Cargador ESS EV de Fox

Manual de funcionamiento e instalación del sistema de gestión de energía



* Este manual presenta la configuración de la aplicación, las instrucciones de instalación y las instrucciones de funcionamiento para el equilibrio de carga y la conexión fotovoltaica del cargador Fox ESS EV.

FOXESS CO., LTD. **V1.0.0**

Copyright © FOXESS CO., LTD. 2022. Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida en ninguna forma ni por ningún medio sin el consentimiento previo por escrito de FOXESS CO., LTD.

Marcas comerciales y permisos

y otras marcas comerciales de Fox son marcas comerciales de FOXESS CO., LTD.

Todas las demás marcas comerciales y nombres comerciales mencionados en este documento son propiedad de sus respectivos titulares..

Aviso

Los productos, servicios y funciones adquiridos se estipulan en el contrato celebrado entre Fox y el cliente. Es posible que la totalidad o parte de los productos, servicios y funciones descritos en este documento no estén incluidos en el ámbito de la compra o el ámbito de uso. Salvo que se especifique lo contrario en el contrato, todas las declaraciones, informaciones y recomendaciones contenidas en este documento se proporcionan «TAL CUAL», sin garantías ni declaraciones de ningún tipo, ya sean expresas o implícitas.

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Se ha hecho todo lo posible por garantizar la exactitud del contenido de este documento, pero ninguna de las declaraciones, informaciones o recomendaciones aquí incluidas constituye garantía alguna, ya sea expresa o implícita.

Contents

1. Equilibrio de carga (unidad individual) 1

1.1 Guía de instalación 1

1.2 Configuración a través de la aplicación FoxSwitch 6

1.3 Introducción a la función 8

2. Conexión fotovoltaica 9

2.1 Guía de instalación 9

2.2 Configuración a través de la aplicación FoxSwitch 12

2.3 Descripción general de funciones 13

1. Equilibrio de carga (unidad individual)

Aplicación:

Adecuado para situaciones en las que un único cargador de vehículos eléctricos comparte la energía con otras cargas domésticas.

1.1 Guía de instalación

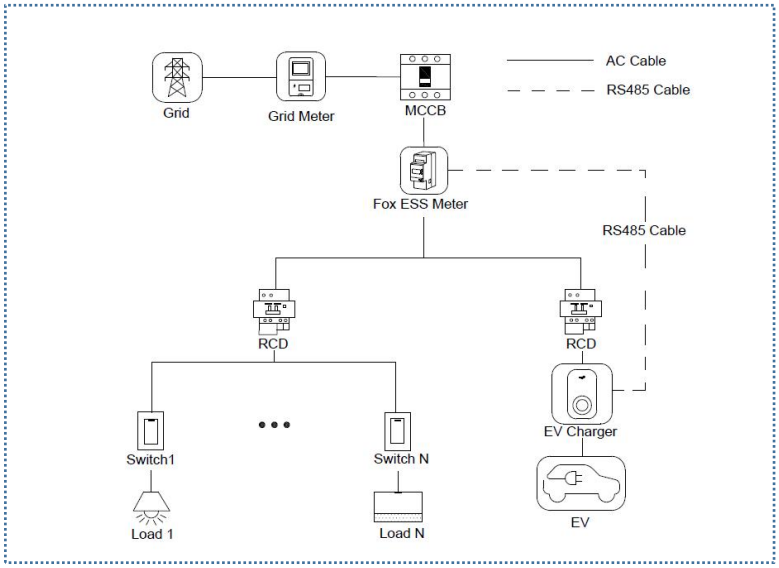


Diagrama de cableado del sistema de equilibrio de carga de una sola unidad

Notas:

1. Utilice al menos un dispositivo diferencial de tipo A (dispositivo de corriente residual) o un protector contra fugas equivalente que cumpla con las normas locales.
2. La instalación debe ser realizada por personal cualificado de acuerdo con la normativa local.

Cableado de comunicación RS485

Se necesita un cable RS485 para establecer la comunicación entre el cargador de vehículos eléctricos y el contador eléctrico.

