

CL 30, CL 33 y CL 50

PN: PVSCL30E / PVSCL33E / PVSCL50E <https://solar.schneider-electric.com>



Guía de Inicio Rápido

Información de contacto

Póngase en contacto con su representante de ventas local de Schneider Electric o visite el sitio web de Schneider Electric en: <http://solar.schneider-electric.com/>

Información importante de seguridad

Lea y guarde estas instrucciones

NO desechar NI almacenar en el interior del armario de la serie CL.

Esta guía está dirigida a todo el personal cualificado que necesite instalar, utilizar, configurar y solucionar problemas en la serie CL. Algunas tareas de configuración deben ser realizadas únicamente por personal cualificado, de acuerdo con el operador de red local y/o distribuidor autorizado. El equipo eléctrico debe ser instalado, operado, revisado y mantenido únicamente por personal cualificado. El personal cualificado tiene formación, conocimientos y experiencia en:

- Instalación de equipos eléctricos
- Aplicación de códigos de instalación aplicables
- Análisis y reducción de los riesgos que conlleva la realización de trabajos eléctricos
- Selección y uso de Equipos de Protección Individual (EPI)
- Conexión de dispositivos de comunicación a una red

Schneider Electric no asume ninguna responsabilidad por cualquier consecuencia derivada del uso de este material.

Esta guía contiene importantes instrucciones de seguridad para la serie CL que deben seguirse durante los procedimientos de instalación. Lea y conserve esta Guía de instalación rápida para futuras consultas. Visite <https://solar.schneider-electric.com> y descargue la Guía del propietario de la serie CL (número de documento: 990-91392) para obtener información adicional que deba consultar durante la instalación.

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con él antes de intentar instalarlo, utilizarlo, repararlo o mantenerlo. Los siguientes mensajes especiales pueden aparecer a lo largo de este documento o en el equipo para advertir de posibles peligros o para llamar la atención sobre información que aclara o simplifica un procedimiento.



La adición de uno u otro símbolo a una etiqueta de seguridad de "Peligro" o "Advertencia" indica que existe un riesgo eléctrico que provocará lesiones personales si no se siguen las instrucciones.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para advertir de posibles riesgos de lesiones personales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.



Este símbolo indica que debe leer el manual, incluida la Guía del propietario de la serie CL (número de documento: 990-91392), para obtener información adicional.

⚠ PELIGRO

PELIGRO indica una situación de riesgo inminente que, si no se evita, **provocará** lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, **puede provocar** la muerte o lesiones graves.

⚠ ⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN, ARCO ELÉCTRICO E INCENDIO

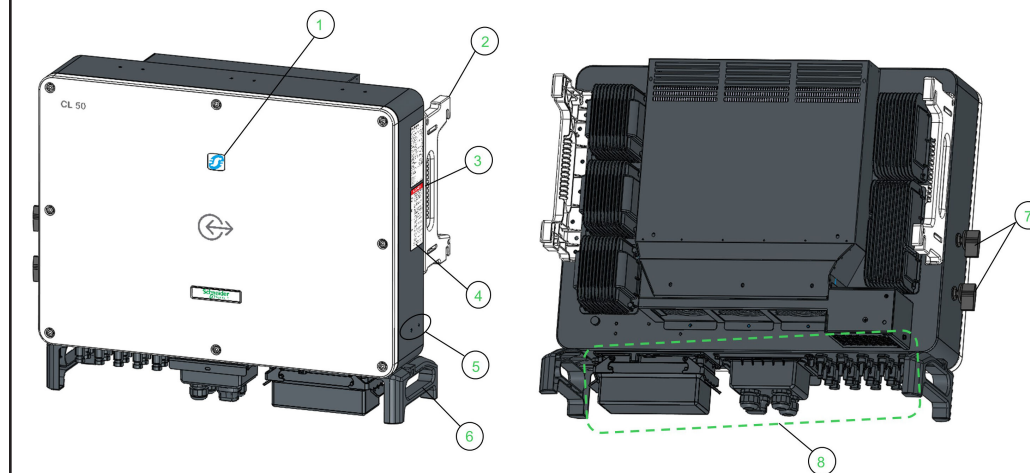
- Antes de utilizar este producto, lea todas las instrucciones y las marcas de precaución en la unidad y todas las secciones apropiadas de este manual.
- No utilice accesorios no recomendados o vendidos por el fabricante.
- El fabricante recomienda que todo el cableado sea realizado por un técnico o electricista certificado para asegurar el cumplimiento de los códigos eléctricos locales y nacionales aplicables en su jurisdicción.
- Asegúrese de que el cableado existente esté en buenas condiciones y que el cable no esté subdimensionado. No utilice el equipo con un cableado dañado/deficiente.
- No utilice el equipo si ha sufrido algún tipo de daño.
- No desmonte la serie CL excepto cuando se indique para conectar el cableado. Consulte su garantía para obtener instrucciones sobre cómo obtener el servicio. No intente reparar la unidad usted mismo.
- Desconecte la fuente de alimentación del equipo antes de intentar la instalación y cualquier mantenimiento (incluyendo la limpieza o el trabajo en cualquier componente conectado al equipo). Los condensadores internos permanecen cargados durante 10 minutos después de desconectar toda la alimentación.
- El equipo debe estar conectado a tierra. Utilice el conductor de protección a tierra suministrado con los conductores de entrada de CA.
- Este producto está diseñado para su uso en exteriores y tiene una clasificación IP66.
- Para reducir la posibilidad de cortocircuitos, utilice siempre herramientas aisladas cuando instale/trabaje con este equipo. No deje las herramientas dentro.
- Retire los objetos metálicos personales como anillos, pulseras, collares y relojes cuando trabaje con equipos eléctricos.
- No abra ni desmonte la mitad superior de la unidad. En el interior no hay piezas que el usuario pueda reparar.

El incumplimiento de estas instrucciones provocará la muerte o lesiones graves.

