

GUÍA RÁPIDA



INVERSORES SOLARES

EQUINOX

**EQX 2000-1S, EQX 3000-2S, EQX 4000-2S,
EQX 5000-2S, EQX 6000-2S**

SALICRU

Índice general

1. CONTENIDO.

2. INSTALACIÓN MECÁNICA.

2.1. POSICIONAMIENTO DEL EQUIPO

3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

3.1. INSTALACIÓN DC (CORRIENTE CONTINUA)

3.2. INSTALACIÓN AC (CORRIENTE ALTERNA)

3.3. CAJA DE CONEXIONES

4. SECUENCIA DE ENCENDIDO Y APAGADO.

5. OPERACIÓN A TRAVÉS DEL DISPLAY.

5.1. DISPLAY

5.2. MENÚ DE PARÁMETROS

5.3. INDICADORES LED DEL DISPLAY.

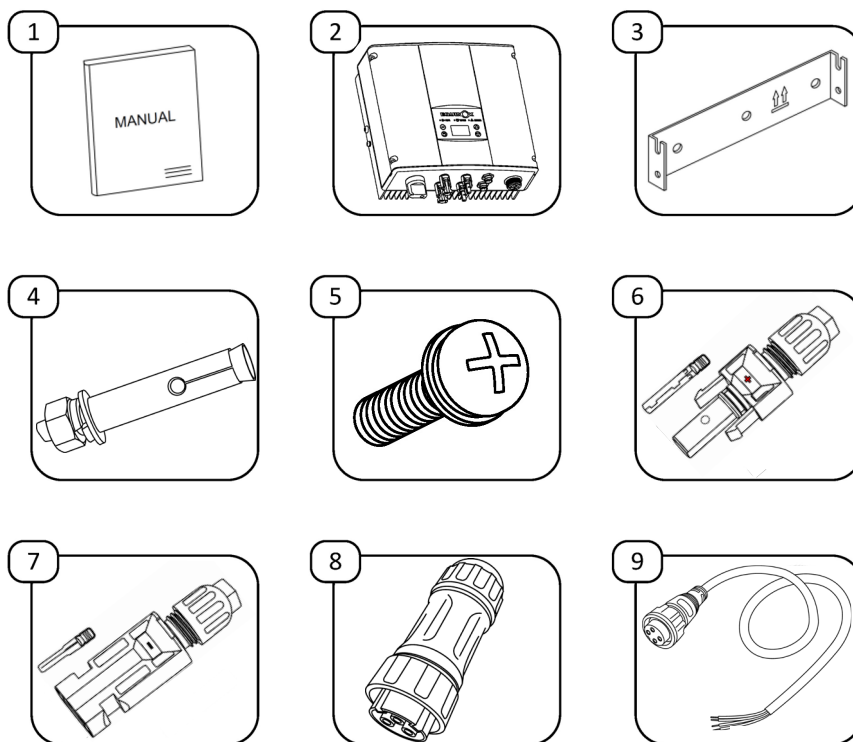
5.4. CÓDIGOS DE FALLOS.

6. APLICACIÓN PARA SMARTPHONE.

6.1. DESCARGA E INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN EN SU SMARTPHONE.

1. CONTENIDO.

Asegúrese de que en el interior de la caja estén todos los siguientes elementos:



Ítem	Descripción	Cantidad
1	Guía rápida	1
2	Inversor solar Equinox	1
3	Soporte de pared	1
4	Taco metálico (únicamente para paredes de hormigón)	3 o 4 según modelo
5	Tornillos de sujeción	2
6	Conjunto conector DC POSITIVO y terminal	2
7	Conjunto conector DC NEGATIVO y terminal	2
8	Conector AC	1
9	Conector de comunicaciones RS485	1

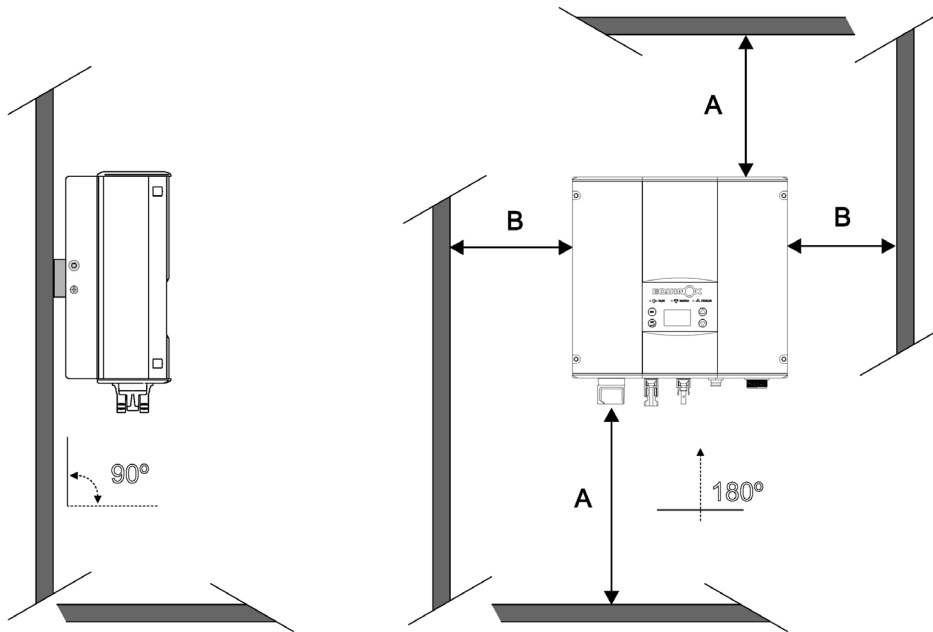
De lo contrario, póngase en contacto con su proveedor para devolver este equipo y que le entreguen otro con todos los elementos.

2. INSTALACIÓN MECÁNICA.

2.1. POSICIONAMIENTO DEL EQUIPO

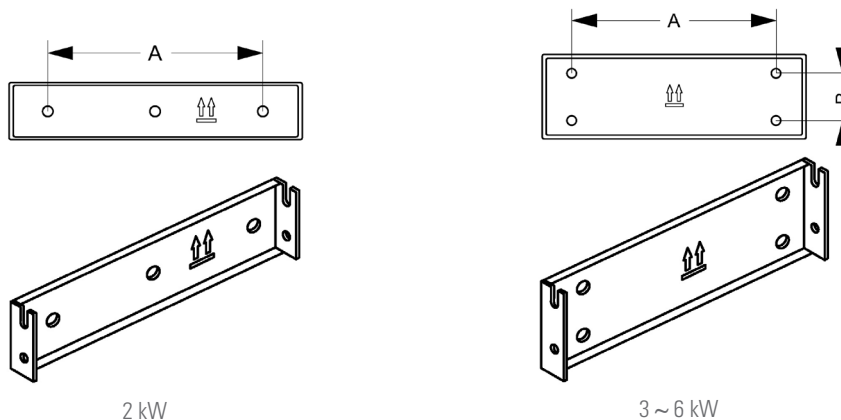
En caso de instalación del medidor de energía opcional ESM1 EQX se recomienda instalar el inversor lo más cerca posible de la acometida para evitar el alargamiento del cable de comunicaciones RS485.

