

HYAPF-U 有源滤波器

HYSVG-U 静止无功发生器



概述

HYAPF-U HYSVG-U 碳化硅 (SiC) 模块体积和重量大幅减小, 功率密度增加。入柜空间节约 40%, 安装更易操作; 同比容量重量减轻 50%, 进一步节省物流费用。

SiC 材料耐高温能力强, 工作温度上限可达 200° C, 热导率更高, 散热性能更好。全灌胶、三防工艺不惧恶劣环境, 高密度集成设计, 交直流宽范围辅源供电, 保障 THDu 工况。

- ◎ 谐波补偿: 2~50 次谐波
- ◎ 快速响应: $\leq 5\text{ms}$
- ◎ 模块化设计: 最多可有 20 个模块并行运行
- ◎ 高效率: 三级拓扑结构
- ◎ 智能节能, 按需运行, 具备节能应用模式
- ◎ 冗余: 任何单元都可以成为独立单元

- ◎ 碳化硅具有更快的开关速度, 更低的开关损耗, 适用于高频应用
- ◎ 碳化硅器件的高频特性可显著降低无源元件 (如电感、电容) 的体积, 使系统功率密度提高 30% 以上, 同时减少能源损耗
- ◎ 碳化硅是宽带隙半导体材料, 具有更高的击穿电场强度 (约硅的 10 倍) 在高压、高温和高频应用中表现更优
- ◎ 应用注意项目: THDu < 10%

型号及含义

HY APF - U



系列代号 U 碳化硅
产品类型 APF: 有源滤波器 SVG: 静止无功发生器
企业代码 HY

技术参数

正常工作条件和安装条件	
环境温度	工作温度: -25° C~50° C, 45° C 以上降额使用。储存温度: -25° C~70° C
相对湿度	5%~95%RH, 无冷凝
海拔高度	>1500m 时降额使用, 每上升 100m 降额 1%
环境条件	无有害气体和蒸汽, 无导电性或爆炸性尘埃, 无剧烈的机械振动
冷却方式	智能风冷
防护等级	IP20
模块风量	570 (CFM)/16(m ³ /min)

电源条件						
工作电压	200V/400V (-20%~+20%);					
电网频率	50Hz/60Hz (-10%~+10%)					
电网结构	单相 / 三相三线 / 三相四线					
电压畸变率	≤ 10%					
性能指标						
功率因数控制	目标功率因数 (-1~1) 可设置, 全部感性或容性电流补偿 0~100%					
补偿范围	容性、感性连续可调					
不平衡治理	具备					
谐波治理	2 至 50 次谐波, 可同时选择 50 次有源谐波补偿, 单次可选, 幅值相位可调					
谐波滤除能力	在额定负载下优于 95%					
效率	≥ 99%					
冷却方式	智能风冷					
CT 安装方式	开环 (负载侧) 或闭环 (电网侧) (并机情况下建议开环)					
响应时间	≤ 5ms					
过载能力	110% 额定电流时能连续运行, 120% 额定电流时运行 1min					
电路拓扑	三电平拓扑					
开关频率	50kHz					
并机数量	≤ 20(一个大屏最多控制 8 台)					
冗余	任何单元都可以成为独立的单元					
噪音等级	< 56 dB 最大到 < 69 dB (根据模块或负载条件)					
执行标准	JB/T 11067-2011, DL/T 1216-2019, CQC1311-2017					
通信监控能力 (配套配电终端型)						
通讯接口	RS485					
通讯协议	Modbus 协议					
显示	模块无屏 / 1.8 英寸屏幕 / 外置 7 英寸屏幕可选					
规格型号	外形尺寸 (W×D×H)		安装尺寸 (W×H)			APF/SVG 外形尺寸及结构
HYAPF-U HYSVG-U	抽屉式	壁挂式	抽屉式	壁挂式	模块外形尺寸	
100A/75kvar	544×618×100	563×100×587	526×76	535×300	636×618×100	
150A/100kvar	544×618×100	563×100×587	526×76	535×300	636×618×100	