

ES

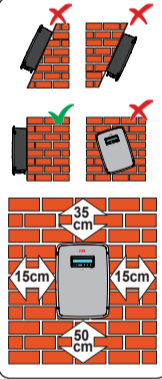


Además de lo expuesto a continuación, es obligatorio leer y respetar la información de seguridad y de instalación contenida en el manual de instalación. La documentación técnica y los programas de interfaz y gestión relativos al producto están disponibles en el sitio web. El equipo debe utilizarse de conformidad con lo descrito en el manual. De no hacerse así, las protecciones incluidas en la garantía del inversor podrían quedar invalidadas.

Power and productivity  
for a better world™



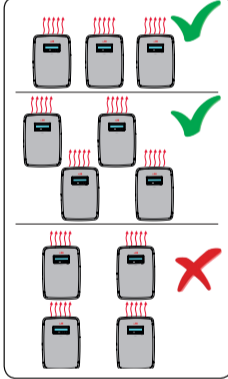
Elección del lugar de instalación



**Posición de instalación**

- Instale el equipo en una pared o estructura firme y capaz de sostener su peso
- Instale el equipo en lugares seguros y fáciles de alcanzar
- Si es posible, instale el equipo a una altura que permita a las personas visualizar fácilmente la pantalla y los indicadores (LED) de estado
- Instale el equipo a una altura que tome en cuenta el elevado peso del equipo
- Instale el equipo en posición vertical con una inclinación máxima de 5°
- El mantenimiento del hardware y software del equipo se lleva a cabo desmontando las tapas frontales. Durante la instalación, cerciórese de respetar las distancias de seguridad que permiten realizar las operaciones rutinarias de control y mantenimiento
- Respete las distancias mínimas indicadas
- En caso de instalaciones múltiples, coloque los inversores unos al lado de los otros
- Si el espacio disponible no permite esta configuración, coloque los inversores escalonados, como se indica en la figura, para que la disipación térmica no se vea afectada por otros inversores

La instalación final del inversor no debe comprometer el acceso a los posibles dispositivos de desconexión colocados externamente. Consulte las condiciones de garantía disponibles en el sitio web para informarse de las posibles exclusiones de garantía debidas a una instalación incorrecta.



4.

Instrumental

Los LED y TECLAS, en varias combinaciones, permiten visualizar condiciones de estado o efectuar acciones complejas que se explican con más detalle en el manual.

<b>POWER LED</b>	<b>VERDE</b> Encendido si el inversor funciona correctamente. Parpadea en la fase de control de red o si la radiación solar no es suficiente.	<b>ESC</b>	Se usa para acceder al menú principal, para volver al menú anterior o para volver al dígito anterior a editar.
<b>ALARM LED</b>	<b>AMARILLO</b> El inversor ha detectado una anomalía, que se indica en la pantalla.	<b>UP</b>	Se usa para desplazarse hacia arriba en las opciones de menú o para desplazar la escala numérica de forma ascendente.
<b>GFI LED</b>	<b>ROJO</b> Fallo a tierra del generador FV en el lado DC. El error aparece en la pantalla.	<b>DOWN</b>	Se usa para desplazarse hacia abajo en las opciones de menú o para desplazar la escala numérica de forma descendente.
		<b>ENTER</b>	Puede usarse para confirmar una acción, para acceder al submenú de la opción seleccionada (indicada por el símbolo >) o para pasar al próximo dígito a editar.

A través de la pantalla (12) se visualizan los parámetros de funcionamiento del equipo: señalizaciones, alarmas, canales, tensiones, etc. Descripción de los símbolos y campos visualizados en la pantalla:

b1 Transmisión de datos RS485	b13 Energía diaria	b17 Inverter OK	b23
b2 Presencia de línea RS485	b14 Tensión FV > Vstart	Mer 01 Feb 11:26	
b3 Presencia de línea de radio	b15 Valor de tensión DC	4.76 kW	
b4 Presencia de línea de Bluetooth (*)	b16 Valor de corriente DC	3680 kWh	
b5 Presencia de línea WIFI (*)	b17 Parte de circuito DC/DC	2503 kWh	
b6 Advertencia	b18 Parte de circuito DC/AC	60V	
b7 Derating de temperatura	b19 Valor de tensión AC	35A	
b8 Potencia instantánea	b20 Valor de corriente AC	230V	
b9 MPP scan habilitada	b21 Conexión en red	75A	
b10 Pantalla gráfica	b22 Estado de la red		
b11 Gráfico de potencia	b23 Visualización cíclica act./desact.		
b12 Energía total	(*) NO disponible		

5.

Elevación y transporte

**Transporte y desplazamiento**

El transporte del equipo, especialmente por carretera, debe realizarse utilizando medios de transporte y métodos adecuados para proteger los componentes contra choques violentos, humedad, vibraciones, etc.

