

TC-CDU-L50R 机架式液液冷却液分配单元

Liquid-to-Liquid CDU · 50 kW · 4U · 面向单柜 50~57 kW 液冷整机柜

型号: TC-CDU-L50R	文档编号: TC-DS-CDU-L50R	版本: Rev A	日期: 2026-09-18
-----------------	----------------------	-----------	----------------

50 kW 额定冷量	5 °C 趋近温度	160 LPM 二次侧额定流量	1+1 冗余泵	4U 机架高度	Modbus RTU / TCP
----------------------	---------------------	---------------------------	-------------------	-------------------	----------------------------

产品概览

- 机架内安装的液液换热 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
- 50 kW 额定冷量，趋近温度 5 °C，二次侧 160 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
- PID 温控，Modbus RTU / TCP 接入 BMS / DCIM
- 19" 机架 4U，482 × 870 × 177.8 mm，约 65 kg，IP55
- 适用：单柜约 50 kW 的 CPU / GPU 液冷服务器机柜



前视：触摸屏、把手、通风格栅



背面：一次/二次侧接口、RS-485、漏检、电源

核心规格		性能与控制		监测 · 接口 · 环境	
额定冷量	50 kW	趋近温度	5 °C	漏液检测	有
安装方式	机架式 (In-Rack), 19", 4U	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)	482 × 870 × 177.8 mm	二次侧液体温度 (出/进)	40 °C / 45 °C	二次侧过滤器	50 μm
重量	约 65 kg	二次侧额定流量	160 LPM	旁通在线更换过滤	无 (列间机型标配)
冷却液	PG25 (25% 丙二醇水溶液)	流量调节范围	20~100%	自动补液	无 (列间机型标配)
电源	AC 220 V, 50/60 Hz	泵扬程	30 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	< 0.8 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	50 kW ÷ (1030 × 3.9 × 5 °C) ≈ 149 LPM, 额定 160 LPM 含裕量	接口位置	一次侧进/回液、二次侧供/回液、电源、通信均在背面
显示屏	4.3" 触摸屏				

工程定位

面向单柜约 50 kW 的 CPU / GPU 液冷服务器机柜。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。