

ECOLIT[®]

ECVRA系列 风冷变频涡旋 冷水/热泵机组



STANDARD REFRIGERATION &
ENGINEERING CO., LTD.

立德工程有限公司

香港液體氣(集團)有限公司 附屬機構

香港九龍彌敦道469-471號新光商業大廈13樓

13/F., Sunbeam Commercial Building, 469-471 Nathan Road, Kln., H.K.

Tel: (852) 2781 0871

Fax: (852) 2781 0170

E-mail: SRE@hkpg.com.hk

AHRI 国际认证

快速变化的世界需要新的智能解决方案。

从空气到水，从制冷到制热：ECOLITE最新的风冷变频涡旋冷水/热泵系列产品都为建筑节能带来了高效节能、模块集成的简单性。ECOLITE的最新产品响应了暖通空调行业向整个系统节能解决方案的转变，包括低GWP制冷剂、模块化设计、高效变频和尖端智能控制。立即联系您的ECOLITE代表，了解我们如何将您的设计提升到一个新的水平。

ECVRA变频涡旋冷水/热泵机组产品，独特的变频设计解决方案和模块化配置，全系列通过美国AHRI认证，高效节能，品质保证，帮助用户降低能源消耗及减少碳排放，同时适应用户不断变化的需求的解决方案。



主要特点

1 **高效管理**: ECOLITE变频模块机组一站式操控解决了传统模块机组粗放管理、高能耗、效果差、控温

不稳定状态，使得模块机组温控更精细、运行更高效、能耗更低，设备运行更稳定、使用寿命更长。

2 **快速降温**: ECOLITEK变频模块机组根据建筑发热量变化，动态调整机组冷量输出，模块机组有多级能量

调节，每个模块配置变频压缩机，通过PID趋势算法控制可实现快速制冷，实现建筑的快速降温。

3 **节能控制**: ECOLITEK变频模块机组采用高效变频压缩机，高性能蒸发器及冷凝器，通过模糊控制逻辑实

现机组能量级与建筑发热量匹配，以实现设备的高效节能。维持建筑内部环境的温度曲线更加平稳。

4 **稳定可靠**: ECOLITE变频模块机组采用模块化结构，各模块独立工作，互不干扰，一个模块的故障不影

响其他模块正常运行，机组运行更加稳定可靠。

5 **网络监控**: 机组可使用远程手机APP监控、后台监控，现场可操作界面三位一体功能，能够进行历史数据查询和运行工况实时查询及数据导出。

6 **扩容方便**: ECOLITE变频模块机组采用模块化设计，小巧灵活，组装方便，可根据用户需求自由扩展、

分阶段安装扩容设备。

7 **超低噪音**: ECOLITE变频模块机组领先的声级为声音敏感的应用提供了解决方案。广泛的声学测试允许

通过压缩机外壳和专门设计的低噪音变频器驱动风扇降低声级。

8 **安装简单**: ECOLITE变频模块机组尺寸紧凑，可通过电梯运输，模块占地面积小，模块与模块间无缝拼接。



主要配置

制冷压缩机

采用高强度全封闭变频涡旋式制冷压缩机，带有视油镜、油加热带、内置电机保护模块等。低温地区使用的机组，涡旋式压缩机油加热带为双配置，并在压缩机底部油槽的位置敷设保温，以避免冬季低温环境下油温过低。

风冷冷凝器

铜管铝翅片式盘管换热器，可耐受最高工作压力3.0MPa。海边环境下使用的地区，可选配铜管铜翅片式盘管换热器（可选配置）。

散热风扇

采用高品质低功耗低噪音散热风扇，确保机组运行稳定可靠性，以及减少机组能耗。流线形扇叶的低噪声轴流式风扇，马达为密封和防冷凝结构，F级绝缘等级和IP54防护等级，内置热保护开关。根据压缩机冷凝压力调速运行，节能与全天候安全运行。

电子膨胀阀

采用电子式膨胀阀，在任何运行条件下，精确控制冷媒流量，精确控制制冷制热供给和冷热水温度。



微电脑控制系统

ECOLITE变频涡旋机组采用先进的微电脑控制系统，为设计工程师、业主、运行维护商、操作管理人员等，提供了机组的设计、配置、运行等详细的资料和信息。它可以：

- 自动根据数据设备负荷的变化，调节机组输出制冷量；
- 实时监测机组的温度、湿度等各项运行参数，当发生运行异常时，切断故障模块的运行，将负荷转移到其它待机状态下的模块，并发出故障报警；
- 按照时间顺序记录发生的故障记录并保存在故障档案中；
- 可以记录机组运行时的温湿度曲线图，并可保存在U盘导出；
- 自动累积每个模块单元（压缩机）的运行时间，自动建立更新压缩机启动顺序表，均衡每个压缩机的运行时间。
- 多级密码保护，分别授权给操作人员和维修人员，防止机组的控制被随意更改。
- RS485通讯接口，支持Modbus，BACnet等通讯协议。