**Elevación**

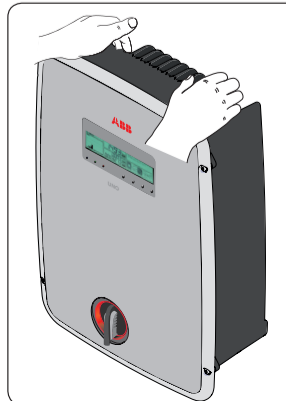
Los dispositivos utilizados para la elevación deben tener la capacidad suficiente para soportar el peso del equipo.

**Desembalaje y controles**

Los componentes del embalaje se tendrán que desechar y eliminar en conformidad con las normativas vigentes en el país de instalación. Al abrir el embalaje, compruebe la integridad del equipo y verifique que estén todos los componentes. Si se observa algún defecto o deterioro, suspensa las operaciones y comuníquese con el transportista, informando también de inmediato a Service ABB.

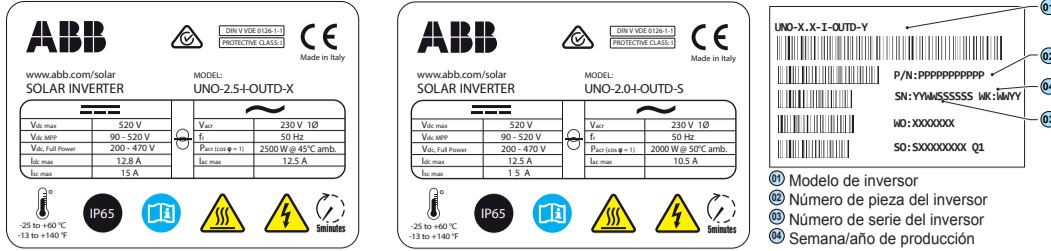
**Desembalaje y controles**

Modelo	Masa	Peso	Puntos de elevación n.º
UNO-2.0-I-OUTD	UNO-2.5-I-OUTD		
UNO-2.0-I-OUTD-S	UNO-2.5-I-OUTD-S	17 Kg	2



Etiquetas y símbolos

Las etiquetas presentes en el inversor indican el marcado, los principales datos técnicos y la identificación del equipo y del fabricante

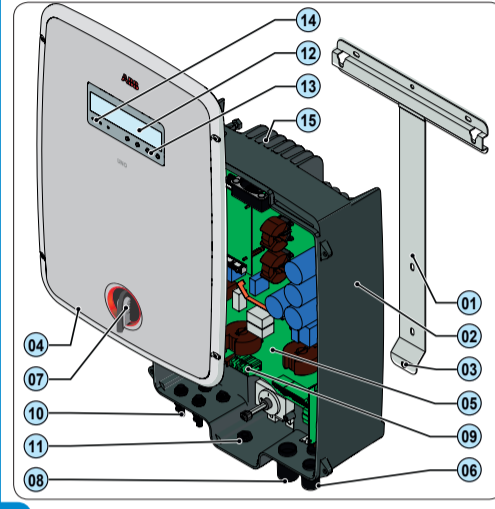


**Está terminantemente prohibido retirar, dañar, ensuciar u ocultar las placas colocadas en el equipo. Si se le solicita la contraseña de servicio, deberá usar el número de serie (SN: YYYWSSSSSS)**

Obligación de consultar el manual	Peligro genérico - Información de seguridad importante	Tensión peligrosa	Piezas calientes
Grado de protección del equipo	Rango de temperatura	Con transformador de aislamiento	Respectivamente, corriente continua y corriente alterna
Polo positivo y polo negativo de la tensión de entrada (CC)	Es obligatorio utilizar el equipamiento y/o las medidas de protección personales que correspondan	Punto de conexión para la protección mediante conexión a tierra.	Tiempo necesario para descargar la energía almacenada

2.

Modelos y componentes del inversor



Los modelos de inversor a los que se refiere esta guía de instalación están disponibles en dos potencias: 2.0 kW / 2.5 kW. En el caso de inversores de idéntica potencia de salida, el elemento diferenciador entre los diversos modelos es la presencia o ausencia del interruptor de desconexión de CC.

UNO-2.0-I-OUTD	UNO-2.0-I-OUTD-S
- Número de canales de entrada: 1	- Número de canales de entrada: 1
- Seccionador DC: No	- Seccionador DC: Sí
- Conexiones de entrada: conectores rápidos (2 pares)	- Conexiones de entrada: conectores rápidos (2 pares)
UNO-2.5-I-OUTD	UNO-2.5-I-OUTD-S
- Número de canales de entrada: 1	- Número de canales de entrada: 1
- Seccionador DC: No	- Seccionador DC: Sí
- Conexiones de entrada: conectores rápidos (2 pares)	- Conexiones de entrada: conectores rápidos (2 pares)

Componentes principales	
01 Soporte	09 Bloque de terminales de salida de CA
02 Inversor	10 Conectores de entrada de CC
03 Tornillos de fijación	11 Válvula anticorrosión
04 Cubierta frontal	12 Pantalla
05 Placa principal	13 Teclado
06 Prensaestopas de servicio	14 Panel LED
07 Interruptor de desconexión de CC	15 Disipador térmico
08 Prensaestopas AC	

3.