1.0 Introducción

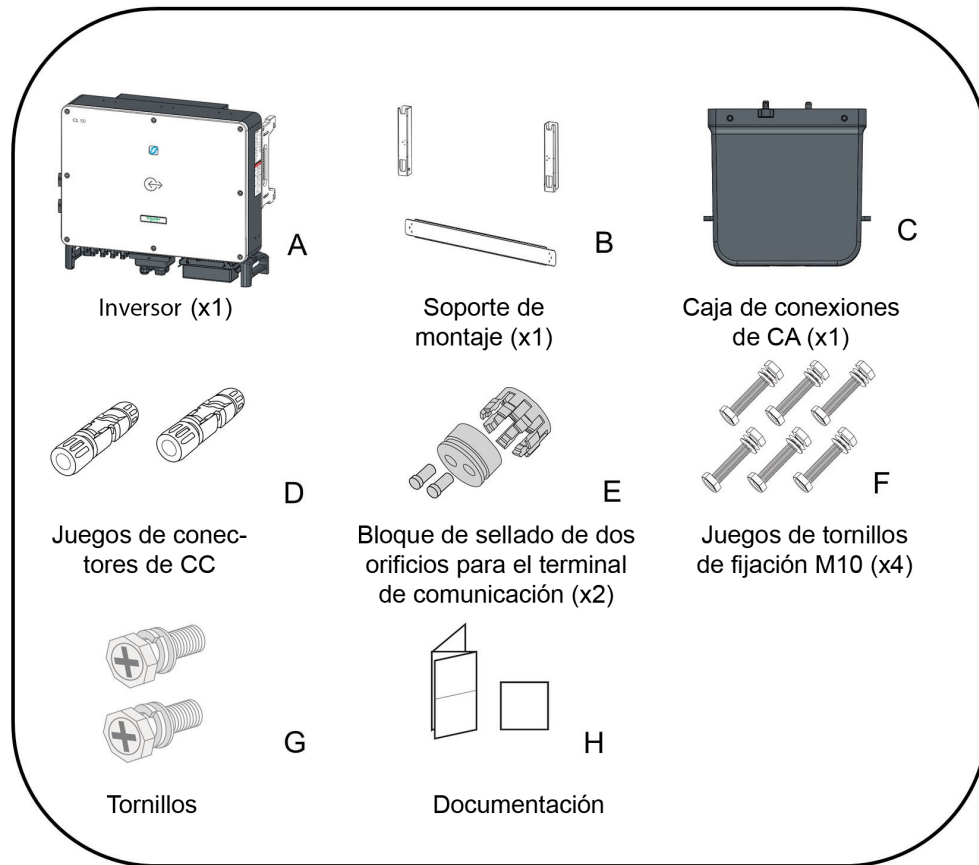
La serie CL es un inversor fotovoltaico (FV) trifásico sin transformador diseñado para formar parte de cualquier instalación fotovoltaica conectada a red. La serie CL está diseñada para convertir la corriente continua generada por un campo fotovoltaico en corriente alterna compatible con la corriente alterna de uso comercial.

1.1 Elementos

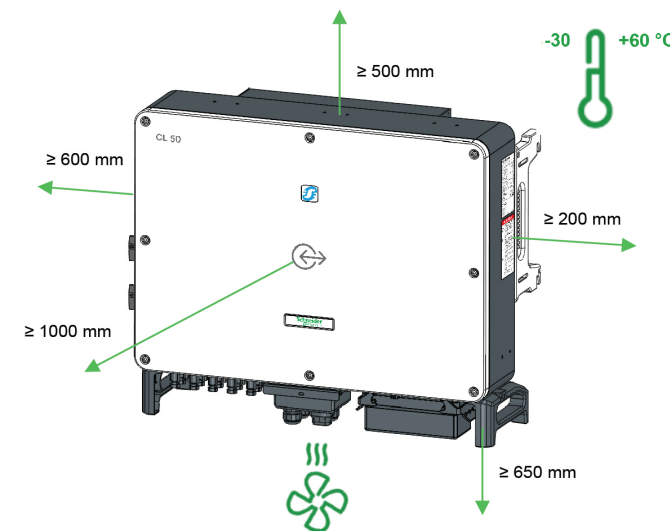
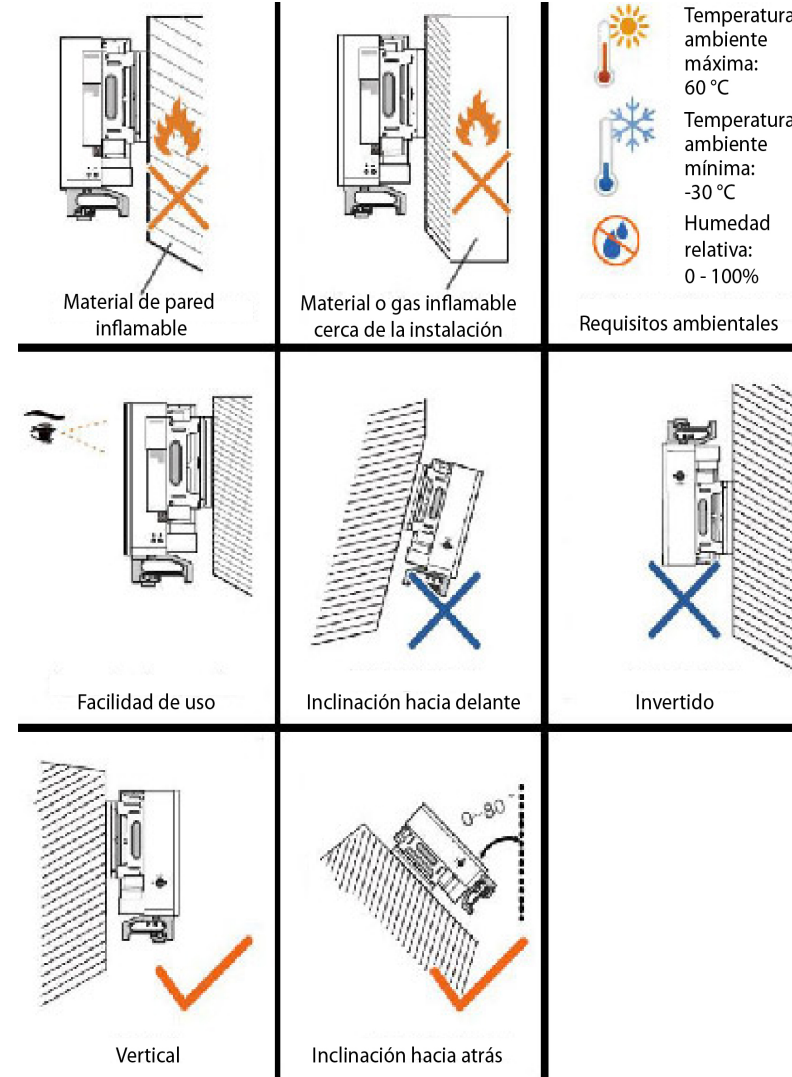


1	Indicador LED	2	Ojera de montaje
3	Asas laterales	4	Avisos de advertencia, placa de identificación
5	Terminales de puesta a tierra adicionales	6	Asas inferiores
7	Interruptores de CC. Consulte la Guía del propietario.	8	Área de cableado

