VARYCONTROL
地台变速风机动力型末端

型号 FTV

妥思® 空调技术

TROX® TECHNIK

妥思空调设备（苏州）有限公司

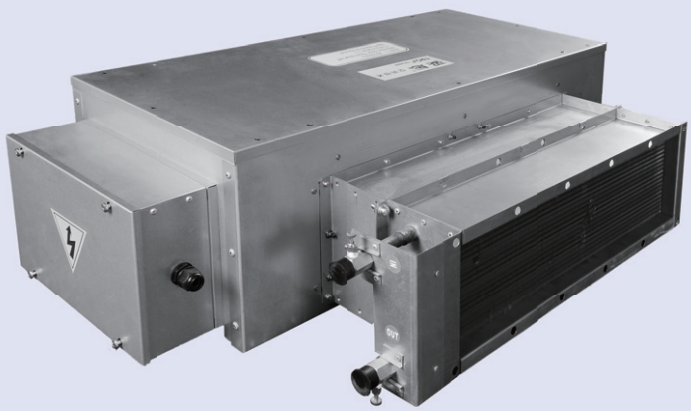
苏州工业园区阳澄湖大道
创投工业坊46幢
邮编：215021
电话：0512-67168869
传真：0512-67168879
网址：www.troxchina.com
电子信箱：troxchn@troxchina.com

上海办事处
电话：021-52981838/39
北京办事处
电话：010-88016761/62
广州办事处
电话：020-34072475/91

目录 · 概述

概述----------2
结构----------3
尺寸----------3
技术参数----------4
控制原理----------4
气流数据----------5
性能参数----------5
风机性能曲线----------6
水盘管参数----------7
订货须知----------8

FTV 地台变速风机动力型末端



妥思公司的FTV型地台变速风机动力末端用于地板送风空调系统，箱体尺寸满足架空地板平台的安装要求，可以与有压或无压地板送风静压箱相配套，通过调节电机转速实现变风量地板送风。

FTV型地台变速风机动力末端内部装有过滤器、ECM电机、离心式风机、消声部件和电控箱。电控箱内配置了ECM电机控制器。FTV型地台变速风机动力末端可以根据温差控制信号，实现无极调速，确保末端以最小的送风量满足室内负荷的要求。

FTV型地台变速风机动力末端的电控设备在出厂前均安装和调节好。

FTV型地台变速风机动力末端送风端配有法兰，方便安装并保证连接的密封性。

FTV型地台变速风机动力末端可以根据用户要求加装空气再加热盘管。

结构特点

箱体

- 箱体外壳采用优质热镀锌钢板材料
- 钢板采用CNC数控冲床机械冲压连接
- 箱体采用包边处理，保证保温层无任何切割边缘暴露在空气中
- 箱体顶部设有一个检修口，以便对风机/电机进行维护，即使在非故障情况下也可拆除风机/电机而不影响风道的连接
- 所有供电的控制组件都由钢板外罩保护
- 箱体内衬消声保温材料

风机和电机

- 双离心式风机，每台风机带有两个进风口
- 高效率ECM无刷直流电机
- 配置ECM电机控制器，提供自动/手动调节功能，自动模式下采用PI调节，根据实际温差信号对电机转速进行连续调节
- 工作电源220VAC，50Hz
- 具有过电流保护和过电压保护

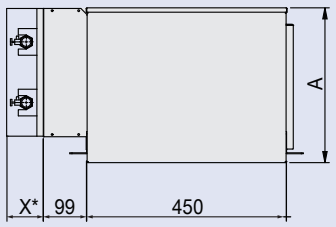
过滤器

- 板式过滤器安装在风机的进风端
- 板式过滤器效率为65%计重效率
- 板式过滤器可以方便地维护，带有一个铝质外框和可清洗的铝质网格结构

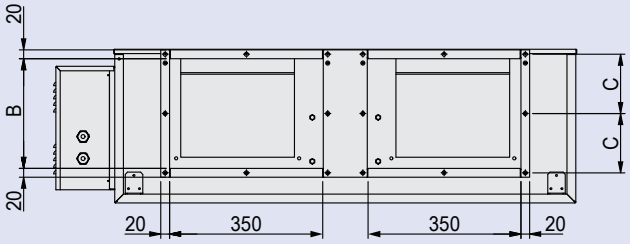
加热盘管

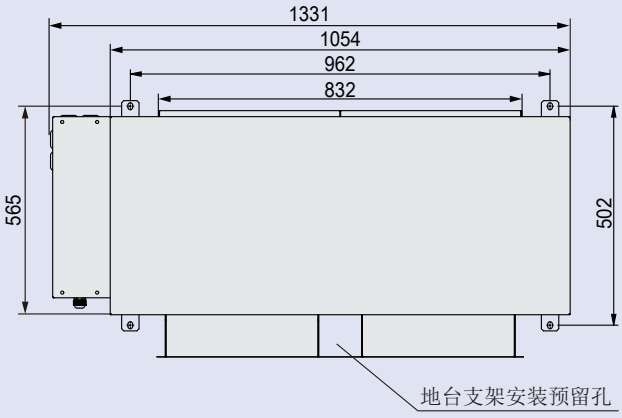
- 框架采用镀锌钢板，两侧带有法兰
- 16mm加热铜管和铝翅片
- 最大工作压力20bar

