

Multi PCSM

IEC

Mantenimiento sencillo.

Solución de MV integrada en la misma envoltente.

Hasta 4 entradas DC independientes.

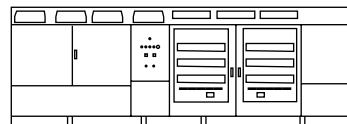
Soporte avanzado de red.

Compatible con todas las tecnologías de baterías.



Freemaq Multi PCSM

IEC



CARACTERÍSTICAS COMUNES

AC	Distorsión armónica de corriente (THDi)	<3% según IEEE 519
	Factor de potencia (cosφ) ^[2]	0.5 capacitivo... 0.5 inductivo
	Compensación de potencia reactiva	Operación en cuatro cuadrantes
DC	Tensión máxima DC	1500 V
	Rizado de Tensión DC	<3%
	Corriente máxima de cortocircuito DC (kA)	500 kA con una constante de tiempo de 1 ms
	Tecnología de baterías	Compatible con todo tipo de baterías. Requiere sistema BMS
ARMARIO	Dimensiones [An. x Pr. x Al.] (ft)	21,3 x 6,5 x 7,5
	Dimensiones [An. x Pr. x Al.] (m)	6,5 x 2,0 x 2,3
	Peso (lbs)	30865
	Peso (kg)	14000
	Tipo de ventilación	Refrigeración por aire forzado
ENTORNO	Grado de protección	IP55
	Rango de temperatura de operación ^[4]	De -25 °C a +60 °C (reducción de potencia si >40 °C)
	Humedad relativa de operación	De 4% a 100% sin condensación
	Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +60 °C
INTERFAZ DE CONTROL	Protocolo de comunicación	Modbus TCP
	Controlador de planta	Opcional. Compatible con sistemas SCADA de terceros
	Interruptor ON/OFF con llave	Estándar
PROTECCIONES	Protección contra fallos a tierra	Dispositivo de monitorización de aislamiento
	Control de humedad	Calefacción activa
	Protección y desconexión AC general	Celdas MV (2L+V)
	Protección y desconexión DC general	Fusibles ultrarrápidos, Seccionadores DC motorizados ^[6]
	Protección contra sobretensión	Tipo 2 para AC y Tipo 1+2 para DC
CERTIFICACIONES Y NORMATIVAS	Seguridad	IEC 62109-1 / IEC 62109-2 / IEC 62477-2

REFERENCIAS

	FP4200MH2	FP4203MH2	FP4207MH2	FP4200MH4	FP4203MH4	FP4207MH4
AC	Potencia de salida AC (kVA/kW) @40 °C ^[1]					
	4200					
	Potencia de salida AC (kVA/kW) @50 °C ^[1]					
	3900					
DC	Tensión de red (kV)					
	34,5 kV ±10%					
	Frecuencia de red (Hz)					
	60 Hz					
DC	Rango de tensión DC ^[3]					
	934 V - 1500 V					
	Corriente continua máxima DC por entrada (A)					
	2295					
EFICIENCIA Y ALIMENTACIÓN AUXILIAR	Número de entradas DC separadas					
	2					
	Eficiencia máxima (η) (preliminar)					
	97,80% incluyendo transformador MV					
ENTORNO	Euroeta (η) (preliminar)					
	97,51% incluyendo transformador MV					
	Altitud máxima (sobre el nivel del mar) ^[5]					
	2000 m					

REFERENCIAS

	FP4105MH2	FP4105MH4
AC	Potencia de salida AC (kVA/kW) @40 °C ^[1]	
	4105	
	Potencia de salida AC (kVA/kW) @50 °C ^[1]	
	3810	
DC	Tensión de red (kV)	
	34,5 kV ±10%	
	Frecuencia de red (Hz)	
	60 Hz	
DC	Rango de tensión DC ^[3]	
	913 V - 1500 V	
	Corriente continua máxima DC por entrada (A)	
	2295	
EFICIENCIA Y ALIMENTACIÓN AUXILIAR	Número de entradas DC separadas	
	2	
	Eficiencia máxima (η) (preliminar)	
	97,76% incluyendo transformador MV	
ENTORNO	Euroeta (η) (preliminar)	
	97,50% incluyendo transformador MV	
	Altitud máxima (sobre el nivel del mar) ^[5]	
	2000 m	

REFERENCIAS

	FP4010MH2	FP4010MH4
AC	Potencia de salida AC (kVA/kW) @40 °C ^[1]	
	4010	
	Potencia de salida AC (kVA/kW) @50 °C ^[1]	
	3720	
DC	Tensión de red (kV)	
	34,5 kV ±10%	
	Frecuencia de red (Hz)	
	60 Hz	
DC	Rango de tensión DC ^[3]	
	891 V - 1500 V	
	Corriente continua máxima DC por entrada (A)	
	2295	
EFICIENCIA Y ALIMENTACIÓN AUXILIAR	Número de entradas DC separadas	
	2	
	Eficiencia máxima (η) (preliminar)	
	97,75% incluyendo transformador MV	
ENTORNO	Euroeta (η) (preliminar)	
	97,48% incluyendo transformador MV	
	Altitud máxima (sobre el nivel del mar) ^[5]	
	2000 m	

NOTAS

NOTAS	[1] Valores a 1.00-Vac nom y cosφ=1. Consultar con Power Electronics las curvas de reducción de potencia y la capacidad de sobrecarga en modo grid forming.
	[2] Consultar los diagramas P-Q disponibles: Q(kVA)=√(S(kVA)²-P(kW)²).
	[3] Consultar con Power Electronics las curvas de reducción de potencia. En caso de sobretensión en la red, la tensión mínima DC variará proporcionalmente con la tensión AC.
	[4] Opción disponible para temperaturas de hasta -35 °C.
	[5] Consultar con Power Electronics para altitudes superiores a 1000 m.
	[6] La desconexión por cortocircuito de la batería debe realizarse en el lado de la batería.