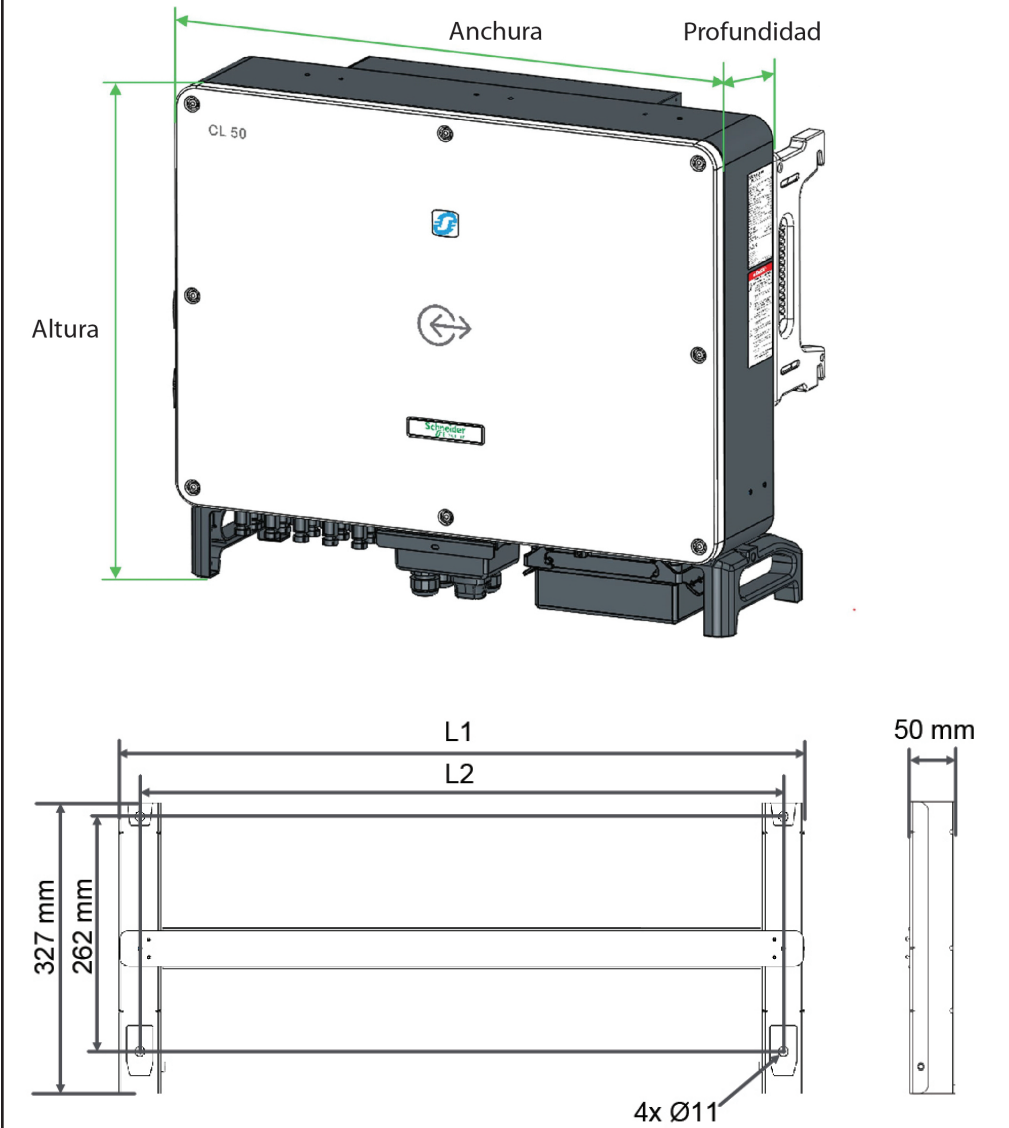
1.2 El contenido de la caja



2.0 Selección de ubicación



3.0 Dimensiones



Modelo	Dimensiones (An. x Al. x Pr.) (mm)	Peso (kg)	L1, L2
CL 30	702 x 595 x 310	50	L1: 687 mm L2: 640 mm
CL 33	702 x 595 x 310	50	L1: 687 mm L2: 640 mm
CL 50	782 x 645 x 310	62	L1: 767 mm L2: 720 mm

4.0 Bloqueo y etiquetado (LOTO)

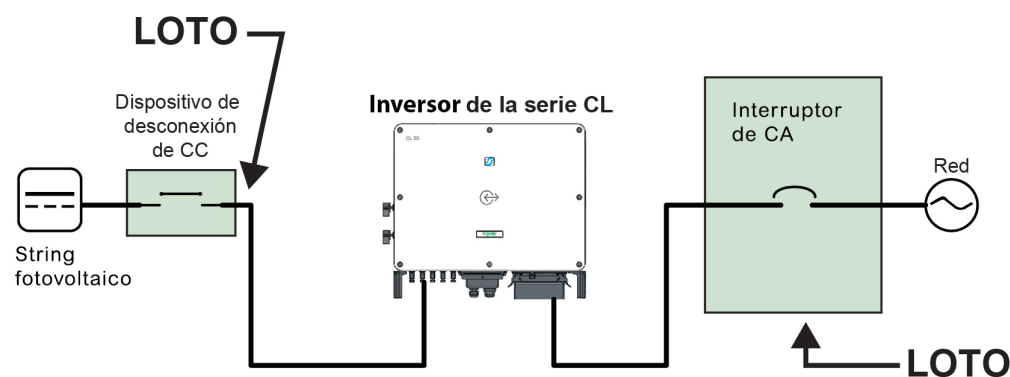
El bloqueo hace referencia a la práctica de impedir que los circuitos desactivados se vuelvan a activar mediante la colocación de candados en los dispositivos de desconexión, manteniéndolos abiertos. El etiquetado consiste en colocar una etiqueta en los candados de los dispositivos de desconexión para advertir a otras personas que no deben operar el dispositivo de desconexión, incluida información relacionada con el bloqueo: la persona responsable, el motivo, la fecha y la hora. La combinación de estas dos prácticas se denomina procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO).