Ángulo y espaciado de la instalación: Verificar que el equipo se instala en una superficie vertical y que guarda las siguientes distancias de seguridad mínimas con respecto a otros elementos para una ventilación óptima:



Dimensión	Distancia (mm.)
A	450
B	200

Soporte de pared:



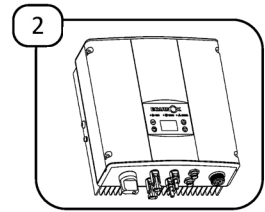
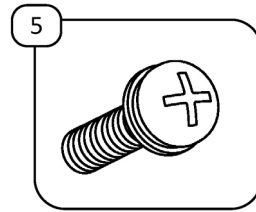
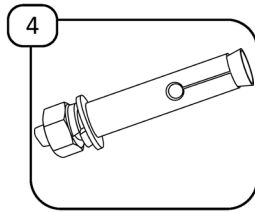
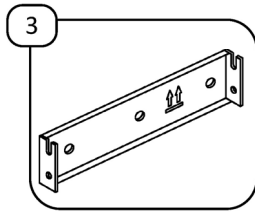
2 kW

3 ~ 6 kW

Modelo	A (mm)	B (mm)	Ø (mm)	Profundidad taladro (mm)	Par de apriete (Nm)
EQX 2000-1S	195	-	8	50	13
EQX 3000-2S	260	45			
EQX 4000-2S					
EQX 5000-2S					
EQX 6000-2S					

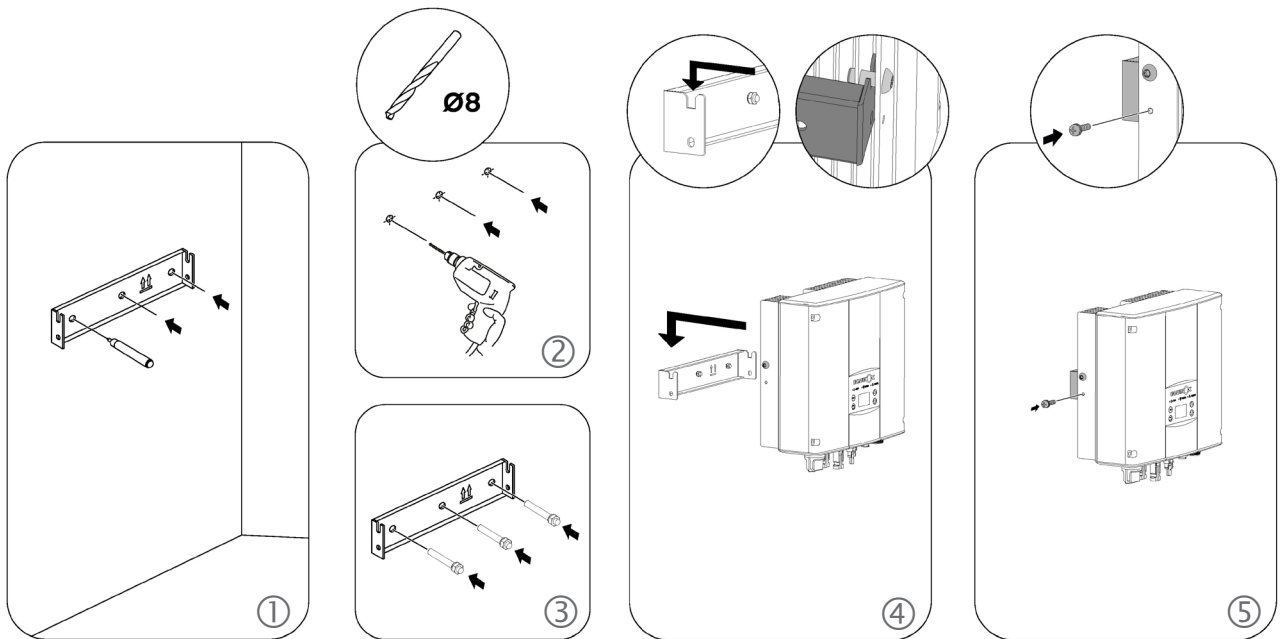
Proceso de montaje

Material necesario

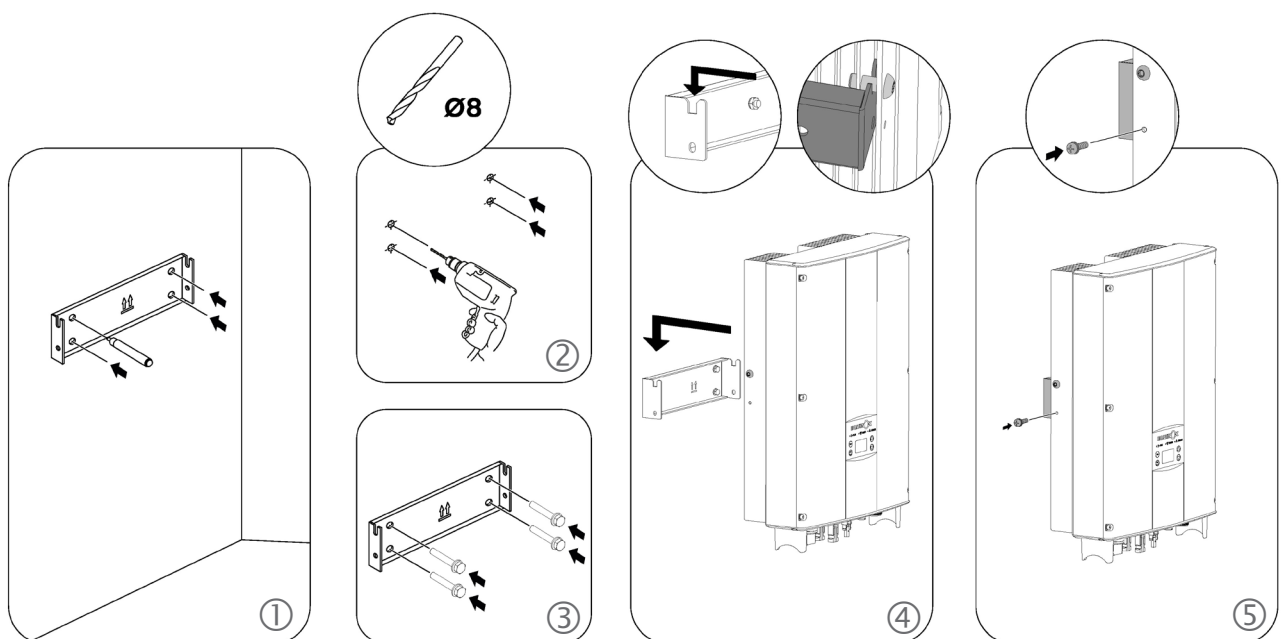


Pasos a seguir:

2 kW:



3 ~ 6 kW:



3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

3.1. INSTALACIÓN DC (CORRIENTE CONTINUA)

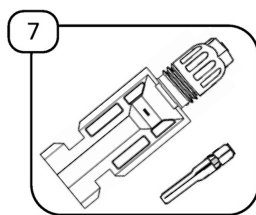
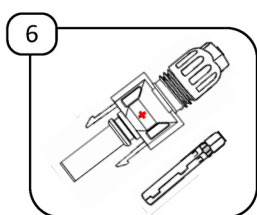
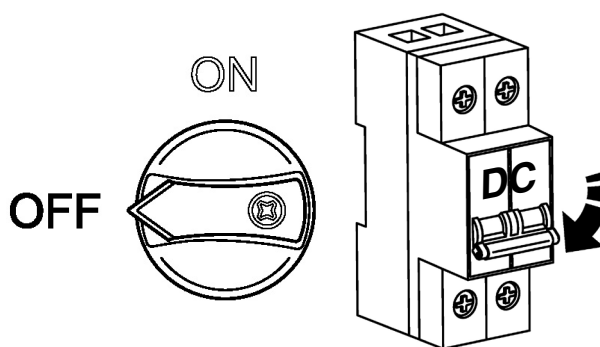


Asegurar que el interruptor/seccionador del inversor está en posición OFF.