Elección del lugar de instalación

**Controles ambientales**

- Consulte los datos técnicos para cotejar los parámetros ambientales que hay que respetar
- Debe evitarse instalar la unidad de forma que quede expuesta directamente a la radiación solar, ya que podría provocar:
  1. efectos de limitación de la potencia proveniente del inversor (con la consiguiente reducción de la producción de energía de la instalación)
  2. envejecimiento prematuro de los componentes electrónicos/electromecánicos
  3. envejecimiento prematuro de los componentes mecánicos (juntas) y de la interfaz de usuario (pantalla)
- No instale en locales pequeños y cerrados donde el aire no pueda circular libremente
- Compruebe siempre que el aire pueda fluir alrededor del inversor para evitar que éste se caliente excesivamente
- No instale en lugares donde pueda haber gases o sustancias inflamables
- No instale en viviendas o locales donde haya presencia prolongada de personas o animales debido al ruido (aprox. 50 dB(A) a 1 m) producido por el inversor durante el funcionamiento
- Evite interferencias electromagnéticas que puedan afectar el funcionamiento correcto de los equipos electrónicos, generando así situaciones de peligro

**Instalaciones sobre los 2000 metros**  
A causa de la rarefacción del aire (a altas cotas) se pueden producir condiciones particulares:

- Enfriamiento menos eficiente y, por tanto, mayor probabilidad de derating del dispositivo por altas temperaturas internas
- Disminución de la resistencia eléctrica del aire que, con tensiones de trabajo altas (en la entrada DC), puede crear arcos voltaicos (descargas) capaces de dañar el inversor

El departamento de servicio de ABB tiene que evaluar individualmente todas las instalaciones que estén a cotas de más de 2.000 m.

6.

Lista de componentes suministrados

Componentes disponibles para todos los modelos	Cantidad	Componentes disponibles para todos los modelos	Cantidad
Conector para la conexión del relé configurable	2	Junta de dos orificios para el casquillo del cable de señales M20 y la cubierta	2 + 2
Conector para la conexión de las señales de comunicaciones y de control	2	Soporte para el montaje en pared	1
Llave macho TORX TX20	1	Pernos y tornillos para el montaje en pared	3 + 3
Conexiones rápidas hembra	2	Tornillos de fijación (03) para unir el inversor al soporte	1
Conexiones rápidas macho	2	Guía de instalación rápida	1
Soporte y tornillos para el precinto de plomo del conector de CA	1		

7.

Instrucciones de ensamble

**Versión estándar**

**Versión -S**

**Montaje a pared/poste**

**Durante la instalación, no coloque el inversor (02) con la cubierta frontal (04) orientada al suelo.**

- Coloque el soporte (01) en la pared perfectamente nivelado y utilícelo como plantilla de perforación.
- Haga los 3 agujeros necesarios utilizando un taladro con broca de 10 mm de diámetro. Los agujeros deben tener una profundidad aproximada de 70 mm. En el soporte 01 hay 5 orificios de sujeción, aunque se utilizan solamente 3, según el tipo de instalación: en un poste los orificios A; en un muro los orificios B.
- Fije el soporte a la pared con los 3 tornillos de expansión de 10 mm de diámetro incluidos en el suministro.
- Enganche el inversor al soporte introduciendo la cabeza de los tornillos traseros en los agujeros, tal como se ilustra en la figura.
- Fije el inversor al soporte apretando el tornillo de fijación (03) situado del lado inferior.
- Desenrosque los 4 tornillos y abra la cubierta frontal (04) hacia arriba, con el objeto de realizar todas las conexiones necesarias. La cubierta dispone de bisagras fijas y no puede ser retirada.
- Una vez establecidas las conexiones, cierre la cubierta ajustando los 4 tornillos frontales mediante la aplicación del par de apriete indicado en las especificaciones.
- Retire la película protectora situada en la parte frontal.

8.