运行状态

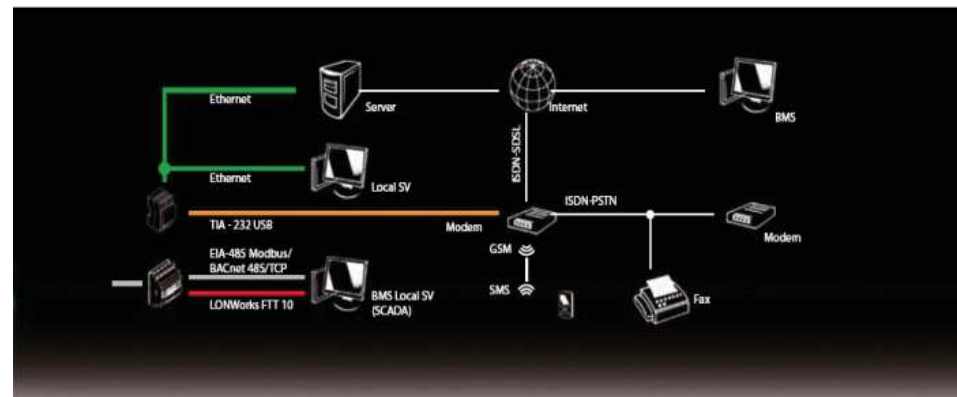
控制系统的触摸屏显示器，可以显示或记录机组以下的信息：

- 冷冻水供水温度
- 机组运行模块数量
- 压缩机累计运行时间
- 当前故障

故障保护

当下列运行参数出现异常时，微电脑控制器将关闭故障模块的运行：

- 压缩机排气压力过高
- 压缩机吸气压力过低
- 压缩机过载
- 冷却水流不足



数据表

Model: ECVRA		080H	080C	150H	150C	300C
Cooling	Nominal Cooling Capacity (kW)	80.0		150.0		300.0
	Power Input (kW)	24.7		46.7		94.4
Heating	Nominal Cooling Capacity (kW)	85.0	/	160.0	/	/
	Power Input (kW)	24.4	/	47.2	/	/
COP		3.48	3.24	3.39	3.21	3.18
Compressor	Type	VSD Hermetic Scroll				
	Number	1		2		4
	Control Range (%)	25-100 Continuous		20-100 Continuous		10-100 Continuous
Evaporator	Type	Brazen Plate Heat Exchanger				
	Nominal Wate Flow rate (L/S)	3.8		7.2		14.3
	Water Pressure Drop (kPa)	52.0		52.0		58.0
	Fouling Factor (m²k/kW)	0.018				
	Max Working Pressure Water (kPa)	2000				
Condenser	Type	Air Coil				
	Type of fan	Axial				
	Number of fan	2		4		4
	Fan power input (kW)	0.75×2		0.95×4		2.2×4
	Air flow rate (m³/h)	13800×2		15000×4		24000×4
Water connection		6"		6"		8"
Refrigerant charge (kg)		23	20	19×2	17.5×2	12×4
Shipping weight (kg)		820	800	1600	1530	2540
Operation weight (kg)		890	870	1650	1580	2650
Dimension (W x D x H) mm		2000 ×1000×2200		1800×1800×2080		2300×2200×2240

