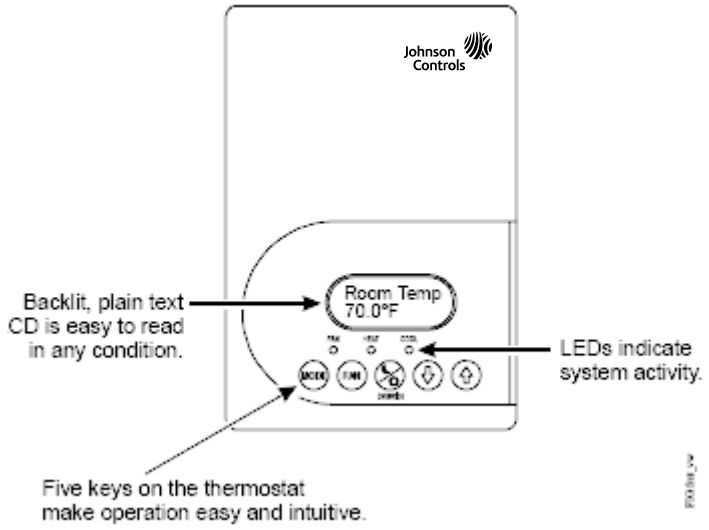


图2. 温控器前盖

Backlit, plain text LCD is easy to read in any condition.	背光灯，一目了然的文字显示屏，任何条件下都能清晰显示设备工作参数	LEDs indicate system activity.	LED显示系统活动
Five keys on the thermostat make operation easy and intuitive.	温控器的5个按键令操作轻松而直观		

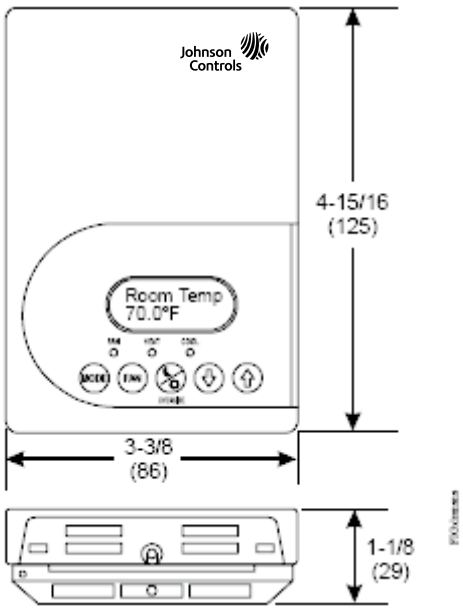


图3. 温控器尺寸，单位：毫米

温控器用户界面按键

TEC26x6(H)-2系列温控器前盖上有5个按键（具体见图2）。 各个按键的功能如下：

- “模式”键，在可用的系统模式间来回切换，其定义方法为，在安装程序配置菜单中选择相应的操作顺序（例如，关闭、加热、冷却、自动）。
- “风机”键，在可用的风机模式间来回切换，其定义方法为，在安装程序配置菜单中选择相应的风机菜单选项（例如，低速、中速、高速、自动）。
- “超越控制”按键（商用模式），在指定的TOccTime内，在当地用户界面上以未占用模式超越控制占用模式。 （TOccTime通过选择安装程序配置菜单中的相应时间点来确定）。 用户还可以通过“超越控制”键访问安装程序配置菜单。（具体见《安装程序配置菜单》部分内容）。
  注： 如果将二进制输入配置为在远程超越控制联系人模式下工作，则“超越控制”键被禁用。
- “℃/°F”按键（宾馆酒店模式），将温标改为摄氏度或者华氏度，以及访问安装程序配置菜单。 （具体见《安装程序配置菜单》部分内容）。
- “上/下”箭头键，改变配置参数并激活对设定点所做的调整。

LCD背光灯

TEC26x6(H)-2系列温控器带有一个背光灯显示面板，可以分两行显示8个字符。正常工作状态下背光灯亮度保持在低亮度，按下用户界面上的按键时，背光灯变亮。 当温控器持续45秒钟没有操作时，返回原来的低亮度状态。

LED

面板上有3个LED指示灯，显示风机状态、加热指令或者冷却指令：

- 风机开启时，“FAN”指示灯亮起。
- 加热或再加热功能开启时，“HEAT”指示灯亮起。
- 冷却功能开启时，“COOL”指示灯亮起。

菜单简介

TEC26x6(H)-2系列温控器有两个用于对设备进行查看和配置的菜单：

- 状态显示菜单安装程序
- 配置菜单

下面内容对每个菜单的功能和内容做了概括说明。

状态显示菜单

温控器正常工作期间，屏幕显示的是状态显示菜单。 此菜单在下列参数间持续滚动：

- 室温（所有型号）和湿度（TEC2636-2, TEC2636H-2, TEC2656-2和TEC2656H-2型号）
- 系统模式
- 占用状态（占用/未占用/超越控制）
- 相关报警（背光灯亮起，显示为报警状态）。
  注：安装程序配置菜单中有一个选项可以对滚动显示进行锁定，使之只显示室温参数。

