MANUAL DEL USUARIO

Cargador de vehículos eléctricos CA

L07P

L11P



FOX ESS

V1.1

Índice

1. Notas sobre este manual ---- 1
   - 1.1 Ámbito de validez ---- 1
   - 1.2 Target Group ---- 1
   - 1.3 Symbols Used ---- 1
2. Safety ---- 3
3. Packing List ---- 4
4. Introduction ---- 5
5. Technical Data ---- 6
6. Installation ---- 7
   - 6.1 Transportation and Installation Precautions ---- 7
   - 6.2 Check before Installation ---- 7
   - 6.3 Installation ---- 7
7. Operation ---- 20
8. Maintenance ---- 22
9. Decommissioning ---- 23
   - 9.1 Dismantling the Charger ---- 23
   - 9.2 Packaging ---- 23
   - 9.3 Storage and Transportation ---- 23

1 Notas sobre este manual

1.1 Ámbito de validez

Este manual describe el montaje, la instalación, la puesta en servicio, el mantenimiento y la resolución de problemas de los siguientes modelos de productos:

L07P
L11P

Nota

Guarde este manual en un lugar accesible en todo momento.

1.2 Grupo destinatario

Este manual está destinado a electricistas cualificados. Las tareas descritas en este manual solo pueden ser realizadas por electricistas cualificados.

1.3 Símbolos utilizados

A continuación se explican los significados de los símbolos que aparecen en este manual:

WARNING	«Advertencia» indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.
Nota	«Nota» proporciona consejos y orientaciones importantes.
	Significa que la operación realizada en el producto es correcta.

Símbolos en el cargador de vehículos eléctricos

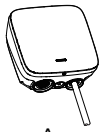
Símbolo	Explicación
	Marca CE. Explicación de los símbolos Marca CE. El cargador cumple con los requisitos de las directivas CE aplicables.
	Cuidado con las superficies calientes. El cargador puede calentarse durante su funcionamiento. Evite el contacto durante su funcionamiento.
	Peligro de alta tensión. Peligro de muerte debido al alto voltaje del cargador!
	Marca UKCA. El cargador cumple con los requisitos de las directrices UKCA aplicables.
	Lea atentamente el manual del usuario.
	El cargador no se puede desechar junto con los residuos domésticos.
	Marca RCM. Explicación de los símbolos Marca RCM. El cargador cumple con los requisitos de las directrices RCM aplicables.

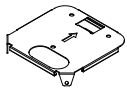
2 Seguridad

Los cargadores de vehículos eléctricos están diseñados y probados rigurosamente de conformidad con las normas internacionales de seguridad. No obstante, es imprescindible adoptar las precauciones de seguridad necesarias durante la instalacióny el funcionamiento de los cargadores de vehículos eléctricos. El instalador está obligado a leer detenidamente y cumplir todas las instrucciones, precauciones y advertencias detalladas en este manual de instalación.

- Todas las operaciones relacionadas con el transporte, la instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento deben ser realizadas por personal debidamente cualificado y formado.
- La instalación eléctrica y el mantenimiento del cargador deben ser realizados por un electricista certificado, de acuerdo con los códigos y normativas locales sobre cableado eléctrico.
- Antes de la instalación, compruebe la unidad para asegurarse de que no presenta daños por transporte ni problemas de manipulación.
- La retirada no autorizada de los dispositivos de protección necesarios, el uso inadecuado, la instalación incorrecta o el funcionamiento inadecuado pueden provocar graves riesgos para la seguridad, riesgos de descarga eléctrica o daños en el equipo.
- No instale el equipo en condiciones ambientales adversas, como las cercanías de sustancias inflamables o explosivas, entornos corrosivos o desérticos, zonas expuestas a temperaturas extremadamente altas o bajas, o entornos con alta humedad.
- No utilice el equipo cuando los dispositivos de seguridad no funcionen o estén desactivados.
- Durante el proceso de instalación, asegúrese de utilizar equipo de protección personal. Durante el proceso de instalación, asegúrese de utilizar equipo de protección personal.
- Informe al fabricante sobre las condiciones de instalación no estándar.
- No utilice el equipo en caso de anomalías en su funcionamiento. Evite las reparaciones temporales.
- Todos los trabajos de reparación deben utilizar únicamente piezas de repuesto homologadas, que deben ser instaladas correctamente de acuerdo con su finalidad prevista por un contratista autorizado o un proveedor de servicios autorizado.
- Las responsabilidades derivadas de los componentes comerciales correrán a cargo de sus respectivos fabricantes.

