

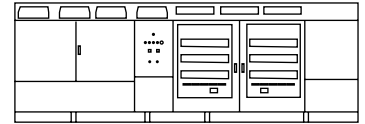
# HEM

UL

---

**Mantenimiento sencillo.**  
**Soporte avanzado de red.**  
**Solución integrada de media tensión en la misma envolvente.**  
**Modo Econ. Elimina las pérdidas en vacío.**  
**Bus Plus: combina solar y almacenamiento.**





**CARACTERÍSTICAS COMUNES**

AC	Frecuencia de red (Hz)	60 Hz
	Distorsión armónica de corriente (THDI)	< 3% según IEEE 519
	Factor de potencia (cos phi) <sup>[1]</sup>	0.5 capacitivo... 0.5 inductivo ajustable / Inyección de potencia reactiva por la noche
DC	Tensión máxima DC	1500 V
	Número de entradas	Hasta 40
	Corriente continua máxima DC (A) <sup>[2]</sup>	4590
	Corriente de cortocircuito máxima DC (A) <sup>[2]</sup>	6940
ARMARIO	Número de Freemaq DC/DC <sup>[2]</sup>	Hasta 4
	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
ENTORNO	Tipo de ventilación	Refrigeración por aire forzado
	Grado de protección	NEMA 3R
	Rango de temperatura de operación <sup>[3]</sup>	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	Altitud máxima sobre el nivel del mar <sup>[4]</sup>	2000m
	Protocolo de comunicación	Modbus TCP
	Controlador de planta	Opcional
PROTECCIONES	Interruptor ON/OFF con llave	Estándar
	Protección contra fallos a tierra	GFDI y dispositivo de monitorización de aislamiento
	Control de humedad	Calefacción activa
	Protección y desconexión AC general	Celdas de media tensión 38 kV (20 o 25 kA)
	Protección y desconexión DC general	Fusibles, seccionadores DC motorizados
CERTIFICACIONES Y NORMATIVAS	Protección contra sobretensión	Protección Tipo 2 para AC y DC
	Seguridad	UL 1741 / CSA 22.2 No.1071-16
	Instalación	NEC 2023
	Interconexión a la red <sup>[5]</sup>	UL 1741 SA & SB / RULE 21 / RULE 14H / IEEE 15471:2020

REFERENCIAS	FS4200M	FS4201M	FS4204M
AC	Potencia de salida AC (kVA/kW) @40 °C <sup>[6]</sup>		
	4200		
	Potencia de salida AC (kVA/kW) @50 °C <sup>[6]</sup>		
	3900		
DC	Tensión de red (kV) <sup>[7]</sup>		
	34,5 kV ±10%	13,8 kV ±10%	12,47 kV ±10%
EFICIENCIA	Rango de tensión DC <sup>[8]</sup>		
	934 V - 1500 V		
REFERENCIAS	Eficiencia máxima (η)		
	98,00% incluyendo transformador MV		
AC	CEC (η)		
	97,53% incluyendo transformador MV		
DC	REFERENCIAS		
	FS4105M		
	Potencia de salida AC (kVA/kW) @40 °C <sup>[6]</sup>		
	4105		
AC	Potencia de salida AC (kVA/kW) @50 °C <sup>[6]</sup>		
	3810		
DC	Tensión de red (kV) <sup>[7]</sup>		
	34,5 kV ±10%		
EFICIENCIA	Rango de tensión DC <sup>[8]</sup>		
	913 V - 1500 V		
REFERENCIAS	Eficiencia máxima (η)		
	97,93% incluyendo transformador MV		
AC	CEC (η)		
	97,50% incluyendo transformador MV		
DC	REFERENCIAS		
	FS4010M		
	Potencia de salida AC (kVA/kW) @40 °C <sup>[6]</sup>		
	4010		
AC	Potencia de salida AC (kVA/kW) @50 °C <sup>[6]</sup>		
	3720		
DC	Tensión de red (kV) <sup>[7]</sup>		
	34,5 kV ±10%		
EFICIENCIA	Rango de tensión DC <sup>[8]</sup>		
	891 V - 1500 V		
REFERENCIAS	Eficiencia máxima (η)		
	97,91% incluyendo transformador MV		
AC	CEC (η)		
	97,49% incluyendo transformador MV		

NOTAS

- [1] Consultar los diagramas P-Q disponibles:  $Q(kVar) = \sqrt{(S(kVA))^2 - P(kW)^2}$ .
- [2] Consultar con Power Electronics las configuraciones de conexión del Freemaq DC/DC.
- [3] Opción disponible para temperaturas inferiores a -25 °C.
- [4] Consultar con Power Electronics para altitudes superiores a 1000 m.
- [5] Consultar con Power Electronics otras normativas / códigos de red aplicables.
- [6] Valores a 1,00-Vac nom y CosPhi=1. Consultar con Power Electronics las curvas de reducción de potencia.
- [7] Consultar con Power Electronics otras configuraciones disponibles.
- [8] 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.