Modelos recomendados de medidores eléctricos:

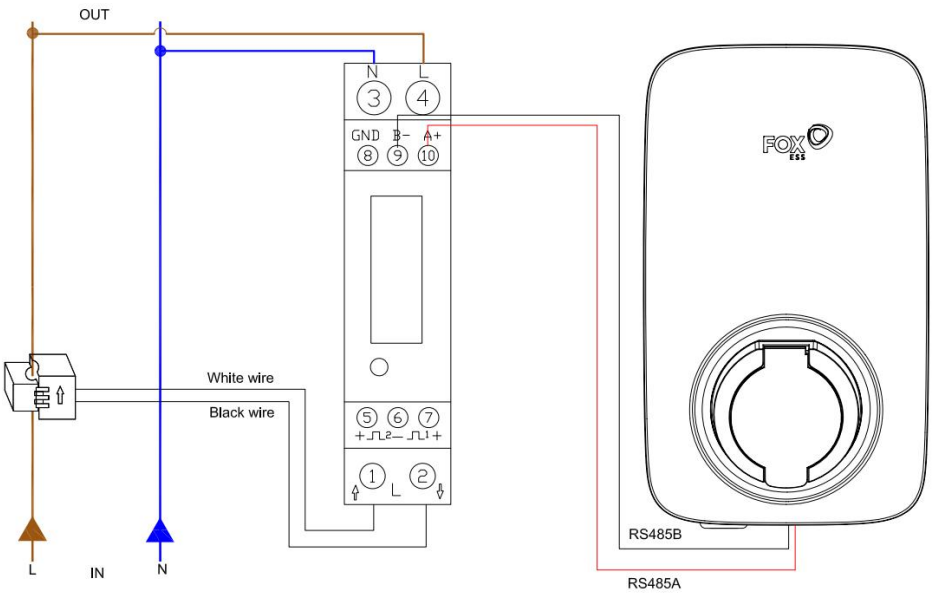
Modelo de medidor eléctrico	Cargador EV aplicable
SDM120CT (monofásico ≤100 A)	7.3KW
DDSU666 5(80)A (RS485 doble)	7.3KW
DTSU666 5(80)A (RS485 doble)	11KW/22KW
DTSU666 1,5(6) A (RS485 doble)	11KW/22KW

Notas:

1. Los inversores ESS de Fox pueden compartir el mismo contador eléctrico con el cargador de vehículos eléctricos.
2. Los colores de los cables en los diagramas son solo orientativos. Siga las normas locales de cableado.

Diagrama de cableado RS485 para

medidor monofásico SDM120CT y cargador de vehículos eléctricos de 7,3 kW



Terminales superiores

Entrada de tensión		Comunicación	
N Entrada	**L Entrada**	**RS485-A**	**RS485-B**
3	**4**	**10**	**9**

Terminales inferiores

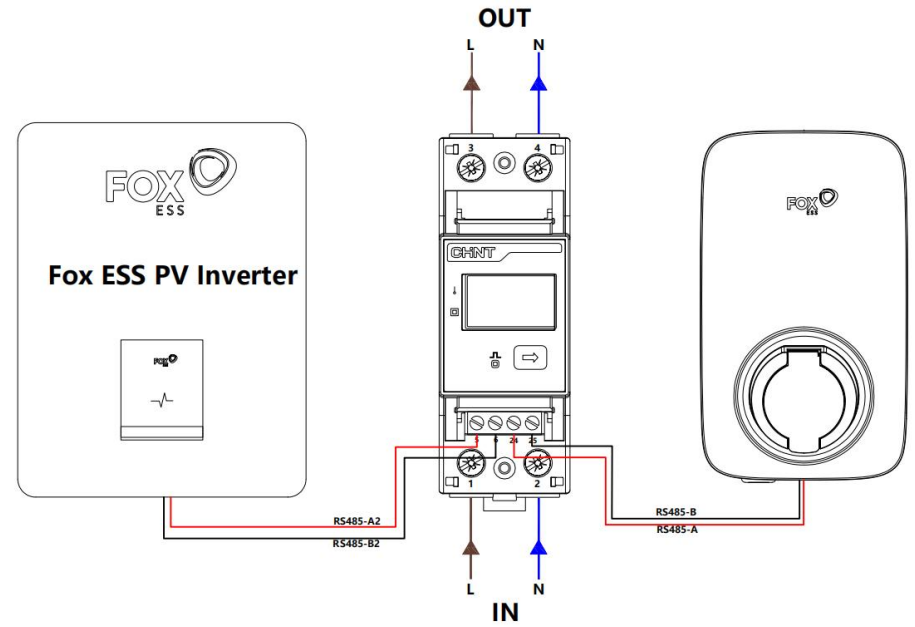
Conexión del transformador	
Cable blanco	**Cable negro**
1	**2**

Nota:

Los colores de los cables que aparecen en el diagrama son solo ilustrativos. Siga siempre las normas locales sobre colores de cables para la instalación.

