

TC-CDU-L300C 列间液液冷却液分配单元

Liquid-to-Liquid CDU · 300 kW · 列间 · 面向一排 / 一机房 300 kW 级冷板液冷

型号: TC-CDU-L300C	文档编号: TC-DS-CDU-L300C	版本: Rev A	日期: 2026-09-18
------------------	-----------------------	-----------	----------------

300 kW 额定冷量	5 °C 趋近温度	500 LPM 二次侧额定流量	1+1 冗余泵	列间 安装方式	Modbus RTU / TCP
-----------------------	---------------------	---------------------------	-------------------	-------------------	----------------------------

产品概览

- 列间落地的液液换热 CDU：一次侧接机房冷却水或干冷器回路，二次侧向机柜 Manifold 与冷板供 PG25
- 300 kW 额定冷量，趋近温度 5 °C，二次侧 500 LPM，流量 20-100% 变频可调
- 1+1 冗余泵自动切换，ATS 双电源，漏液检测，液体质量监测，50 μm 过滤，旁通在线换滤与自动补液
- PID 温控，Modbus RTU / TCP 接入 BMS / DCIM
- 列间落地，600 × 1200 × 2000 mm，约 550 kg，IP55
- 适用：整排或整机房 300 kW 级冷板式液冷（智算中心、托管商液冷改造）



列间液液 CDU 机柜外观



机柜内部：板式换热器、冗余泵、过滤与阀组

核心规格		性能与控制		监测 · 接口 · 环境	
额定冷量	300 kW	趋近温度	5 °C	漏液检测	有
安装方式	列间落地 (In-Row)	一次侧液体温度 (进/出)	35 °C / 45 °C	液体质量监测	有
外形尺寸 (宽 × 深 × 高)	600 × 1200 × 2000 mm	二次侧液体温度 (出/进)	40 °C / 50 °C	二次侧过滤器	50 μm
重量	约 550 kg	二次侧额定流量	500 LPM	旁通在线更换过滤	有
冷却液	PG25 (25% 丙二醇水溶液)	流量调节范围	20-100%	自动补液	有
电源	3P AC 380 V 50/60 Hz 或 3P AC 480 V 60 Hz	泵扬程	35 m	通信方式	Modbus RTU & TCP/IP (RS-485 / RJ45)
双电源 ATS	有	冗余泵自动切换	1+1	工作环境温湿度	-10~55 °C, RH 5-90%
功耗	< 7.5 kW	控制方式	PID, 按温度调节流量	存储环境温湿度	-45~70 °C, RH 5-93%
防护等级	IP55	流量核算	300 kW ÷ (1030 × 3.9 × 10 °C) ≈ 448 LPM, 额定 500 LPM 含裕量	接口位置	一次侧进/回液、二次侧供/回液、电源、通信均在机柜底部 / 顶部 (按现场确认)
显示屏	10.1" 触摸屏				

工程定位

面向整排或整机房 300 kW 级冷板式液冷（智算中心、托管商液冷改造）。一次侧 35 °C 进液时可稳定输出 40 °C 二次侧供液；一次侧水温每提高 1 °C，冷冻水系统能耗约降 2-3%。可与东吉热控自产冷板、托盘/机架 Manifold 及软管总成同源配套，流阻与温升在同一套 CFD 与台架上闭环验证。

随机文件与出厂检验

随机：尺寸图与安装接口图、P&ID、Modbus 寄存器表、流量-压降曲线、选型表、用户手册。出厂检验：耐压保压、整机检漏、额定流量流阻实测、泵冗余与 ATS 切换测试、漏检/液质/通信点检，每台附检验记录。整柜方案可提供冷板 + Manifold + CDU 联合测试报告。

注：额定冷量基于一次侧 35 °C 进液、二次侧 40 °C 供液、PG25 工况；其他工况按选型表核算。产品平台代号仅用于说明适配对象，不代表任何授权或合作关系。规格如有更新以最新版本为准。