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN, ARCO ELÉCTRICO E INCENDIO

- Utilice equipo de protección individual adecuado (EPI) y siga las recomendaciones para el trabajo seguro con dispositivos eléctricos.
- La instalación y el servicio de este equipo deberán ser realizados únicamente por personal eléctrico cualificado.
- Nunca active el inversor con las cubiertas retiradas.
- Siempre utilice un dispositivo de detección de tensión con la clasificación adecuada (1500 V CC Cat II, 600 V CA Cat III nominal mínimo) para confirmar que todos los circuitos están sin tensión.
- El inversor se alimenta de varias fuentes. Antes de abrir la cubierta, identifique la fuente de energía, desactive, bloquee y etiquete, y espere diez minutos para que los circuitos se descarguen.
- Los conductores de CC de este sistema fotovoltaico no están conectados a tierra y pueden estar activados.
- No abra el fusible bajo carga. No abra la cubierta frontal sin desconectar físicamente los cables fotovoltaicos o sin abrir el dispositivo de desconexión de CC externo antes de realizar el mantenimiento.
- Restituya todos los dispositivos y cubiertas antes de encender el equipo.

El incumplimiento de estas instrucciones provocará la muerte o lesiones graves.



1. Identifique cualquier dispositivo de desconexión situado aguas arriba de la unidad de la serie CL.
2. Abra el dispositivo de desconexión que se conecta a la serie CL para apagar la alimentación de CC.
3. Coloque el interruptor de CC de la serie CL en la posición OFF.
4. Bloquee y etiquete el dispositivo de desconexión de CC externo.
5. Si no hay una desconexión de CC externa, retire todos los conectores desstring de los terminales, de CC o apague, bloquee y etiquete la desconexión externa de CC.
6. Identifique el interruptor de CA aguas abajo de la unidad de la serie CL.
7. Abra la puerta del panel de CA.

8. Apague el interruptor de CA (abra el interruptor) que se conecta a la serie CL para desconectar la alimentación de CA.
9. Bloquee y etiquete el interruptor de CA.
10. Cierre la puerta del panel de CA.
11. Espere diez minutos para que los circuitos de la serie CL se descarguen.
12. Abra la carcasa de la serie CL y utilice un dispositivo de detección de tensión con la clasificación adecuada (1500 V CC, 600 V CA) para confirmar que el inversor está en estado de energía cero antes de realizar el trabajo.
13. Una vez que el inversor esté en estado de energía cero, comience las actividades de revisión y mantenimiento.

5.0 Montaje de la serie CL

NOTA: Obtenga todos los permisos necesarios antes de comenzar la instalación. Las instalaciones deben cumplir todos los códigos y normas locales. La instalación de este equipo solo debe ser realizada por personal especializado, como electricistas cualificados e instaladores de Sistemas de Energías Renovables (ER) certificados.

☞ Para obtener más información sobre la instalación de la unidad, que incluye la instalación en estructura metálica, de ladrillo o de hormigón, las técnicas de elevación alternativas y las directrices para múltiples unidades, consulte la Guía del propietario de la serie CL (número de documento: 990-91392) disponible en línea en <http://solar.schneider-electric.com>.

Los instaladores deben revisar el cuadro de PELIGRO y la información de Bloqueo y Etiquetado (LOTO) antes de comenzar a trabajar.

Compruebe todos los materiales de la caja (consulte *El contenido de la caja*) y asegúrese de que no falte nada.

Los siguientes materiales y herramientas no se suministran, pero son necesarios para completar la instalación (montaje):

- Equipo de protección individual (EPI)
- Juego de destornillador y taladro (eléctrico y/o manual)
- Seis tornillos (M10x65) (para fijar la placa posterior a la pared)
- Nivel de burbuja o nivelador para asegurar la instalación recta del soporte de montaje

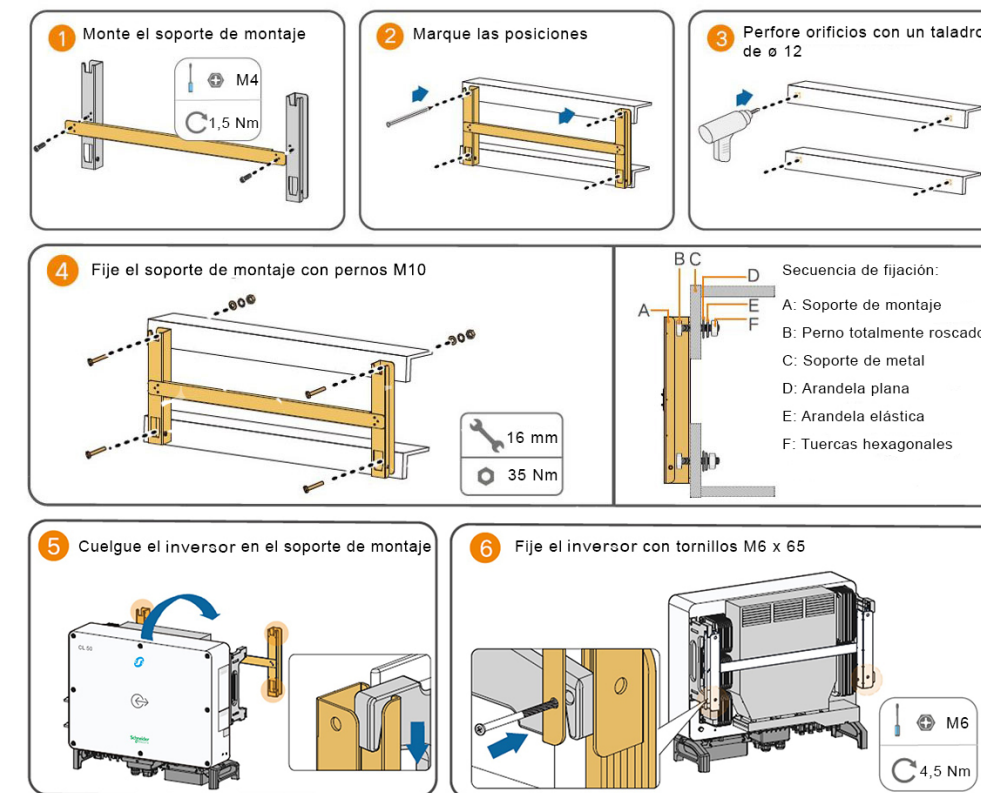
NOTA: Este procedimiento de instalación corresponde únicamente a la instalación en marcos metálicos. Para más información, consulte la Guía del propietario de la serie CL (número de documento: 990-91392).

⚠ ADVERTENCIA

EQUIPO PESADO

La serie CL pesa entre 50 y 60 kg. Se requiere de dos personas para su elevación. Para evitar daños personales, utilice siempre técnicas de elevación adecuadas durante la instalación.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones personales graves, daños en el equipo o incluso la muerte.



