

升压变流一体机

HIM5000MV

HIM5000MV储能升压变流一体机是禾迈完美适配314/320Ah电芯集成的5MWh电池集装箱的市场需求及依托多年电力电子技术沉淀推出的集成PCS、变压器、高压配电柜、消防、动环等设备或系统，通过EMU或本地控制器实现设备层综合管理，统一通讯接口和协议的高度集成一体化产品，支持AC10kV 或35kV接入电网。该产品采用撬装设计，高度的集成一体化便于产品运输和快捷安装调试。

极致设计 · 高效变换

- 极致设计，功率密度业界顶尖，占地面积节约 20%
- ANPC 三电平拓扑，PCS 最高效率 > 99%
- PCS 智能液冷设计，45°C环温不降额
- 支撑直流 1500V 满功率运行

电网友好 · 稳定支撑

- 支持电网一次调频和快速调压
- 支持电网 L/HVRT，支持弱电网稳定运行，电网适应性强
- 充放电转换时间 <20ms，支持 GOOSE 协议，功率响应快（<25ms）
- 支持百 MW 级 VF 源并联运行和电网黑启动

多场景应用 · 灵活可调节

- 支持并网 / 离网 / 并离网切换多种模式
- 支持高海拔 / 高盐雾 / 高温 / 极低温等各种场景应用
- 四象限运行，支持恒压 / 恒流 / 恒功率等多种电池充放电管理功能
- 支持 VSG 控制，完美适配多能互补分布式微网，系统稳定性好

© 2025 杭州禾迈电力电子股份有限公司 版权所有

技术规格

型号	HIM5000MV
直流侧	
直流电压工作范围	1000V ~ 1500V
最大直流电流	2648A × 2
直流输入路线	2 路
变流器交流端（并网）	
额定输出功率 @45°C	5000kVA
最大持续输出功率 @35°C	5500kVA
额定电流 @45°C	4184A
最大持续输出电流 @35°C	4604A
额定交流电压	690V
交流电压范围	586.5V ~ 759V
额定电网频率 / 电网频率范围	50Hz / 45Hz ~ 55Hz
交流电流谐波	< 3%（额定功率时）
功率因数	> 0.99（额定功率时）
无功功率可调范围	-105% ~ +105%
输出方式	三相三线
变流器交流端（离网）	
额定交流电压	690V
交流电压范围	586.5V ~ 759V
额定电网频率 / 电网频率范围	50Hz / 45Hz ~ 55Hz
交流电压谐波	< 3% （线性负载）
交流电压直流分量	< 0.5% Un （线性平衡负载）
不平衡负载能力	100%
效率	
PCS 最大效率	> 99%
变压器	
额定容量	5000kVA
最大容量	5500kVA
原副边电压	37kV / 0.69kV
绕组类别	Dy11 或 Dy1
保护与过载	
直流输入	负荷开关 + 熔断器
极性反接保护	具备
交流输出保护	断路器
浪涌保护	DC Type II / AC Type II
电网监测 / 接地故障监测	具备 / 具备
绝缘监测	具备
过热 / 过温保护	具备 / 具备
短路保护	具备
通讯故障保护	具备
过载能力	1.1 倍额定长期运行，1.2 倍额定运行不小于 2min
常规参数	
尺寸（宽×高×深）	6400 × 3100 × 3200 mm
重量	21000kg（箱变，干式变压器）
工作温度	-35 ~ +60°C
工作湿度	0 ~ 100%RH（无冷凝）
工作海拔	⩽ 5000m （>3000m 降额）
防护等级	IP54 （ PCS : IP65）
冷却方式	智能液冷
显示与通讯	
显示	HMI + LED
通讯接口	RS485、CAN、Ethernet
通讯协议	MODBUS-RTU、CAN、MODBUS-TCP、IEC 61850
标准与法规	
符合标准	GB/T 34120 - 2023 、GB/T 34133 - 2023

* 以产品实际发货为准

© 2025 杭州禾迈电力电子股份有限公司 版权所有