

TangBo
Controls

TB (VAV) 变风量风口

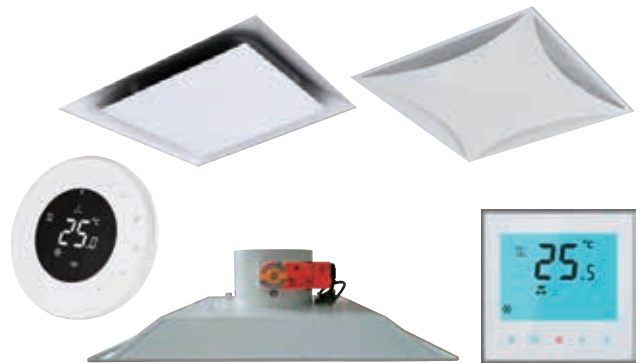


系统描述

- 唐博 TB (VAV) 变风量风口用于全空气空调系统，设有变风量阀，可与温度监测器或二氧化碳监测器关联，实现每个房间区域独立控制，能够提供满足个人舒适性需求的房间温度或新风需求，同时能够提供良好的气流组织和均匀的温度场分布。

室内温控方式温度监测器

- 唐博 TB (VAV) 变风量风口，与温度监测器一起，可以方便构成独立的变风量。
- TB(VAV) 变风量风口通过设定温度，调节风口的风阀开度，改变送入房间的风量。在确保室内空气的清新，而且在人少或无人时，系统还能自动减少空调箱机组的总风量，以达到节约能源的目的。



室内二氧化碳控制方式 CO₂ 监测器

- 唐博 TB (VAV) 变风量风口，与 CO₂ 监测器一起，可以方便构成独立的变风量的新风系统。
- 在人员密度变化较大、且较密集的场所，可根据室内 CO₂ 含量的变化和 CO₂ 监测器的设定值，通过调节 TB (VAV) 变风量风口的送风量，调节变风量风口的风阀开度，改变送入房间的新风量。这样，在确保室内空气的清新的同时，在人少或无人时，系统还能自动减少新风机组的总风量，以达到节约能源的目的。



特征

- 独立区域内的壁挂式温度控制
- 独立新风系统内的壁挂式 CO₂ 控制
- 变风量风口
- AC/DC 24V 驱动执行器
- 制冷、供暖二种工况的变风量
- 风量范围为 102CMH 至 2550 CMH
- 可设定最小风量 (满足最小新风需求)
- 适合内置天花板
- 安装灵活性
- 提高单个区域的舒适度
- 可以轻松地转换成一个完整的分区系统
- 自定义颜色可选



节能、造价和运行保养

- 与定风量全空气系统或风机盘管 + 新风系统相比，唐博 TB (VAV) 变风量风口系统能够有效的改善房间过冷、过热现象，节能 15% - 48%，所需空调箱静压低，达到运行节能的效果。工程造价比传统 VAV 全空气变风量系统低约 15%，且运行保养便利。

风管系统

- 风管尺寸的设计，宜控制 (VAV) 变风量风口入口的最大静压为不大于 62 Pa 以及最不利管道处的静压，不小于 12 Pa，从而保证风口的调节能力。实现这一目标的最佳方法是根据第一个 (VAV) 变风量风口和最后一个 (VAV) 变风量风口的最大允许压降，确定风管的合适长度和风管尺寸。

系统优化

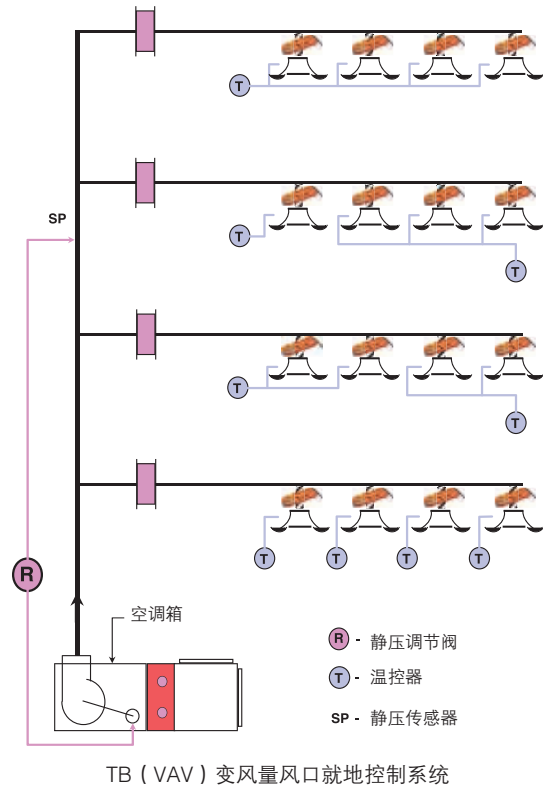
- 空调系统各支管风量平衡是 (VAV) 变风量风口控制的关键。唐博 TB (VAV) 变风量风口自身可以实现每个风口平衡，但是仍需要调整系统的静压、风量和噪音水平，只有系统达到平衡，才能保证唐博 TB (VAV) 变风量风口送风量满足区域的温度设定要求。因此，建议安装公司在系统运行前做系统风量平衡调节，必要时在部分支管上设手动风量调节阀。