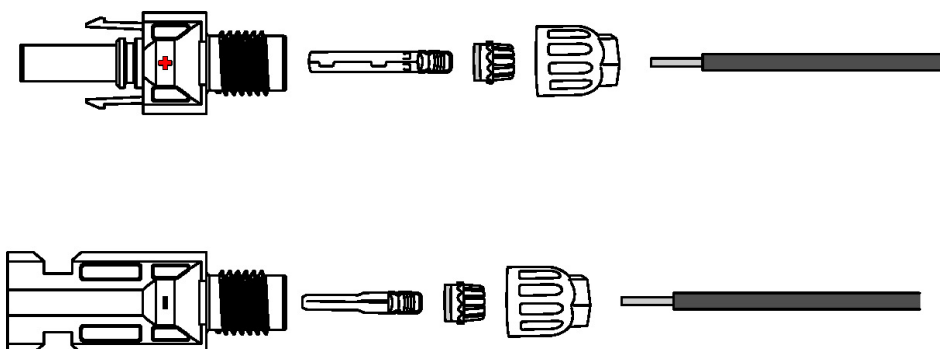
Asegurar que las protecciones de la caja de conexiones están activadas y no existe tensión en los cables que se van a manipular.

Conexión de los cables del campo solar:

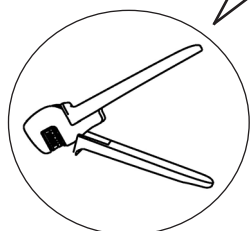
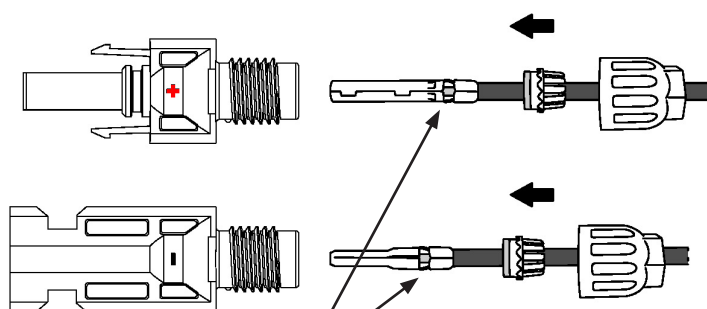
Material necesario:



1. Desenroscar los conectores MC4 suministrados y preparar los cables procedentes de la caja de conexiones del campo solar:



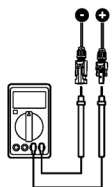
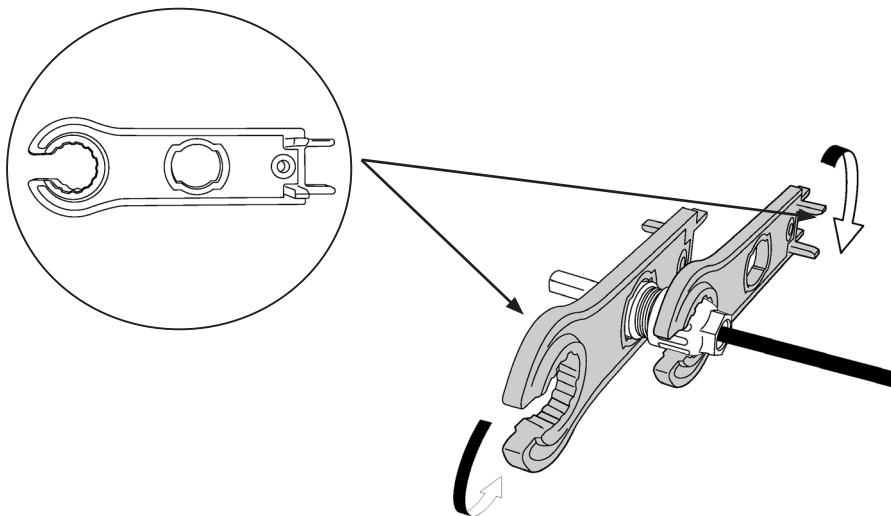
2. Pasar los cables por los tapones de rosca, las coronas y las gomas de estanqueidad como se indica a continuación. Crimpar los terminales metálicos a los cables.



Para asegurar una conexión óptima, usar una herramienta homologada para crimpar los terminales.

- Insertar los terminales metálicos dentro de los conectores MC4 hasta oír un "CLIC". Una vez finalizado, tirar levemente del cable para verificar su correcta sujeción.
- Enroscar el tapón al cuerpo de cada conector asegurando que todos los elementos encajan perfectamente y que las gomas de estanqueidad sellan el cable con el conector:

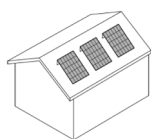
Utilizar las llaves especiales para conectores MC4 para asegurar un apriete óptimo sin dañar los conectores.



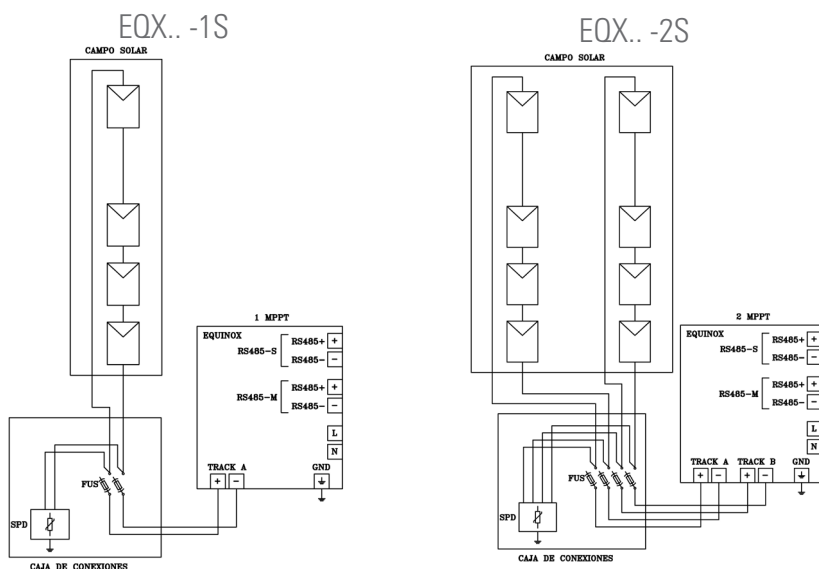
- Comprobar la polaridad y la tensión de los paneles fotovoltaicos antes de conectarlos al inversor, respetando los valores de la siguiente tabla:

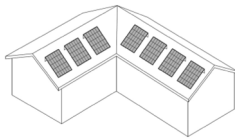
Característica	Modelo de inversor				
	EQX 2000-1S	EQX 3000-2S	EQX 4000-2S	EQX 5000-2S	EQX 6000-2S
Tensión de entrada máxima (Vdc)	450	600			
Rango MPPT de funcionamiento (Vdc)	120-410	120-550			
Rango de tensión MPPT para potencia nom. (Vdc)	180-360	180-480	200-480	240-480	
Intensidad máx. de entrada por MPPT x N° MPPT	12 A x 1	12 A x 2		15 A x 2	16 A x 2
Intensidad máx. cortocircuito por MPPT (Isc PV) x N° MPPT	13.2 A x 1	13.2 A x 2		16.5 A x 2	17.6 A x 2

- Conectar los cables al inversor según los siguientes esquemas de conexionado:



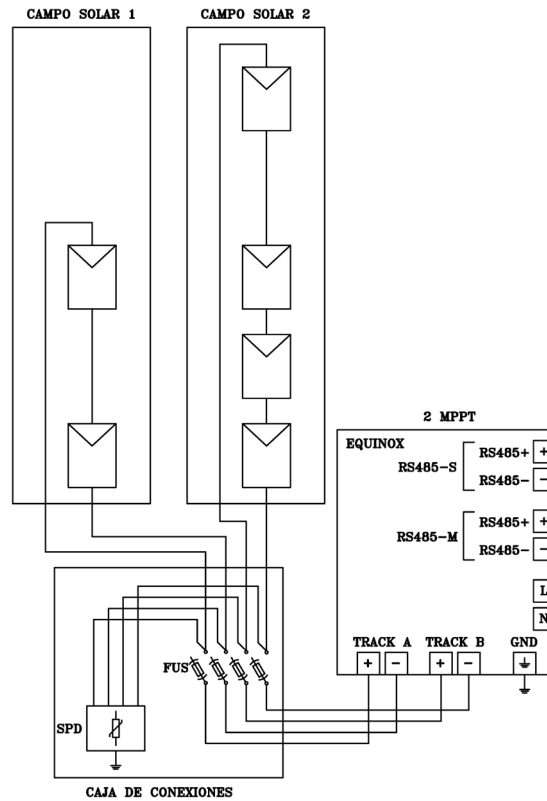
Conexionado para instalaciones con un único campo solar (paneles en la misma orientación y strings de igual longitud):





☐ Conexión para instalaciones con campos solares de distintas potencias (paneles con orientaciones distintas y/o strings de longitudes distintas):

Si la instalación no tiene los paneles solares en un mismo plano, es decir, reciben irradiancias distintas ya sea por la forma del tejado o por inclinaciones diferentes, o bien las longitudes de los strings no son iguales, el conexionado se tiene que realizar de la siguiente manera:



i Strings que se pueden conectar a cada MPPT según el modelo del equipo:

Model	String / MPPT
EQX 2000-1S	1/1
EQX 3000-1S	1/2
EQX 4000-1S	1/2
EQX 5000-1S	1/2
EQX 6000-1S	1/2

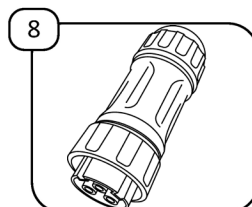
3.2. INSTALACIÓN AC (CORRIENTE ALTERNA)



Asegurar que las protecciones de la caja de conexiones están activadas y que no existe tensión en los cables que se van a manipular.

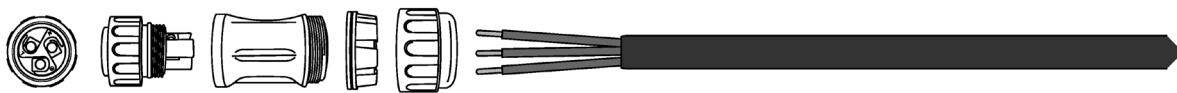
En caso de instalación del medidor de energía opcional ESM1 EQX se recomienda instalar el inversor lo más cerca posible de la acometida para evitar alargar el cable de comunicaciones RS485.

Material necesario:

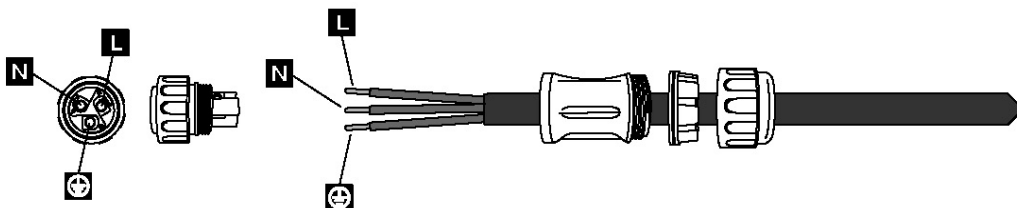


Conexión de los cables de red :

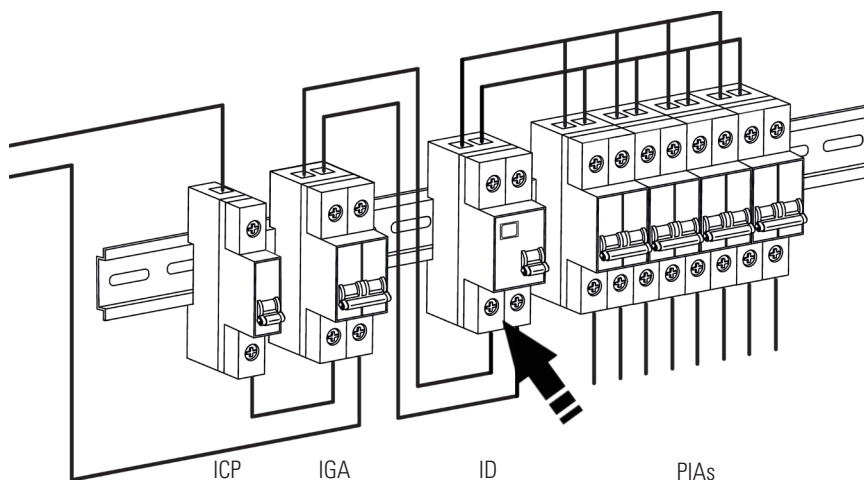
1. Desenroscar el conector AC suministrado y preparar los cables procedentes de la caja de conexiones de la acometida:



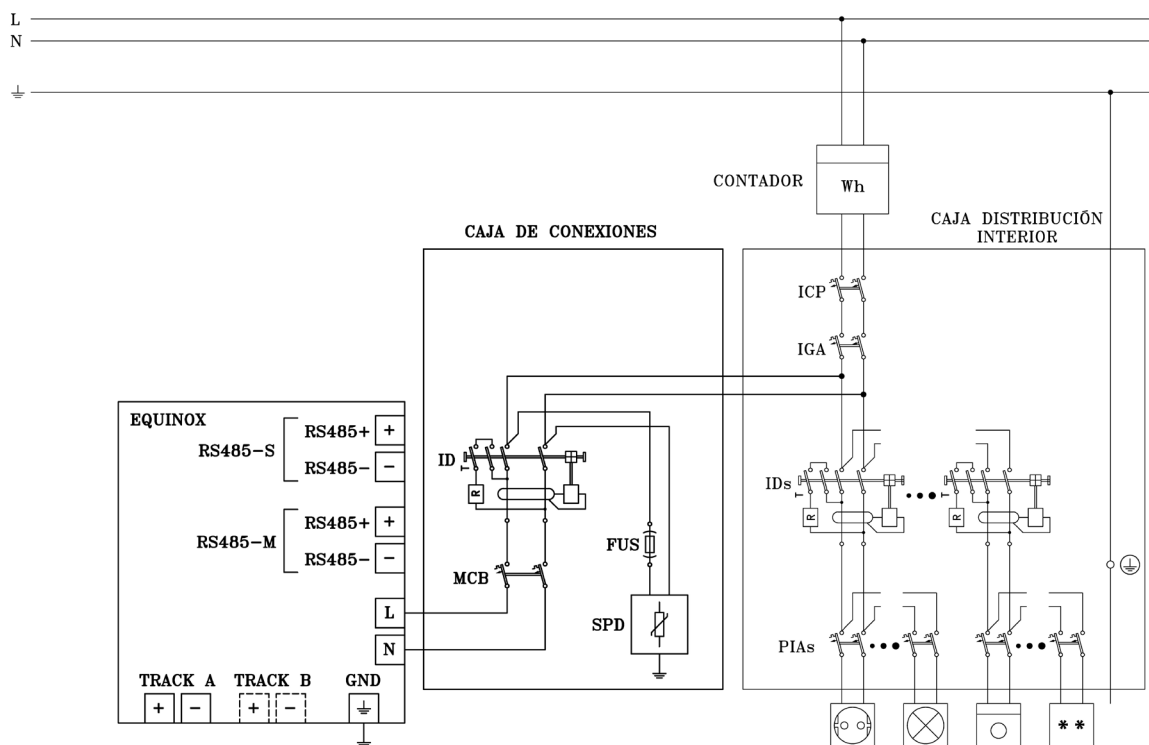
2. Pasar los cables por el tapón de rosca, la corona y la goma de estanqueidad como se indica a continuación. Se recomienda crimpar terminales a los extremos de los cables para optimizar la conexión.