Apertura cubierta frontal

Dos bisagras colocadas en ambos lados internos del inversor ayudan a la apertura de la tapa frontal; puede realizarse fácilmente mediante el siguiente procedimiento: :

- 1 - **Desenrosque** los 4 tornillos de cierre de la tapa frontal (04) (paso 1)
- 2 - **Abra** la tapa tirando de ella hacia sí y empujándola sucesivamente, sobre ambos lados, hacia lo alto (pasos 2 y 3).
- 3 - **Bloquee** la tapa empujándola hacia adelante (pasos 4 y 5)



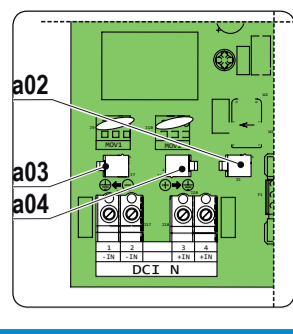
Todas las versiones del inversor disponen de un único canal de entrada. Es posible configurar la conexión a tierra de los polos de entrada:

1. Polo negativo a tierra
2. Polo positivo a tierra
3. Ninguno de los polos con conexión a tierra (flotantes)

**Configuración de puesta a tierra de las entradas de CC**

La puesta a tierra de las entradas es, de manera predeterminada, una configuración negativa. Para funcionar correctamente, algunos paneles fotovoltaicos requieren la conexión del potencial del terminal positivo al terminal de tierra, o bien que ambos polos de entrada sean flotantes con respecto al potencial de tierra. Para conseguirlo, es posible modificar la configuración predeterminada, moviendo el conector instalado en a03 (puesta a tierra negativa) a a04 (puesta a tierra positiva) o a02 (configuración flotante).

La configuración de la puesta a tierra de las entradas debe realizarse antes de efectuar cualquier conexión o prueba. Ningún polo del conjunto debe tener puntos de conexión a tierra ubicados en el exterior del inversor. Una configuración incorrecta podría dañar el sistema y los paneles fotovoltaicos.



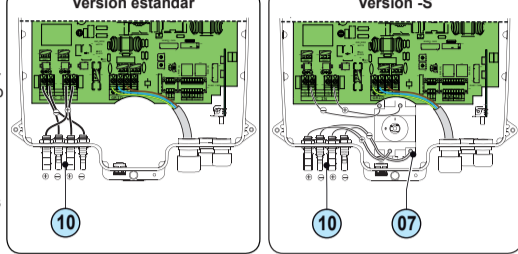
Compruebe la correcta polaridad de los strings en la entrada y la ausencia de dispersión a tierra del generador FV. Cuando los paneles fotovoltaicos están expuestos a la luz solar, proporcionan tensión continua (DC) al inversor. El acceso a la zona interior del inversor debe efectuarse con el aparato desconectado de la red y del generador fotovoltaico.

En el caso de las conexiones en cadena, será necesario utilizar los conectores rápidos (multicontacto o Weidmüller) ubicados en la parte inferior del chasis.

El número máximo de cadenas de entrada que es posible conectar es de 2.

Conecte todas las cadenas incluidas en el diseño del sistema, y compruebe siempre que los conectores estén firmemente apretados. Si algunas de las entradas de la cadena no van a utilizarse, deberá proceder a verificar la presencia de cubiertas en los conectores de entrada de CC (10) y, en caso de estar ausentes, instalarlos. Esta operación es necesaria para que el inversor quede firme, así como para evitar dañar los conectores no utilizados, que podrían ser necesarios en otro momento.

Los dos pares de conectores de entrada de CC (10) están relacionados internamente a un único canal de entrada, por lo que no hay preferencias en cuanto a los conectores a utilizar en el caso de instalar una cadena simple.



**Interruptor de protección bajo carga (seccionador AC) y dimensionamiento del cable de línea**

Para proteger la línea de conexión AC del inversor se recomienda instalar un dispositivo de protección contra dispersiones y corriente máxima que tenga las siguientes características:

	UNO-2.0-I-OUTD	UNO-2.5-I-OUTD
Tipología	Interruptor automático con protección termomagnética diferencial	
Rating de tensión/corriente	230Vac/16A	
Características de protección magnética	B/C	
Número de polos	2	
Tipo de protección diferencial	A/AC	
Sensibilidad diferencial	30mA	

ABB manifiesta que los inversores aislados de alta frecuencia ABB, por su construcción, no inyectan corrientes continuas de pérdidas a tierra y, por consiguiente no es obligatorio que el diferencial instalado caudal abajo del inversor sea del Tipo B, según la norma IEC 60755 / A.2.

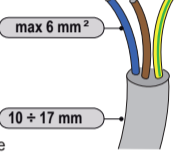
**Características y dimensiones del cable de línea**

El cable que hay que utilizar debe ser tripolar. La sección del conductor de línea AC debe tener un tamaño que permita evitar la desconexión accidental del inversor de la red de distribución debido a las altas impedancias de la línea que conecta el inversor al punto de suministro de energía eléctrica.