静压

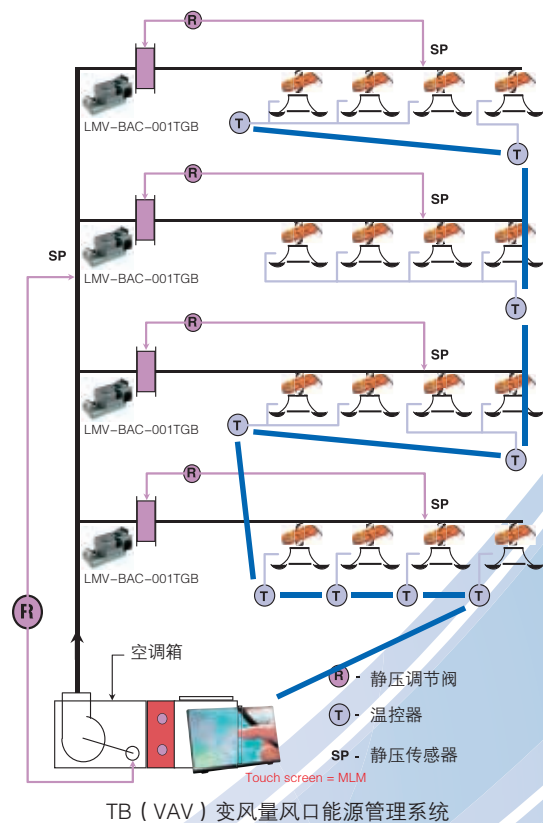
- 在唐博 TB (VAV) 变风量风口的入口静压必须达到 12 Pa 以上以获取所需的风量，超过 62 Pa 噪声会明显增加 (NC35)。静压设定是通过风机转速控制、阀体调节相结合的方法实现的。如图应用 (1~2)。