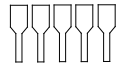
3 Lista de embalaje


A


B


C


D

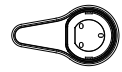

E


F


G


H


I


J


K


L


M



N


O

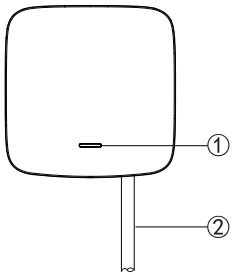

P

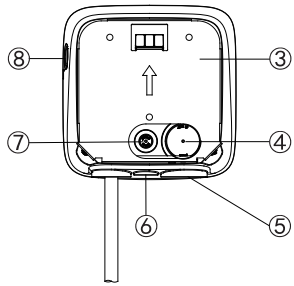


Q

No.	Nombre	Cantidad
A	Cargador EV	1
B	Placa de montaje trasera	1
C	Tubo de expansión (Φ8*40)	3
D	Tornillo de expansión (ST6*40)	3
E	Terminal tubular (E6012)	5
F	Tornillo autorroscante (ST4,2*9,5)	2
G	Terminal tubular (E0508)	2
H	Bobinas curvas de goma (M16)	1
I	Bobinas curvas de goma (M40)	1
J	Portacables tipo 2	1
K	Tubo de expansión (Φ6*30)	4
L	Tornillo de expansión (ST4.2*35)	4
M	Tornillo de cabeza cilíndrica (M3*6)	2
N	Guía rápida de instalación	1
O	Llave inglesa (T10)	1
P	Tornillo para metales (M3*6)	2
Q	Tarjeta RFID	2

4 Introducción





① Significado de las luces
- •Luz verde parpadeante - estado de espera
- •Azul fijo - estado de enchufe EV insertado
- •Luz azul parpadeante - estado de inicio de carga/pausa
- •Luz azul encendida - estado de carga
- •Verde fijo - estado de finalización de la carga.
- •Fallo del cargador estable rojo, protección contra apagado
- •Amarillo fijo - estado bloqueado

② Cable de carga para vehículos eléctricos
③ Placa de montaje trasera
④ Orificio de entrada trasero
⑤ Orificio de entrada inferior
⑥ Orificio de entrada de comunicación inferior
⑦ Orificio de entrada de la red trasera
⑧ Botón de parada

5 Datos técnicos

FOX ESS 7.3kW &11kW AC-CHARGER		
Modelo	**L07P**	**L11P**
Entrada		
Línea de entrada	L/N/PE	3L/N/PE
Tensión nominal	230Vac，±20%	400Vac，±20%
Corriente nominal	32A	16A
Frecuencia nominal	50/60Hz	
Salida		
Voltaje de salida	230Vac，±20%	400Vac，±20%
Corriente de salida máxima	32A	16A
Potencia nominal	7.3kW	11kW
Método de interacción		
Tipo de conector	Enchufe tipo 2	
Modo de arranque	Plug&Play/Tarjeta RFID/Aplicación	
Método de comunicación		
Bluetooth	Rango de frecuencia operativa: 2402~2480 MHz Rango de control de potencia de RF: -24 ~ 20 dBm	
WiFi	Banda de frecuencia TX/RX: 2412~2484 MHz	
OCPP	OCPP1.6 J, OCPP2.0.1	
LAN	Habilitar	
Medio ambiente		
Método de instalación	Montaje en pared/montaje en columna montada en el suelo	
Temperatura de trabajo	-25°C~50°C	
Humedad de trabajo	5%~95% no condensation	
Altitud	≤2000m	
Tamaño y peso		
Tamaño	197*196*105 mm	
Peso	3.6kg	4.04kg
Longitud del cable de carga	5 m (estándar), 6 m (opcional)	
Seguridad		
Índice de impermeabilidad	IP55	
Grado de anticollisión	IK08	
*RCD	6mA DC	
Función de protección	Protección contra sobrecorriente, Protección contra sobretensión/subtensión. Protección contra sobrecalentamiento, protección contra descargas a tierra. Protección contra sobretensiones	
Certificación	CE/UKCA/CB/RCM	
Norma de certificación	EN/IEC 61851-1:2019, EN/IEC 61851-21-2:2021	

