VTS

VOLCANO

暖风机

DESIGN AWARD 2017

ECO EC Motor Inside

1.0
VTS威柯集团

1.1 VTS威柯集团
1.2 3个成功的支柱

2.0
VOLCANO

2.1 VOLCANO热水暖风机
2.2 现代化
2.2 创新科技
2.3 能源效率
2.4 设备概述
2.5 VOLCANO VR-D扰流器
2.6 设备系列
2.7 自控系统
2.8 相关部件

3.0
技术参数

3.1 技术参数
3.2 参数表

4.0
常问问题

4.1 常问问题

5.0
VTS家族化产品

5.1 VTS家族化产品: WING

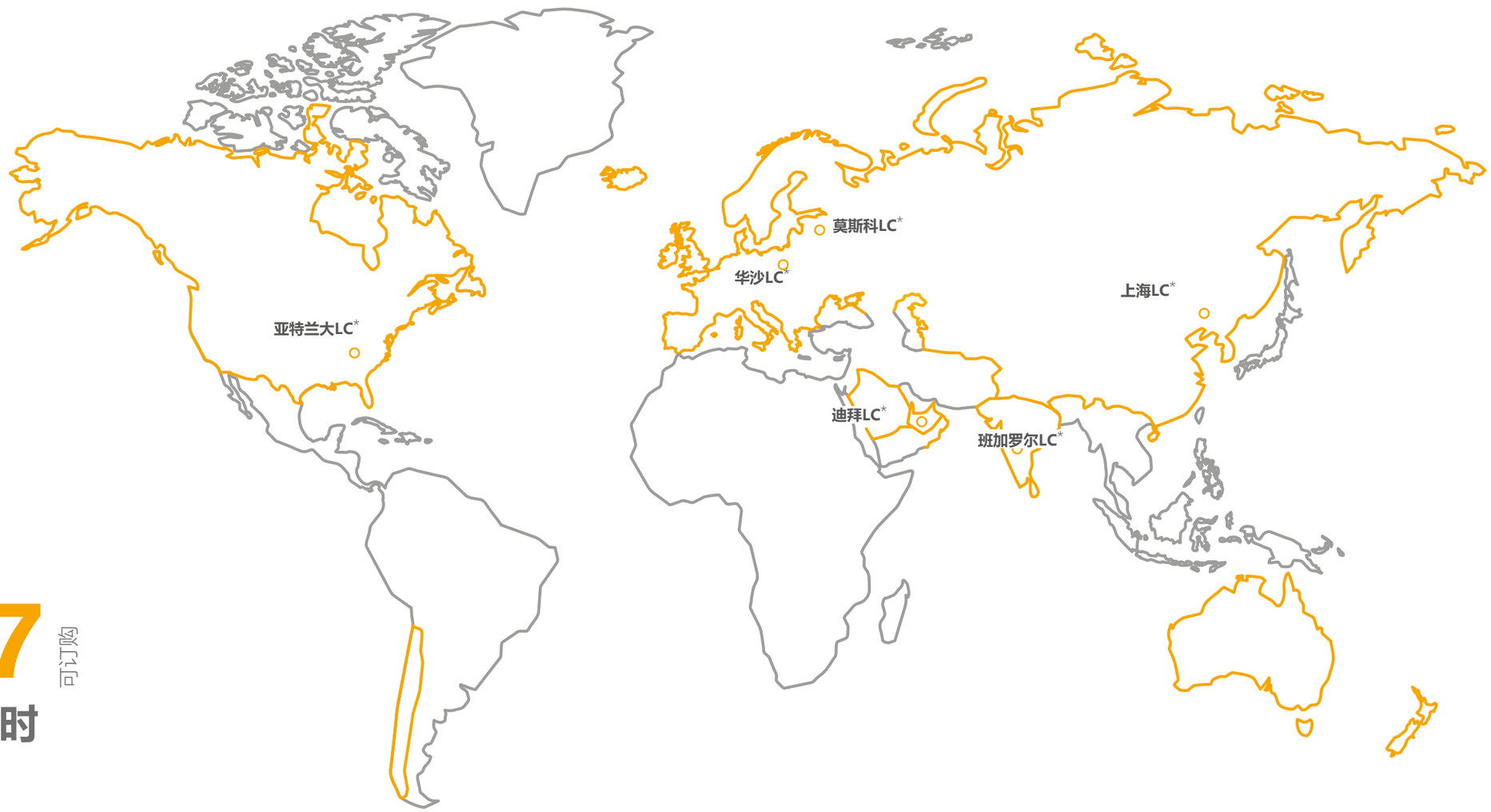
VTS威柯集团

通过在设计研究，生产和物流领域应用创新技术，为HVAC行业提供技术先进设备的制造商。

1.1
VOLCANO

我们的任务

NO 1 **全球制造商**
同行业



24/7 可订购
即时

*物流中心

3个成功的支柱

最高品质的产品。市场上最优惠的价格。交货时间最短。我们的市场政策的这三大支柱是VTS始终领先全球的原因。

借鉴世界汽车行业中的最成功的案例，VTS创建了由6个高效的生产和物流中心组成的网络（**亚特兰大，迪拜，莫斯科，上海，华沙，班加罗尔**），以确保市场上最短的交货时间，无论您的位于何处。

24/7 可订购
即时

6 **中心** 物流

可重复生产型设备的大批量制造，使VTS能够以最具竞争力的价格将它们提供给客户，同时保持最高质量。

极具竞争力的
$价格

100 000 每年
套设备
售出

多级质量控制系统允许威柯为设备提供3年保修作为标准。

最高的
质量

3 **年** **质保** 每个设备

2.0
VOLCANO

VOLCANO

Volcano热水暖风机是一款结合了现代专利外观设计和创新技术运用的新世代产品。钻石造型的外壳轻盈而强韧，并且极致简约。不同材料的完美结合以及动态设计的导风叶片，更是成为了本设备的点睛之笔。