3. Insertar y atornillar los cables a los bornes correspondientes del conector: fase (L), neutro (N) y tierra (G). Una vez finalizado, tirar levemente de los cables para comprobar que han quedado bien sujetos.
4. Conectar la manguera al conector AC del inversor.
5. Conectar el otro extremo de la manguera a la protección de AC de la caja de conexiones.
6. Conecte la parte de AC de la caja de conexiones aguas abajo del IGA de la acometida.



7. Esquema de conexionado:



3.3. CAJA DE CONEXIONES

La caja de conexiones debe incorporar todos los elementos de protección adicionales que se tienen que colocar para que la instalación del inversor quede protegida, tanto de AC como de DC.

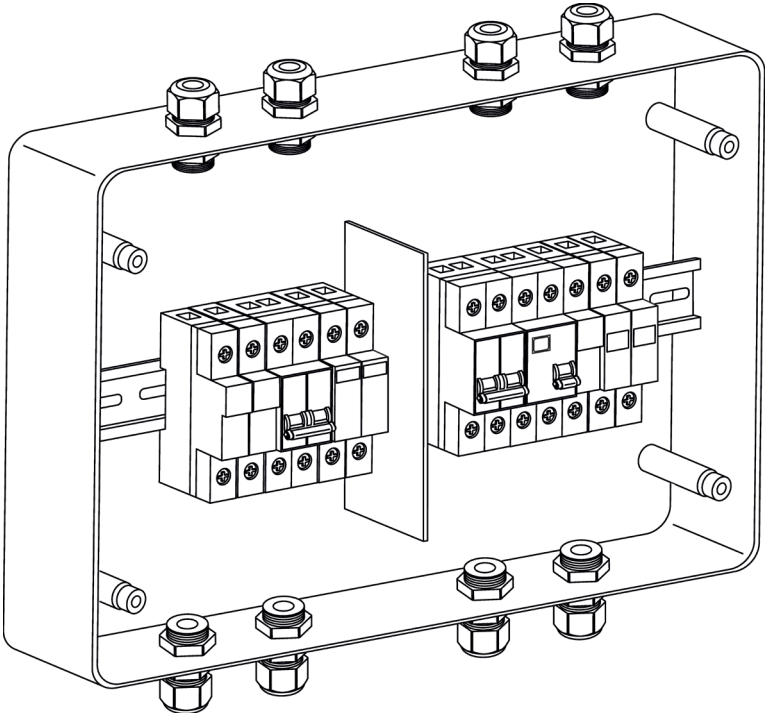
Los elementos necesarios de DC de protección que tienen que incorporar las cajas de conexión son los siguientes:

Modelo	Seccionador	Fusibles	Protector de sobretensiones	
			Si no hay pararrayos	Si hay pararrayos o alta probabilidad de rayos
EQX 2000-1S	Integrado en el equipo	Fusibles 1000Vdc 15A	Tipo II 40kA 600Vdc	Tipo I+II 5kA 1000Vdc
EQX 3000-2S	Integrado en el equipo	Fusibles 1000Vdc 15A, 1 por string	Tipo II 40kA 600Vdc	Tipo I+II 5kA 1000Vdc
EQX 4000-2S	Integrado en el equipo	Fusibles 1000Vdc 15A, 1 por string	Tipo II 40kA 600Vdc	Tipo I+II 5kA 1000Vdc
EQX 5000-2S	Integrado en el equipo	Fusibles 1000Vdc 15A, 1 por string	Tipo II 40kA 600Vdc	Tipo I+II 5kA 1000Vdc
EQX 6000-2S	Integrado en el equipo	Fusibles 1000Vdc 15A, 1 por string	Tipo II 40kA 600Vdc	Tipo I+II 5kA 1000Vdc

Separados físicamente, los elementos necesarios de AC son los siguientes:

Modelo	Magnetotérmico	Diferencial	Protector de sobretensiones	Fusible previo. Valor máximo (1/fase)
EQX 2000-1S	2P 10A Curva C	2P 25A 30mA Clase A	Tipo II 40kA 230V TT	125 A gL
EQX 3000-2S	2P 16A Curva C	2P 25A 30mA Clase A	Tipo II 40kA 230V TT	125 A gL
EQX 4000-2S	2P 25A Curva C	2P 25A 30mA Clase A	Tipo II 40kA 230V TT	125 A gL
EQX 5000-2S	2P 25A Curva C	2P 25A 30mA Clase A	Tipo II 40kA 230V TT	125 A gL
EQX 6000-2S	2P 32A Curva C	2P 32A 30mA Clase A	Tipo II 40kA 230V TT	125 A gL

Será necesario que la puesta a tierra del inversor y de los paneles solares sea independiente de la existente en la instalación.



Ejemplo de caja de conexiones, protecciones DC a la izquierda y protecciones AC a la derecha.

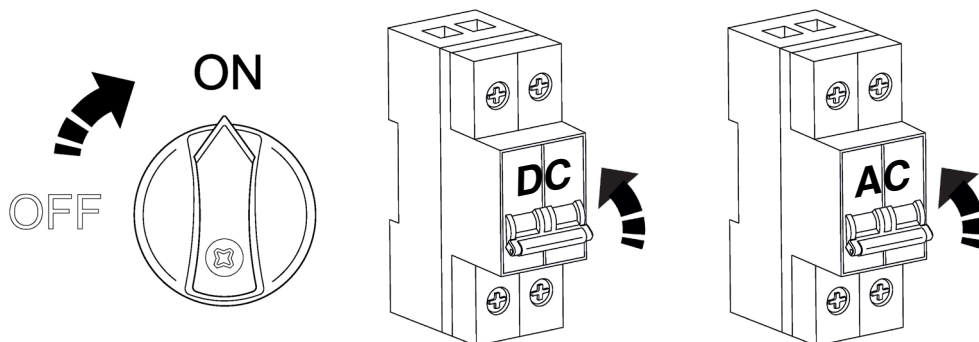
4. SECUENCIA DE ENCENDIDO Y APAGADO.



Peligro de arco eléctrico. No abrir ningún seccionador de continua si el equipo se encuentra en carga.