应用一

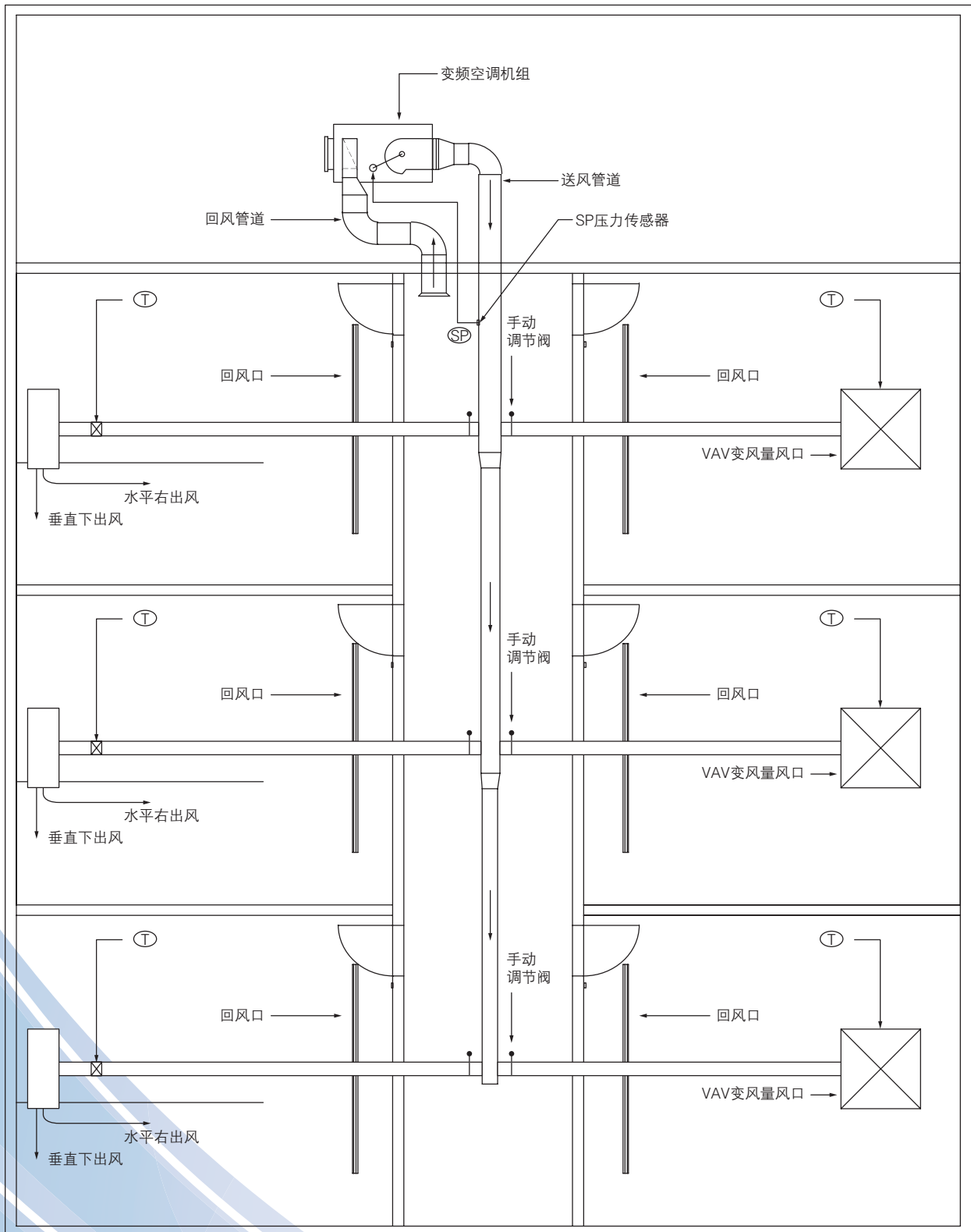


应用二



系统概述

- 唐博 TB (VAV) 变风量风口是一个简单独立的装置，能和空调箱结合，提供房间（风口）的变风量运行，从而提高独立房间的舒适性。



TB(VAV) 变风量风口性能

(600mm × 600mm)

型号与喉口 D 尺寸 (mm)	喉口速度 (m/s)	1.5	2	2.5	3	3.6	4	4.6	5	6	7
TB-SVD-06 (D=150)	风量 (CMH)	103	138	172	205	240	273	308	342	409	478
	全压 (Pa)	2.2	2.7	4.2	6.2	8.5	10.9	14.2	17.4	24.9	33.6
	水平行程 (m)	0.3-0.3-0.6	0.3-0.3-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.9-1.5	0.6-0.9-1.8	0.6-1.2-2.1	0.9-1.2-2.4	0.9-1.2-2.7	1.2-1.5-3.3	1.2-1.8-3.3
	噪声 (dB)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	17	21	28	34
TB-SVD-08 (D=200)	风量 (CMH)	180	239	300	359	418	477	537	598	716	835
	全压 (Pa)	2.7	4.5	7.0	10.0	13.7	17.9	22.7	27.9	40.3	54.8
	水平行程 (m)	0.3-0.6-1.2	0.6-0.9-1.8	0.6-1.2-2.1	0.9-1.2-2.7	0.9-1.5-3	1.2-1.8-3.6	1.2-1.8-3.6	1.5-2.1-3.9	1.8-2.7-4.2	2.1-3-4.5
	噪声 (dB)	<15	<15	<15	<15	<15	17	21	25	32	38
TB-SVD-10 (D=250)	风量 (CMH)	283	376	469	560	656	750	845	936	1123	1300
	全压 (Pa)	4.2	7.2	10.7	14.9	20.4	26.9	33.9	41.8	60.5	82.4
	水平行程 (m)	0.6-0.9-2.1	0.9-1.2-2.4	0.9-1.5-3	1.2-1.8-3.6	1.5-2.1-3.9	1.5-2.4-4.2	1.8-2.7-4.5	2.1-3-4.8	2.4-3.6-5.4	3-3.9-5.7
	噪声 (dB)	<15	<15	<15	<15	15	20	24	28	35	41
TB-SVD-12 (D=300)	风量 (CMH)	409	528	665	800	957	1072	1208	1345	1600	1871
	全压 (Pa)	5.7	9.2	14.7	21.2	28.6	37.6	47.5	59.0	84.1	114.8
	水平行程 (m)	0.6-1.2-2.1	1.2-1.5-3.3	1.5-2.1-4.2	1.5-2.4-4.5	1.8-2.7-4.8	2.1-3.3-5.1	1.8-3.6-5.4	2.7-4.2-5.7	3.3-4.5-6.3	3.9-4.8-6.9
	噪声 (dB)	<15	<15	<15	<15	18	23	27	31	38	43
TB-SVD-14 (D=350)	风量 (CMH)	545	732	903	1090	1276	1463	1634	1810	2178	2552
	全压 (Pa)	7.7	12.4	19.4	28.4	38.6	50.2	63.7	78.7	112.8	154.1
	水平行程 (m)	0.9-1.2-2.4	1.2-2.1-3.9	1.8-2.4-4.8	2.1-3-5.1	2.4-3.6-5.7	2.7-3.9-6	3-4.5-6	3.3-4.8-6.9	3.9-5.1-7.5	4.5-5.7-8.1
	噪声 (dB)	<15	<15	<15	<15	20	25	29	33	40	45