Cableado de comunicación RS485 para

medidor monofásico DDSU666 5(80) y cargador de vehículos eléctricos de 7,3 kW



Terminales superiores

OUT Cable	
L Salida	**N Salida**
3	**4**

Terminales inferiores

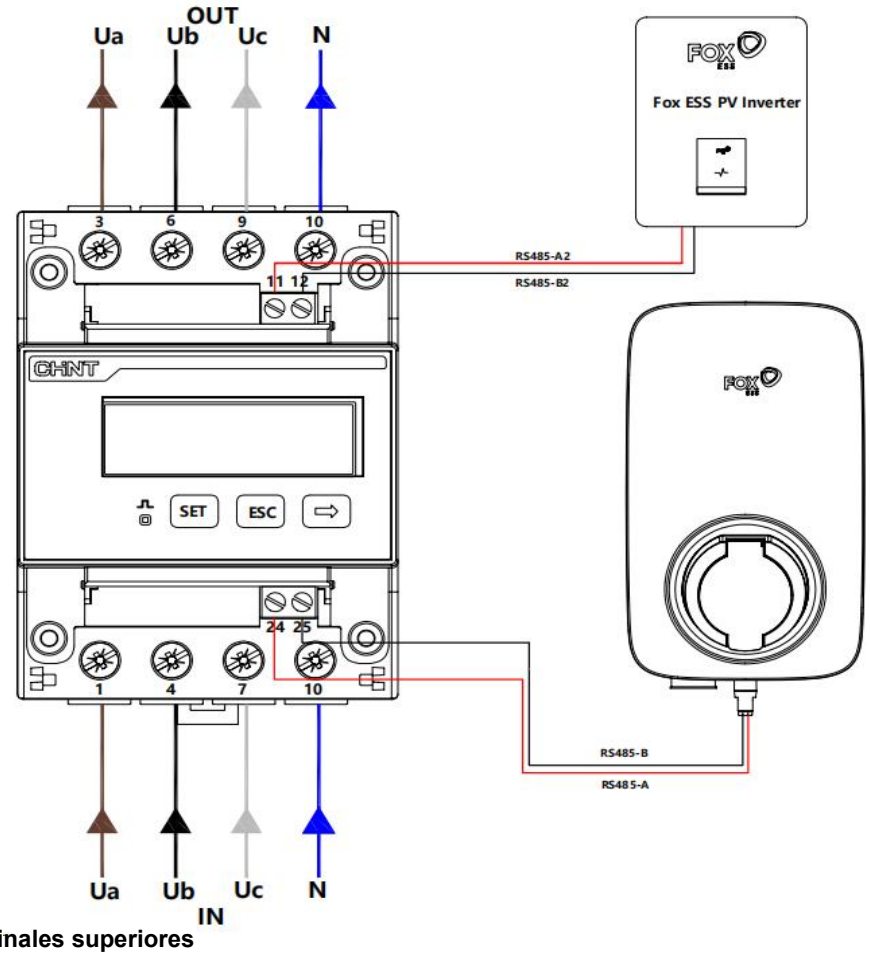
IN Cable		Comunicación			
L Entrada	**N Entrada**	**RS485-A2**	**RS485-B2**	**RS485-A**	**RS485-B**
1	**2**	**5**	**6**	**24**	**25**

Nota:

Los colores de los cables que aparecen en el diagrama son solo ilustrativos. Siga siempre las normas locales sobre colores de cables para la instalación.

Cableado de comunicación RS485 para

medidor trifásico DTSU666 5(80) y cargador de vehículos eléctricos de 11 kW y 22 kW



Terminales superiores

Salida de tensión				Comunicación	
Ua	Ub	Uc	N	RS485-A2	RS485-B2
3	6	9	10	11	12

Terminales inferiores

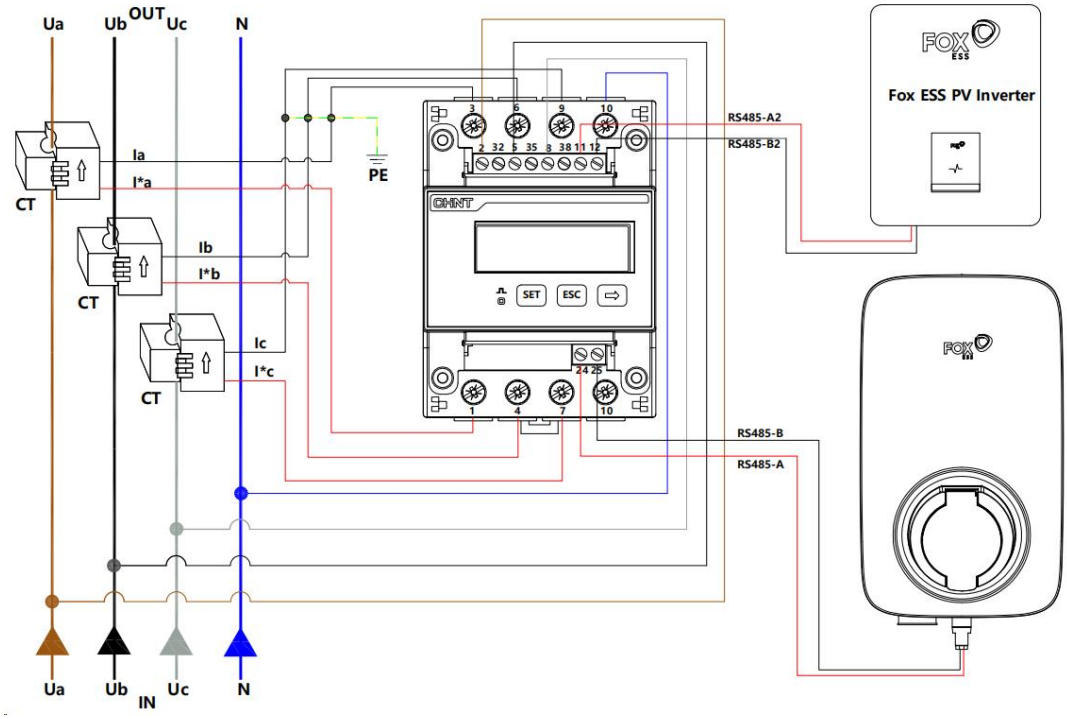
Entrada de tensión				Comunicación	
Ua	Ub	Uc	N	RS485-A	RS485-B
1	4	7	10	24	25