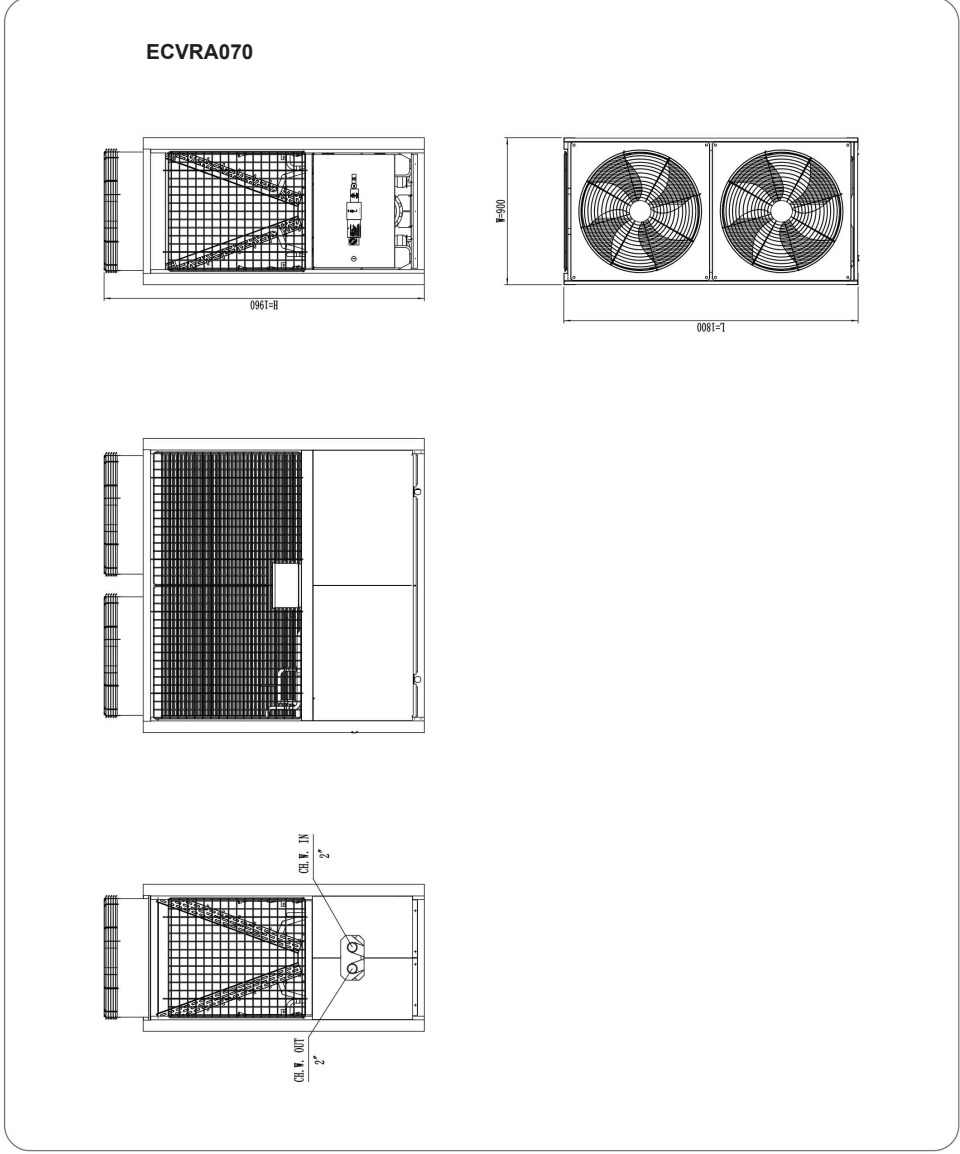
数据表

Model: ECVRA		070H	070C	140H	140C	280C	420C
Cooling	Nominal Cooling Capacity (kW)	70.0		140.0		280.0	420.0
	Power Input (kW)	21.2		43.7		87.4	131.1
Heating	Nominal Cooling Capacity (kW)	75.0	/	150.0	/	/	/
	Power Input (kW)	21.3	/	44.0	/	/	/
COP		3.51	3.30	3.41	3.20	3.20	3.20
Compressor	Type	VSD Hermetic Scroll					
	Number	1		2		4	6
	Control Range (%)	25-100 Continuous		20-100 Continuous		10-100 Continuous	10-100 Continuous
Evaporator	Type	Brazen Plate Heat Exchanger					
	Nominal Wate Flow rate (L/S)	3.3		6.7		13.4	20.1
	Water Pressure Drop (kPa)	40.0		40.0		45.0	50.0
	Fouling Factor (m²k/kW)	0.018					
	Max Working Pressure Water (kPa)	2000					
Condenser	Type	Air Coil					
	Type of fan	Axial					
	Number of fan	2		2		4	6
	Fan power input (kW)	0.75×2		2.2×2		2.2×4	2.2×6
	Air flow rate (m³/h)	13500×2		24000×2		24000×4	24000×6
Water connection		2"		2.5"		4"	5"
Refrigerant charge (kg)		15	11	15×2	11×2	11×4	11×6
Shipping weight (kg)		680	640	1370	1330	2400	3400
Operation weight (kg)		720	680	1410	1380	2500	3520
Dimension (W x D x H) mm		1800×900×1960		2240×1200×2250		2700×2240×2365	3900×2240×2365