安装程序配置菜单

安装程序配置菜单用于根据特定的应用操作对温控器进行设置。 要想访问该菜单，持续按下中心按键约8秒钟。

安装程序配置菜单包括下列参数（按下同一中心按键进行选择）：

- MS/TP通信地址
- BI1和BI2输入配置
- UI3输入配置，本地监控送风温度或者热/冷水切换
- 菜单滚动
- 自动模式
- ℉和℃温标（商用模式）
- 百分比相对湿度显示（除湿型号）
- 6级数字键盘锁定
- 管道编号
- 操作顺序
- 风机菜单
- 除湿网络锁定（除湿型号）
- 除湿设定点（除湿型号）
- 除湿滞后（除湿型号）
- 最大除湿冷却输出（除湿型号）
- 未占用加热设定温度/未占用冷却设定温度
- 最高加热设定温度/最低冷却设定温度
- 设定点类型
- 临时占用时间
- 房门开启时间
- 加热/冷却死区
- 室内气温校准
- 室内湿度校准（除湿型号）
- 辅助配置

- 复位时间（复位型号）
- 每小时循环数（开/关型号）
- 直接/反向动作
- 再加热时间

维修信息

如果TEC26x6(H)-2系列温控器发生故障无法正常工作，更换设备。 有关设备更换事宜，请与最近的江森自控代表联系。

技术规格

带有两路输出、除湿功能和三速风机控制的TEC26x6(H)-2系列BACnet MS/TP联网温控器

电源要求		19 到 30 伏交流电，50/60 Hz, 2 VA（接线柱4和5），24 伏额定交流电压下，Class 2电压或超低安全电压（SELV）
继电器/三端双向可控硅开关触点额定电压和电流	**开/关和复位控制电压和电流**	30 伏交流电，最高1.0 安，最低15 毫安，峰值期间3.0安，Class 2 或 SELV
模拟输出额定电压和电流	**比例控制电压和电流**	0到10伏直流电输入至2000欧姆电阻（最小）
风机继电器额定输出电压和电流		30伏交流电，最高1.0安，峰值期间3.0安
辅助输出额定电压和电流	**三端双向可控硅开关输出**	30伏交流电，最高1.0安，峰值期间3.0安
数字输入		接线柱Scom到接线柱BT1、BT2或UI3之间采用无电压触点
温度传感器类型		本地10,000欧姆负温度系数（NTC）热敏电阻
电缆尺寸		最大：18 AWG（直径1.0毫米），建议：22 AWG（直径0.6毫米）
MS/TP 网络连接指南		最多32台设备；电缆最大长度4,000英尺（1,219米）
温度范围	**背光灯显示屏**	-40.0°F/-40.0°C 到 122.0°F/50.0°C，每次增加/降低0.5°
	加热控制	40.0°F/4.5°C 到 90.0°F/32.0°C
	冷却控制	54.0°F/12.0°C 到 100.0°F/38.0°C
精确度	**温度**	±0.9F°/±0.5C°，70.0°F/21.0°C 标准校准温度下
	湿度	50 到 90°F（10 到 32°C）下，20%到80%相对湿度情况下，精确度为±5%
最小死区		加热和冷却之间：2F°/1C°
外界环境条件	**工作**	32 到 122°F（0 到50°C）；相对湿度最高95%，无冷凝
	贮存	-22 到 122°F（-30 到50°C）；相对湿度最高95%，无冷凝
合规	**美国**	UL 列出的标准，File E27734, CCN XAPX, Under UL 873, 温度指示和调解设备
		FCC标准方面，符合CFR 47, Part 15, Subpart B, Class A标准
	加拿大	UL列出的标准，File E27734, CCN XAPX7, Under CAN/CSA C22.2 No. 24，温度指示和调解设备
		加拿大行业标准，ICES-003
	欧洲	CE 标记，EMC 指令 89/336/EEC
	澳大利亚和新西兰	C-Tick 标记，符合澳大利亚/新西兰排放标准
装运重量		0.75磅（0.34公斤）

性能规格为标准规格，符合相关行业标准要求。 在超过这些规格范围之外的条件下的应用，请向当地江森自控办事处咨询。 江森自控有限公司对由于产品错误应用或者误操作造成的损失不承担责任。

美国排放标准：

测试表明，此设备符合 FCC 规则第15部分有关 A 类数字设备的限制要求。 这些限制旨在防止设备在商业环境中使用时产生有害干扰。 此设备产生、使用并且能够辐射射频，如果不按照操作手册安装和使用，可能对无线电通信产生有害干扰。 在居民区使用此设备很可能产生有害干扰，在此情况下，使用者必须自费对干扰进行纠正。

加拿大排放标准：

此 A 类数字仪器符合加拿大干扰引发设备规定的所有要求。