Nota:

Los colores de los cables que aparecen en el diagrama son solo ilustrativos. Siga siempre las normas locales sobre colores de cables para la instalación.

Cableado de comunicación RS485 para

medidor trifásico DTSU666 1.5(6) y cargador de vehículos eléctricos de 11 kW y 22 kW



Terminales superiores

Transformer connection			Entrada de tensión				Comunicación	
Ia	Ib	Ic	Ua	Ub	Uc	N	RS485-A2	RS485-B2
3	6	9	2	5	8	10	11	12

Terminales inferiores

Transformer connection			Comunicación	
I*a	I*b	I*c	RS485-A	RS485-B
1	4	7	24	25

Nota:

Los colores de los cables que aparecen en el diagrama son solo ilustrativos. Siga siempre las normas locales sobre colores de cables para la instalación.

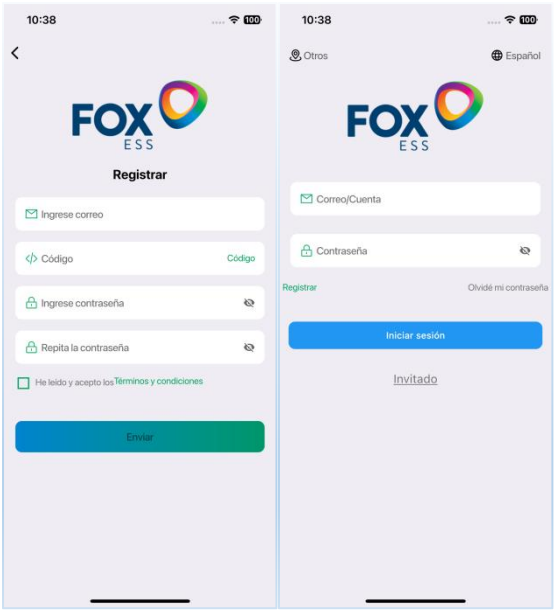
1.2 Configuración a través de la aplicación FoxSwitch

Paso 1:

Descargar la aplicación FoxSwitch: Disponible en App Store o Google Play.

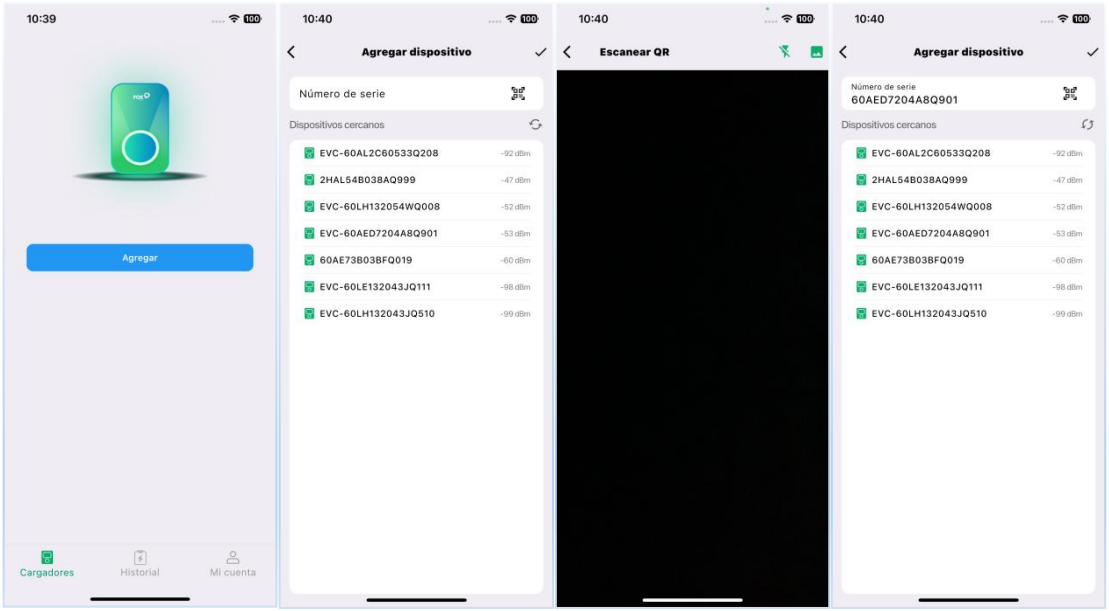
Paso 2:

Inicio de sesión en la cuenta: Inicie sesión o registre una cuenta.



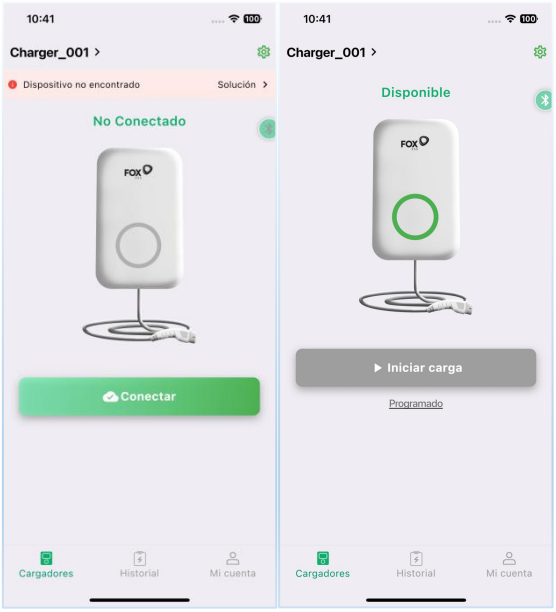
Paso 3:

Añadir cargador de vehículos eléctricos: escanee el código QR o introduzca manualmente el número de serie (SN) del cargador.



Paso 4:

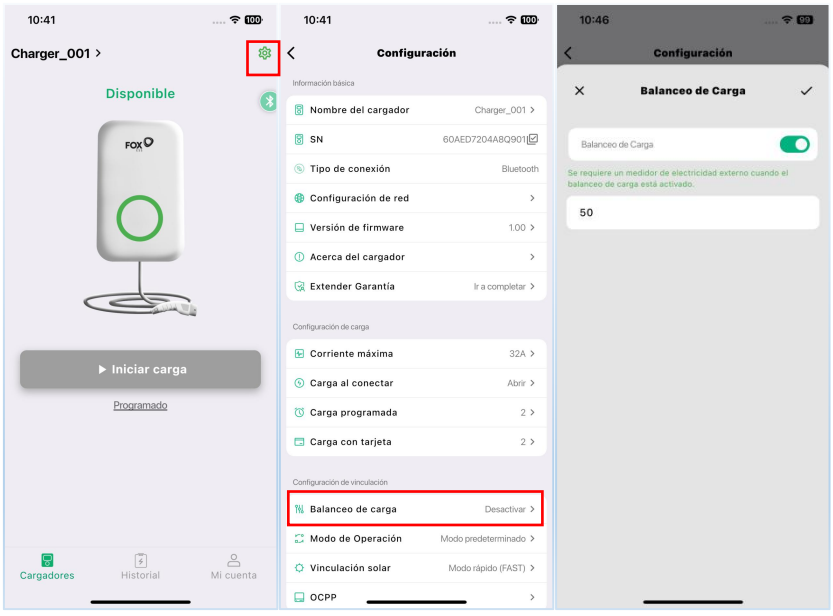
Bluetooth Connection: Enable Bluetooth and location services on your phone.



Paso 5:

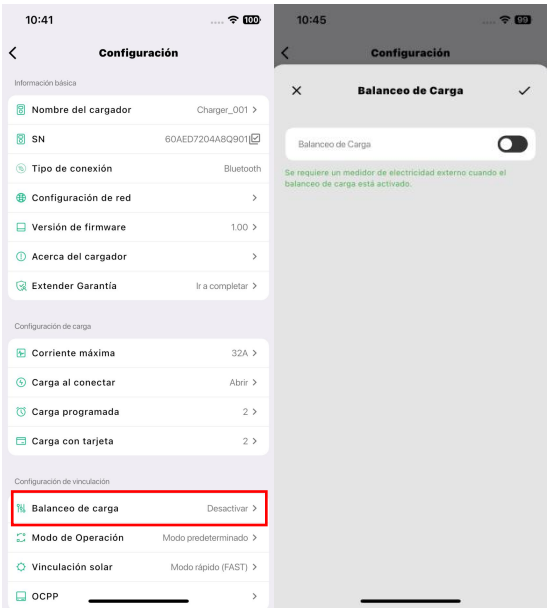
Habilitar el equilibrio de carga:

Establezca el umbral actual de equilibrio de carga (10-300 A), asegurándose de que sea inferior a la corriente nominal del disyuntor (MCCB).



