

HIM5000MV储能变流器升压一体机



HIM5000MV储能变流器升压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AC 10kV 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，50°C环温不降额
- 支撑直流1500V满功率运行



电网友好 · 稳定支撑

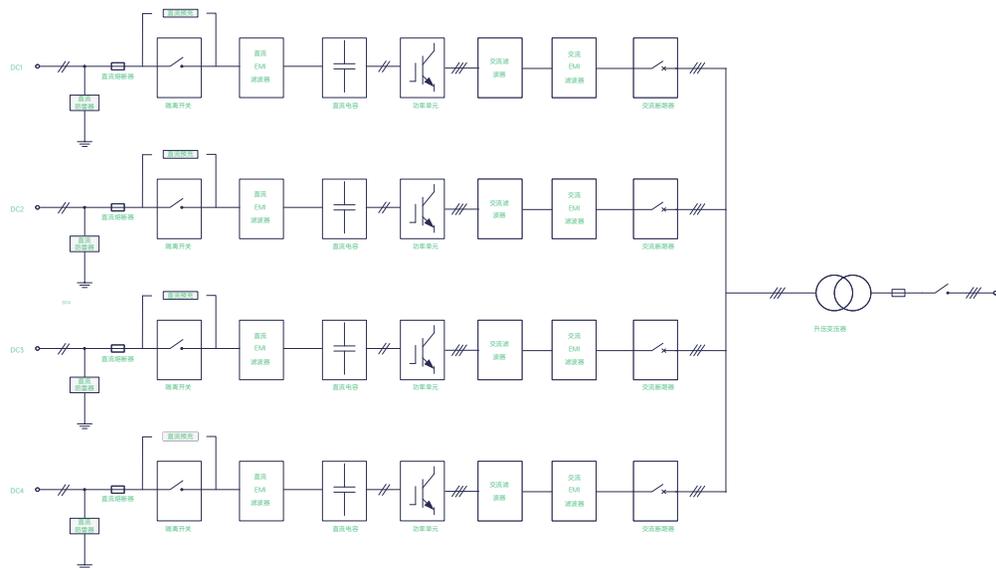
- 支持电网一次调频和快速调压
- 支持电网 H/LVRT，支持弱电网稳定运行，电网适应性强
- 充放电转换时间 <20ms，支持 Goose 协议，功率响应快(<25ms)
- 支持百 MW 级 VF 源并联运行和电网黑启动



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
- 支持零功率运行，热备状态电池无损耗
- 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

电路框图



技术参数

产品型号	HIM5000MV
直流侧	
直流电压工作范围	1000~1500V
最大直流电流	1043A×4
直流输入路数	4
变流器交流端(并网)	
额定输出功率 @50°C	5000kVA
最大持续输出功率@45°C	5500kVA
额定电流 @50°C	1046A ×4
最大持续输出电流@45°C	1150A ×4
额定交流电压	690V
交流电压范围	586~759V
额定电网频率 / 电网频率范围	50Hz / 45~55Hz 或 60Hz 54~66Hz
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	586~759V
额定频率 / 频率范围	50Hz / 45~55Hz 或 60Hz 54~66Hz
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	Dy1或Dy11
保护与过载	
直流输入 / 极性反接保护	负荷开关 + 熔断器
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
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 1min
常规参数	
尺寸(宽 × 深 × 高)	7500*3200*2800mm
重量	22000kg (箱变, 干式变压器)
防护等级	IP54 (PCS:IP65)
PCS工作温度范围	-35~+60°C (>50°C降额运行)
PCS冷却方式	智能液冷
PCS最大工作海拔	5000m
显示与通讯	
显示	HMI
通讯接口	RS485, CAN, Ethernet
通讯协议	MODBUS-RTU/CAN/MODBUS-TCP/IEC61850
标准与法规	
符合标准	GB/T 34120, GB/T 34133
H/LVRT	支持

* 以产品实际发货为准

HIM5175MV储能变流器升压一体机



HIM5175MV储能变流器升压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AC 10kV 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，50°C环温不降额
- 支撑直流1500V满功率运行