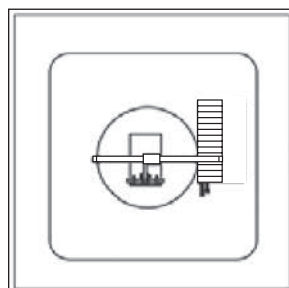
说明:

1、水平行程 - 是在 0.762m/s, 0.508m/s, 0.254m/s 风速时测定数值。

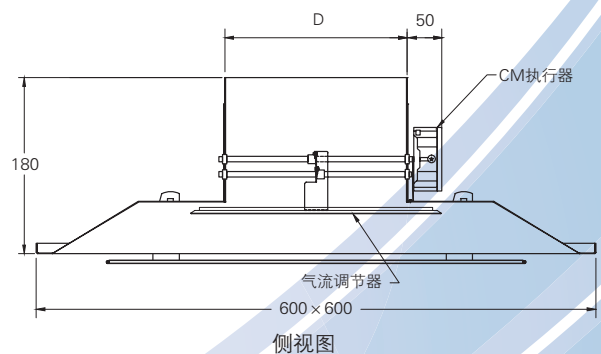
TB (VAV) 变风量风口



面部视图

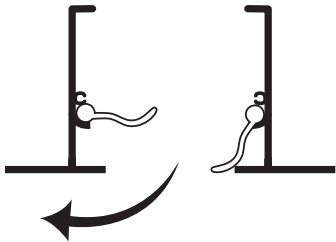


俯视图



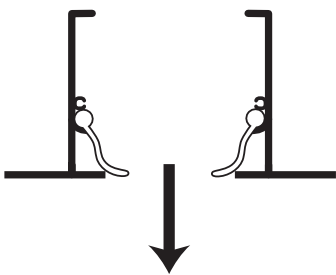
TBSVD 条形变风量风口

- TBSVD 条形变风量风口作为提供调节空气分配到建筑物周边区域的有效方法，其中温度控制要求是最精确的。TBSVD 条形变风量风口确保其精巧的设计适用于大多数建筑风格。同时，卓越的空气动力学设计确保空气分布不会产生乱流，安静且高效。



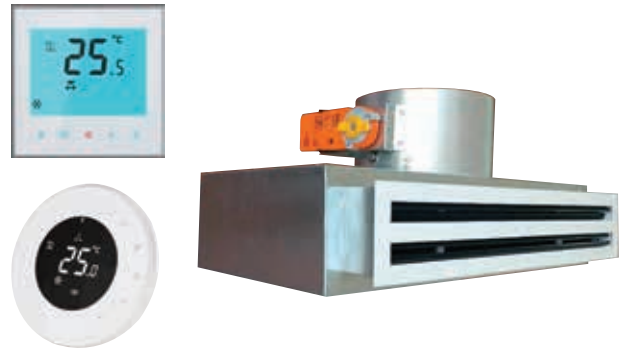
水平左出风

- TBSVD 条形变风量风口由 CM 执行器驱动气流调节器，实现空气流量控制。增加或减小气流调节器开度，控制更多或更少的空气进入空间，保证空间在一个舒适的温度，排风量从 100% 降低至约 10% 内。

