

Anexo – Hoja de datos garantizados Inversores

La planilla tiene 4 columnas: A.

Campo (descripción),

- o Indica al ítem y los describe
- o Cuando corresponde, entre paréntesis curvos “()” se escribe las unidades referidas al ítem
- o Cuando corresponde, entre paréntesis curvos “()” se indica la condición el requisito o rango requeridos.

B. Tipo de dato,

- o C / NC: debe indicar si se **cumple** o **no cumple** con el ítem y su requisito indicado en la columna anterior. Solo se admitirán equipos que cumplan.
- o Condicional: es un dato que se requiere y se debe cumplir con alguna condición que se indicada en la columna anterior. Solo se admitirán equipos que cumplan con la condición.
- o Requerido: es un dato que se requiere pero sin condicional. Solo se admitirán equipos que contengan este dato.
- o Opcional: es un dato no requerido. No es obligatorio. C.

Dato Garantizado a rellenar,

En referencia a la columna Campo, se debe llenar con un dato numérico o descriptivo, el cual si corresponde debe cumplir con alguna condición descrita en la columna Tipo de dato.

D. Observaciones,

- o En el caso de que se tengan observaciones, por ejemplo mejoras respecto de las condiciones o más información que ayude a la descripción del ítem deberá ir en esta columna.

Campo (descripción)	Tipo de dato	Dato Garantizado a rellenar	Observaciones
Tipo (String)	C / NC	C	
Marca	Requerido	SUNGROW	
Modelo	Requerido	SG250HX	
Potencia nominal (AC @cosφ=1) ($100 \leq P_{Nom} \leq 200kW$)	Condicional	225 kVA	200 kVA 50°C
Voltaje máximo (1500 V)	C / NC	C	
Garantía (mínimo 2 años)	Condicional	5 years	
Garantía Extendida (años)	Opcional (25)	TBN	
Representante regional (Uruguay y Mercosur)	Condicional	Yes	
Performance de Operación			
Max Eficiencia ($\eta_{max} \geq 98,4\%$)	Condicional	99.0%	
Eficiencia Euro o CEC ($E_f \geq 98,2\%$)	Condicional	98.8%	
AutoConsumo, pérdidas en vacío, en stand by o modo Nocturno (W)	Requerido	<2 W	
Entrada CC			
N° de entradas (unidades)	Requerido	24	
N° de MPPT (unidades)	Requerido	12	
Tipo de Bornera (o conectores) CC	Requerido	MC4-Evo2	
Tensión de entrada soportada ($V_{max} = 1500V$)	C / NC	C	
Potencia Máx por MPPT ($P_{mppt, max} (W)$)	Requerido	225 kVA	
Corriente Máx por MPPT ($I_{cc, max} (A)$)	Requerido	26	
Corriente de CC Máx por MPPT ($I_{sc, max} (A)$)	Requerido	50	
Tensión mínima de operación ($V_{cc, mín} (V)$)	Requerido	600	

Tensión máxima de operación (Vcc,máx (V))	Requerido	1500	
Tensión mínima de funcionamiento MPPT (Vmppt,mín (V))	Requerido	600	
Tensión máxima de funcionamiento MPPT (Vmppt,máx (V))	Requerido	1500	
Tensión de arranque de funcionamiento (Vstart (V))	Requerido	600	
Protecciones CC			
Seccionador en carga por MPPT	C / NC	C	
Protección Sobre Corriente por entrada	C / NC	C	Stringbox
Descargador de sobretensiones por MPPT (Tipo II)	C / NC	C	
Protección por Polaridad inversa	C / NC	C	
Monitoreo de Corriente por MPPT	C / NC	C	
Monitoreo de Tensión por MPPT	C / NC	C	
Dispositivo de control de aislación (medida de Riso, fase tierra)	C / NC	C	
Solución para mitigación de PID	Requerido	C	
Salida AC			
Tipo de Bornera (o conectores) AC	Requerido	OT/DT terminal	
Sección max de cable admisible (XX mm ²)	Requerido	300 mm ²	
Potencia nominal (AC @cosφ=1) (100 ≤ PNom ≤ 200kW)	Condicional	225 kVA	
Potencia aparente Máx (Smax(kVA))	Requerido	225 kVA	
Potencia máx (Pmax @cosφ=1 (kW))	Requerido	250 kW	
Tensión nominal (Vnom (V))	Requerido	800	
Corriente nominal (Inom (A))	Requerido	180,5 max	
Frecuencia nominal (50 Hz)	C / NC	C	
Rango de tensiones [Vmin; Vmax (V)]	Requerido	680-880	