*El RCD-DD interno cumple con las características de tiempo de disparo especificadas en la norma IEC 62955.
*Se requiere un RCCB externo.
*Seleccione el tipo A o el tipo B según la normativa local.

6 Instalación

6.1 Precauciones para el transporte y la instalación

Para garantizar la seguridad, se debe prestar atención a los siguientes puntos:

- Todos los accesorios deben almacenarse por separado durante el transporte o la manipulación.
- Evite exponerlos a golpes e impactos violentos; manéjelos con cuidado.
- Evite la inversión.

6.2 Compruebe antes de la instalación

- Desempaque el cargador de vehículos eléctricos y verifique los accesorios con la lista de embalaje.
- Inspeccione el cargador de vehículos eléctricos para detectar cualquier daño sufrido durante el transporte. Si encuentra algún daño o pieza faltante, no encienda el cargador y notifique inmediatamente tanto al transportista como al distribuidor.

Nota

Conserve las cajas y los materiales de embalaje para su uso futuro.

6.3 Instalación

- Preparación previa a la instalación

Las siguientes herramientas son necesarias para el proceso de instalación: Phillips (crosshead) screwdriver, Special torx screwdriver, Wire strippers, Crimping pliers, Electric drill.

- IPrecauciones de instalación

Siga estrictamente las especificaciones de cableado y asegúrese de que la conexión sea correcta. Además, compruebe que todos los elementos de fijación estén bien apretados para proteger el cargador de vehículos eléctricos.

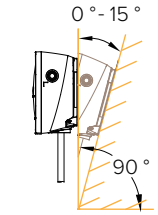
- Entorno y ubicación de la instalación

- El área designada para el cargador debe estar bien ventilada y alejada de fuentes de agua, gases combustibles y agentes corrosivos.
- Asegúrese de que el suelo o la plataforma de instalación puedan soportar el peso del cargador sin problemas.
- En caso de que el cargador se desmonte y se utilice en entornos con bajas temperaturas, puede producirse condensación. Antes de instalarlo o utilizarlo, asegúrese de que el cargador esté completamente seco para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
- Coloque el cargador cerca de la entrada de alimentación principal para que los instaladores o usuarios puedan acceder fácilmente y desconectar el interruptor de alimentación principal en situaciones de emergencia, cortando así el suministro eléctrico de forma eficaz.

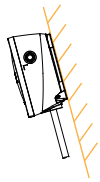
Nota

La instalación debe cumplir con los requisitos locales de instalación y las normas de seguridad.

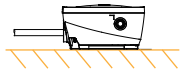
Antes de la instalación, asegúrese de que la pared o columna esté vertical o inclinada hacia atrás entre 0° y 15°.