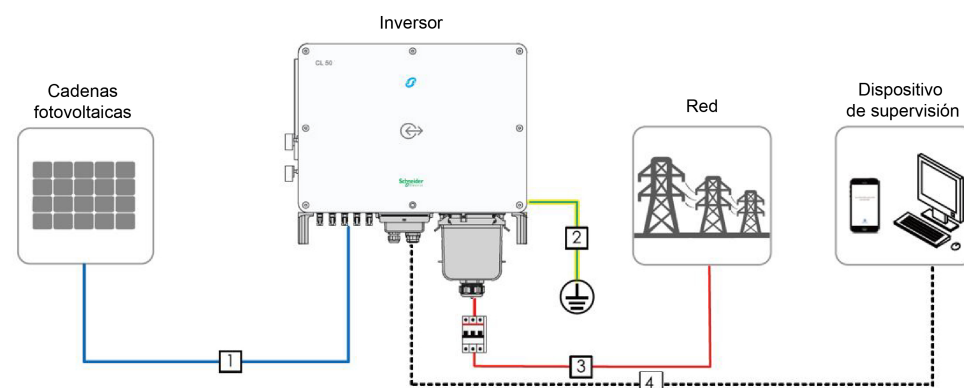
6.0 Instalación de la serie CL

Consulte la Guía del propietario de la serie CL (número de documento: 990-91392) disponible en línea en <http://solar.schneider-electric.com>.

Los instaladores deben revisar el cuadro de PELIGRO y la información de Bloqueo y Etiquetado (LOTO) antes de comenzar a trabajar.

Los siguientes materiales y herramientas no se suministran, pero son necesarios para completar la instalación (cableado):

- Cable de alimentación de CA (5 hilos), cobre
- Cables de alimentación de CC (rojo+, negro-)
- Cable apantallado RS-485
- Herramienta de engaste multicontacto™
- Destornillador de ranura
- Llave de torsión ajustable
- Pelacables, prensa Molex™ estándar, pines tipo crimp de CA/CC
- Juego de destornillador y taladro (eléctrico/manual)
- Multímetro digital profesional calibrado (1500 V CC)
- Destornilladores Phillips #2 o destornillador eléctrico para el montaje del soporte
- Pelacables y herramienta de engaste para cables de CA y CC



N.º	Cable	Tipo	Diámetro exterior (mm)	Sección transversal (mm²)
1	Cable de CC	Cable fotovoltaico que cumple la norma de 1500 V	6–9	4–6
2	Cable de conexión a tierra adicional	Cable unipolar de cobre para exteriores	/	Igual que el del cable de PE en el cable de CA
3	Cable de CA	Cable multipolar de cobre o aluminio para exteriores	20–50	L1, L2, L3, N CL 30/CL 33: 16–35 CL 50: 35–70 Cable de PE: Depende de la sección transversal S del cable de fase, si $16 < S \leq 35$ cable = 16 si $S > 35$ cable = S/2

N.º	Cable	Tipo	Diámetro exterior (mm)	Sección transversal (mm²)
4	Cable de comunicación	Par trenzado apantallado (bloque de terminales) Cable Ethernet CAT-5 (RJ45)	4,5–18	1–1,5 /

6.1 Conexión de cable del lado de CA

Consulte la Guía del propietario de la serie CL (número de documento: 990-91392) disponible en línea en <http://solar.schneider-electric.com>.

Los instaladores deben revisar el cuadro de PELIGRO y la información de Bloqueo y Etiquetado (LOTO) antes de comenzar a trabajar.

6.2 Conexión de cable del lado de CC

Consulte la Guía del propietario de la serie CL (número de documento: 990-91392) disponible en línea en <http://solar.schneider-electric.com>.

Los instaladores deben revisar el cuadro de PELIGRO y la información de Bloqueo y Etiquetado (LOTO) antes de comenzar a trabajar.

⚡ ⚠ PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

- Tenga cuidado al manipular los cables del campo fotovoltaico. El campo fotovoltaico produce energías cuando se exponen a la luz.
- Compruebe que la impedancia fotovoltaica a tierra cumpla con las especificaciones antes de conectar un campo fotovoltaico al inversor.

El incumplimiento de estas instrucciones provocará la muerte o lesiones graves.

Tensión máxima en circuito abierto a entrada = 1100 V

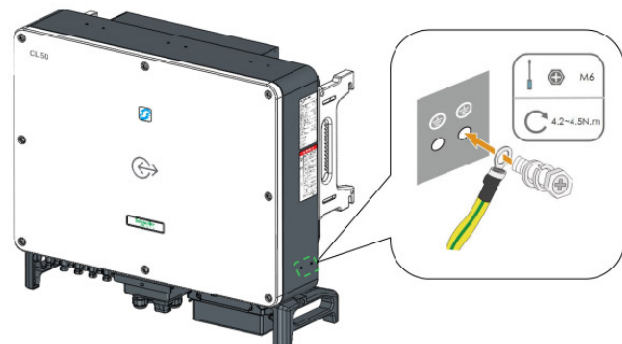
Límite de corriente de cortocircuito = 120 A (CL 33 y CL 30); 200 A (CL 50)

NOTA: Utilice un conector de fusible en línea externo de 15 A (fusible en línea tipo multicontacto MC4 de 15 A PV-K/ILF) en la línea negativa, si lo requieren los códigos de instalación locales (como en Reino Unido, Francia y Australia).