Corriente Máx (Imax (A))	Requerido	180,5	
Rango de frecuencia (45 - 55 Hz)	C / NC	C	
Factor de potencia y rango de ajuste (@cosφ=+-0.8)	C / NC	C	
THD < 3%	C / NC	C	
Protecciones AC			
Protección Anti Isla	C / NC	C	
Proteccion de Sobrecorriente	C / NC	C	
Valor de corriente máx de sobrecorriente (A)	Requerido	180.5	
Descargador de sobretensiones (Tipo II)	C / NC	C	
Monitoreo de red (tensión, corriente y frecuencia)	C / NC	C	
Proteccion de CC	C / NC	C	
RCMU (residual current monitoring unit)	C / NC	C	
Comunicaciones y otros			
Interfaz de usuario (Display con Indicadores led, panel de control, bluetooth, Web UI, etc.)	Requerido	LED, Bluetooth+APP	
Protocolo de comunicación (ModBus RTU; ModBus TCP)	C / NC	C	
Conexiones (USB, RJ45, RS 485, WIFI, FO)	Requerido	RS 485	
IEC 61850		C	
Q a demanda 24/7	C/NC	C	
Herramientas para commisioning	opcional	Optional	
Herramientas y software para monitoreo y control remoto	Requerido	C	
General			
Dimensiones (Alto x Ancho x Profundidad (mm))	Requerido	1051*660*363 mm	
Peso (kg)	Requerido	99 kg	

Sistema de montaje	Requerido	Post	
Método de refrigeración	Requerido	Smart forced air cooling	
Material del gabinete	Requerido	Please clarify	
Medioambientales			
Grado de protección IP (IP ≥ 65)	Condicional	IP66	
Protección UV	Requerido	C	
Rango de temperaturas de operación	Requerido	-30 to 60 °C	
Temperatura a la cual comienza a reducir potencia	Requerido	30 °C	
Altitud máxima de operación	Requerido	5.000 m	
Nivel de presión sonora (@ 1 m dB(A))	Requerido	TBC	
Humedad Relativa admisible	Requerido	100%	
Cumplimiento de normas			
Certificados:			
IEC 61000-1	C / NC	C	
IEC 61000-2	C / NC	C	
IEC 61000-3	C / NC	C	
IEC 61000-4	C / NC	C	
IEC 61000-5-2 Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 5: Guías de instalación y atenuación. Sección 2: Puesta a tierra y cableado.	C / NC	C	
IEC 62109-1 Seguridad de los convertidores de potencia utilizados en sistemas de potencia fotovoltaicos	C / NC	C	
IEC 62109-2 Seguridad de los convertidores de potencia utilizados en sistemas de potencia fotovoltaicos	C / NC	C	
IEC 62093 Componentes de acumulación, conversión y gestión de energía de sistemas fotovoltaicos. Cualificación del diseño y ensayos ambientales	C / NC	C	

IEC 62103 Equipos electrónicos para emplear en instalaciones de potencia	C / NC	C	
IEC 62116 Inversores fotovoltaicos conectados a la red de las compañías eléctricas. Procedimiento de ensayo para las medidas de prevención de formación de islas en la red	C / NC	C	
IEC 61683 Sistemas fotovoltaicos. Acondicionadores de potencia. Procedimiento para la medida del rendimiento	C / NC	C	
Marcado CE o similar para Latinoamérica	C / NC	C	