

# 变风量控制器

## W7751H Smart

产品数据



### 概述

W7751H Smart 变风量执行器是一个集成的变风量控制器，在Excel 10系列产品中，它将一个变风量（VAV）控制器与一个110秒ML6174直耦连接执行器集成在一起。提供压力无关的风量控制和压力相关的风阀控制。VAV系统通常只对空调区域提供冷风。W7751H控制器提供两个附加输出，控制风机或VAV箱再热盘管。该加热器可以是分级式电加热，也可以是连续调节的热水加热。为区域提供送、排风的压力控制。

### 特点

- 采用Echelon LonWorks®网络协议
- 78 K bps高速自由拓扑收发器（FTT）通信网络
- 专门用于与压力无关或与压力有关的单/双风道变风（VAV）控制
- 采用专利的双重积分限流器设计的微桥风量传感器
- 提供比例-积分-微分（PID）温度控制
- 提供专利的对风速控制回路的非线性浮动算法
- 由工厂用EEPROM 以用户临界参数默认值做好组态。
- 内置在W7751H 中的执行器直接安装于VAV 箱风门轴上，8Nm的扭矩，90 度行程，当供电频率是50Hz时，全行程运行时间是110秒
- 控制器外壳和执行器的吊顶内安装均符合UL标准

#### 支持的控制技术

- 两级电加热
- 浮动控制热水
- 脉冲宽度调制
- 浮点控制风阀

#### 其他控制特征：

- 占用- 正常工作时间或者在非占用期间由一个墙装模块触发的旁路程序调用
- 非占用- 下班时间
- 提供基于一个区的送风和排风压力控制功能
- 占用传感器超越和开关窗超越控制（仅通过网络）

### 技术参数

技术参数	描述
电气部分	工作电压范围为20-30Vac;50Hz/60Hz
功耗	最大为6VA
工作环境	工作温度：0~50° C 运输温度：-40~65.5° C 相对湿度：5%-95% 无凝露
尺寸mm (H/W/D)	149 x 103 x 95
测量范围	0~2英寸水柱（0~0.5KPa）
振动等级	V2级
执行器	旋转角度：90° 扭矩：8Nm 90° 行程：110s (50Hz)
执行器可连接风阀的轴尺寸	10~13mm方形或圆形轴杆； 轴的长度要大于45mm

### 输入/ 输出

W7751H 为《美国国家电气规范》(NEC)二级设备。该级别保证了W7751H 或它直接控制的设备的功耗总和被控制在100VA 以内。（任何连接到控制器上的设备都必须从同一变压器上获取电源。）任何由三端双向可控硅开关元件输出控制的硬件在加电时，其最小的电流输出在20Vac 时为25mA，最大电流输出在30Vac 时为500mA。

#### 输入

- 区域温度传感器
- 远程墙装模块设定或风道空气温度传感器
- 远程墙装模块超越控制
- 风量传感器

#### 输出

- 内部布线的VAV 执行器（浮点控制+）
- 内部布线的VAV 执行器（浮点控制-）
- 浮点控制加热（+）或一级加热
- 浮点控制加热（-）或二级加热

## 认证

W7751H 符合UL 916 (E87741) 和CUL (E87741)。  
W7751H 符合FCC 第15 章B 类的要求。W7751H 符合欧洲共同体标准EN50081-1 (CISPR 22 B 类) 和EN 50082-1 (IEC 801-2, IEC801-3 和IEC 801-4) 商标标记的要求。

## 硬件

**中央处理器 (CPU) :**

摩托罗拉或东芝3150 Neuron<sup>®</sup> 处理器, 包含三个8 位CPU。每个Neuron都具有一个唯一的48位网络识别号码。

**内存容量:**

W7751H Smart VAV 控制器采用64KByte ROM, 512Byte EEPROM 和2K Byte 的RAM。

**压差范围**

内置流量传感器最大量度范围为0-2.0 英寸水柱 (0-0.5 千帕)。

**指定敏感温度范围**

当从网络进行初始化时, 20Kohm NTC 传感器温度范围为7~37°C, 容许的控制点范围为10~32°C; 当与T7770 墙装模块或C7770A 空气温度传感器配置和连接时, 其温度范围为13~29°C。

**通讯**

W7751H 型控制器以78 K bps的速率通过Echelon<sup>®</sup>通信协议将曼彻斯特编码数据传给LonWorks<sup>®</sup>网络上的控制器和装置。LonWorks<sup>®</sup>总线是不区分极性的, 避免了安装时发生接线极性错误的可能性。

LonWorks<sup>®</sup>网络最大长度达1524 米。长度超过1524 米的, 参见E-bus总线接线技术 (LonWorks<sup>®</sup>) 资料。

每个LonWorks<sup>®</sup>网络段的最大节点数为60。

LonWorks<sup>®</sup>网络通信接线建议采用的线缆类型为IV 级, AWG 22 (0.34 平方毫米) 非屏蔽的双绞线。

**LonMark<sup>®</sup> 功能规范**

W7751H 控制器支持LonMark<sup>®</sup> VAV控制器功能规范8010号, 版本号1.0。

## 附件

- 201052A、B、C 辅助开关 (一个、两个或三个开关)
- 205979, 从Q7752A 串行接口适配器到Excel 10控制器或墙装模块的连接电缆
- 209541B 端模块
- T7770 墙装模块
- C7770A 空气温度传感
- Q7751A、B 路由器
- Q7752A、B 串行接口适配器
- T7560A 数字墙装模块

## 安装

W7751H Smart VAV 执行器组件是对VAV 箱风门轴进行现场装组, 类似于标准执行器的安装。14 到22AWG (2.0到0.34 平方毫米) 的现场布线穿过管道连接到位于控制器底部的弹性盖下的接线端子。

备注: 完整的安装信息, 请参考“安装说明书”。