Sección del conductor de línea (mm²)	Longitud máxima del conductor de línea (m)	
	UNO-2.0-I-OUTD	UNO-2.5-I-OUTD
2.5	15m	12m
4	25m	20m
6	38m	30m

Los valores están calculados en condiciones de potencia nominal teniendo en cuenta:

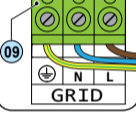
1. una pérdida de potencia a lo largo de la línea no superior al 1%.
2. cable de cobre, con aislante de HEPR y dispuesto al aire libre



Para la conexión a la red de inversores serán necesarias 3 conexiones: tierra, neutro y fase. La conexión a tierra del inversor es obligatoria. Para evitar riesgos de electrocución, todas las operaciones de conexión deben realizarse con el seccionador que está después del inversor (lado red) desarmado.

En todos los modelos es necesario conectar el bloque de terminales de salida de CA (09) pasando los cables a través del casquillo de CA (08). El diámetro máximo admisible del casquillo es de 10 a 17 mm, en tanto que cada terminal del bloque de terminales acepta un cable con una sección transversal que puede fluctuar entre 0,6 y 16 mm² (Pares de torsión 1.5Nm).

Desenrosque el casquillo de CA (08), retire la cubierta, inserte un cable de sección transversal adecuada y conecte los conductores (tierra, neutro y fase) a los terminales del bloque de terminales de salida de CA (09). Preste especial atención y asegúrese de no confundir la fase con el neutro. Una vez establecida la conexión al bloque de terminales, apriete firmemente (Pares de torsión 5.0Nm) el casquillo y compruebe la junta.



Antes de conectar el inversor a la red de distribución, es preciso configurar el estándar del país, actuando sobre dos interruptores rotatorios a09.

Para poner en servicio el inversor, proceda de la siguiente manera:

- Ponga el seccionador AC+DC (07) en la posición ON
- En caso de haber dos seccionadores externos separados (uno para DC y otro para AC), encienda primero el seccionador AC y luego, el seccionador DC. Para apagar los seccionadores no hay un orden de prioridad.

- Si el inversor está conectado, la primera comprobación que debe realizarse es la de la tensión de entrada:

1. Si la tensión de entrada de CC es inferior a la tensión Vstart (la tensión necesaria para iniciar la conexión del inversor a la red), el icono b14 se mantendrá apagado y aparecerá el mensaje "Waiting sun" (Esperando al sol) b10.
2. Si la tensión de entrada de CC es mayor que la tensión Vstart, será visible el icono b14 y el inversor pasará a la siguiente fase de controles. En ambos casos, los niveles de tensión y la corriente de entrada aparecerán indicados en los campos b15 y b16.

- El inversor efectuará un control de los parámetros de la red. El icono b22, que representa la distribución a la red, puede presentar varios estados:

3. ausente, si la tensión de la red eléctrica está ausente.
4. parpadeando, si la tensión de la red eléctrica está presente, pero fuera de los parámetros estipulados por las normas del país de instalación.
5. encendido, si la tensión de la red eléctrica está presente y dentro de los parámetros estipulados por las normas del país de instalación. En este último caso, el inversor iniciará la secuencia de conexión a la red eléctrica.

Si la tensión de entrada y la de la red están dentro de los intervalos operativos del inversor, comenzará la fase de conexión a la red. Una vez efectuada la conexión, se encenderán permanentemente todos los iconos de la línea b21.

Al concluir la secuencia de conexión, el inversor entrará en servicio indicando el funcionamiento correcto mediante un sonido y el encendido permanente del LED verde en el panel LED (14).

En caso de que el inversor señale posibles errores o advertencias, los mensajes y códigos correspondientes aparecen en la pantalla (12). Además, dichas condiciones provocan la conmutación del relé multifunción (configurado en la modalidad de alarma en el menú INICIACIÓN>Alarm) que activa el dispositivo externo de señalización que pueda estar conectado.