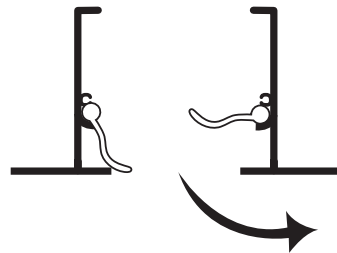


垂直下出风

- TBSVD 条形变风量风口适用于冷、热空气的送排风，适用于办公室，商场，会议室等。可于天花板或墙壁安装，可提供 1 至 4 个槽或更多。每个槽均可单独调节，并配有 2 个专门设计的导流片，产理想的气流模式，可以 180°（垂直和水平气流）调节。TBSVD 条形变风量风口作为一种条形风口有多种长度可供选择用于送排风。



- TBSVD 条形变风量风口配置专门的温度监测器，可以与一个或多个变风量风口联动，或者各自独立操作，向该区域提供空气调节所需风量。调节空气的量由房间温度和壁式温度监测器上的设定点确定。



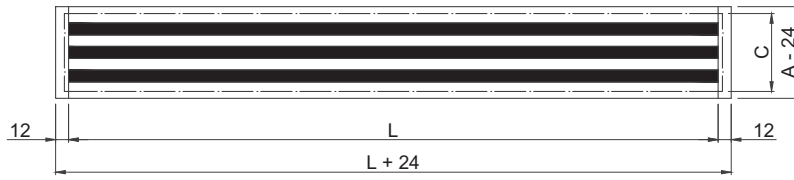
水平右出风

- TBSVD 条形变风量风口的空气流动方向可以多方向调节改变，相反的方向、相同的方向或垂直向下吹动，以便在具有高天花板的房间中更好地穿透空间。客户可以在天花板下方轻松地进行更改，不会影响 TBSVD 条形变风量风口的性能。

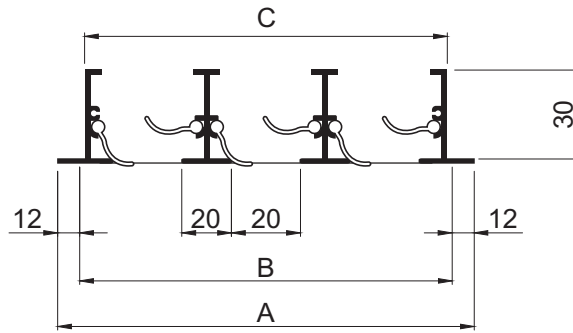


外形示意图

TBSVD 条形变风量风口



标准型示意图



三槽组合示意图



外形实样

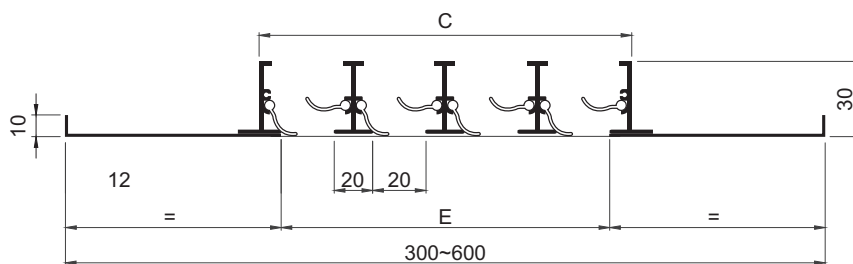


进风外形实样

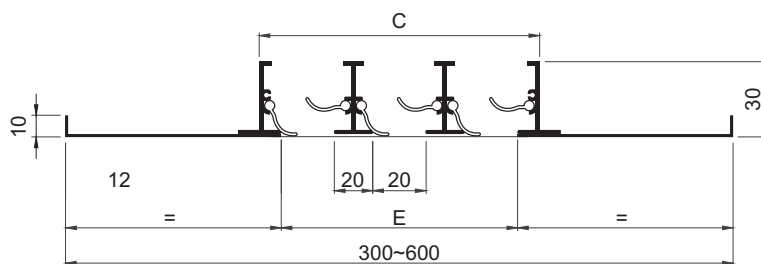
单位: mm

代号	槽数					
	1	2	3	4	5	6
A	60	100	140	180	220	260
B	48	88	128	168	208	248
C	36	76	116	156	196	236