DESIGN AWARD 2017

高效
& 可靠
EC电机

多达三排
换热盘管

BIM 应用支持
REVIT®文件

在线
订购24/7、
www.eshop.vtsgroup.com

2.1
VOLCANO

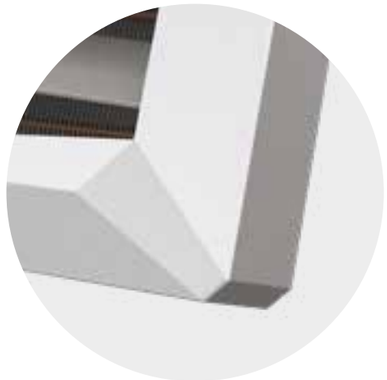
现代化

设计

精致的外壳设计确保了最佳的换热器换热效率，
同时巧妙的隐藏了所有结构部件。

材料

由最高级ABS和抗紫外线颜料混合制成，外壳具有高机械强度，
高强度和耐高温性，为本设备提供了易于清洁的表面，高耐用性
和经久不变的美观。



形状和颜色

轻巧简洁的外壳线条与通用配色相结合，能够自然的融入各种
类型和风格的建筑。

智能锁扣

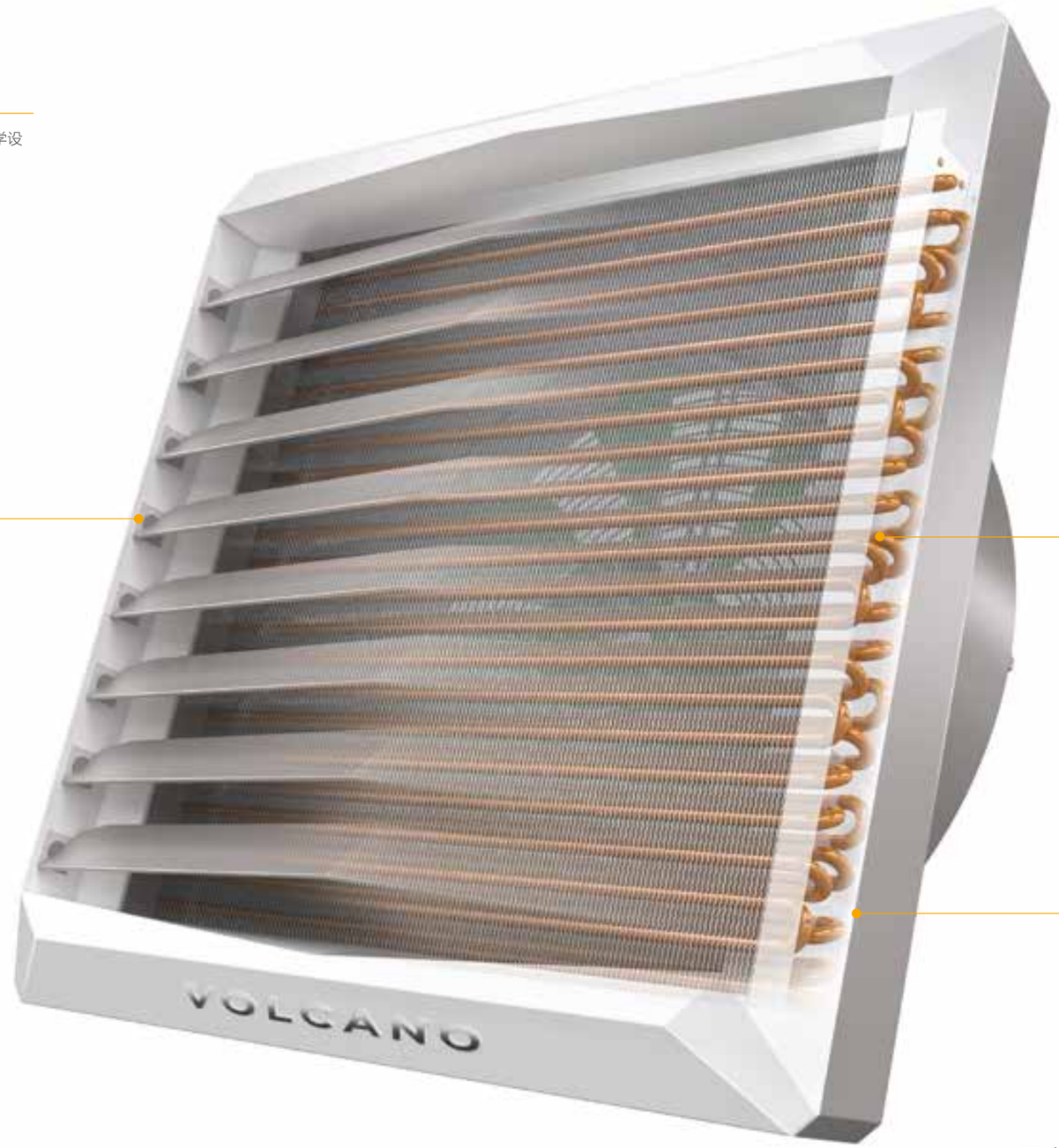
我们的专利锁定系统确保所有外壳元件
的耐用和精确配合。

2.1
VOLCANO

创新科技

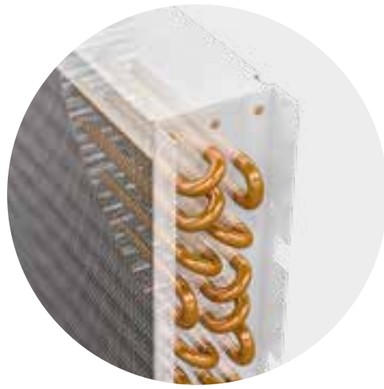
导流板

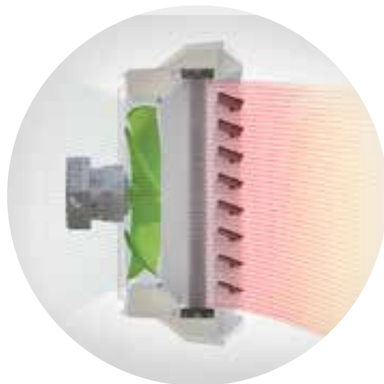
创新的刀片型导流板每一片都可以进行单独调整和定位。叶片的流体力学设计确保最小的气流阻力。



换热器

- 1,2和3排加热盘管具有较传统产品更大的热交换表面，可确保加热功率与风量风速要求的完美匹配;
- 增强的传热表面以满足使用低温热媒的工况;
- 所有的换热器都经过测试，以保证100%的密封性。