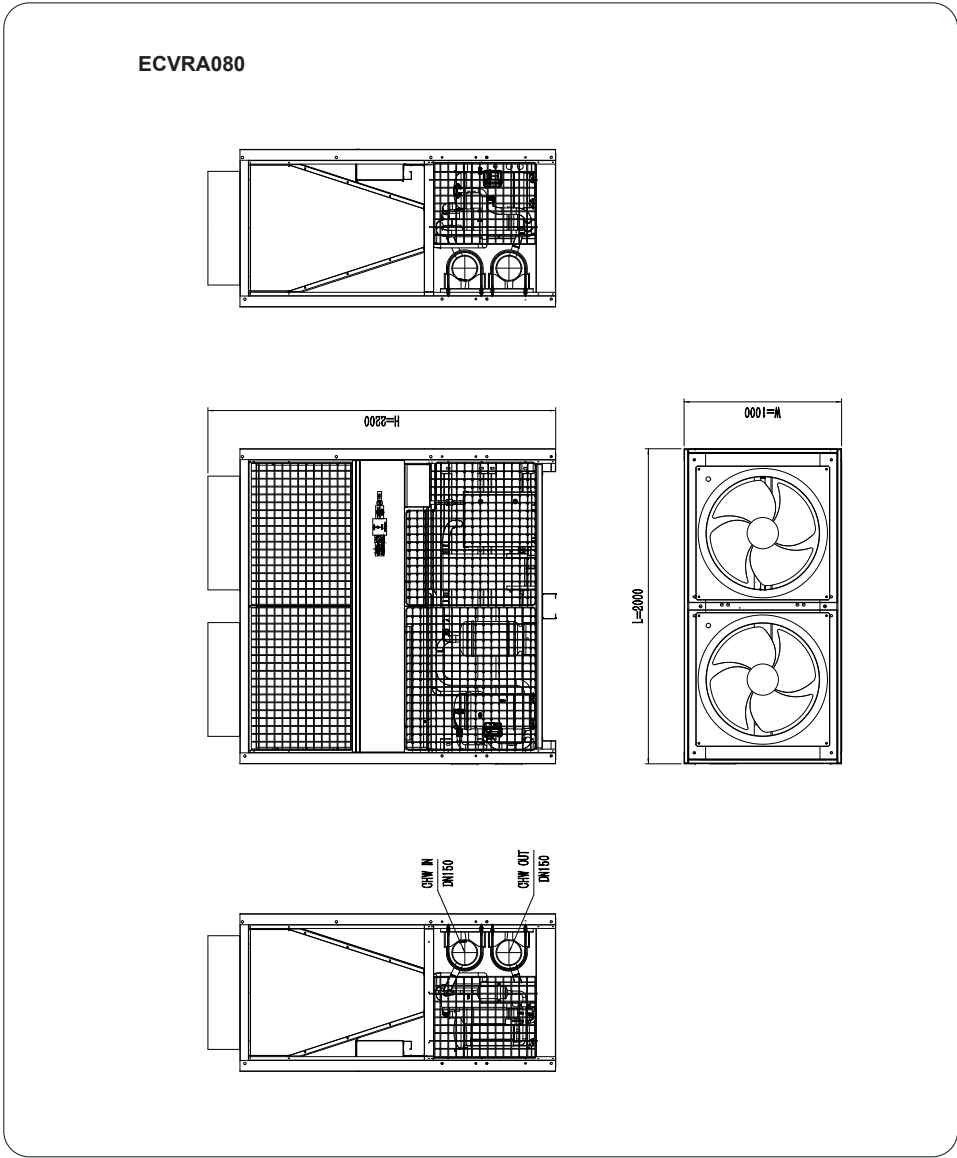
数据表

Model: ECVRA		070H	070C	140H	140C	280C	420C
Cooling	Nominal Cooling Capacity (kW)	70		140.0		280.0	420.0
	Power Input (kW)	21.5		44.3		88.5	132.8
Heating	Nominal Cooling Capacity (kW)	75.0	/	150.0	/	/	/
	Power Input (kW)	21.7	/	44.6	/	/	/
COP		3.46	3.26	3.36	3.16	3.16	3.16
Compressor	Type	VSD Hermetic Scroll					
	Number	1		2		4	6
	Control Range(%)	25-100 Continuous		20-100 Continuous		10-100 Continuous	10-100 Continuous
Evaporator	Type	shell and tube					
	Nominal Wate Flow rate (L/S)	3.3		6.7		13.4	20.1
	Water Pressure Drop (kPa)	56.0		65.0		66.0	68.0
	Fouling Factor (m²k/kW)	0.018					
	Max Working Pressure Water (kPa)	1600					
Condenser	Type	Air Coil					
	Type of fan	Axial					
	Number of fan	2		2		4	6
	Fan power input (kW)	0.75×2		2.2×2		2.2×4	2.2×6
	Air flow rate (m³/h)	13500×2		24000×2		24000×4	24000×6
Water connection		2"		2.5"		4"	5"
Refrigerant charge (kg)		16	12	16×2	12×2	12×4	12×6
Shipping weight (kg)		700	660	1420	1380	2500	3550
Operation weight (kg)		740	700	1460	1420	2600	3670
Dimension (W x D x H) mm		1800×900×1960		2240×1200×2250		2700×2240×2365	3900×2240×2365

