

Multi PCSM

IEC | UL

Mantenimiento sencillo.

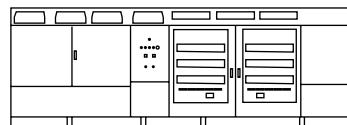
Solución de MV integrada en la misma envolvente.

Hasta 4 entradas DC independientes.

Soporte avanzado de red.

Compatible con todas las tecnologías de baterías.



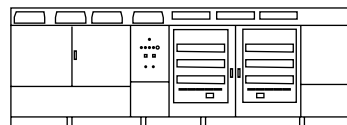


Preliminar

REFERENCIAS	FP5150MU2	FP5150MH2	FP5150MU4	FP5150MH4
AC	Potencia de salida AC (kVA/kW) @35 °C ^[1]	5150		
	Potencia de salida AC (kVA/kW) @40 °C ^[1]	4940		
	Potencia de salida AC (kVA/kW) @50 °C ^[1]	4520		
	Tensión de operación de red (kV)	34,5 kV ±10%		
	Frecuencia de operación de red (Hz)	60 Hz		
	Distorsión armónica de corriente (THDi)	<3% según IEEE519		
	Factor de potencia (cosφ) ^[2]	0.5 capacitivo... 0.5 inductivo		
	Compensación de potencia reactiva	Operación en cuatro cuadrantes		
DC	Rango de tensión DC a plena potencia ^[3]	1019 V - 1500 V		
	Tensión máxima DC	1500 V		
	Rizado de Tensión DC	< 3%		
	Corriente continua máxima DC (A)	2579	1289	
	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		
	Número de entradas DC separadas	2	4	
EFICIENCIA Y ALIMENTACIÓN AUXILIAR	Eficiencia máxima (η)	98,00% incluyendo transformador MV		
	CEC (η)	97,53% incluyendo transformador MV		
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	NEMA 3R	IP55	NEMA 3R IP55
	Rango de temperatura de operación ^[4]	De -25 °C a +60 °C (reducción de potencia si >35 °C)		
	Humedad relativa de operación	De 4% a 100% sin condensación		
	Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +60 °C		
	Altitud máxima (sobre el nivel del mar) ^[5]	1000 m		
INTERFAZ DE CONTROL	Protocolo de comunicación	Modbus TCP		
	Controlador de planta	Opcional		
	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	Celda de MV 38 kV (V)	Celda de MV 36 kV (2L+V)	Celda de MV 38 kV (V) Celda de MV 36 kV (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	UL 1741 / CSA 22.2 No.1071-16 / IEC 62109-1 / IEC 62109-2 / IEC 62477-1 / IEC 62477-2		
	Instalación	NEC 2023		
	Interconexión a la red ^[7]	UL 1741 SA & SB / IEEE 1547.1 / IEC 62116 / / G99 / VDE 4110-4120-4130 / CEI 0-16 / NTS 2.1 / EN 50549		

NOTAS

- [1] Valores a 1.00-Vac nom y cosφ=1. La potencia máxima de salida AC debe estar limitada para cumplir con el requisito de capacidad P-Q a nivel de inversor de algunos códigos de red. 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: $Q(kVar) = \sqrt{(S(kVA))^2 - P(kW)^2}$.
- [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.
- [7] Consultar con Power Electronics otras normativas / códigos de red aplicables.