扩散器

扩散器的设计确保了与外壳后部和风扇的完全一体化。

最大风量输出，没有任何动力损失

理想形状的壳体造型配合专用扩散器，可在设备内部实现均匀的风速分配，确保最小流动阻力的同时充分发挥换热器的输出功率。

2.1
VOLCANO

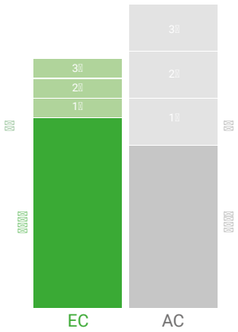
能源效率

高效的叶轮

优化的叶轮设计和更大的叶轮表面积，为您提供极低运行成本和安静的运行工况。

完全可回收

本设备是环保型产品。 制造材料可100％回收利用。



高效节能

与传统解决方案相比，优化设计的叶轮和高效EC电机的使用可使您获得高达40％的额外节能率。

节能运行模式

EC电机即使在低速运行的情况下也可高效率，本设备的EC电机可以对转速进行无级调节，使设备能够适应任何要求。

设备概述

VOLCANO

价廉物美

- 高能效
- 可靠的3速电机
- 3速风量调节调速
- 安装简易直观
- 有竞争力的价格

VOLCANO EC

舒适和高成本效益

- 能效更佳
- 高效EC电机
- 无极风扇调速
- 最高降低40%的维护成本
- 可连接到BMS系统
- 高风量下也能静音运行

VOLCANO EC智能控制器

- 高级控制系统
- 自动调速和无级调速
- 工作日历设定 -- 工作日与周末
- 可连接与各种BMS系统
- 节能模式和防冻工作模式
- 可连接外部温度传感器
- 可连接控制水阀与执行
- 智能控制器可连接最多8个暖风机。

VOLCANO VR-D

扰流器 - 节省能源的简单方法

VR-D或VR-Mini destratifier 扰流器支持给室内带来更好的空气分布。它引导自然上升的热空气重新回到房间底部，从而有效热降低了对其他热源的功率需求。

根据房间大小选择方法：

装配高度应不小于房间高度的3/4，从地面向上测量。

最小VOLCANO VR-D扰流器安装高度的计算：$H_{MIN}=\frac{3}{4}xH$

在H = 12m的房间内，最小的VOLCANO VR-D扰流器的装配高度为：$H_{MIN}=\frac{3}{4}x12\ m = 9\ m$

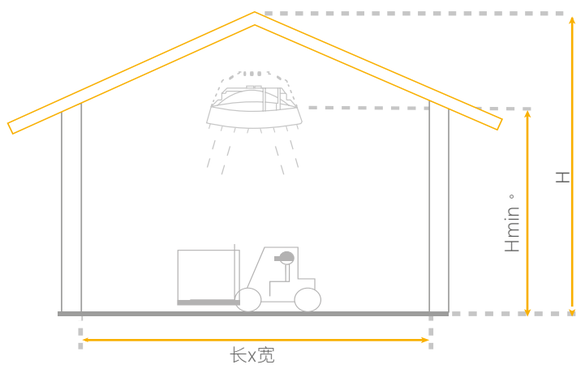
最小扰流器风量应以每小时6次换气为指标计算。

图例：

H - 高度

L - 长度

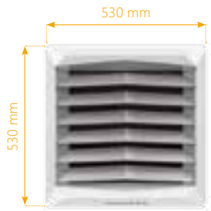
W - 宽度



设备系列

VOLCANO	VR Mini	VR1	VR2	VR3	VR-D Mini	VR-d
加热功率范围	3-20 kW	5-30 kW	8-50 kW	13-75 kW	–	–
最大风量输出，没有任何动力损失	2100 m³/h	5300 m³/h	4850 m³/h	5700 m³/h	2330 m³/h	6500 m³/h
水平范围（最大）	14 m	23 m	22 m	25 m	16 m	28 m
垂直范围 (最大)	8 m	12 m	11 m	12 m	10 m	15 m

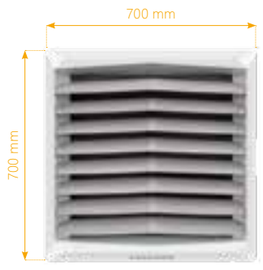
*最高速度为0.5 m / s



VR MINI, VR-D MINI

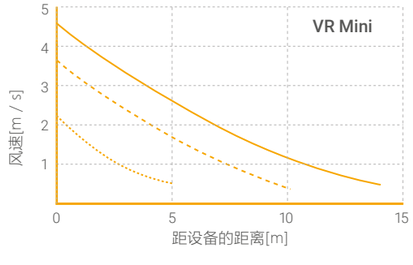
AC

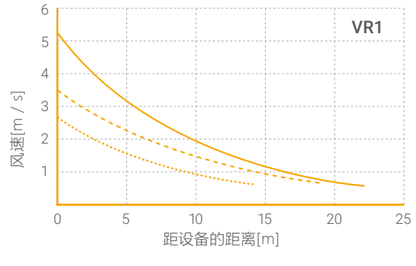
EC

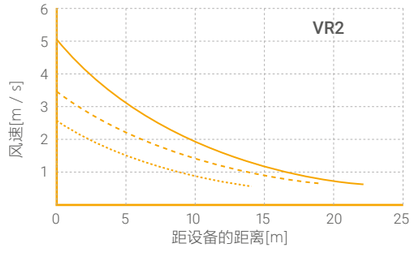


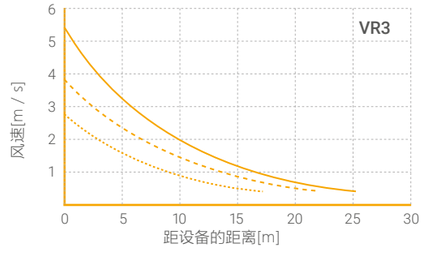
VR1, VR2, VR3, VR-D

速度距离图









自控系统

参数						
型号		WING / VOLCANO 墙装控制器	VR温度传感器	VR EC (0-10 V) 电位调节器	VR EC (0-10 V) 电位调节器，带温度传感器	智能控制器 VOLCANO EC
VTS产品编号		1-4-0101-0438	1-4-0101-0038	1-4-0101-0453	1-4-0101-0473	1-4-0101-0457
电机支持		AC		EC		
电源电压	V/ph/Hz	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50
允许的负载电流	A	6(3)	3	0,02 A （0-10V）		1A（220VAC） 0,02A， （0-10V）
设置范围	°C	10...30	10....30	-	5...30	5...40
工作模式	---	手动/自动				
小时历 - 周历设置	---	不支持	不支持	不支持	No	支持
时钟	---	No	No	No	No	支持
温度测量	---	集成在设备中		-	集成在设备中	
连接单独的温度传感器	pcs.	No			1或4	1或4
输出信号	---	开关		0-10V DC		
防护等级	IP	30				