1.3 Introducción a la función

El cargador de vehículos eléctricos ajusta dinámicamente su corriente de carga basándose en los datos de carga doméstica en tiempo real del contador eléctrico.



Ejemplo:

Corriente nominal del disyuntor: 40A

Configuración del umbral: 40A

Carga doméstica = 5 A → Corriente de carga = 32 A.

Carga doméstica = 15 A → Corriente de carga = 25 A.

Carga doméstica = 34 A → Corriente de carga = 6 A (corriente mínima de arranque).

La carga se detiene si la corriente cae por debajo de 6 A.

Nota: Según los estándares del sector, la corriente mínima de arranque para los cargadores de vehículos eléctricos es de 6 A.

2. Conexión fotovoltaica

2.1 Guía de instalación

Siga las instrucciones de cableado RS485 de la sección 1.1.

Aplicación: Permite la recarga de vehículos eléctricos utilizando energía solar (prioritaria) y energía de la red eléctrica.

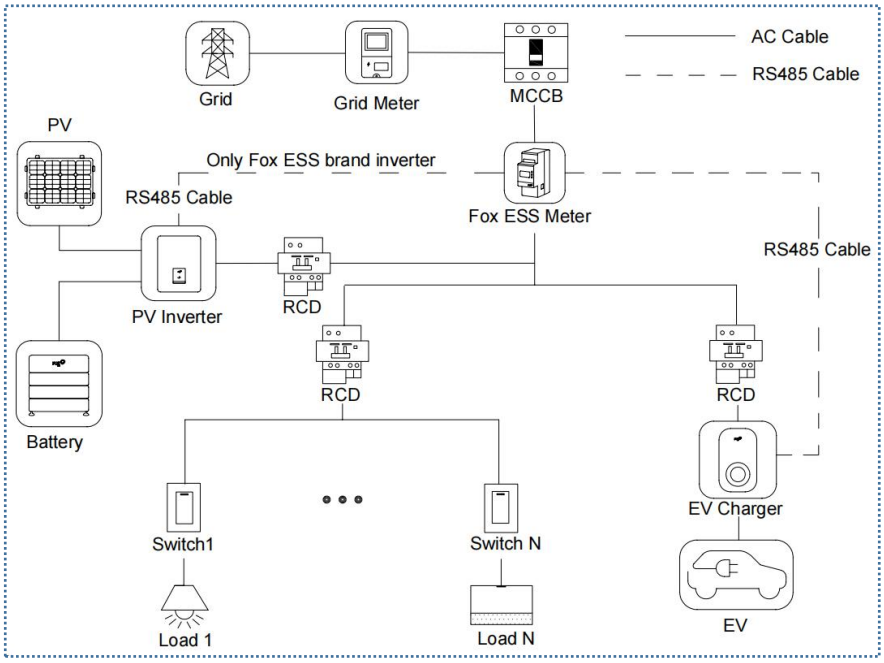
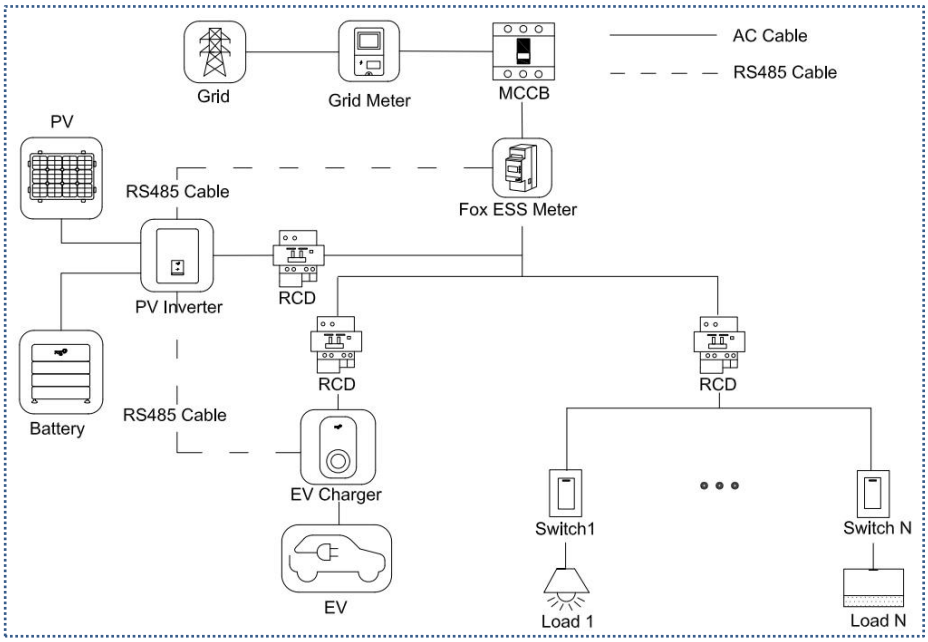