FTV结构尺寸图



* X: 120 mm (电加热)
105 mm (水盘管)





尺寸，单位 mm

型号	A	B	C
2	305	200	110
3	350	250	135

技术参数 · 控制原理

FTV 技术参数

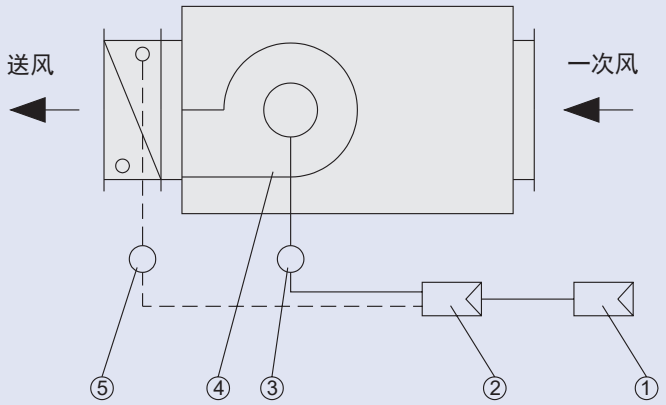
电源	220V/50Hz 单相电源
工作温度	10-50 °C

控制原理

FTV型地台变速风机动力末端的ECM电机控制器接收温差控制信号，输出信号驱动ECM直流电机并调节其转速，在预设的最小和最大风量范围内调节风机的送风量，通过PI调节以实现房间的温度控制。

根据用户要求可以加装水加热盘管。一次风全年供冷风的系统，在冬季供热工况下，当房间的实际温度低于设定温度时，ECM电机控制器输出信号使水加热盘管运行，同时控制ECM电机以最低转速运行，保证最小送风量。

FTV



① 温控器
② 控制器
③ ECM 电机
④ 风机
⑤ 水加热盘管阀门

气流数据

型号	V̇		气流噪声									箱体辐射噪声								
			L_w（dB）								NC	L_w（dB）								NC
			f_m（Hz）									f_m（Hz）								
	l/s	m³/h	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2	142	510	31	29	35	22	19	13	12	13	22	35	27	34	18	16	12	13	14	21
	189	680	39	30	30	28	24	18	14	14	22	38	29	29	26	20	14	13	14	20
	283	1020	35	37	36	37	35	29	27	21	34	37	37	32	32	30	21	16	15	28
	378	1360	40	44	43	45	43	38	36	33	42	40	44	39	39	38	29	24	19	37
	472	1700	45	50	48	50	49	44	43	41	48	45	50	44	44	44	36	31	26	43
3	208	750	30	28	33	20	18	13	12	13	19	33	26	33	17	15	12	13	13	19
	278	1000	37	29	28	26	22	17	14	13	20	36	28	28	25	19	14	13	13	19
	417	1500	36	37	36	36	35	28	26	20	34	36	36	31	31	30	20	18	18	28
	556	2000	43	46	44	47	45	40	38	35	44	42	45	41	41	39	31	28	24	38
	694	2500	49	53	51	53	52	47	46	44	51	48	53	47	47	46	39	35	31	45

