

TC-CDU-A300C 列间液气冷却液分配单元

Liquid-to-Air CDU · 300 kW · 列间 · 无需机房水系统的液冷方案

型号：TC-CDU-A300C	文档编号：TC-DS-CDU-A300C	版本：Rev A	日期：2026-09-18
-----------------	----------------------	----------	---------------

300 kW 额定冷量	10 °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

- 液气换热 CDU：二次侧向冷板供 PG25，热量由内置换热器与风机直接排入机房空气，无需机房冷却水
- 300 kW 额定冷量（进风 25 °C），趋近温度 10 °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，25 μm 过滤，旁通在线切换与自动补液
- PID 同时调节风量与流量，Modbus RTU / TCP 接入 BMS / DCIM
- 列间落地，3000 × 1200 × 2000 mm，约 850 kg，IP55
- 适用：无冷冻水 / 冷却塔的改造型机房与中小型智算中心



列间液气 CDU 机柜（内置换热器与风机）



列间 CDU 机柜外观

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	10 °C	漏液检测	有
安装方式	列间落地 (In-Row)	一次侧空气温度 (进/出)	25 °C / 35 °C	液体质量监测	有
外形尺寸 (宽 × 深 × 高)	3000 × 1200 × 2000 mm	二次侧液体温度 (出/进)	35 °C / 45 °C	二次侧过滤器	25 μm
重量	约 850 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	25 m	通信方式	Modbus RTU & TCP/IP
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	< 15 kW	控制方式	PID, 按温度调节风量与流量	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	散热方式	内置风机排热至机房空气, 需保证进风 25 °C 与回风通道
显示屏	10.1" 触摸屏				

工程定位

面向无冷冻水 / 冷却塔的改造型机房与中小型智算中心：机房只需供电与空调，不需要冷冻水或冷却塔即可运行冷板式液冷。二次侧 35 °C 供液由机房 25 °C 进风换热获得（趋近温度 10 °C）；机房回风温度升高时，冷量按选型表折减。可与东吉热控自产冷板、Manifold 及软管总成同源配套。

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：额定冷量基于进风 25 °C、二次侧 35 °C 供液、PG25 工况；机房进风温度不同时按选型表折减。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。