FusionCol600-L450MA

热管理控制器（TMU）

产品简介

针对大型DC高密智算场景，推出安全可靠、弹性敏捷、绿色低碳的液冷产品，为用户提供高质量的液冷解决方案。

FusionCol600-L450MA热管理控制器可通过调节液冷系统二次侧冷却液的温度和流量，将大功耗器件的热量经内置热交换器换至一次侧冷却液循环系统，保障IT设备运行在合适温度，支持设备性能稳定输出，助力数据中心安全可靠运行。

FusionCol600-L450MA

应用场景

- 大型DC高密智算场景
- 运营商 IDC
- 政务云、省/市机房等

价值&特性

安全可靠

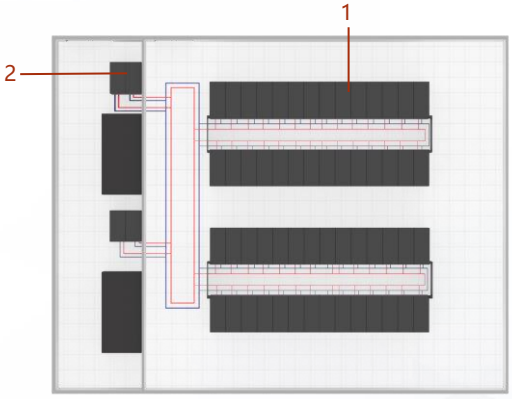
- 双路AC/DC热备，A/B路切换水泵不掉电，供液无波动，制冷零中断
- 配电模块、水泵、传感器等核心器件2N冗余设计，单点故障不停机
- 一键最大制冷，20s快速启动，5min应急补液，预留市电直驱水泵接口
- 智能压力监控，传感器实时交叉校验，水泵自适应调节，双重泄压保护
- 一/二次侧电导率传感器可选、一/二次侧pH传感器可选(不接入系统)，水质异常在线监测
- 一键急停，本地一键触发，故障快速隔离
- 集成PFC谐波治理，满载THDI＜10%，功率因数≥95%，省去前端APF/SVG
- 机组智能轮巡，防止冷却液滞留

弹性敏捷

- 支持单泵轮巡/自动加减载/同开同停三种运行模式，制冷量智能调配
- 膨胀罐、补液箱、补液泵等关键器件一键在线自检，极简运维
- 开机向导调试，自动采集运行数据、评估关键部件状态，极简交付
- 主控/电源/辅源/驱动器采用模块化设计，支持热插拔，维护时间≤1min
- 水泵采用电机和驱动分离设计，提升水泵维护性
- 补液箱标配注液泵+补液泵，免工具自吸补液
- 关键器件前后维护，无需机柜出列

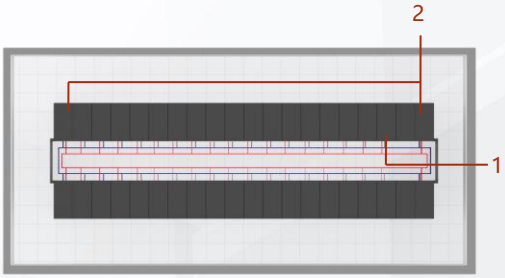
绿色低碳

- 高效分离式离心水泵，可根据系统压力、流量自动变频调节
- 智能环网群控，机组轮换运行，水泵按需统一调控，冷量随负载动态分配
- 高效板换，支持高温供回液，有效降低系统能耗



1：IT设备　　2：FusionCol600-L450MA

不入列安装场景



1：IT设备　　2：FusionCol600-L450MA

入列安装场景

技术参数

参数	单位	FusionCol600-L450MA
制冷量	kW	450（双泵）/360（单泵）
电源形式	V/Ph/Hz	380-415 / 3 / 50/60
水泵数量	台	2（支持单泵轮巡/自动加减载/同开同停运行）
二次侧流量	L/min	650（双泵）/520（单泵）
二次侧可用扬程	kPa	250（双泵）/180（单泵）
一次侧进出液额定温度	℃	37/45
二次侧供回液额定温度	℃	40/50
一次侧进出液管路接口	in	3，快装卡盘接口（卡盘外径91mm，焊管外径76mm）
二次侧供回液管路接口	in	3，快装卡盘接口（卡盘外径91mm，焊管外径76mm）
一次侧工质	-	冷冻水、乙二醇水溶液、丙二醇水溶液
二次侧工质	-	去离子水、乙二醇水溶液、丙二醇水溶液
一次侧过滤网精度	目	50
二次侧过滤网精度	目	270
走管方式	-	下走管
宽×深×高	mm	600×1200×2250（含滚轮）/600×1200×2200（不含滚轮）
净重	kg	≤700
通讯接口	-	RS485、FE和支持安全保护机制的USB
通信协议	-	Modbus-RTU、Modbus-TCP、SNMP

备注:

1. 额定工况：一次侧进出液37℃/45℃，水；二次侧供回液40℃/50℃，去离子水。
2. 运行温度范围：一次侧进液温度范围：10℃~50℃；二次侧供液温度范围： 20℃~60℃。
3. 设备支持单泵轮巡/自动加减载/同开同停三种运行模式，上述换热量、流量、扬程分别为双泵/单泵运行时额定工况下技术参数。

版权所有© 华为数字能源技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经华为数字能源技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。