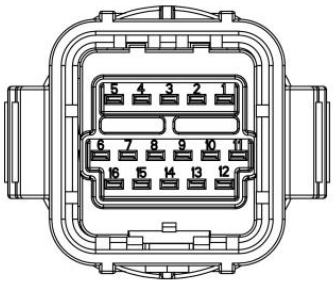
Diagrama de cableado del sistema de conexión fotovoltaica

(Inversores ESS de Fox compatibles con cargadores de vehículos eléctricos a través de un contador eléctrico compartido)

Inversor híbrido RS485 conectado directamente al cargador de vehículos eléctricos



H1-G2



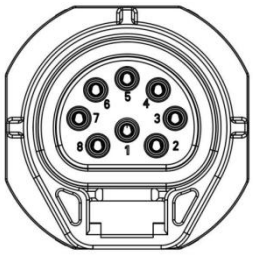
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definition	Meter485A	Meter485B	485B	485A	CT2+	CT2-	CT1-	CT1+

Terminal de comunicación H1-G2

PIN1: Medidor 485A
PIN2: Medidor 485B

PIN3: Cargador EV 485B
PIN4: Cargador EV 485A

H3



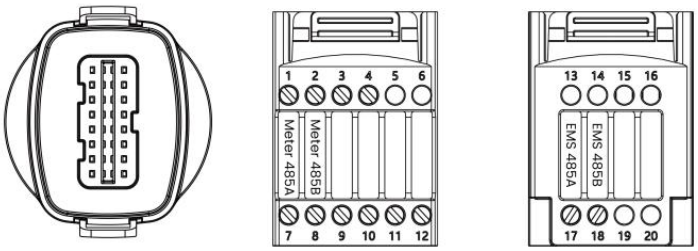
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definición	485A	485B	Medidor 485B	Medidor485A	GND	GND	RY_ CON	+12V

Terminal de comunicación H3

PIN4: Medidor 485A
PIN3: Medidor 485B

PIN1: Cargador EV 485A
PIN2: Cargador EV 485B

H3-Pro



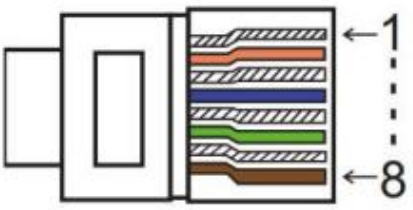
1	2	3	4	5	6	7	8
DRY RLY2-	DRY RLY2+	DRY RLY1-	DRY RLY1+	/	/	Meter 485A	Meter 485B
9	10	11	12	13	14	15	16
GND TVS	GND COM	+12V SELV	RY Ctrl	/	/	/	/
17	18	19	20				
EMS 485A	EMS 485B	/	/				

Terminal de comunicación H3-Pro

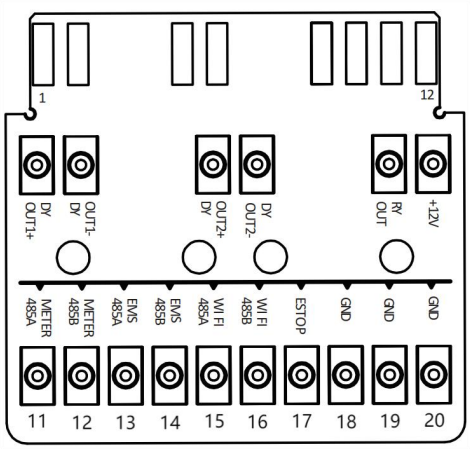
PIN7: Medidor 485A
PIN8: Medidor 485B

PIN17: Cargador EV 485A
PIN18: Cargador EV 485B

H3-Smart



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definición	Medidor 485B	Medidor 485A	/	/	/	/	Medidor 485B	Medidor 485A