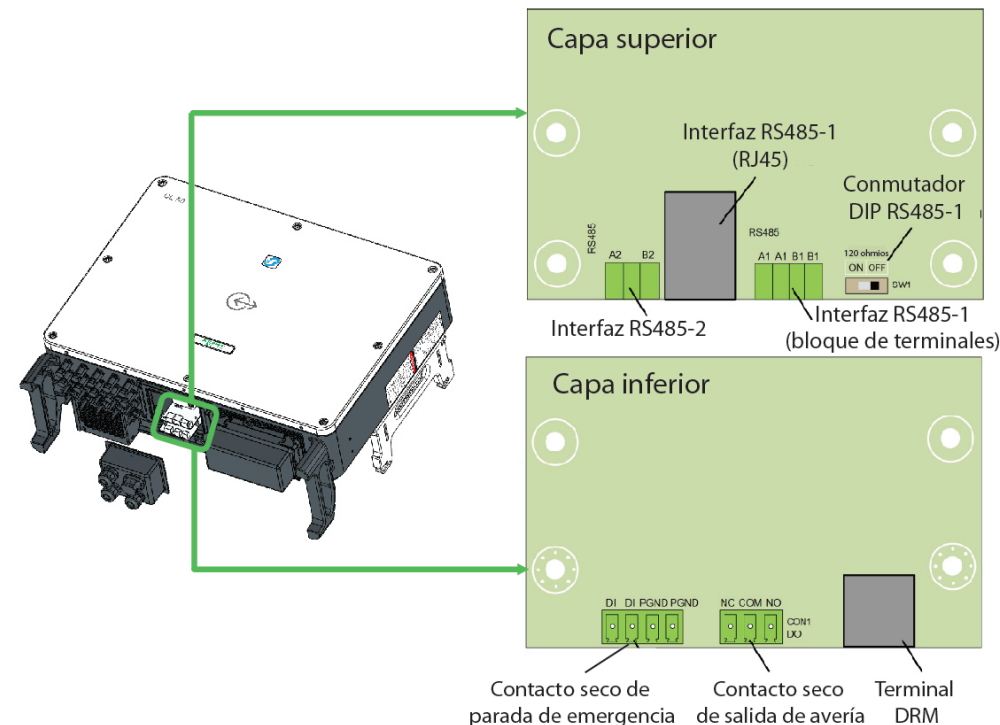
6.3 Conexión a tierra

Consulte la Guía del propietario de la serie CL (número de documento: 990-91392) disponible en línea en <http://solar.schneider-electric.com>.

Los instaladores deben revisar el cuadro de PELIGRO y la información de Bloqueo y Etiquetado (LOTO) antes de comenzar a trabajar.



6.4 Conexión del cable de comunicación RS-485

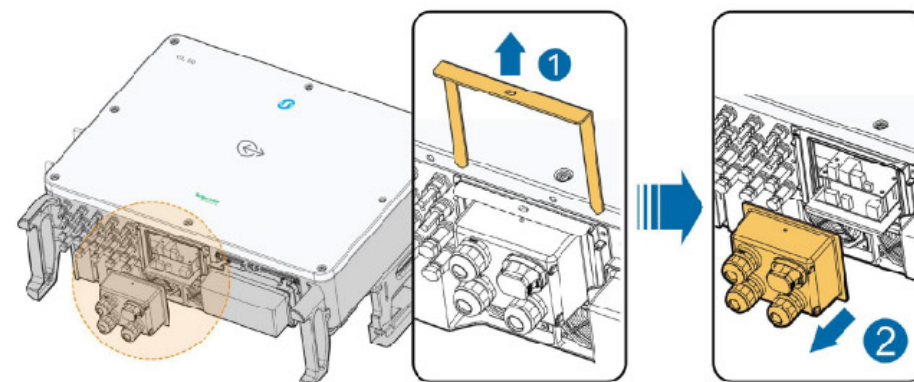


Cualquiera de los puertos RS-485 disponibles puede conectarse a un PC u otro dispositivo de supervisión. Se pueden conectar varios inversores en cadena utilizando el puerto RS-485-1 y el puerto RJ45. Para la configuración de múltiples inversores, incluidos los ajustes de la resistencia de terminación, consulte la Guía del propietario de la serie CL (número de documento: 990-91392) disponible en línea en <http://solar.schneider-electric.com>.

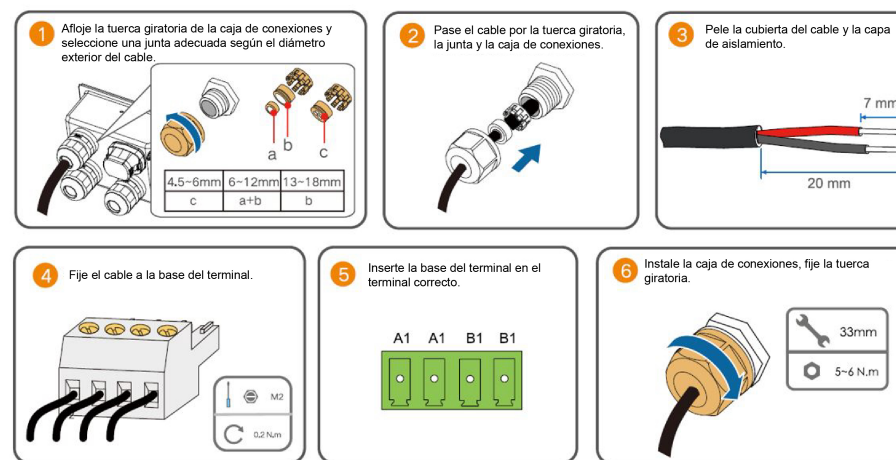
6.4.1 Conexión del bloque de terminales

Consulte la Guía del propietario de la serie CL (número de documento: 990-91392) disponible en línea en <http://solar.schneider-electric.com>.

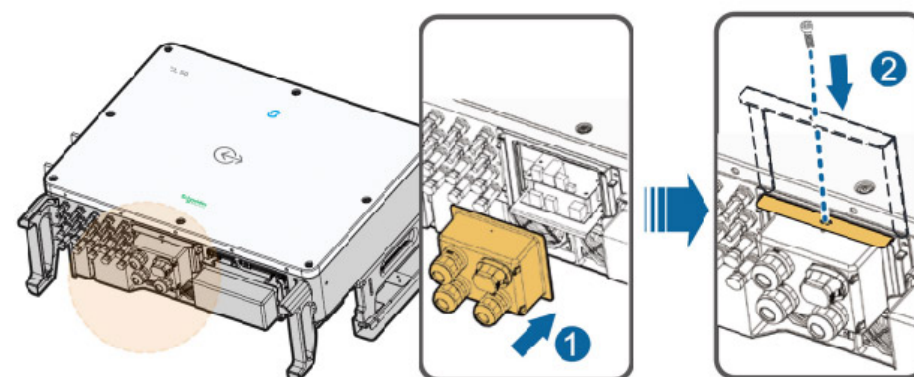
- Retire la caja de conexiones.



- Realice conexiones de cables.