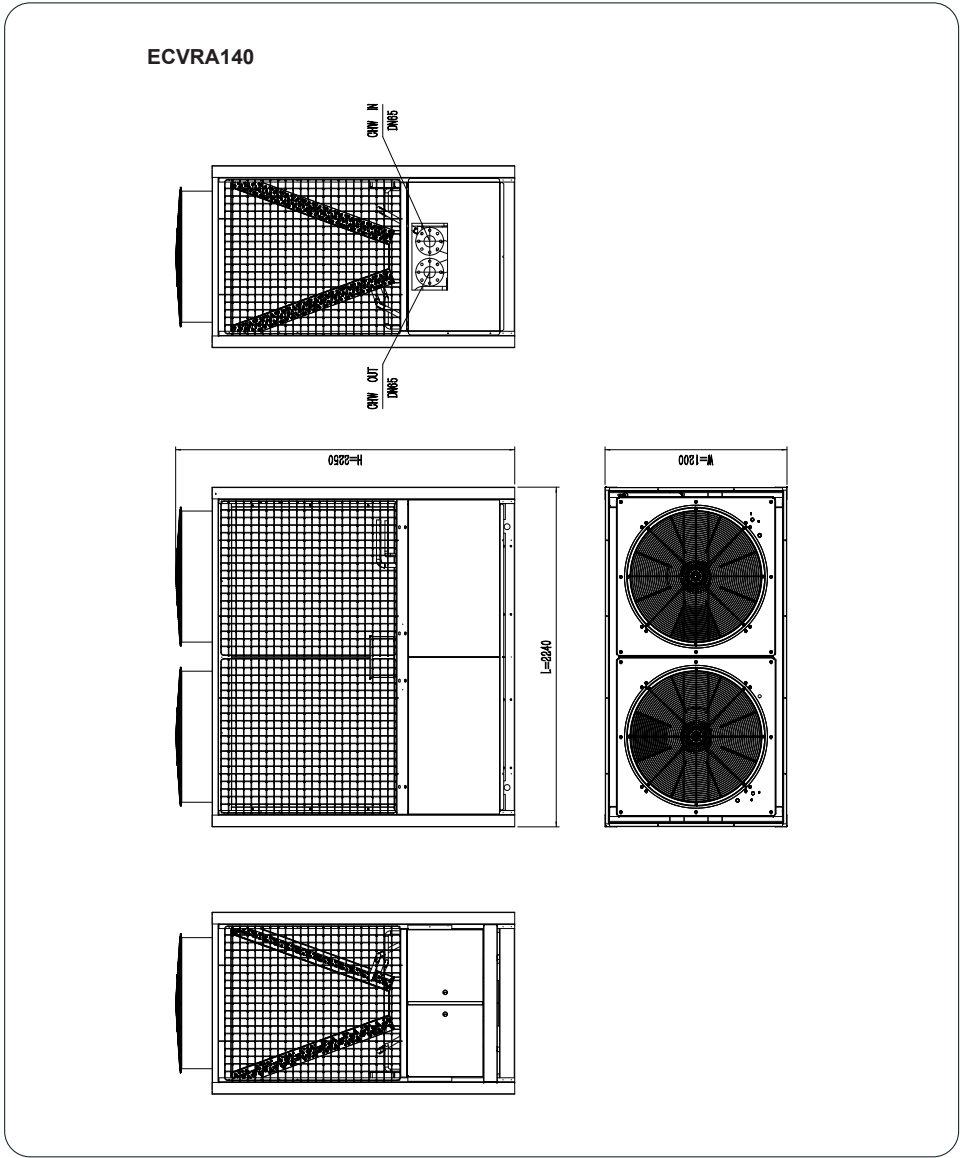
尺寸图



尺寸图

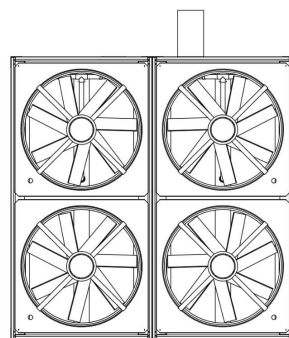
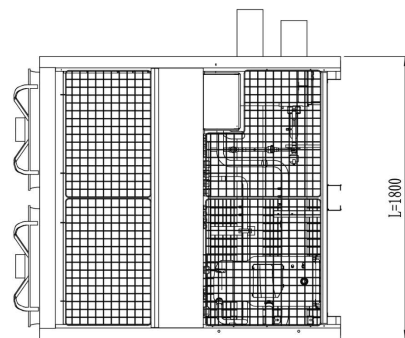
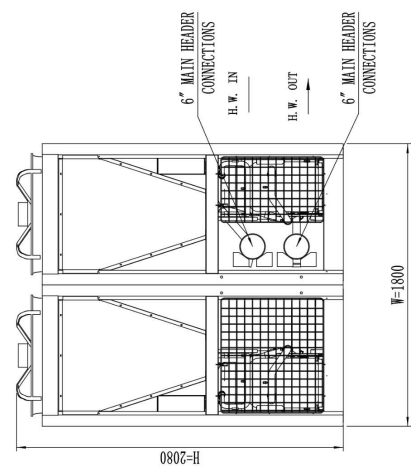


尺寸图



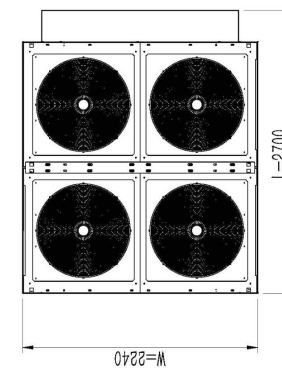
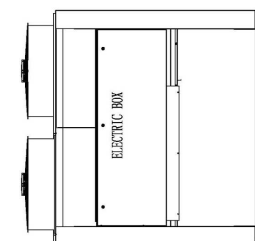
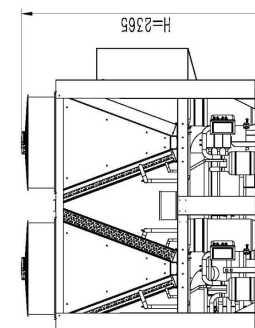
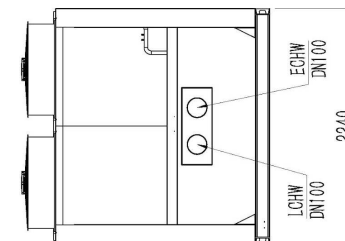
尺寸图