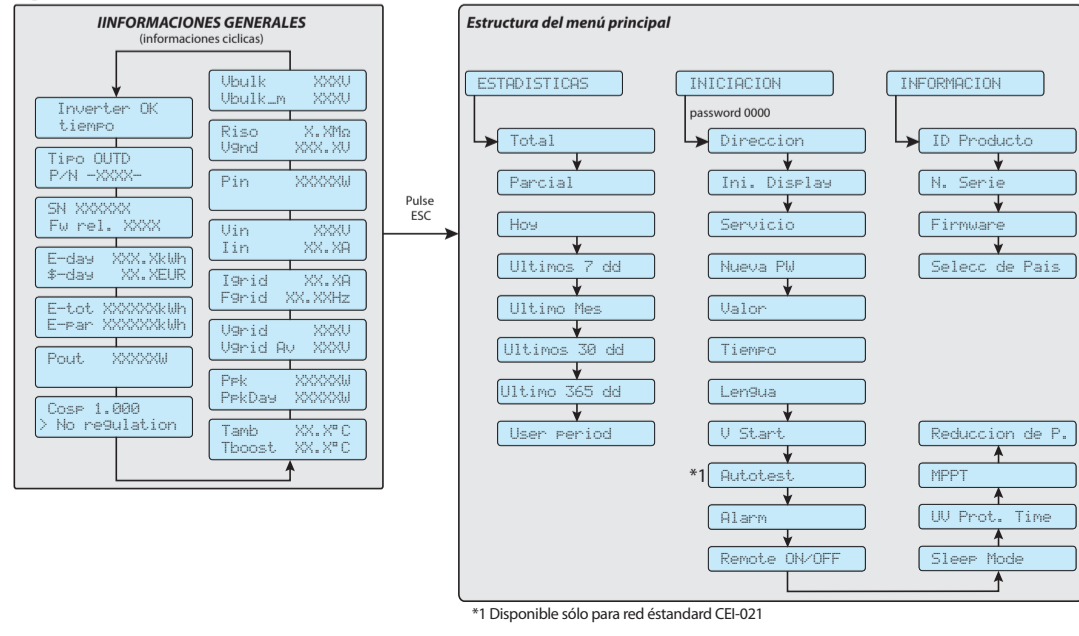
La pantalla (12) tiene una sección b10 (pantalla gráfica) para navegar por el menú utilizando las teclas del panel LED (14). La sección b10 consta de dos líneas de 16 caracteres cada una:

La visualización de las INFORMACIONES GENERALES es cíclica. Hace referencia a los parámetros de entrada y salida, así como a los de identificación del inversor. Pulsando la tecla ENTER se puede bloquear el desplazamiento en una pantalla que se desee visualizar de forma constante.

Pulsando la tecla ESC se accede a los tres menús principales, que permiten lo siguiente:

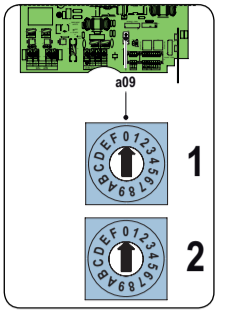
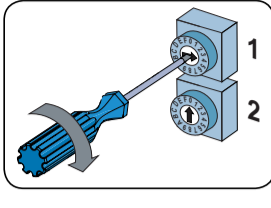
- ESTADÍSTICAS>Visualizar los datos estadísticos
- INICIACIÓN>Modificar la configuración del inversor
- INFORMACIÓN>Visualizar los mensajes de servicio para el operador

Si desea más información sobre la utilización del menú y las funciones presentes en él, consulte el manual.



Antes de conectar el inversor a la red de distribución, es preciso configurar el estándar del país, actuando sobre dos interruptores rotatorios a09:

Interruptor	Requisitos de red del país (nombre en pantalla)	Idioma de la pantalla
0	NO ASIGNADO	INGLÉS
0	GERMANY VDE 0126 @ 230V Single Phase (VDE 0126)	ALEMÁN
0	UL1741 @ 208V Single Phase (UL208sing)	INGLÉS
0	UL1741 @ 240V Split Phase (UL240spl)	INGLÉS
0	UL1741 @ 277V Single Phase (UL277sing)	INGLÉS
0	ENEL GUIDA @ 230V Single Phase (ENEL)	ITALIANO
0	SPAIN RD 1699 @ 230V (RD 1699)	ESPAÑOL
0	UK - G83 @ 230V (UK G83)	INGLÉS
0	IRELAND @ 230V (IRELAND)	INGLÉS
0	AUSTRALIA @ 230V (AS 4777)	INGLÉS
0	ISRAEL @ 230V (ISRAEL)	INGLÉS
0	FRANCE @ 230V (FRANCE)	FRANCÉS
0	NETHERLANDS @ 230V (NETHERL)	HOLANDÉS
0	GREECE @ 230V (GREECE)	INGLÉS
1	PORTUGAL @ 230V (PORTUGAL)	INGLÉS
1	CORSICA @ 230V (CORSICA)	FRANCÉS
1	HUNGARY @ 230V (HUNGARY)	INGLÉS
1	CHINA @ 230V (CHINA)	INGLÉS
1	KOREA @ 220V (KOREA)	INGLÉS
1	TAIWAN @ 230V (TAIWAN)	INGLÉS
1	CHECA Republic @ 230V (CZECH)	CHECO
1	GERMANY-VDE AR-N-4105 @ 230V (VDE 4105)	ALEMÁN
1	ENEL CEI-021 @ 230V INTERNAL Prot. (CEI021 IN)	ITALIANO



Las configuraciones se congelan después de 24 horas de funcionamiento del inversor (basta con que reciba alimentación del generador FV). El estándar de red italiano que debe de ser configurado durante la instalación es 1-9 (ENEL CEI-021 @ 400V INTERNAL Prot.).