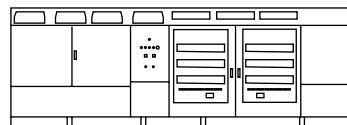


Preliminar

REFERENCIAS		FP5151MH2	FP5151MH4
AC	Potencia de salida AC (kVA/kW) @35 °C ^[1]	5150	
	Potencia de salida AC (kVA/kW) @40 °C ^[1]	4940	
	Potencia de salida AC (kVA/kW) @50 °C ^[1]	4520	
	Tensión de operación de red (kV)	33 kV ±10%	
	Frecuencia de operación de red (Hz)	50 Hz	
	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	Rango de tensión DC a plena potencia ^[3]	1019 V – 1500 V	
	Tensión máxima DC	1500 V	
	Rizado de Tensión DC	< 3%	
	Corriente continua máxima DC (A)	2579	1289
	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	
EFICIENCIA Y ALIMENTACIÓN AUXILIAR	Número de entradas DC separadas	2	4
	Eficiencia máxima (η)	98,00% incluyendo transformador MV	
	CEC (η)	97,53% incluyendo transformador MV	
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 >35 °C)	
	Humedad relativa de operación	De 4% a 100% sin condensación	
	Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +60 °C	
	Altitud máxima (sobre el nivel del mar) ^[5]	1000 m	
	Protocolo de comunicación	Modbus TCP	
INTERFAZ DE CONTROL	Controlador de planta	Opcional	
	Interruptor ON/OFF con llave	Estándar	
	Protección contra fallos a tierra	Dispositivo de monitorización de aislamiento	
PROTECCIONES	Control de humedad	Calefacción activa	
	Protección y desconexión AC general	Celda de MV 36 kV (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	
	Seguridad	IEC 62109-1 / IEC 62109-2 / IEC 62477-1 / IEC 62477-2	
CERTIFICACIONES Y NORMATIVAS	Interconexión a la red ^[7]	IEC 62116 / / G99 / VDE 4110-4120-4130 / CEI 0-16 / NTS 2.1 / EN 50549	

NOTAS

- [1] Valores a 1.00-Vac nom y cosφ=1. La potencia máxima de salida AC debe estar limitada para cumplir con el requisito de capacidad P-Q a nivel de inversor de algunos códigos de red. 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: $Q(kVar) = \sqrt{(S(kVA))^2 - P(kW)^2}$.
- [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.
- [7] Consultar con Power Electronics otras normativas / códigos de red aplicables.



Preliminar

REFERENCIAS	FP5152MH2	FP5152MH4
AC	Potencia de salida AC (kVA/kW) @35 °C ^[1]	5150
	Potencia de salida AC (kVA/kW) @40 °C ^[1]	4940
	Potencia de salida AC (kVA/kW) @50 °C ^[1]	4520
	Tensión de operación de red (kV)	30 kV ±10%
	Frecuencia de operación de red (Hz)	50 Hz
	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
	Rango de tensión DC a plena potencia ^[3]	1019 V – 1500 V
DC	Tensión máxima DC	1500 V
	Rizado de Tensión DC	<3%
	Corriente continua máxima DC (A)	2579
	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
EFICIENCIA Y ALIMENTACIÓN AUXILIAR	Número de entradas DC separadas	2
	Eficiencia máxima (η)	98,00% incluyendo transformador MV
	CEC (η)	97,53% incluyendo transformador MV
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 >35 °C)
	Humedad relativa de operación	De 4% a 100% sin condensación
	Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +60 °C
	Altitud máxima (sobre el nivel del mar) ^[5]	1000 m
	Protocolo de comunicación	Modbus TCP
INTERFAZ DE CONTROL	Controlador de planta	Opcional
	Interruptor ON/OFF con llave	Estándar
	Protección contra fallos a tierra	Dispositivo de monitorización de aislamiento
PROTECCIONES	Control de humedad	Calefacción activa
	Protección y desconexión AC general	Celda de MV 36 kV (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
	Seguridad	IEC 62109-1 / IEC 62109-2 / IEC 62477-1 / IEC 62477-2
CERTIFICACIONES Y NORMATIVAS	Interconexión a la red ^[7]	IEC 62116 / / G99 / VDE 4110-4120-4130 / CEI 0-16 / NTS 2.1 / EN 50549

NOTAS

- [1] Valores a 1.00-Vac nom y cosφ=1. La potencia máxima de salida AC debe estar limitada para cumplir con el requisito de capacidad P-Q a nivel de inversor de algunos códigos de red. 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: $Q(kVar) = \sqrt{(S(kVA))^2 - P(kW)^2}$.
- [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.
- [7] Consultar con Power Electronics otras normativas / códigos de red aplicables.