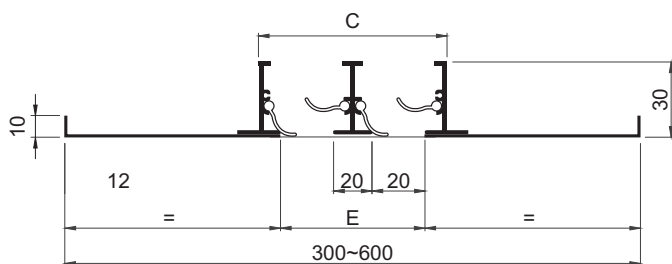
TBSVD 条形变风量风口



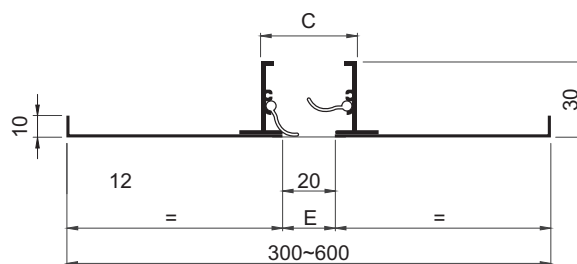
四槽组合带铝口板示意图



三槽组合带铝口板示意图

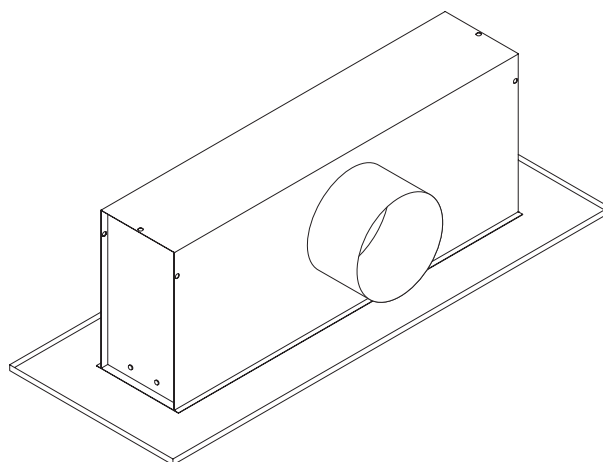


二槽组合带铝口板示意图



单槽组合带铝口板示意图

代号	槽数					
	1	2	3	4	5	6
E	20	60	100	140	180	222
C	36	76	116	156	196	236



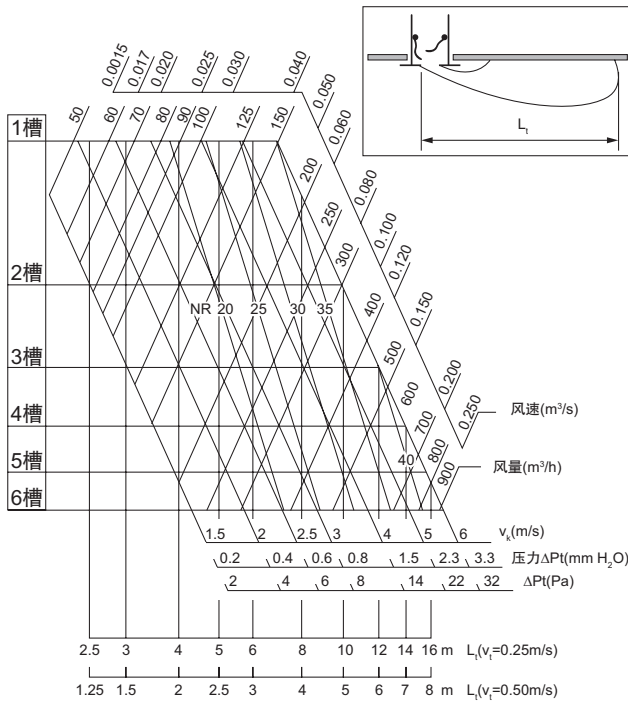
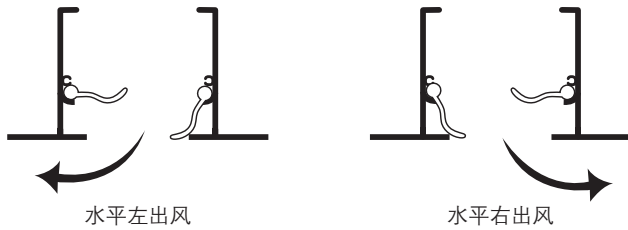
静压箱示意图