ECVRA150

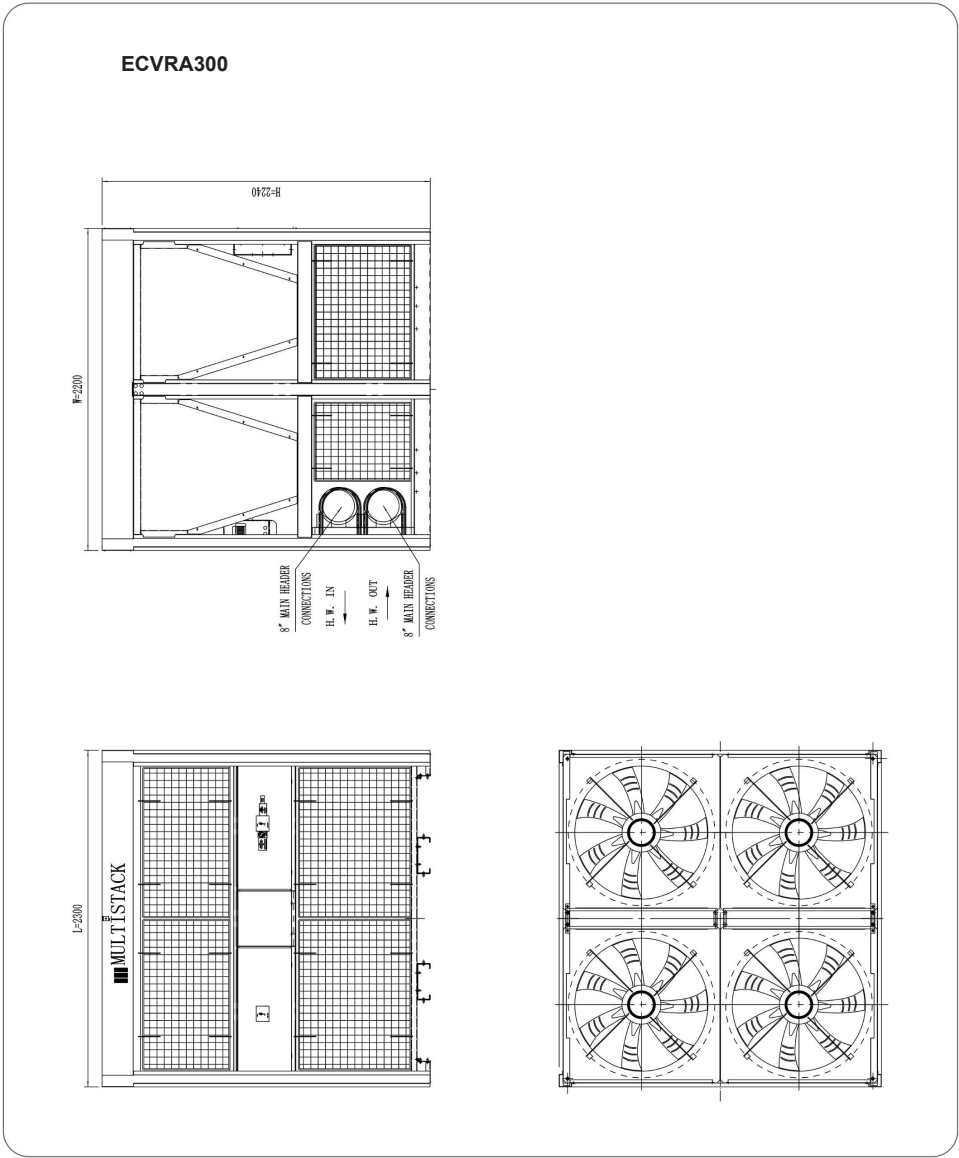


尺寸图