电网友好 · 稳定支撑

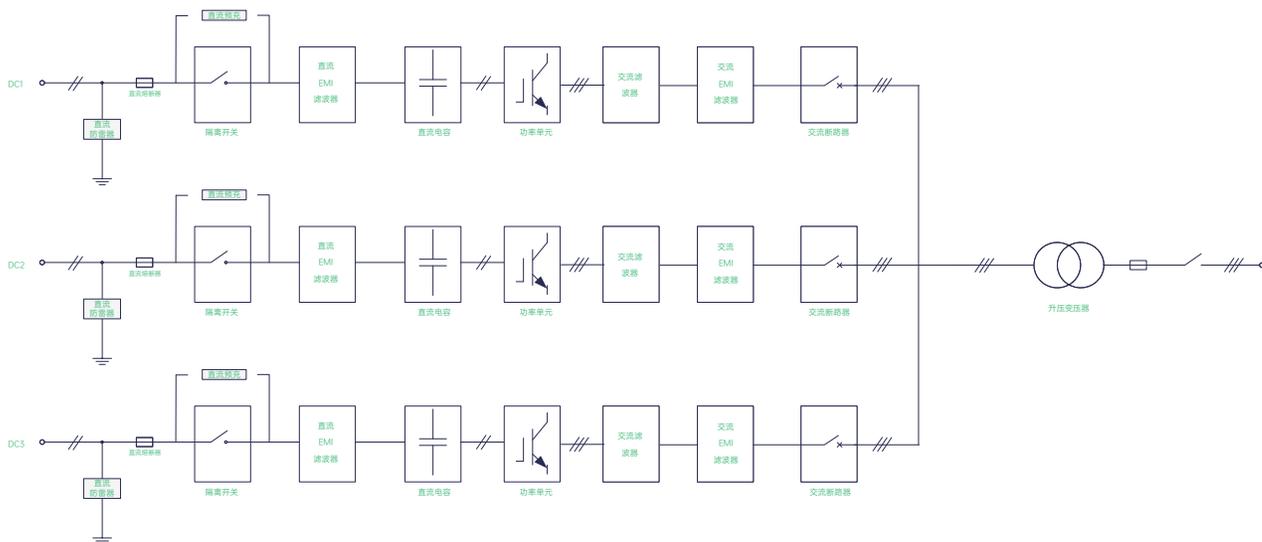
- 支持电网一次调频和快速调压
- 支持电网 H/LVRT，支持弱电网稳定运行，电网适应性强
- 充放电转换时间 <20ms，支持 Goose 协议，功率响应快(<25ms)
- 支持百 MW 级 VF 源并联运行和电网黑启动



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
- 支持零功率运行，热备状态电池无损耗
- 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

电路图



技术参数

产品型号	HIM5175MV
直流侧	
直流电压工作范围	1000~1500V
最大直流电流	1935A×3
直流输入路数	3
变流器交流端(并网)	
额定输出功率 @50°C	5175kVA
最大持续输出功率@45°C	5692kVA
额定电流 @50°C	1443A ×3
最大交流电流 @45°C	1587A ×3
额定交流电压	690V
交流电压范围	586~759V
额定电网频率 / 电网频率范围	50Hz / 45~55Hz 或 60Hz 54~66Hz
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	586~759V
额定频率 / 频率范围	50Hz / 45~55Hz 或 60Hz 54~66Hz
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	5175kVA
最大容量	5692kVA
原副边电压	37kV/0.69kV
绕组类别	Dy11 或 Dy1
保护与过载	
直流输入 / 极性反接保护	负荷开关 + 熔断器
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
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 1min
常规参数	
尺寸(宽 × 深 × 高)	7500*3200*2800mm
重量	21000kg (箱变, 干式变压器)
防护等级	IP54 (PCS:IP65)
PCS工作温度范围	-35~+60°C (>50°C降额运行)
PCS冷却方式	智能液冷
PCS最大工作海拔	5000m
显示与通讯	
显示	HMI
通讯接口	RS485, CAN, Ethernet
通讯协议	MODBUS-RTU/CAN/MODBUS-TCP/IEC61850
标准与法规	
符合标准	GB/T 34120, GB/T 34133
H/LVRT	支持

* 以产品实际发货为准