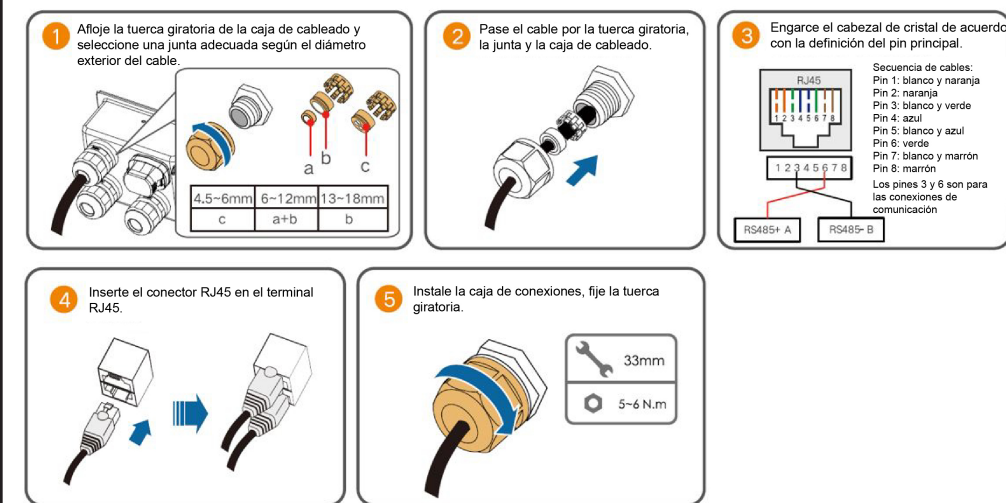


- Vuelva a instalar la caja de conexiones.



6.4.2 Conexión RJ45

Consulte la Guía del propietario de la serie CL (número de documento: 990-91392) disponible en línea en <http://solar.schneider-electric.com>.



7.0 Puesta en marcha

7.1 Inspección antes de la puesta en marcha


Antes de encender el inversor, realice las siguientes inspecciones:

- El inversor fotovoltaico es accesible para su funcionamiento, mantenimiento y revisión.
- Compruebe que el inversor se encuentre estable y fijado en la pared/marco metálico.
- Compruebe la ventilación.
- Compruebe si hay algún objeto, como herramientas o tornillos adicionales, en la parte superior del inversor fotovoltaico y retírelo.
- Compruebe que el inversor fotovoltaico y sus accesorios estén bien conectados.
- Los cables pasan por las prensas de cables, para protegerlos de posibles daños mecánicos. No apriete en exceso los cierres de seguridad.
- El interruptor de CA está instalado y los cables están correctamente conectados.
- Los terminales de CA están correctamente apretados según los pares de apriete recomendados (consulte los planos de instalación para obtener información sobre los pares de apriete). Compruebe ambos terminales, el superior y el inferior, y ajústelos según corresponda.
- Los cables fotovoltaicos con conectores de cable de CC MC4 están correctamente conectados a los terminales de entrada de CC del inversor.
- La etiqueta de advertencia del producto y la etiqueta de clasificación están fijadas de forma permanente y no se desprenden del producto.
- Compruebe si dispone de un dispositivo inteligente iOS o Android compatible con Bluetooth 4.1 LE en el lugar de la puesta en marcha.
- Compruebe si tiene instalada la aplicación InsightMobile SE en el dispositivo inteligente.
- Si está viendo la Guía de propietario en línea desde <https://solar.schneider-electric.com>, asegúrese de descargar una copia a la que pueda acceder sin conexión.

7.2 Procedimiento de puesta en marcha

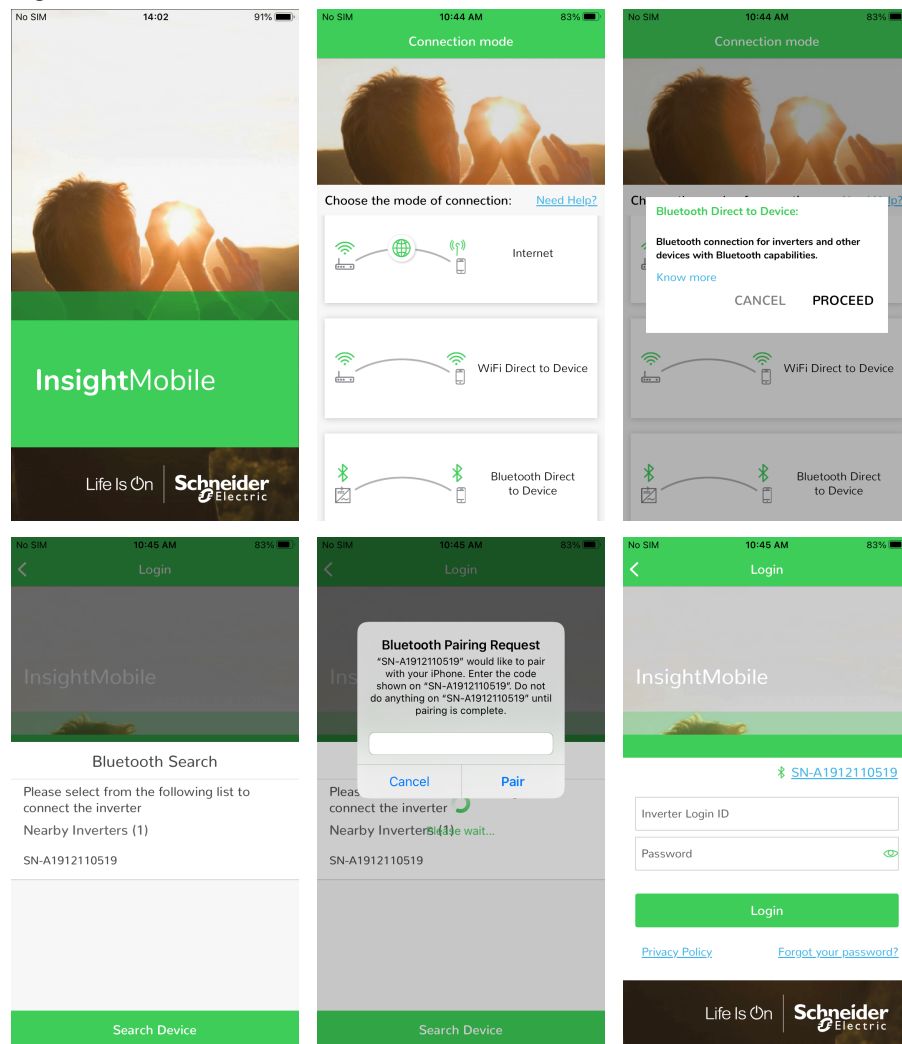
1. Cierre (encienda) el dispositivo de desconexión de CC del string fotovoltaica (o del conjunto).
2. Cierre (encienda) el interruptor de CA.
3. Coloque el interruptor de CC en la posición ON. En el caso del CL 30 y el CL 50 (en el mercado australiano o neozelandés), asegúrese de que el interruptor de CC externo y el interruptor de CC del inversor estén en la posición ON.
4. Observe el indicador LED.
5. Establezca los parámetros de protección iniciales a través de la app InsightMobile SE. Consulte la Sección 9.0 para obtener instrucciones de configuración rápida. Para más información, consulte la Guía del propietario de la serie CL (número de documento: 990-91392). Si la irradiación y las condiciones de la red cumplen los requisitos, el inversor funcionará normalmente.
6. Observe el indicador LED para comprobar si el inversor funciona correctamente (consulte los planos de instalación para obtener información sobre el par de apriete).
NOTA: Lea el mensaje de advertencia y proceda en consecuencia. Seleccione el código de país según el país de instalación del inversor. Cada código de país representa los parámetros de protección locales correspondientes que se han preconfigurado antes de la entrega. Antes de la configuración del país, hay una pantalla de advertencia. Después de configurar el código de país, proceda a configurar otros parámetros de acuerdo con los requisitos específicos de la red local.