与其他控制器联动								
型号		WING / VOLCANO 墙装控制器	调速器 ARW 3.0 / 2	VR温度传感器	调速器 ARW 0.6	VR EC (0-10 V) 电位调节器	VR EC (0-10 V) 电位调节器，带温度传感器	智能控制器
VTS设备编号		1-4-0101-0438	1-4-0101-0434	1-4-0101-0038	1-4-0101-0167	1-4-0101-0453	1-4-0101-0473	1-4-0101-0457
支持电机		AC				EC		
VR Mini	pcs.	4	4	1	1	8	8	8
VR1	pcs.	2	1	1	0	8	8	8
VR2	pcs.	2	1	1	0	8	8	8
VR3	pcs.	1	1	1	0	8	8	8
VR-d	pcs.	1	1	1	0	8	8	8

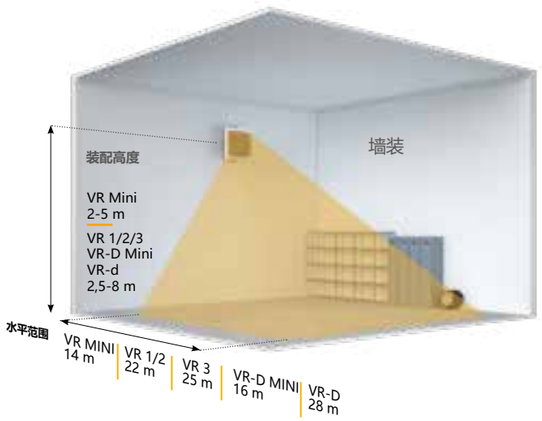
参数		
带执行器的阀门 (VA-VEH202TA)		
VTS设备编号	---	1-2-1204-2019
电源电压	V/ph/Hz	~230/1/50
能耗	W	1
接口尺寸	"	3/4
KVS	m³/h	4,5
开放/关闭时间	min.	3/3
防护等级	IP	54

参数		
调速器ARW 3.0 / 2		
VTS设备编号	---	1-4-0101-0434
电源电压	V/ph/Hz	~230/1/50
允许的输出电流	A	3
控制方法	手动	
步数	5	
开/关	支持	
最大环境温度	°C	35
防护等级	IP	54

参数		
NTC传感器 （适配VOLCANO EC智能控制器）		
VTS设备编号	1-2-1205-1008	
阻抗测量元素	kΩ	NTC 10K
安装方式	---	壁挂式
最大信号线长度	m	100
环境 温度	°C	-20 ... + 70
防护等级	IP	66

参数		
调速器ARW 0.6		
VTS设备编号	---	1-4-0101-0167
电源电压	V/ph/Hz	~230/1/50
允许的输入电流	A	0,6
控制方法	手动	
步数	3	
开/关	No	
最大环境温度	°C	35
防护等级	IP	54

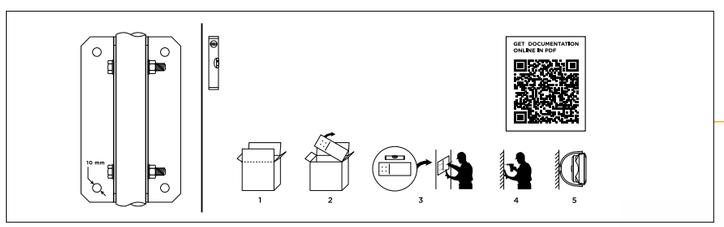
相关部件



VOLCANO套件配有标准装配架，用于设备的墙壁和天花板安装。

设备的最大垂直范围为8-15m，具体取决于加热器的类型。设备的最大水平范围为14-25m。

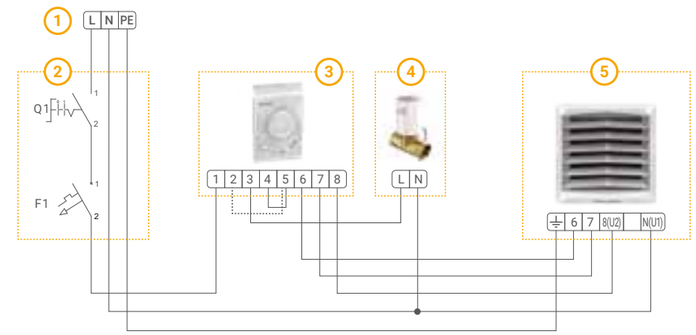
安装模板



每个VOLCANO包装都印刷有一个安装模板，上面含有钻孔的间距和水平参照线，便于将控制架安装到墙上。只需将模板从纸板盖上切下即可进行安装。

加热装置连接示例

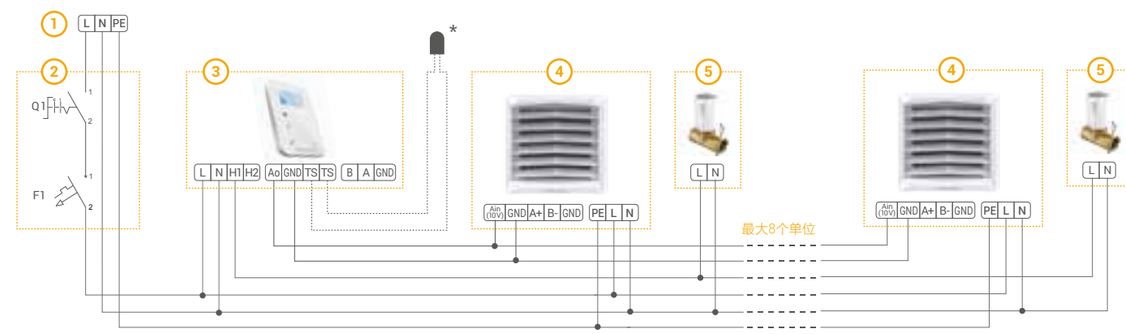
交流电机版



1.电源220V / 50 Hz
2.主开关，保险丝
3.VOLCANO控制器
4.带执行器的阀门
5. VOLCANO VR MINI, VR1, VR2, VR3, VR-D。