Seguir los siguientes pasos para poner en marcha el inversor:

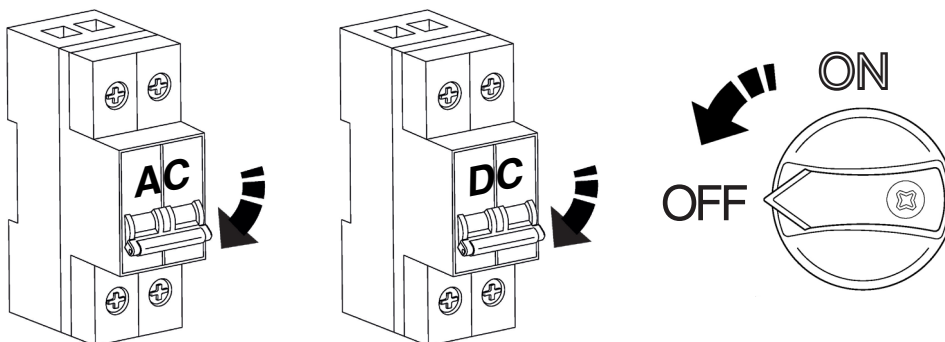
1. Activar el interruptor/seccionador del inversor y accionarlo en posición ON.
2. Asegurar que el campo solar está conectado. Accionar las protecciones para permitir el suministro fotovoltaico.
3. Asegurar la presencia de tensión de red. Accionar las protecciones para permitir el suministro de red. Sin red, el equipo no entrará en el modo de generación.



4. El equipo se pondrá en marcha. La pantalla LCD se encenderá. En el siguiente apartado se detallan los pasos a seguir y el funcionamiento de la consola.

Seguir los siguientes pasos para parar y apagar el inversor:

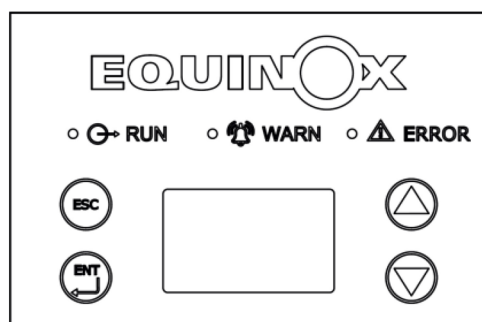
1. Desactivar el suministro de red eléctrica. Sin red, el equipo dejará de generar.
2. Desactivar el suministro del campo solar. Accionar las protecciones para cortar el suministro fotovoltaico.
3. Desactivar el interruptor/seccionador del inversor y dejarlo en posición OFF.



4. El equipo se detendrá. Cuando los condensadores internos del bus de continua se queden sin tensión, la pantalla LCD se apagará.

5. OPERACIÓN A TRAVÉS DEL DISPLAY.

5.1. DISPLAY



Los botones son táctiles, procurar no activar alguna función accidentalmente.

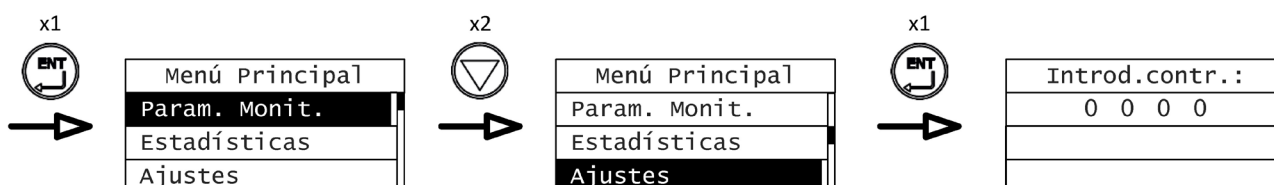
Botón	Símbolo	Función
ESC		Salir del modo actual. Volver al menú anterior.
ENT		Entrar al menú de configuración. Entrar al parámetro seleccionado. Confirmar el valor introducido.
FLECHA ARRIBA		Desplazarse hacia arriba en los menús. Incrementar valor.
FLECHA ABAJO		Desplazarse hacia abajo en los menús. Decrementar valor.

La primera vez que alimente el inversor, en la pantalla aparecerá directamente el menú de configuración rápida, el establecimiento del idioma y el del país de instalación.

5.2. MENÚ DE PARÁMETROS

Su nuevo inversor solar EQUINOX ya viene configurado para cumplir con la normativa española vigente, por lo que sólo se deben configurar los parámetros de fecha, hora y precio del kWh para obtener una estimación aproximada del ahorro.

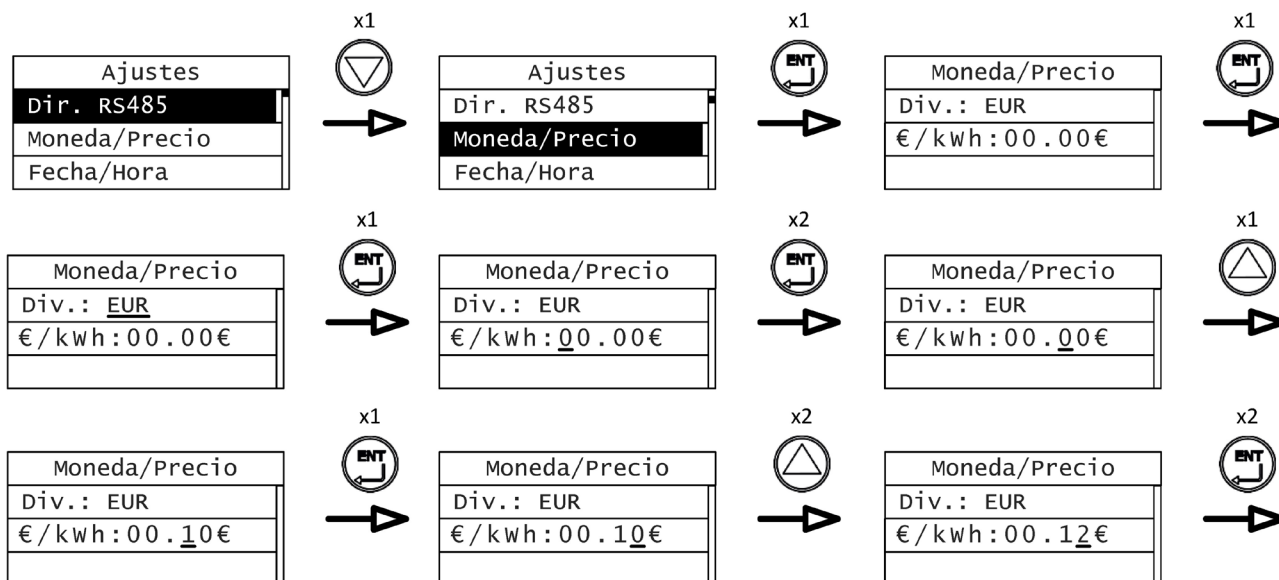
Pulsar el botón ENT para acceder al menú principal. Pulsar la tecla FLECHA ABAJO para desplazarse por el menú hasta seleccionar el submenú AJUSTES. Pulsar el botón ENT para entrar. Se le requerirá que introduzca una contraseña. Referirse al apartado "Introducción de contraseñas" (Pág. 15) e introducir 2012.



Establecer precio del kWh:

Una vez haya introducido la contraseña, se podrá acceder al submenú de Ajustes. Con la tecla FLECHA ABAJO desplazarse por el menú hasta que quede seleccionado el submenú MONEDA/PRECIO. Pulsar el botón ENT para entrar. Confirmar con ENT que la moneda seleccionada sea el Euro (EUR) y ajustar el precio aproximado del kWh acorde con su tarifa eléctrica.

