

Anexo – Hoja de datos garantizados Inversores

La planilla tiene 4 columnas:

A. Campo (descripción),

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

B. Tipo de dato,

- 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.
- 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.
- Requerido: es un dato que se requiere pero sin condicional. Solo se admitirán equipos que contengan este dato.
- 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,

- 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		
Marca	Requerido		
Modelo	Requerido		
Potencia nominal (AC @cos ϕ =1) ($100 \leq P_{Nom} \leq 200kW$)	Condicional		
Voltaje máximo (1500 V)	C / NC		
Garantía (mínimo 2 años)	Condicional		
Garantía Extendida (años)	Opcional (25)		
Representante regional (Uruguay y Mercosur)	Condicional		
Performance de Operación			
Max Eficiencia ($\eta_{max} \geq 98,4\%$)	Condicional		
Eficiencia Euro o CEC ($E_f \geq 98,2\%$)	Condicional		
AutoConsumo, pérdidas en vacío, en stand by o modo Nocturno (W)	Requerido		
Entrada CC			
N° de entradas (unidades)	Requerido		
N° de MPPT (unidades)	Requerido		
Tipo de Bornera (o conectores) CC	Requerido		
Tensión de entrada soportada ($V_{max} = 1500V$)	C / NC		
Potencia Máx por MPPT ($P_{mppt, max} (W)$)	Requerido		
Corriente Máx por MPPT ($I_{cc, max} (A)$)	Requerido		
Corriente de CC Máx por MPPT ($I_{sc, max} (A)$)	Requerido		
Tensión mínima de operación ($V_{cc, mín} (V)$)	Requerido		

Tensión máxima de operación ($V_{cc,max}$ (V))	Requerido		
Tensión mínima de funcionamiento MPPT ($V_{mppt,min}$ (V))	Requerido		
Tensión máxima de funcionamiento MPPT ($V_{mppt,max}$ (V))	Requerido		
Tensión de arranque de funcionamiento (V_{start} (V))	Requerido		
Protecciones CC			
Seccionador en carga por MPPT	C / NC		
Protección Sobre Corriente por entrada	C / NC		Stringbox
Descargador de sobretensiones por MPPT (Tipo II)	C / NC		
Protección por Polaridad inversa	C / NC		
Monitoreo de Corriente por MPPT	C / NC		
Monitoreo de Tensión por MPPT	C / NC		
Dispositivo de control de aislación (medida de Riso, fase tierra)	C / NC		
Solución para mitigación de PID	Requerido		
Salida AC			
Tipo de Bornera (o conectores) AC	Requerido		
Sección max de cable admisible (XX mm ²)	Requerido		
Potencia nominal (AC @ $\cos\phi=1$) ($100 \leq P_{Nom} \leq 200kW$)	Condiciona		
Potencia aparente Máx ($S_{max}(kVA)$)	Requerido		
Potencia máx (P_{max} @ $\cos\phi=1$ (kW))	Requerido		
Tensión nominal (V_{nom} (V))	Requerido		
Corriente nominal (I_{nom} (A))	Requerido		
Frecuencia nominal (50 Hz)	C / NC		
Rango de tensiones [V_{min} ; V_{max} (V)]	Requerido		

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

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

IEC 62103 Equipos electrónicos para emplear en instalaciones de potencia	C / NC		
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		
IEC 61683 Sistemas fotovoltaicos. Acondicionadores de potencia. Procedimiento para la medida del rendimiento	C / NC		
Marcado CE o similar para Latinoamérica	C / NC		