连接2-5：配合温度传感器
连接4-5：不配合温度传感器

EC电机版

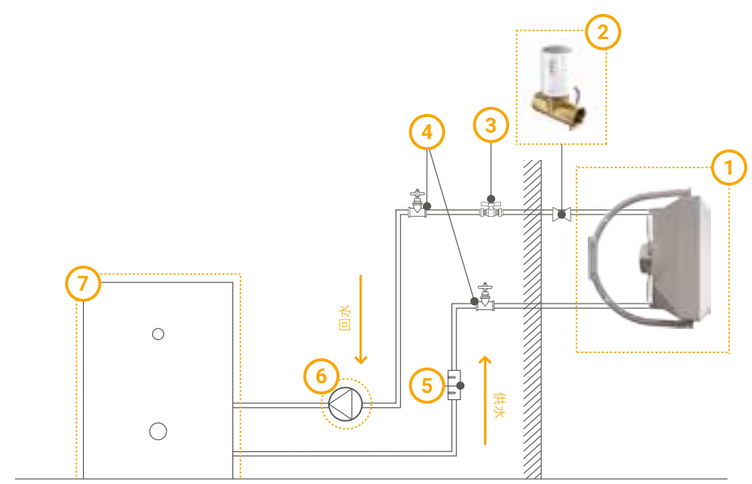


1.电源220V / 50 Hz
2.主开关，保险丝
3.VOLCANOEC控制器

4. Volcano VR MINI EC, VR1 EC, VR2 EC, VR3 EC, VR-D MINI EC, VR-D EC (最多可将8个单元连接到控制器)
5.带执行器的阀门

*可选安装温度传感器

供水系统的案例



1.本设备
2.带执行器的阀门
3.排气阀
4.截止阀
5.过滤器
6.循环泵
7.锅炉

技术参数

参数	单位	VOLCANO VR MINI		VOLCANO VR1		VOLCANO VR2		VOLCANO VR3		VOLCANO VR-D		VOLCANO VR-D MINI	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC
VTS设备编号		1-4-0101-0445	1-4-0101-0455	1-4-0101-0446	1-4-0101-0442	1-4-0101-0447	1-4-0101-0443	1-4-0101-0448	1-4-0101-0444	1-4-0101-0449	1-4-0101-0450	1-4-0101-0506	1-4-0101-0498
换热器排数	-	2		1		2		3		---		---	
最大输出风量	m³/h	2100		5300		4850		5700		6500		2200	2330
加热功率范围	kW	3-20		5-30		8-50		13-75		---		---	
加热介质的最高温度	°C	130								---		---	
最大工作压力	MPa	1,6								---		---	
最大水平空气范围	m	14		23		22		25		28		15	16
最大垂直通风范围	m	8		12		11		12		15		9	10
容水量	DM	1,12		1,25		2,16		3,1		---		---	
连接管直径	"	3/4								---		---	
设备重量（不含水）	kg	13	14	21	21	21,5	21,5	25,5	24,5	18	15,5	10,6	8
电源电压	V/Hz	1 ~ 220/50											
电机功率	kW	0,115	0,095	0,28	0,25	0,28	0,25	0,45	0,37	0,45	0,37	0,115	0,095
额定电流	A	0,55	0,53	1,36				2,04	1,78	2,04	1,78	0,55	0,53
额定电动机转速	转	1450	1200	1380	1430	1380	1430	1380	1400	1400	1380	1450	1200
电机防护等级	IP	54											
颜色编号		正面：RAL 9016，后部+控制架：RAL 7036，叶轮（EC）：RAL 6038											

接管尺寸

主管连接暖风机数量	VR Mini		VR1		VR2		VR3	
	最大水流量 [m3 / h]	管道直径["]	最大水流量 [m3 / h]	管道直径["]	最大水流量 [m3 / h]	管道直径["]	最大水流量 [m3 / h]	管道直径["]
1	0,9	3/4	1,3	3/4	2,2	3/4	3,3	3/4
2	1,8	3/4	2,6	3/4	4,4	1	6,6	11/4
3	2,7	1	3,9	1	6,6	11/4	9,9	1 1/2
4	3,6	1	5,2	1	8,8	1 1/4	13,2	1 1/2
5	4,5	1	6,5	1 1/4	11	11/2	16,5	2
6	5,4	11/4	7,8	11/4	13,2	1 1/2	19,8	2
7	6,3	11/4	9,1	11/4	15,4	2	23,1	21/2
8	7,2	11/4	10,4	1 1/2	17,6	2	26,4	21/2
9	8,1	11/4	11,7	11/2	19,8	2	29,7	21/2
10	9,0	11/4	13	1 1/2	22	2 1/2	33	3

*管道直径的选择，最大水流量为2.5 m / s
**加热器连续连接到一条主线

VOLCANO VR MINI

风机转速		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
风机转速	m³/h	2100		1650		1100	
带EC电机的噪音水平*	dB(A)	52	50	42	40	29	27
EC电机功率**	W	115	95	68	56	48	39
耗电量	W	112	91	73	32	53	13
水平范围	m	14		8		5	
垂直范围	m	8		5		3	

VOLCANO VR1

风机转速		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
风机转速	m³/h	5300		3900		2800	
带EC电机的噪音水平*	dB(A)	56	54	51	49	40	38
EC电机功率**	W	280	250	220	190	190	162
耗电量	W	280	202	220	75	190	41
水平范围	m	23		20		15	
垂直范围	m	12		9		7	

VOLCANO VR2

风机转速		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
风机转速	m³/h	4850		3600		2400	
带EC电机的噪音水平*	dB(A)	56	54	51	49	40	38
EC电机功率**	W	280	250	220	190	190	162
耗电量	W	280	226	220	89	190	45
水平范围	m	22		19		14	
垂直范围	m	11		8		6	

VOLCANO VR3

风机转速		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
风机转速	m³/h	5700		4100		3000	
带EC电机的噪音水平*	dB(A)	57	55	51	49	45	43
EC电机功率**	W	450	370	320	285	245	218
耗电量	W	450	355	320	123	245	55
水平范围	m	25		22		17	
垂直范围	m	12		9		7	