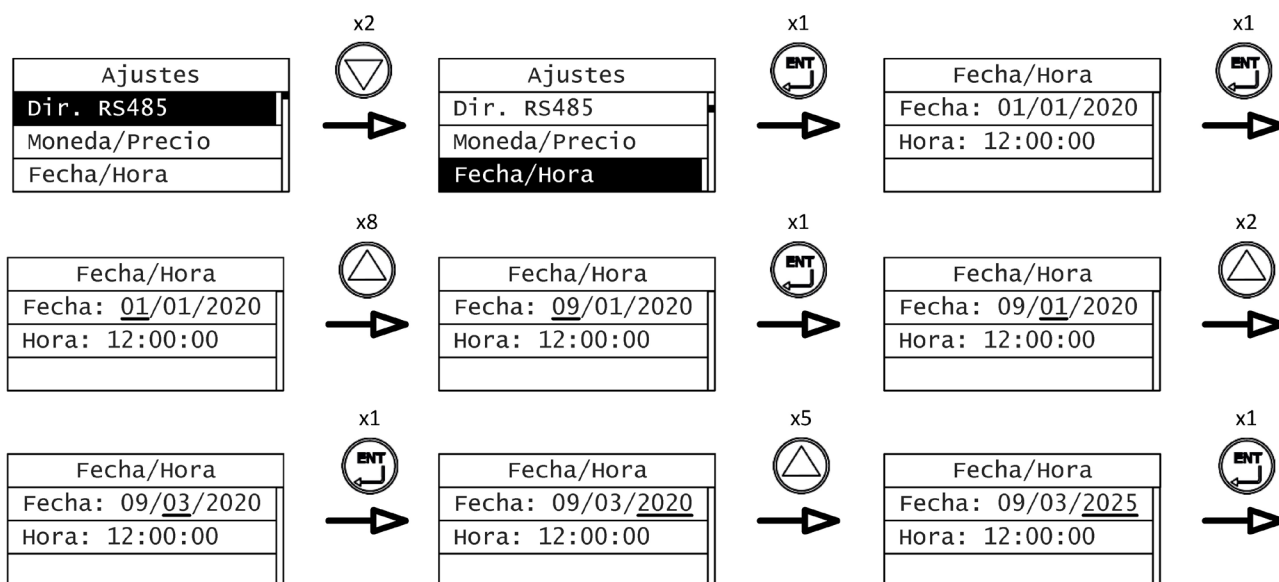
En el siguiente ejemplo se configura un valor de 0.12€ el kWh:



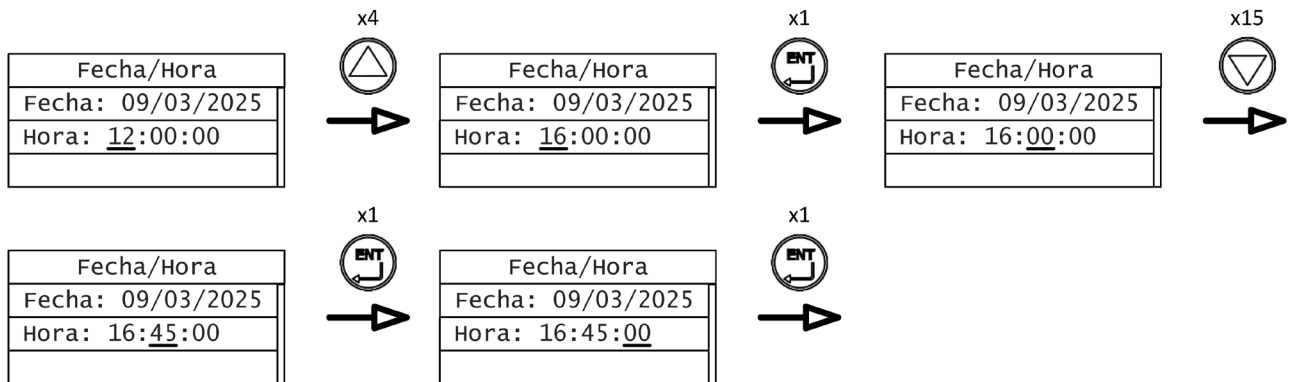
Establecer fecha y hora:

Entrar de nuevo al menú de Ajustes. En caso de encontrarse en algún menú, salir pulsando la tecla ESC. Con la tecla FLECHA ABAJO desplazarse por el menú hasta que quede seleccionado el submenú FECHA/HORA. Pulsar el botón ENT para entrar. Pulsar el botón ENT para empezar a ajustar el día.

En el siguiente ejemplo se muestra cómo se configuraría el día 9 de marzo de 2025:



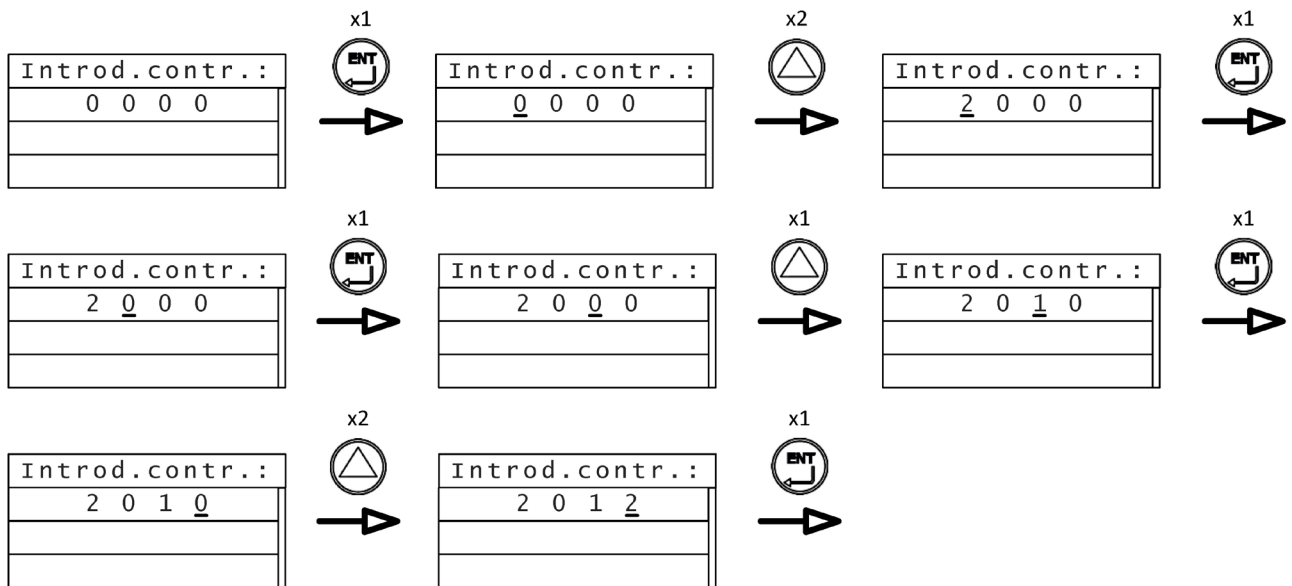
Ahora pasar a ajustar la hora. En el siguiente ejemplo se muestra cómo se configurarían las 16:45:00 horas:



Introducción de contraseñas:

Con la finalidad de evitar posibles cambios no autorizados en la configuración del equipo, algunos menús requieren de la introducción de una contraseña para poder acceder a los parámetros. Cuando se requiera de una contraseña aparecerá una pantalla como la que se muestra en el diagrama de abajo "Introd.contr.:". Pulsando ENT aparece un guión debajo del primer dígito que es preciso modificar con los botones FLECHA ARRIBA y FLECHA ABAJO para que aparezca el número deseado. Pulsando ENT otra vez se confirma el valor y el guión pasa al siguiente dígito a la derecha.

En el siguiente ejemplo se muestra cómo se debe introducir la contraseña 2012:



Si la contraseña introducida es correcta, accederá automáticamente al submenú. De lo contrario, aparecerá el mensaje "No válido". Pulsar ENT para volver a intentarlo.