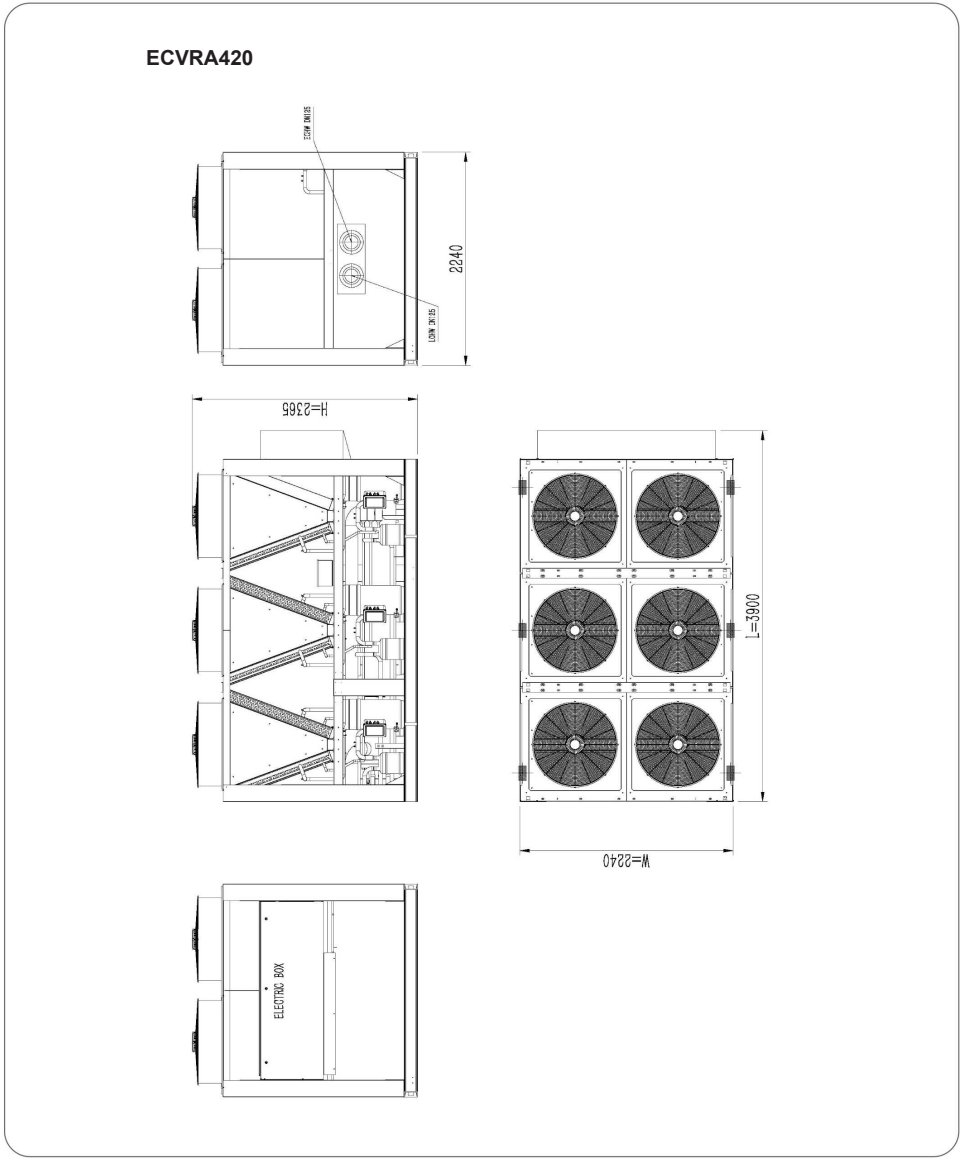
ECVRA280



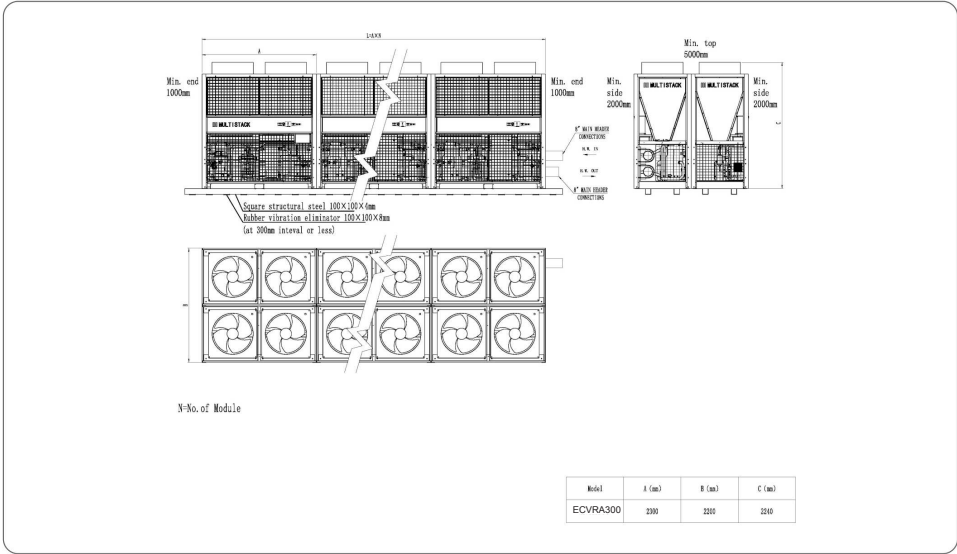