**Conexiones de las señales a la placa principal**

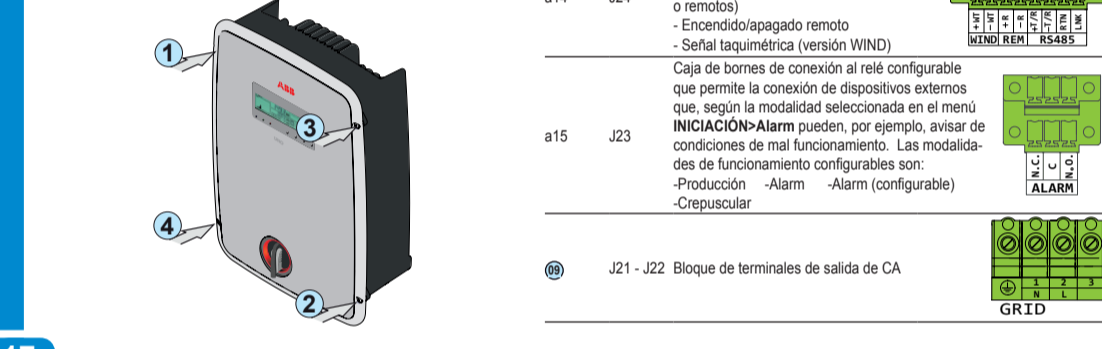
Cada cable que deba conectarse a los conectores de las señales de comunicaciones y de control deberá pasar a través de los dos casquillos de servicio (06) (indicados en la imagen). Los casquillos disponibles son dos M20, que admiten un cable de 7 a 13 mm de diámetro. Se incluyen juntas de dos orificios para insertarlas en el casquillo, con lo que podrán instalarse dos cables separados con una sección transversal máxima de 5 mm.

Los cables de señales van conectados a la placa principal (09), en el interior del inversor, mediante de los conectores de terminal incluidos.

Ref. manual	Ref. inversor	Descripción
a01	J9 - J10	Varistores de entrada
a02	J5	Conector para la puesta a tierra flotante de las entradas
a03	J7	Conector para la puesta a tierra negativa de las entradas
a04	J8	Conector para la puesta a tierra positiva de las entradas
a05	F1 - J25	PTC
a06	J11 - J12	Varistores de salida
a07	J4	Compartimiento de la tarjeta de memoria de datos del inversor
a08	BT1	Compartimiento de la batería
a09	S1 - S2	Interruptores rotatorios para la configuración de los requisitos del país y el idioma de la pantalla
a10	S3	Interruptor para la configuración de la resistencia de terminación de la línea RS485
a11	J16	Compartimiento de la tarjeta de comunicación RS485
a12	J13 - J14	Conexión de la línea RS485 en conexión RJ45
a13	J6 - J15	Ranura de la placa del módulo de radio
a14	J24	Caja de bornes para la conexión de: - Serial RS485 para PC (para la conexión de sistemas de supervisión locales o remotos) - Encendido/apagado remoto - Señal taquimétrica (versión WIND)
a15	J23	Caja de bornes de conexión al relé configurable que permite la conexión de dispositivos externos que, según la modalidad seleccionada en el menú INICIACIÓN>Alarm pueden, por ejemplo, avisar de condiciones de mal funcionamiento. Las modalidades de funcionamiento configurables son: -Producción -Alarm -Alarm (configurable) -Crepuscular
09	J21 - J22	Bloque de terminales de salida de CA

Consulte el manual para obtener más información sobre las conexiones y las funciones disponibles en la tarjeta principal.

**IP65** Al término de la fase de conexión y configuración del inversor debe cerrarse la tapa frontal (par de apriete de 2,2 Nm) respetando la secuencia de instalación de los tornillos.