PIN	13	14
Definición	485A	485B

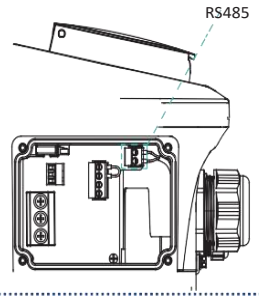
Terminal de comunicación H3-Smart

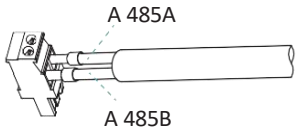
PIN1: Medidor 485B

PIN2: Medidor 485A

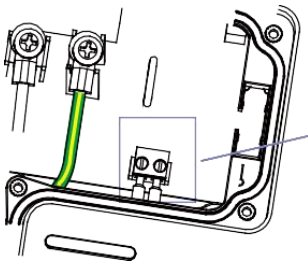
PIN13: Cargador EV 485A

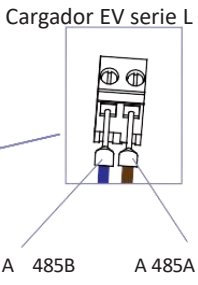
PIN14: Cargador EV 485B





Cargador de vehículos eléctricos serie AE-B





2.2 Configuración a través de la aplicación FoxSwitch

1. Para añadir cargadores de vehículos eléctricos, siga los procedimientos descritos en la sección 1.1.

2. Habilite el enlace fotovoltaico en la aplicación.

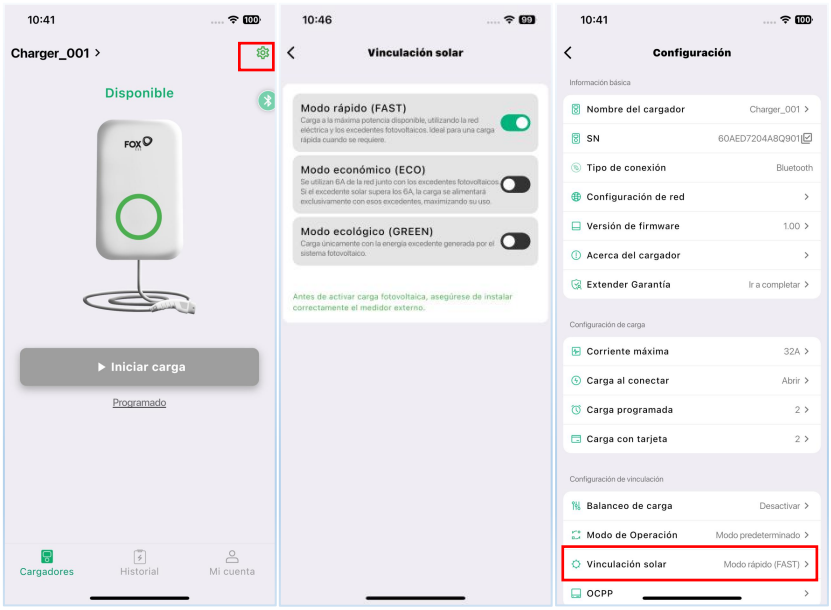
Seleccionar modo:

Modo ecológico:

Utiliza únicamente energía solar (se carga cuando la energía solar es superior a la carga doméstica + 6 A).

Modo económico:

Da prioridad a la energía solar; se complementa con la red eléctrica si es necesario.



2.3 Descripción general de funciones

Versión optimizada:

Modos de conexión fotovoltaica a través de FoxSwitch

El cargador de vehículos eléctricos se puede configurar para funcionar en **modo ecológico** (carga solo con energía solar) o en **modo económico** (prioridad solar con respaldo de la red eléctrica). Los datos de generación solar en tiempo real se transmiten desde el inversor Fox ESS al cargador a través del contador eléctrico, lo que permite un ajuste dinámico del comportamiento de carga en función del modo seleccionado.

Modo ecológico

Condición: Solar generation > Household load + Minimum starting current (6A).

Corriente de carga= Generación solar − Carga doméstica

(6 A ≤ Corriente de carga ≤ 32 A).

Condition: Generación solar < Carga doméstica + 6 A.

Action: Pausas en la carga.

Resumption: La carga se reinicia cuando la generación solar > Carga doméstica + 6,5 A.

Modo económico:

Condición: Generación solar > Carga doméstica + 6 A.

Corriente de carga= Generación solar − Carga doméstica

(6 A ≤ Corriente de carga ≤ 32 A).

Condición: Generación solar < Carga doméstica + 6 A.

Corriente de carga = 6A (generación solar − carga doméstica + suplemento de energía de la red).

Dirección: FOXESS CO., LTD. N.º 939, Jinhai 3rd Road, distrito de Longwan, Wenzhou, Zhejiang, China.
Teléfono: +85(510)68092998 (general) +86(510)68101679 (ventas)
Sitio web: www.fox-ess.com