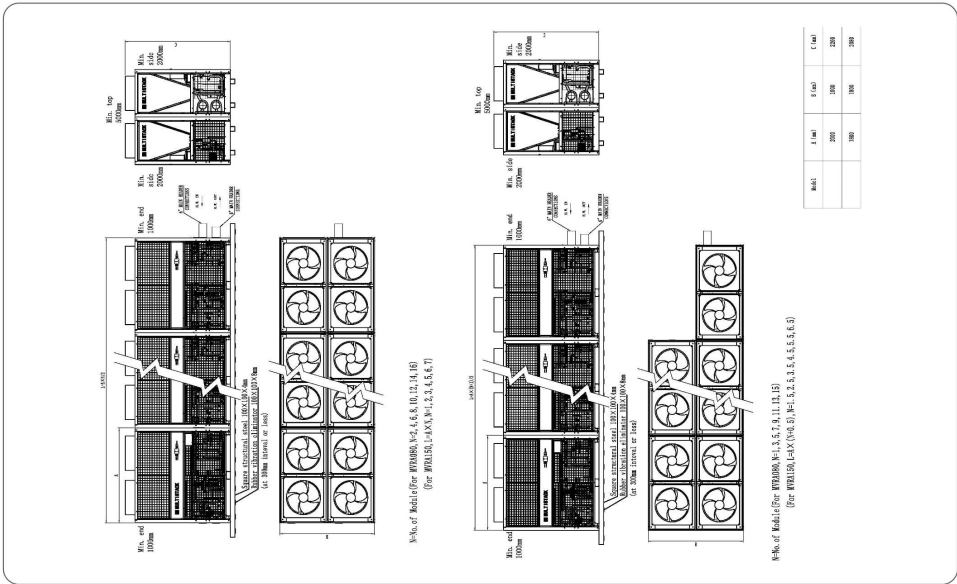
尺寸图



尺寸图



维修空间图



维修空间图

