



VERTIV™
维谛技术

Vertiv™ Liebert® CRV4 (S)

列间全变频氟泵精密空调



Liebert® CRV4(S)高标准打造高能效自然冷列间空调 全面提升可靠、安全与节能



突破单机冷量限制

- 最高冷量可达66kW
- 最大风量12000m³/h



制冷能效大跃升

- 部分负荷能效更高
- 氟泵自然冷更节能
- CRV4S EER高达25以上



全时自然冷应用

- 系统采用全变频设计
- 真正随室外温度调节
- 过渡季节利用自然冷



系统自学习运行

- 自诊断输出故障内容
- 自学习实现智能群控
- 自调节满足智能输出



高可靠整机设计

- 高强度抗震结构设计
- 高可靠部件选用原则
- 充分验证的系统设计



维护便利更贴心

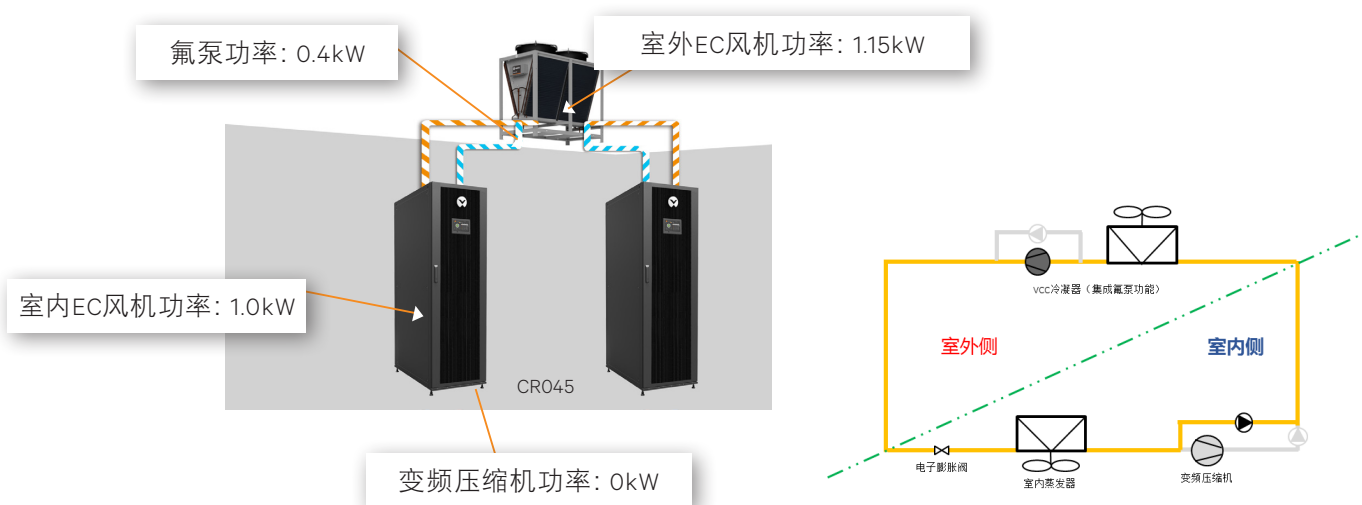
- 压缩机设计维护便利
- 高便利可抽动电控盒
- 风机冗余可在线维护

全时自然冷氟泵模式

当室外温度较低时（特别是在深秋或冬季），Vertiv™ Liebert® CRV4S可工作在氟泵节能模式。在这种情况下Liebert® CRV4S系统的压缩机处于关闭状态，系统功耗为原来的10%。

全自然冷模式

运行模式	室外温度	制冷PUE
变频氟泵	5°C	1.05



Vertiv™ Liebert® VCC集中式冷凝器（集成氟泵功能）

- 采用高效的集中式V型冷凝器设计，减少室外机占地面积
- 氟泵模块集成在冷凝器结构框架下，无需额外安装
- 采用变频氟泵，高效可靠完成冷媒在室内侧、室外侧的换热循环，无需耗水



业界突出的制冷效率

Vertiv™ Liebert® CRV4 (S) 特点

- 环保R410A制冷剂
- 高达100%的可靠性
- 高效的列间制冷效率
- 创新高可靠全变频技术
- 精密智能控制和出众性能表现
- 快速专业的服务和技术支持

全生命周期低成本

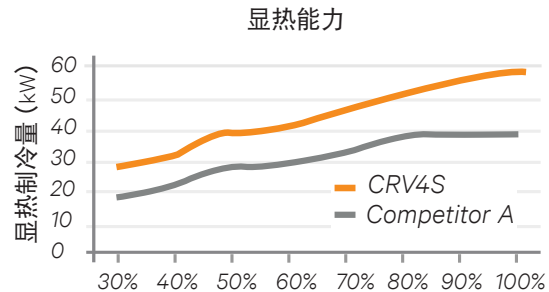
- EC 风机大风量设计
- 全变频技术降低能耗
- 高回风温度设计, 更高能效
- 紧凑设计, 节约建筑占用成本

高可靠性

- FEA 专业抗震测试
- 严格认证的高品质器件
- 专家自诊断和故障预警功能
- 自动平衡器件运行延长系统寿命

多样化配置

- 可解决高热密度或局部热点
- 最高可解决30kW/Rack的制冷需求
- 可选湿膜加湿, 节省加湿系统能耗
- 应用于模块化数据中心等解决方案
- 可满足多机柜要求, 适合冷/热通道封闭
- 应用于有/无防静电地板或层高不足的机房
- 可调节送风格栅, 满足不同场合的左右送风方向