Menú EQUINOX S

• Param. Monit.

- E-Hoy
- €-Hoy
- P-Ent
- P-Sal
- PpHoy
- V-Sal
- I-Sal
- F-Red
- FP
- V-Pv1
- I-PV1
- V-Pv2
- I-PV2
- R-Ais
- I-Fug
- E-Tot
- Fecha
- Hora
- H-ON
- T-Hoy
- H-PPc
- H-OFF
- U-OFF

• Estadísticas

- Desde inicio
 - T-ON
 - kWh
 - Ahorr.
 - CO2
- Hoy
 - kWh
 - PPc
 - Ahorr.
 - CO2

• Ajustes

- Dir. RS485
- Moneda/Precio
 - Div.
 - Val/kWh
- Fecha/Hora
 - Fecha
 - Hora
- Idioma
 - Español
 - English
 - Deutsch
 - Dutch
- País
 - España
 - Alemania
 - Reino Unido
 - Aus_default
 - Bélgica
 - Dinamarca
 - Holanda
 - Thailandia

- Italia
- Brasil
- Nueva Zelanda
- Aus_Standard
- Ajustes P.
 - Ajust. P. Exp.
 - Lim. P. Inv.
 - Factor P.
 - Conex. A Red
 - Factor
- Verif. Aislam.
- Nivel ISO
- Antivertido
- 10 min SV
- Parám. Func.
- Std. Australia

• Sistema

- N. Art.
- N. Serie
- Versión Sist.
- Zona de Cert.
- Parám. Func.
 - Sub-V. v.1
 - Sub-V. T.1
 - Sobre V. v.1
 - Sobre V. T.1
 - F. Min. v. 1
 - F. Min. T. 1
 - F. Max. v. 1
 - F. Max. T. 1
 - Sub-V. v.2
 - Sub-V. T.2
 - Sobre V. v.2
 - Sobre V. T.2
 - F. Min. v. 2
 - F. Min. T. 2
 - F. Max. v. 2
 - F. Max. T. 2
 - T. Reconexión
 - Prot. M. Isla
 - Err. Pérd. Red

• Info. Fallo

• Control




























- On/Off
- Borrar Datos
- Reiniciar
- Rest. Fábrica

5.3. INDICADORES LED DEL DISPLAY.

Los LEDs del display aparecen en 3 estados distintos: apagados, parpadeando o encendidos:

-  LED apagado
-  LED parpadeando
-  LED encendido

Según la combinación de los LEDs, el inversor nos indicará distintos estados:

Estado de los LEDs			Estado del inversor	Descripción
 RUN	 WARN	 ERROR		
			Reposo	El inversor no tiene alimentación.
			Comprobación interna	El inversor tiene alimentación y está realizando comprobaciones internas antes de ponerse en marcha.
			Generación	El inversor está generando y no tiene ningún aviso ni error.
			Generación	El inversor está generando pero tiene un aviso o fallo activo: <ul style="list-style-type: none"> - La configuración de la fecha/hora puede que no haya sido realizada correctamente. - Posible fluctuación en la entrada DC. - Posible fluctuación de la frecuencia de la red. - Posible mal funcionamiento del ventilador.
			Fallo	El inversor interrumpe la generación y queda en reposo por anomalías de la alimentación o de la red: <ul style="list-style-type: none"> - Tensión de entrada DC insuficiente. - Subtensión o sobretensión de red. - Subfrecuencia o sobrefrecuencia de red.
			Fallo	El inversor interrumpe la generación y queda en reposo por anomalías severas: <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura interna del inversor demasiado elevada. - Sobretensión de la alimentación DC.
			Error	El inversor interrumpe la generación porque se ha producido un error por una de las siguientes causas: <ul style="list-style-type: none"> - Sobretensión del bus de continua. - Fallo del boost. - Sobre corriente interna de alterna. - Protección de los IGBT. - Fallo interno de comunicaciones. - Fallo interno del relé. - Fallo de memoria interna. - Cortocircuito en la salida del inversor.
			Error	El inversor interrumpe la generación porque se ha producido un error grave por una de las siguientes causas: <ul style="list-style-type: none"> - Impedancia de aislamiento baja. - Intensidad de fuga elevada. - Inyección de DC a la red. - Sobrecorriente en la entrada DC. - Polaridad DC invertida.

5.4. CÓDIGOS DE FALLOS.

Los códigos de errores aparecen en la parte inferior derecha de la pantalla LCD. En la siguiente tabla se detallan todos los códigos de errores de los que el inversor puede informar:

Código	Fallo	Descripción
A001	PV Sub-V	Tensión de entrada de paneles solares baja.
A002	BUS Sub-V	Tensión del bus de continua del inversor baja.
A003	RED Sub-V	Tensión de red baja.
A004	RED Sobre-V	Tensión de red elevada.
A005	F. Min. Red	Frecuencia de red baja.
A006	F. Máx. Red	Frecuencia de red elevada.
A007	Err. Reloj	Configuración del reloj incorrecta.
A009	Err. CMD	Apagado externo forzado.
A011	Sin Red	Pérdida o desconexión de red.
E001	PV Sobre-V	Tensión de entrada de paneles elevada.
E003	BUS Sobre-V	Tensión de bus de continua del inversor elevada.
E004	Err. Boost	Mal funcionamiento del elevador de tensión.
E005	RED Sobre I	Sobreintensidad de AC interna.
E006	Sobre-Temp.	Temperatura interna del inversor demasiado elevada.
E007	R. Aislam. Baja	Impedancia de aislamiento baja.
E008	Protec. IGBT	Protección de los IGBTs activada.
E009	Err. Com.	Error de comunicaciones interno entre esclavo-maestro.
E010	I Fuga	Corriente de fuga elevada.
E011	Err. Relé	Mal funcionamiento del relé de salida del inversor.
E012	Err. Vent.	Mal funcionamiento del ventilador interno del inversor.
E013	Err. EPROM	Error de memoria interna.
E014	Injec. DC	Elevado nivel de inyección de continua a la salida AC.
E015	C.C. Salida	Cortocircuito en la salida.
E018	PV Sobre-I	Intensidad de entrada de paneles elevada.
E019	Incnst	Valores inconsistentes de tensión de red, frecuencia, intensidad de fuga o inyección de DC en el lado de AC.
E020	PV +/-	Polaridad cambiada de los terminales de entrada provenientes de los paneles.
E025	Bloqueado	Equipo bloqueado.

6. APLICACIÓN PARA SMARTPHONE.

6.1. DESCARGA E INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN EN SU SMARTPHONE.

Descargar la aplicación EQX-sun desde "Play Store" o "App Store" según si su smartphone utiliza sistema operativo Android o iOS. Una vez descargada la aplicación, seguir los pasos que se indican en ella.





A series of horizontal dotted lines for writing or drawing.

SALICRU

Avda. de la Serra 100

08460 Palautordera

BARCELONA

Tel. +34 93 848 24 00

Fax +34 93 848 22 05

sst@salicru.com

SALICRU.COM



La red de servicio y soporte técnico (S.S.T.), la red comercial y la información sobre la garantía está disponible en nuestro sitio web:

www.salicru.com

Gama de Productos

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida SAI/UPS

Estabilizadores - Reductores de Flujo Luminoso

Fuentes de Alimentación

Onduladores Estáticos

Inversores Fotovoltaicos

Estabilizadores de Tensión

Variadores de frecuencia



@salicru_SA



www.linkedin.com/company/salicru