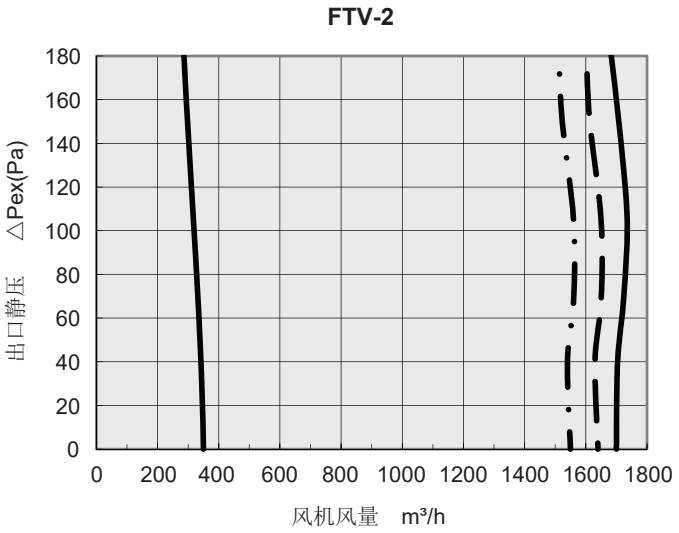
符号说明

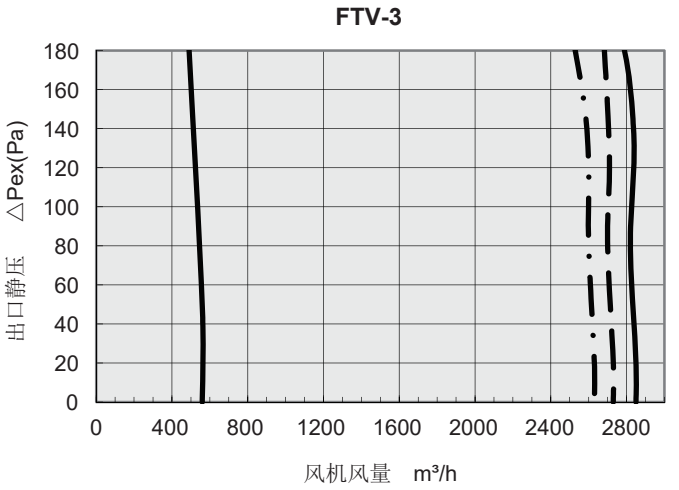
f_m	单位Hz：	倍频程的中心频率
L_w	单位dB：	气流噪声的声功率级（参考值1pW）
L	单位dB：	气流噪声的加权声压级（参考值20μPa） 已考虑末端反射消声和室内吸声8dB/Oct
NC	：	噪声评价NC曲线值，已考虑室内吸声8dB/Oct
V̇	单位l/s或m³/h：	流量

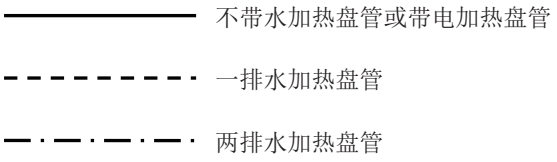
风机性能曲线

风机性能曲线

风量性能曲线给出了各型号装配有ECM无刷直流电机的妥思FTV型地台变速风机动力型末端的有效工作范围，可以根据需要的工况参数进行选型。







水加热盘管换热量（单位：kW）

进水温度 60℃，进风温度 20℃

型号	盘管排数	水量 l/h	水侧阻力 kPa	风量 （m³/h）						
				500	600	800	1000	1200	1450	1700
2	1	108	0.44	1.95	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
		216	1.6	2.5	2.63	3	3.2	3.4	3.6	3.8
		540	8.6	2.9	3.2	3.7	4.1	4.4	4.72	5.01
		1152	35.5	3.1	3.43	4.01	4.5	5	5.4	5.8
		1980	98.1	3.2	3.6	4.2	4.71	5.2	5.7	6.2
		风侧阻力 （Pa）		7	9.6	16	23	32	44	57.5
	2	216	2.51	3.71	4.1	4.6	5	5.3	5.6	5.8
		540	13.3	4.4	5	5.8	6.51	7.11	7.73	8.3
		1152	53.11	4.7	5.3	6.4	7.3	8.1	8.93	9.7
		1980	144	4.8	5.5	6.63	7.64	8.51	9.5	10.4
		3060	321	4.9	5.6	6.8	7.82	8.75	9.8	10.7
		风侧阻力 （Pa）		12	16.3	27	40	53.5	74.1	97.5

型号	盘管排数	水量 l/h	水侧阻力 kPa	风量 （m³/h）					
				1000	1200	1450	1800	2000	2500
3	1	108	0.6	2.9	3	3.1	3.21	3.3	3.4
		216	2.1	3.9	4.1	4.4	4.63	4.8	5.1
		540	11	4.9	5.3	5.8	6.3	6.54	7.1
		1152	44.3	5.4	6	6.51	7.21	7.6	8.4
		1980	121	5.6	6.2	6.9	7.7	8.1	9
		风侧阻力 （Pa）		11.5	15.7	22	32	38	55.5
	2	216	3.5	5.72	6.1	6.5	6.81	7	7.3
		540	18	7.52	8.3	9.1	10	10.5	11.4
		1152	71	8.4	9.4	10.5	11.8	12.4	13.8
		1980	189.3	8.72	9.9	11.1	12.6	13.3	15
		3060	418.4	9	10.1	11.4	13	3.8	15.63
		风侧阻力 （Pa）		20	27	37	53.5	64.1	94.2

订货须知

技术说明

FTV型地台变速风机动力末端用于地板送风空调系统，箱体尺寸满足架空地板平台的安装要求，可以与有压或无压地板送风静压箱相配套。末端配置了ECM直流无刷电机和控制器，可以根据房间的实际温差进行无极调速，确保末端以最小的送风量满足室内负荷的要求，有效地保证舒适性和降低能耗。此外，末端可以根据客户的要求加装空气再热盘管。FTV型地台变速风机动力末端的电控设备在出厂前均安装和调节好。

订货代号

FTV - 2 H / 2 / ECM / TA2 / 1500m³/h

型号
FTV

再热装置排数或级数

再热装置
热水盘管 H
电加热器 E

箱体型号

风机类型

控制器代号

风量
订货时注明风量单位

订货示例：

公司：TROX（妥思）

型号：FTV－2H / 2 / ECM / TA2 / 1500 m³/h

妥思空调设备（苏州）有限公司保留对此样本的最终解释权和修改权(2020)