柔性制冷

- 温度与湿度的精确控制
- 适应多种送 / 回风温度控制模式
- 可随负荷变化自动调节制冷量与风量输出
- 智慧群控可实现不平衡负载区域协调工作



300mm宽



600mm宽

智能 HMI 触摸屏

- 7 寸大触摸屏
- 图形化显示器件运行和环境状态
- 可外接多个远程机架温度传感器
- 标配RS485接口, 选配SNMP及 TCP/IP接口
- 可多台机组智能群控



多种控制模式

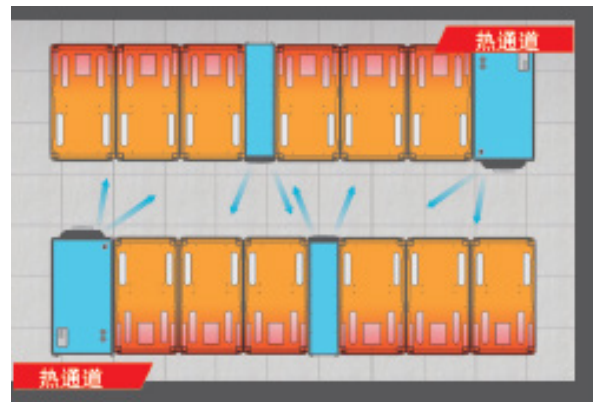
- 送风温度控制
- 回风温度控制
- 通道压差控制
- 远程温度控制



可选多个0.2°C高精度送回风温湿度传感器形成温湿度场监测

1000条告警记录

- 故障重要程度分级
- 故障内容覆盖面广
- 故障类型分类齐全
- 告警时间分秒不差
- 告警内容先后有序
- 告警详细中文表达
- 主动提示解决方法



热备份群控制冷模式可以节省30%能耗, 大幅降低pue的最佳群控选择

Liebert®CRV4(S) 技术参数

型号	CR025	CR036	CR035	CR045	CR066
冷却方式	风冷				
制冷量 (kW)	30.6	36.8	42.5	51.2	67.9
风量 (m³/h)	5500	6300	8500	10200	12000
制冷剂	R410a				
风机个数(台)	6	7	8	10	12
EER1	4.6	4.4	5.4	4.4	4.2
EER2	5.4	5.6	7.1	5.4	5.3
EER3	5.9	6.1	8.3	8.1	6.0
EER4	14.0	9.8	29.5	27.3	15.0
EER5	14.4	22.2	33.2	29.8	16.6
加热量 (kW)	3	3	6	6	6
加湿量 (kg/h)	1.5(Max3.0)	1.5	1.5(Max3.0)	1.5(Max3.0)	1.5
FLA (A)	24.1	31.2	33.4	45.7	47.5
电源制式	380~400V(-15%~+15%), 3N~, 50/60Hz				
净重量 (kg)	235	280	320	335	390
尺寸 (宽*深*高 mm)	300*1100*2000			600*1100*2000	

备注:

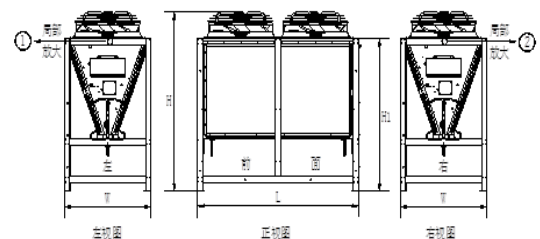
1. 测试条件: 380V/50Hz 3N~, 送风温度24°C±1, 室外冷凝温度45°C
2. EER测试条件: EER1: 75%负荷, 室外温度35°C; EER2: 75%负荷, 室外温度25°C; EER3: 75%负荷, 室外温度15°C; EER4: 75%负荷, 室外温度5°C; EER5: 75%负荷, 室外温度-5°C
3. 制冷量为机组的净冷量, 负荷计算时无需考虑风机功耗
4. FLA(最大满负荷电流)不是所有部件的最大满负荷电流之和, 而是在最大电负荷下可能同时运行的相关部件的最大满负荷电流之和
5. 如所需数据未在表中列出, 请与维谛技术有限公司联系

室外冷凝器

- **模组式安装**
冷凝器采用模块化设计, 方便运输, 可满足模组式安装
- **集中式理念**
氟泵集成在室外机, 所有模块集中拼接, 方便维护和管理
- **独立式管理**
一对多的解决方案, 独立运行, 减少单点故障, 互为备份
- **选配间接蒸发冷模块**
冷凝侧开启喷淋, 延长自然冷工作时长, 更节能
- **分期建设**
按需设计, 分期逐步投入使用

产品型号	机组净重 (kg)	泵数量	风机数量	无喷淋满载电流 (A)	外形尺寸 (mm)			
					L	H	W	H1
LVC088	375	2	2	8.8	2330	1744或1709 ^①	1100	1442
LVC106	400	2	2	8.8	2330	1744或1709 ^①	1100	1442
LVC140	475	2	2	14.2	2330	2222	1250	1912
LVC152	490	2	2	14.2	2330	2222	1250	1912
LVC170	510	2	2	14.2	2330	2222	1250	1912

① 室外冷凝器可选两款风机, 采用风机1机组高度1744mm, 采用风机2, 机组高度1709mm





更少的占地面积

全新“V”型设计冷凝器比传统“一”型冷凝器节省 70% 的占地面积，提高室外面积使用率。



更高的性能

- 采用大风量 EC 风机，节省 15~55% 风机功耗
- 多种控制模式，适应不同环境运行
- 可选配水喷淋，自然冷等节能组件



更好的维护

- 模块化设计，器件通用，方便维护。利于备件
- 非常方便清除室外盘管污垢的特殊设计