**Características y datos técnicos**

	UNO-2.0-I-OUTD	UNO-2.5-I-OUTD
<b>Entrada</b>		
Tensión de entrada de CC máxima absoluta (V <sub>máx.abs</sub> )	520 V	520 V
Tensión de entrada de CC para puesta en marcha (V <sub>start</sub> )	200 V (ajustar 120...350 V)	200 V (ajustar 120...350 V)
Intervalo operativo de tensión CC de entrada (V <sub>dcmín</sub> ...V <sub>dcmáx</sub> )	0.7 x V <sub>start</sub> ...520 V	0.7 x V <sub>start</sub> ...520 V
Potencia de entrada de CC nominal (P <sub>dcr</sub> )	2100 Wp	2600 Wp
Número de MPPT independientes	1	1
Potencia de entrada de CC máxima para cada MPPT (P <sub>MPPTmáx</sub> )	*2300 W Reducción lineal de de MAX a Nulo [470V≤V <sub>MPPT</sub> ≤520V]	*2900 W Reducción lineal de de MAX a Nulo [470V≤V <sub>MPPT</sub> ≤520V]
MPPT Rango de tensión de CC de entrada (V <sub>MPPTmín.f</sub> ... V <sub>MPPTmáx.f</sub> ) a Pacr	200...470 V	200...470 V
Corriente de entrada de CC máxima (I <sub>dcmáx</sub> ) / para cada MPPT (I <sub>MPPTmáx</sub> )	12.5 A / 12.5 A	12.8 A / 12.8 A
Corriente máxima del cortocircuito para cada MPPT	15.0 A	15.0 A
Corriente máxima de alimentación posterior (lado de CA a CC)	Despreciable	Despreciable
Número de pares de entradas de CC para cada MPPT	2	2
Tipo de conexión de CC	Conector FV sin herramientas WM / MC4	
<b>Protecciones de entrada</b>		
Protección de polaridad inversa	Sí, de Fuente de corriente limitada	
Protección contra sobretensión de entrada para cada MPPT - Varistor	2	
Control de aislamiento de serie fotovoltaica	Según estándar local	
Potencia de interruptor CC para cada MPPT (versión -S)	16 A / 600 V	
<b>Salida</b>		
Tipo de conexión a la red CA	Monofásica	
Potencia CA nominal (P <sub>ac</sub> )	2000 W	2500 W
Potencia de salida CA máxima (P <sub>acmáx</sub> )	2200 W (4)	2750 W (5)
Potencia nominal de red CA (V <sub>ac,r</sub> )	230 V	
Rango de tensión CA	180...264 V (1)	
Corriente de salida de CA máxima (I <sub>ac,máx</sub> )	10.5 A	12.5 A
Corriente máxima de fallo de salida	<20Arms (60ms)	
Frecuencia de salida nominal (fr)	50 / 60 Hz	
Rango de frecuencia de salida (f <sub>mín</sub> ...f <sub>máx</sub> )	47...53 / 57...63 Hz (2)	
Factor de potencia nominal (Cosφiac,r)	> 0.990	
Distorsión armónica total de la corriente	< 2%	
Tipo de conexión de CA	Bloque de terminales de tornillo	
<b>Protecciones de salida</b>		
Protección anti-isla	Según estándar local	
Protección contra sobretensión CA máxima	15.0 A	
Protección contra sobretensión de salida - Varistor	2 (L - N / L - PE)	
<b>Rendimientos de trabajo</b>		
Eficiencia máxima (η <sub>máx</sub> )	96.3%	
Eficiencia ponderada (EURO/CEC)	95.1% / -	95.4% / -
Umbral de entrada de potencia	24.0 W	
Consumo en espera	< 8.0 W (3)	
<b>Comunicación</b>		
Supervisión local cableada	PVI-USB-RS232 485 (opc.), PVI-DESKTOP (opc.)	
Supervisión remota	PVI-AEC-EVO (opc.), AURORA-LOGGER (opc.)	
Supervisión local inalámbrica	PVI-DESKTOP (opc.) con PVI-RADIOMODULE (opc.)	
Interfaz de usuario	Pantalla gráfica	
<b>Parámetros ambientales</b>		
Rango de temperatura ambiente	-25...+60°C / -13...140°F con reducción por encima de 45°C/113°F	
Temperatura de almacenamiento	-40...80°C (-40...+176°F)	
Humedad relativa	0...100% con condensación	
Clasificación de contaminación medioambiental para entornos externo	3	
Emisión de ruido	< 50 db(A) @ 1 m	
Altitud operativa máxima sin reducción	2000 m / 6560 ft	
Categoría ambiental	Exterior	
<b>Parámetros físicos</b>		
Clasificación de protección medioambiental	IP 65	
Refrigeración	Natural	
Dimensión (Al x An x Fondo)	518mm x 367mm x 161mm / 20.4" x 14.4" x 6.3"	
Peso	< 17 kg / 37.4 lb	
Sistema de montaje	Soporte mural	
Categoría de sobretensión según IEC 62109-1	II (entrada CC) III (salida CA)	
<b>Seguridad</b>		
Nivel de aislamiento	Transformador de alta frecuencia	
Clase de seguridad	I	
Certificación	CE (50Hz only)	

1. El rango de tensión CA puede variar en función del estándar de red específico del país  
 2. El rango de frecuencia puede variar en función del estándar de red específico del país  
 3. Consumo en horario nocturno < 0.6 W  
 4. Limitado a la energía de la planta ≤ 3,68 kVA  
 5. Limitado a 2000 W para Alemania  
 6. Desde sus fechas de aplicación, limitado a la energía de la planta ≤ 3kW  
 Observación. Las características no detalladas específicamente en la presente hoja de datos no forman parte del producto

**Contact us** [www.abb.com/solarinverters](http://www.abb.com/solarinverters)