TB (VAV) 变风量风口

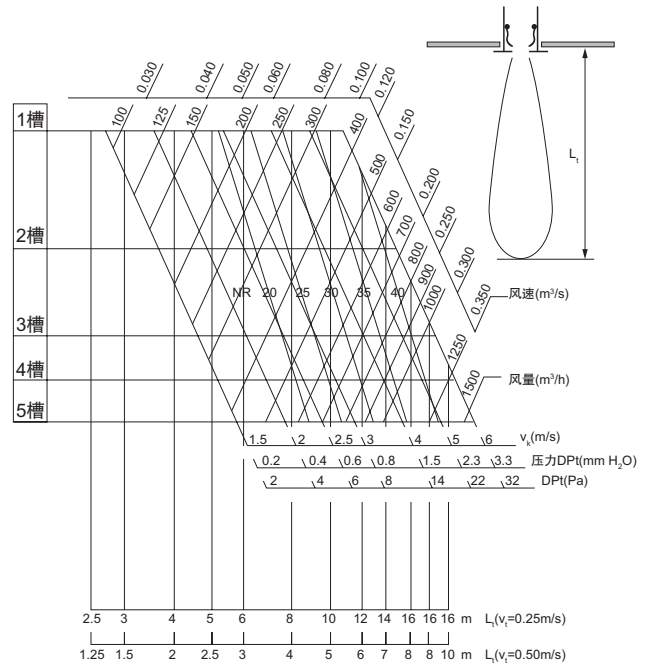
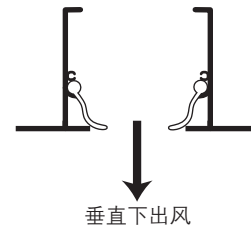


TBSVD 条形变风量风口

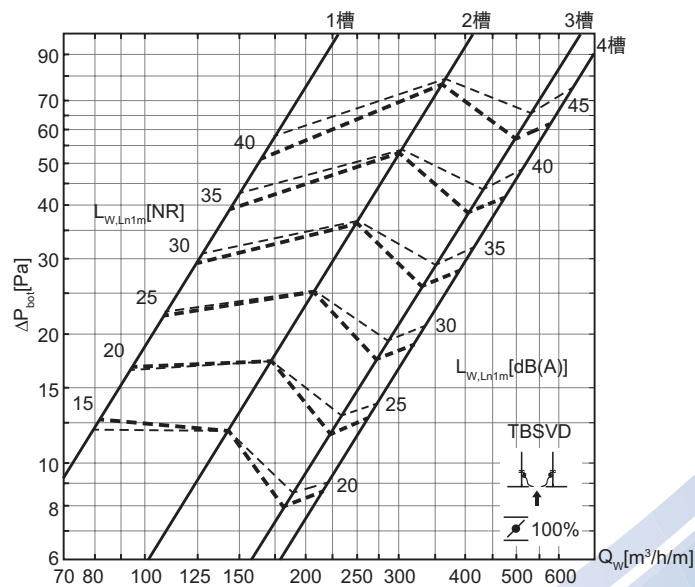
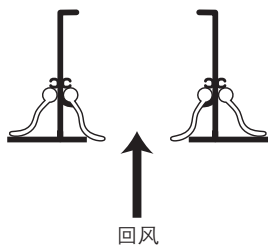
TBSVD 水平风参数



TBSVD 垂直风参数



TBSVD 回风参数



产品概述

- EXT-T24-D201 触摸按键温控器适用于 VAV 风口的室内温度控制。用户可自行设定，通过室内温度和设定温度相比较，对 VAV 风口的驱动器进行开启和关闭控制，达到调节室内温度，提供舒适及节能的目的。

