418 kWh 液冷储能一体柜

418 kWh Liquid-Cooled All-in-One Energy Storage Cabinet

418 Series　CFGE 215K/418-PT/GL



215 kW at 690 V　/　125 kW at 400 V

面向工商业、光伏配储应用的户外液冷储能一体柜，集成 314 Ah 磷酸铁锂电池、双向 PCS、EMS、BMS、高压配电及消防系统。支持并网与离网运行，实现储能充放电管理及有功、无功功率调节。

An outdoor energy storage cabinet for commercial/ industrial and PV site storage applications, integrating 314 Ah LFP cells, a bidirectional PCS, EMS, BMS, high-voltage distribution and fire protection. Supports on-grid and off-grid operation, charge/discharge management, and active/reactive power control.

交流一体化 · 液冷液热 · 并离网运行

AC-integrated / Liquid cooling & heating / On-grid & off-grid

电池与直流参数 Battery and DC Specifications

参数 Parameter	规格 Specification
额定能量 Rated energy	418 kWh
电芯类型与容量 Cell chemistry / capacity	LFP / 3.2 V / 314 Ah
电池配置 Battery configuration	1P416S；8 × 1P52S 电池包 / packs
标称直流电压 Nominal DC voltage	1,331.2 V DC
直流电压范围 DC voltage range	1,164.8–1,497.6 V DC
最大直流电流 Maximum DC current	185 A
标准充放电倍率 Standard charge / discharge rate	0.5P

交流并网参数 On-Grid AC Specifications

参数 Parameter	400 V 配置 / Configuration	690 V 配置 / Configuration
额定交流功率 Rated AC power	125 kW	215 kW
额定交流电流 Rated AC current	180 A	180 A
交流接线方式 AC wiring	三相四线 / 3L + N	三相三线 / 3L
电网电压范围 Grid voltage range	400 V ±10%	690 V ±10%
电网频率 Grid frequency	50 / 60 Hz ±2.5 Hz	50 / 60 Hz ±2.5 Hz
电流谐波畸变率 Current THD	< 3%（额定功率） At rated power	< 3%（额定功率） At rated power
长期过载能力 Long-term overload	110%（环境 ≤40 °C） Ambient ≤40 °C	110%（环境 ≤40 °C） Ambient ≤40 °C

额定交流功率随电压配置变化；实际充放电功率受电池状态、BMS 限值及运行条件约束。

Rated AC power depends on voltage configuration. Actual power is subject to battery status, BMS limits and operating conditions.

418 kWh 液冷储能一体柜

418 kWh Liquid-Cooled All-in-One Energy Storage Cabinet

交流离网参数 Off-Grid AC Specifications

参数 Parameter	规格 Specification
离网输出电压 Off-grid output voltage	400 / 690 V AC（按配置 / by configuration）±10%
离网输出频率 Off-grid output frequency	50 / 60 Hz
离网电压谐波畸变率 Off-grid voltage THD	≤ 3%（线性负载 / Linear load）

系统与环境参数 System and Environmental Specifications

参数 Parameter	规格 Specification
外形尺寸 宽 × 深 × 高 Dimensions W × D × H	1,350 × 1,350 × 2,500 mm
整柜重量 Cabinet weight	约 / Approx. 3,900 kg
整柜防护等级 Cabinet ingress protection	IP55
系统效率 System efficiency	≥ 88%
热管理方式 Thermal management	液冷与液体加热 / Liquid cooling and heating
制冷量 / 电加热功率 Cooling capacity / heating power	8 kW（W18/L45）/ 2 kW
工作环境温度 Ambient operating temperature	−25 to +55 °C；>45 °C 降额 / derating
相对湿度 Relative humidity	≤ 95%，无凝露 / non-condensing
工作海拔 Operating altitude	≤ 2,000 m；更高海拔降额 / derating above 2,000 m
通信接口 Communication interfaces	CAN / RS485 / Ethernet
进线方式 Cable entry	底部进线 / Bottom entry

管理与安全配置 Management and Safety Functions

参数 Parameter	规格 Specification
能量与电池管理 Energy / battery management	EMS（主柜）+ BMS（BCMU / BMU） EMS in main cabinet + BMS
功率控制 Power control	双向充放电；有功与无功调节 Charge/discharge; active / reactive power control
黑启动备电时间 Black-start auxiliary backup	1 h（SOC 10%）
消防系统 Fire protection system	标配：气溶胶灭火 + 舱级水消防接口 Standard: aerosol + cabinet firefighting water inlet
消防探测与报警 Fire detection and alarms	烟温探测、声光报警、泄爆排气阀 Smoke/heat detection, audiovisual alarm, vent valve
辅助配置 Auxiliary equipment	除湿机、三相多功能电表 Dehumidifier; three-phase multifunction meter

标准与认证 Standards and Certifications

系统认证（System Certifications）：IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, IEC 62477, IEC 62619, IEC 63056, UN 38.3

并网认证（Grid side Certifications）：VDE 4105, AS 4777.2, G99 Type A, EN 50549-1/2/10, IEC 61727, IEC 62116, NA/EEA-NE7-CH:2020, NC RfG, PSE, PTPiREE