8.0 Funcionamiento del indicador LED

Indicador LED	Estado del indicador luminoso	Descripción
	Azul constante	La serie CL está conectada a la red y funciona con normalidad.
	Parpadeo periódico de color azul Periodo: 0,2 segundos	La comunicación Bluetooth está conectada y hay comunicación de datos. No hay ningún evento del inversor presente.
	Parpadeo periódico de color azul Periodo: 2 segundos	El lado de CC o CA está encendido y el dispositivo está en estado de espera o de arranque (no inyecta energía a la red).
	Rojo constante	Hay un evento presente y el inversor no puede conectarse a la red.
	Rojo intermitente	Hay un evento presente, la comunicación Bluetooth está conectada y existe comunicación de datos.
OFF		Tanto el lado de CA como el de CC están apagados.

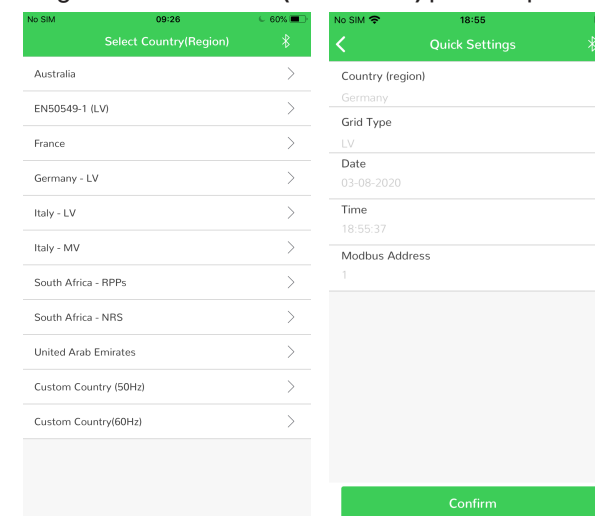
9.0 Configuración inicial con la aplicación InsightMobile SE

- Toque la opción **Bluetooth Direct to Device (Bluetooth Directo a Dispositivo)** en la pantalla **Choose the mode of Connection (Elegir el modo de Conexión)**.
- Pulse **PROCEED (CONTINUAR)** en la pantalla emergente de **Bluetooth Direct to Device (Bluetooth Directo a Dispositivo)**. En la pantalla de Búsqueda aparecerán todos los inversores cercanos por número de serie.
- Pulse para seleccionar y conectar el inversor deseado.
- Cuando aparezca la solicitud de vinculación por Bluetooth, escriba los seis últimos dígitos del número de serie del inversor.

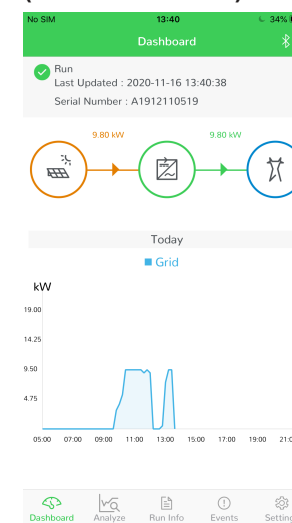


- Si la conexión es satisfactoria, aparecerá la pantalla **Login (Iniciar sesión)**. Introduzca los datos de acceso y haga clic en **Login (Iniciar sesión)**. El ID de inicio de sesión es "user" y la contraseña inicial es "User123". Por razones de seguridad de la cuenta, cambie la contraseña tan pronto como sea posible según lo descrito en la Guía del propietario.
- La primera vez que se conecte al inversor, aparecerá el menú **Select Country (region) (Seleccionar país (región))**. Seleccione el país de la lista.
 - En las regiones europeas, como los Países Bajos, Suecia o Dinamarca, cuyo código de red cumple con la norma EN50549, seleccione el parámetro **EN50549_1 (LV)**.
- En el menú **Quick Settings (Configuración rápida)**, configure el tipo de red, los valores de fecha y hora, y la dirección Modbus.

- Haga clic en **Confirm (Confirmar)** para aceptar los ajustes del inversor.



- Si la configuración se realiza correctamente, se mostrará la pantalla **Dashboard (Panel de control)**.



NOTA: La interfaz de su aplicación puede diferir ligeramente.

- Consulte el manual del propietario para obtener información sobre cómo restablecer el nombre del país. Unos parámetros de protección incorrectos pueden provocar la desconexión del inversor por errores y eventos.

Exclusión de documentación

A MENOS QUE SE ACUERDE ESPECÍFICAMENTE POR ESCRITO, EL VENDEDOR: (A) NO GARANTIZA LA EXACTITUD, SUFICIENCIA O IDONEIDAD DE CUALQUIER INFORMACIÓN TÉCNICA O DE OTRO TIPO PROPORCIONADA EN SUS MANUALES U OTRA DOCUMENTACIÓN; (B) NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS, DAÑOS, COSTES O GASTOS, YA SEAN ESPECIALES, DIRECTOS, INDIRECTOS, CONSECUENTES O INCIDENTALES, QUE PUEDAN SURGIR DEL USO DE DICHA INFORMACIÓN. EL USO DE DICHA INFORMACIÓN SERÁ POR CUENTA Y RIESGO DEL USUARIO; Y (C) LE RECUERDA QUE SI ESTE MANUAL ESTÁ EN OTRO IDIOMA QUE NO SEA EL INGLÉS, AUNQUE SE HAYAN TOMADO MEDIDAS PARA MANTENER LA EXACTITUD DE LA TRADUCCIÓN, ESTA NO PUEDE GARANTIZARSE. EL CONTENIDO APROBADO ESTÁ INCLUIDO EN LA VERSIÓN EN INGLÉS QUE SE ENCUENTRA EN <https://solar.schneider-electric.com>.