VOLCANO VR-D MINI

风机转速		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
风机转速	m³/h	2200	2300	1730	1830	1150	1220
带EC电机的噪音水平*	dB(A)	49	50	39	40	27	27
EC电机功率**	W	115	95	68	56	48	39
水平范围	m	15	16	9	10	6	7
垂直范围	m	9	10	6	7	5	5

VOLCANOVR-D

风机转速		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
风机转速	m³/h	6500		4600		3400	
带EC电机的噪音水平*	dB(A)	56		50		43	
EC电机功率**	W	450	370	320	285	245	218
水平范围	m	28		24		19	
垂直范围	m	15		11		9	

*参考条件：房间容积1500m3，测量位置为5m
**上述指定风扇输出的EC电机功率
***标准实验室条件

VOLCANO VR MINI

Tz / Tp parameters [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tp1 [°C]	Qp [m³/h]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]
0	2100	20,7	29,5	0,92	13,9	17,9	25,4	0,79	10,7	15,1	21,4	0,66	7,9	9,2	13,1	0,4	3,4
	1650	18,1	32,6	0,8	10,7	15,6	28,2	0,69	8,3	13,1	23,7	0,58	6,1	8	14,6	0,35	2,6
	1100	14,1	38,3	0,63	6,8	12,2	33,2	0,54	5,3	10,3	27,9	0,45	3,9	6,3	17,2	0,28	1,7
5	2100	19,4	32,6	0,86	12,3	16,6	28,6	0,73	9,3	13,7	24,5	0,6	6,6	7,6	16,1	0,34	2,5
	1650	16,9	35,6	0,75	9,5	14,5	31,1	0,64	7,2	12	26,6	0,53	5,2	6,8	17,4	0,3	2
	1100	13,3	40,9	0,59	6	11,3	35,8	0,5	4,6	9,4	30,5	0,41	3,3	5,4	19,6	0,23	1,3
10	2100	18,1	35,7	0,8	10,8	15,3	31,7	0,67	8	12,4	27,6	0,54	5,5	6,4	19,1	0,28	1,7
	1650	15,8	35,5	0,7	8,4	13,3	34,1	0,59	6,2	10,8	29,5	0,47	4,3	5,6	20,1	0,24	1,4
	1100	12,4	43,5	0,55	5,3	10,4	38,3	0,46	3,9	8,5	33	0,37	2,8	4,4	21,9	0,19	0,9
15	2100	16,8	38,8	0,74	9,4	13,9	34,8	0,61	6,7	11	30,7	0,48	4,4	4,9	22	0,22	1,1
	1650	14,6	41,4	0,65	7,3	12,1	37	0,54	5,2	9,6	32,4	0,42	3,5	4,3	22,8	0,19	0,9
	1100	11,5	46,1	0,51	4,6	9,5	40,9	0,42	3,3	7,6	35,5	0,33	2,2	3,3	24,1	0,15	0,5
20	2100	15,5	41,9	0,69	8	12,6	37,9	0,56	5,6	9,7	33,7	0,42	3,5	3,3	24,7	0,14	0,5
	1650	13,5	44,3	0,6	6,2	11	39,8	0,48	4,3	8,4	35,2	0,37	2,7	2,8	25,1	0,12	0,4
	1100	10,6	48,6	0,47	4	8,6	43,4	0,38	2,8	6,6	38	0,29	1,8	1,9	25,2	0,08	0,2

VOLCANO VR2

Tz / Tp parameters [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tp1 [°C]	Qp [m³/h]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]
0	4850	50,0	30,7	2,21	23,8	43,1	26,5	1,9	18,3	36,2	22,3	1,59	13,5	22,3	13,7	0,97	5,7
	3600	41,9	34,7	1,86	17,2	36,5	30	1,6	13,3	30,5	25,3	1,34	9,8	18,8	15,6	0,82	4,2
	2400	32,7	40,6	1,45	10,8	28,3	35,2	1,25	8,4	23,9	29,7	1,05	6,2	14,8	18,4	0,64	2,7
5	4850	46,7	33,7	2,07	21,1	39,9	29,5	1,76	15,9	33,1	25,3	1,45	11,4	19	16,7	0,83	4,3
	3600	39,3	37,5	1,74	15,2	33,6	32,8	1,48	11,5	27,9	28,1	1,22	8,3	16,1	18,3	0,7	3,1
	2400	30,6	43,1	1,36	9,6	26,2	37,6	1,16	7,3	21,8	32,1	0,96	5,3	12,6	20,7	0,55	2
10	4850	43,6	36,8	1,93	18,5	36,7	32,6	1,62	13,6	29,8	28,4	1,31	9,4	15,6	19,6	0,68	3
	3600	36,6	40,4	1,62	13,4	30,9	35,6	1,36	9,9	25,2	30,9	1,11	6,8	13,2	21	0,58	2,2
	2400	28,6	45,5	1,27	8,4	24,2	40	1,07	6,3	19,7	34,5	0,87	4,4	10,4	22,9	0,45	1,4
15	4850	40,4	39,8	1,79	16	33,5	35,6	1,48	11,5	26,6	31,3	1,17	7,6	12,2	22,5	0,53	1,9
	3600	34	43,1	1,51	11,6	28,2	38,4	1,25	8,3	22,4	33,6	0,99	5,5	10,3	23,5	0,45	1,4
	2400	26,5	48	1,18	7,3	22,1	42,5	0,98	5,3	17,6	36,9	0,77	3,5	8	25	0,35	0,9
20	4850	37,2	42,8	1,65	13,7	30,3	38,6	1,34	9,5	23,3	34,3	1,02	5,9	8,4	25,2	0,37	1
	3600	31,3	45,9	1,39	10	25,5	41,1	1,13	6,9	19,7	36,3	0,86	4,3	7	25,8	0,31	0,7
	2400	24,5	50,4	1,09	6,3	20	44,8	0,88	4,4	15,5	39,2	0,68	2,8	5,3	26,6	0,23	0,4

Legend:

T_z - 设备供水温度
T_p - 设备回水温度
T_{p1} - 设备进风温度
T_{p2} - 设备排风温度

P_g - 设备加热功率
Q_p - 排风量
Q_w - 水流量
Δp - 换热器压力损失

VOLCANO VR1

Tz / Tp parameters [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tp1 [°C]	Qp [m3/h]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]
0	5300	29,9	16,8	1,33	26	25,8	14,5	1,14	20	21,7	12,2	0,95	14,6	13,2	7,5	0,58	6,2
	3900	25,4	19,4	1,12	19,1	21,9	16,7	0,97	14,7	18,4	14,1	0,81	10,8	11,3	8,6	0,49	4,6
	2800	21,2	22,6	0,94	13,6	18,3	19,5	0,81	10,5	15,4	16,4	0,68	7,8	9,4	10,1	0,41	3,3
5	5300	28	20,8	1,24	23	23,9	18,4	1,05	17,3	19,7	16,1	0,87	12,3	11,3	11,3	0,49	4,6
	3900	23,8	23,2	1,05	16,9	20,3	20,5	0,9	12,8	16,8	17,8	0,74	9,1	9,6	12,3	0,42	3,4
	2800	19,9	26,2	0,88	12,1	16,9	23,1	0,75	9,1	14	19,9	0,62	6,6	8	13,6	0,35	2,5
10	5300	26,1	24,7	1,16	20,2	22	22,4	0,97	14,8	17,8	20	0,78	10,2	9,2	15,2	0,4	3,2
	3900	22,2	27	0,98	14,9	18,7	24,3	0,82	10,9	15,1	21,6	0,66	7,6	7,9	16	0,34	2,4
	2800	18,5	29,7	0,82	10,6	15,6	26,6	0,69	7,8	12,7	23,5	0,56	5,4	6,6	17	0,29	1,8
15	5300	24,2	28,6	1,07	17,5	20	26,3	0,88	12,5	15,8	23,9	0,7	8,2	7,2	19	0,31	2
	3900	20,5	30,7	0,91	12,9	17	28	0,75	9,2	13,5	25,3	0,59	6,1	6,1	19,7	0,27	1,5
	2800	17,2	33,3	0,76	9,2	14,2	30,2	0,63	6,6	11,3	27	0,5	4,4	5,1	20,4	0,22	1,1
20	5300	22,2	32,5	0,99	15	18,1	30,2	0,8	10,3	13,8	27,8	0,61	6,4	5	22,8	0,22	1,1
	3900	18,9	34,5	0,84	11,1	15,4	31,8	0,68	7,6	11,8	29	0,52	4,8	4,2	23,2	0,18	0,8
	2800	15,8	36,8	0,7	7,9	12,9	33,7	0,57	5,5	9,9	30,5	0,43	3,5	3,5	23,7	0,15	0,6

VOLCANO VR3

Tz / Tp parameters [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tp1 [°C]	Qp [m³/h]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]
0	5700	75,0	39	3,31	32,6	64,5	33,8	2,85	25,1	54,3	28,4	2,39	18,4	33,6	17,6	1,46	7,8
	4100	60,6	44,1	2,69	22	52,5	38,2	2,32	17	44,3	32,2	1,95	12,5	27,5	20	1,2	5,4
	3000	49,5	49,2	2,19	15	42,9	42,7	1,89	11,6	36,3	36,1	1,59	8,6	22,6	22,5	0,98	3,7
5	5700	69,9	41,6	3,1	28,9	59,8	36,3	2,64	21,7	49,6	31	2,18	15,5	28,7	20	1,25	5,8
	4100	56,8	46,3	2,52	19,5	48,7	40,4	2,15	14,8	40,5	34,4	1,78	10,6	23,5	22,1	1,02	4
	3000	46,4	51,1	2,06	13,3	39,8	44,6	1,76	10,1	33,1	37,9	1,46	7,3	19,3	24,2	0,84	2,8
10	5700	65,2	44,1	2,89	25,3	55	38,8	2,43	18,6	44,8	33,4	1,97	12,8	23,7	22,4	1,03	4,1
	4100	53	48,6	2,35	17,1	44,9	42,6	1,98	12,7	36,6	36,6	1,61	8,8	19,4	24,1	0,84	2,8
	3000	43,3	53,1	1,92	11,7	36,7	46,5	1,62	8,7	30	39,8	1,32	6,1	15,9	25,8	0,69	2
15	5700	60,4	46,6	2,68	21,9	50,2	41,3	2,22	15,7	40	35,9	1,76	10,3	18,4	24,6	0,8	2,6
	4100	49,2	50,8	2,18	14,9	41	44,8	1,81	10,7	32,7	38,8	1,44	7,1	15,1	26	0,66	1,8
	3000	40,2	55	1,78	10,2	33,6	48,4	1,48	7,4	26,8	41,6	1,18	4,9	12,4	27,3	0,54	1,2
20	5700	55,6	49,1	2,47	18,8	45,4	43,8	2	13	35	38,3	15,4	8,1	12,8	26,7	0,56	1,3
	4100	45,3	53	2,01	12,8	37,1	47	1,64	8,9	28,7	40,9	1,26	5,6	10,4	27,5	0,45	0,9
	3000	37,1	56,9	1,64	8,8	30,4	50,2	1,34	6,1	23,6	43,4	1,04	3,9	8,3	28,2	0,36	0,6

Legend:

T_z - 设备供水温度
T_p - 设备回水温度
T_{p1} - 设备进风温度
T_{p2} - 设备排风温度

P_g - 设备加热功率
Q_p - 排风量
Q_w - 水流量
Δp - 换热器压力损失

常见问题

1.我如何正确选择一个VOLCANO热水暖风机?

第一步：确定目标房间内的温度及其供热需求。空气加热是加热室内最有效快捷的方法之一。允许目标室内在某些时候（例如过夜）温度降低，但是在人员在进入室内之前快速加热，这样可以显着降低热耗。

第二步：确定加热器的位置和必要的气流范围，以确保在您在意的房间区域内达到合适的温度。请注意，空气速度不应超过人类居住区域的允许值或在任何其他敏感领域的气流限值，例如在工业工艺流程线附近。

第三步：获取建筑物内可用加热介质温度的信息。

第四步：如果您已经有了以上所有数据，请参照VOLCANO样本并寻找符合所需风量和加热功率要求的设备，并考虑在不同档位输出（第一，第二或第三速度）下工作的可能性。使用第17页伤的风速距离表来确定每个设备尺寸的范围。或者，使用第18页上的图表，显示极限速度范围为0.5 m / s。使用第22-23页的表格确定每种设备速度和各种加热介质温度下的加热功率。

轻松选择“快捷方式”：为了使您的工作更轻松，请使用以下选择程序：ehcad.vtsgroup.com

2.三速交流电动机和EC电动机之间的控制有何不同?