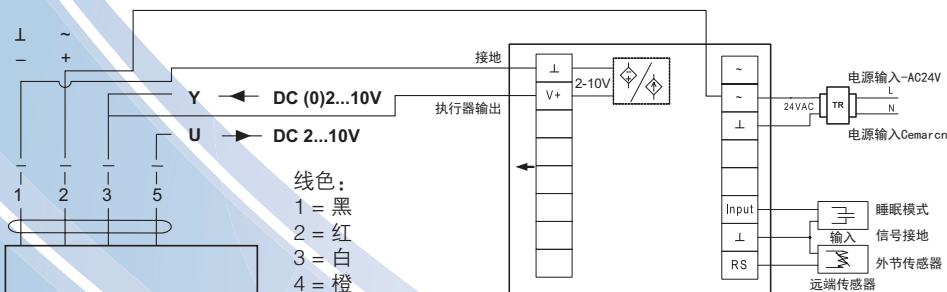


技术参数

额定电压	AC 24V ± 10%, 50/60Hz
功耗	<1W
输出	DC2...10V(出厂默认设置) / DC0...10V / 4...20mA(600Ω) / 0...20mA(600Ω), 通过参数设置和 DIP 开关
内置传感器	NTC 热敏电阻, 10kΩ @ 25°C
外接传感器	NTC 热敏电阻, 探针型, 10kΩ @ 25°C
温度范围	显示: 0...+99.5°C 设定点: 0...+99.5°C, 0.5K/ 级
模式	开 / 关 / 睡眠 制冷 / 供热
等比例盘	1K...20K 可调, 0.5K/ 级 (出厂默认为 2K)
间隔时间	10...300s 可调, 10s/ 级 (出厂默认为 90s)
显示偏差	± 20K 可调, 0.1/ 级 (出厂默认为 0)
供热设定点	0...99.5°C 可调, 0.5°C / 级 (出厂默认为 35°C)
制冷设定点	0...99.5°C 可调, 0.5°C / 级 (出厂默认为 5°C)
睡眠模式设定点范围	制冷: 0...99.5°C (出厂温度 28°C) 供热: 0...99.5°C (出厂温度 7°C)
低温保护	当温控器关闭且环境温度 <5°C 时, 温控器自动开启供热模式直到环境温度达到 7°C
连接方式	旋入式端子, 最大 1mm ² 或 18AWG
湿度	最大 90% 相对湿度, 无结露
外壳	PC+ABS 阻燃
重量	225g
外形尺寸 (宽 x 高 x 厚)	86 × 86 × 23 mm
安装方式	墙装式, 孔距 60mm, 提供 2 根螺栓
电气防护等级	IP20
机构认证	CE 标示, 符合 EMC 指令

接线图: CM 执行器与温控面板

AC/DC 24 V 调节



产品概述

- TBEXT-T24-01 触摸按键温控器，适用于 VAV 风口的室内温度控制。用户可自行设定，通过室内温度和设定温度相比较，对 VAV 风口的驱动器进行开启和关闭控制，达到调节室内温度、提供舒适及节能的目的。



TBEXT-T24-01



TBEXT-T24-02

按键功能与操作

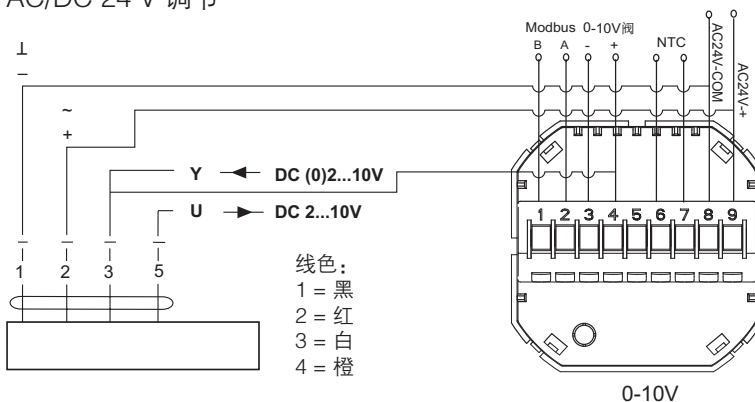
- ⏻: 开关机键，按此按键选择系统的开机或关机状态。
- M: 模式菜单键，短按此键进入制冷和制热。
- ❄️: 单按此键无效。
- ▲: 设定温度升温键或调节工作模式设置值。
- ▼: 设定温度降温键或调节工作模式设置值。

技术指标

感温元件	NTC
控温精度	± 1°C
控温范围	5~35°C
自身功耗	<1.5W
定时误差	<1%
电源电压	AC/DC24V
负载电流	1A (感性负载), 2A (阻性负载)
外壳材质	PC (阻燃)
外形尺寸	86 × 86 × 13.3mm
安装方式	标准 86 暗盒、欧式暗盒
安装孔距	60mm (标准)
工作环境	0~45°C, 5~95% RH (不结露)
存储温度	-5~55°C

接线图：CM 执行器与温控面板

AC/DC 24 V 调节





TBVAV-FPP-T200



TBSVD



TBVAV-S-T100



TBVAV-S-T100-1

TangBo
Controls



上海唐博科技实业有限公司

上海市延安西路 1228 弄 2 号嘉利大厦 7 楼 G 座，邮编：200052

电话：13916323296

E-mail: tangbokeji@126.com

http: //www.tangbokeji.com.cn