配备交流电机的VOLCANO加热器可以在3种速度之间切换，配备EC电机的加热器具有无级调节功能。在配备交流电机的设备中，通过使用配有继电器输出的简单控制面板切换给定的绕组引线来执行，无需使用任何电压调节器。

3.在连接更多加热器时，我们应该如何选择主管管直径?

首先应确保主管道水流量不高于2.5 m / s。这是与管道直径相关的投资成本和和水流动阻力相关的维护成本之间的折衷。根据第20页的表格，我们建议根据连接到主线的加热器的数量和类型，确定最小管道直径。 在安装复杂的情况下，如当设备距离热源至少40m时，必须更正管道直径，以便在较小的水流速度下重新计算它们。

4.如何连接温度传感器，风扇是否与阀门一起关闭?

VOLCANO技术文档包含各种工作模式的电气连接方案。最简单的同时关闭风扇和阀门方法是通过将整个装置通过温度传感器连接到由断路器保护的电网。在这种情况下，必须注意最大温度传感器输入负载;每个VOLCANO装置的负载应至少为3（10）A。如果温度传感器输入负载太小，或者使用温度传感器控制的单元数量较多，则必须使用继电器，线圈由温度传感器（230V AC）供电，工作输入电压为230 V AC和工作输入负载需调整到能够配备受控制的VOLCANOS数量。

5.我可以将送水管道连接到上部换热器歧管吗?

是的，你可以，但是这样热交换器将比较难以排气。请记住留出足够的空间来安装阀门执行器，阀门执行器应安装在回水管上。

6.如何将阀门连接到VOLCANO EC智能控制器，以便在风扇关闭时关闭?

通过专用输入可将阀门与执行器连接到Volcano EC控制器。控制器上的此输入标记为H1。在H1输入时，当控制器改变工作模式的模式时，会出现230 V AC电压。它将0-10V直流电压传输到风扇，将230V交流电压传输到阀门的执行器来打开它。

7.我可以将抗冷冻介质送入VOLCANO VR MINI / VR1 / VR2 / VR3加热器吗?

是的你可以。最常用的防冷冻介质是乙二醇的水溶液。安装在VOLCANO中的加热器可以支持高达50％的混合比例溶液。

8.还可以使用VOLCANO VR MINI / VR1 / VR2 / VR3加热器来冷却空气吗?

VOLCANO没有配备集液器，这就是为什么在冷却模式下应始终降低其工作负荷，以消除流经热交换器的空气滴漏的现象。

9. VOLCANO VR MINI / VR1 / VR2 / VR3加热器可以支持热泵吗?

是的，VOLCANO热水器可与热泵配合使用。但是，在选择设备尺寸时，请考虑加热介质的温度较低。我们建议使用具有大型热交换表面的加热器。对于这种类型的安装，我们建议配备三排热交换器的VR3加热器。当然带双排热交换器的VR Mini和VR2可以克考虑。

10.是否有可能将循环泵连接到VOLCANO EC控制器?

是的，有这种可能性。必须在控制器上使用H1钳位，为安全起见，另外使用电继电器。在H1输入上，然后在继电器上，当控制器进入工作模式时，将出现230 V AC电压。这样，只要正确选择继电器，就可以打开和关闭循环泵。

常见问题
AUTOMATION
扫描并下载

请发现VTS家族化产品

WING

WING是新世代产品，诞生于对滑翔机翼轻巧设计的热情。紧凑的机型带有流线型的机翼外观，似乎漂浮在空中。钻石风格的侧板隐藏着业内最新科技含量的核心组件，为风幕机设定了新的标准。 WING结合了独特的设计和卓越的效率，为人们重新定义了风幕机。

WING W

水热交换器

加热功率范围：
4 – 47 kW

排气流量：
1850-4400 m³/h

最大气流范围：
3,7 m

WING E

电加热线圈

加热功率范围：
2 – 15 kW

排气流量：
1850-4400 m³/h

最大气流范围：
3,7 m

风幕机可选以下尺寸

WING C

没有热交换器

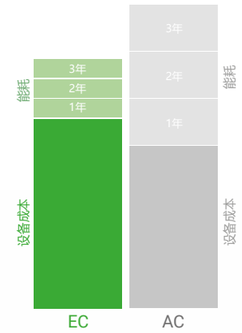
最大气流范围 # ：
4 m

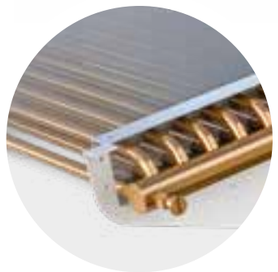
排气流量：
1950-4600 m³/h

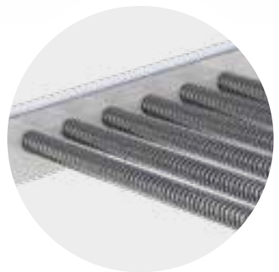
1 m **1,5 m** **2 m**

节能EC电机

与传统解决方案相比，发动机和叶轮的现代设计可节省高达60%的能源。







热水

高性能双排换热器可以适用于更低温度的热媒介。

电加热线圈

具有高功率的低温电加热线圈允许在没有风扇转动的情况下安全的自动关闭。热功率多级选择允许用户更具需求开启。

功能性和独特的设计

由于盖子的优化结构，清洁本风幕机很方便，不需要拆卸任何部件，始终确保卫生操作。

简约的外形和光滑的外形下隐藏着设备的高强度。风幕机WING可以无声地确保您的环境纯净。

风幕机
WING
您隐形的盾牌
有关更多信息，请联系我们的销售团
或访问WWW.VTSGROUP.COM

上海威柯空调有限公司 | 上海市浦东新区新场镇坦仁路58弄28号 | 86 21 50656506 | marketing@vtsgroup.com

www.vtsgroup.com

本资料中提到的功能正不断升级，可能随时更改。 VTS确保产品和数据的持续改进，并保留更改设计和规格的权利，恕不另行通知。