Vertical o inclinación hacia atrás



Inclinación hacia delante

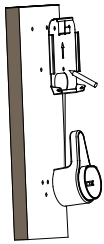


Nivel

- Método de instalación en pared

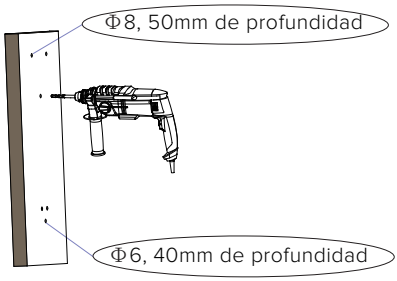
Paso 1:

En la pared, marque seis agujeros según las posiciones de la placa de montaje y el soporte del enchufe tipo 2.

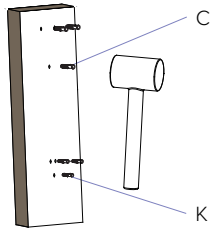


Paso 2:

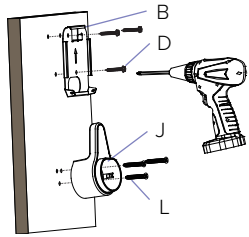
1. Utilice una broca de 8 mm para taladrar los agujeros. Los agujeros deben tener una profundidad mínima de 50 mm para poder montar la placa de montaje.
2. Utilice una broca de 6 mm para taladrar los agujeros. Los agujeros deben tener una profundidad mínima de 40 mm para montar el soporte del enchufe tipo 2.
3. Limpia el área alrededor de los agujeros perforados.



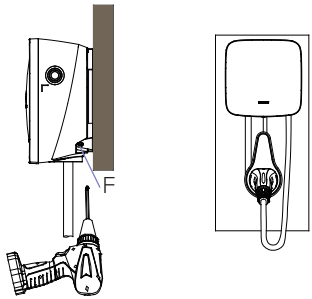
Paso 3:
Inserte los tubos de expansión (C) y (K) en los orificios y fíjelos firmemente con un martillo.



Paso 4:
Fije la placa de montaje trasera (B) y el soporte para enchufes tipo 2 (J) a la pared con los tornillos (D) y (L).

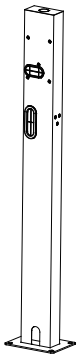


Paso 5:
1. Cuelgue el cargador de vehículos eléctricos en la placa de montaje.
2. Retire los tornillos (F) e instálelos en la parte inferior de la placa trasera, apriete los tornillos.
3. Inserte el conector de carga en el soporte del enchufe tipo 2 para completar la instalación.

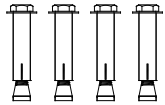


- Tipo de suelo / Método de instalación vertical

  Lista de embalaje de columnas (opcional):



①



②



③

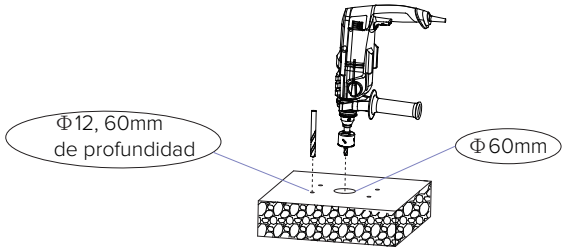
No.	Nombre	Cantidad
①	Columna	1
②	Perno de anclaje de expansión (M8*60)	4
③	Tornillo para metales (M5*20)	14

Nota

El paquete de columnas debe adquirirse por separado.

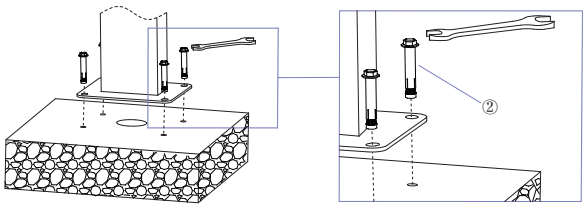
Paso 1:

1. Taladre cuatro agujeros de 60mm de profundidad separados entre sí 170*120 mm utilizando una broca de 12mm.
2. Taladre un orificio de salida de Φ60mm en el centro.
3. Limpia el área alrededor de los agujeros perforados.



Paso 2:

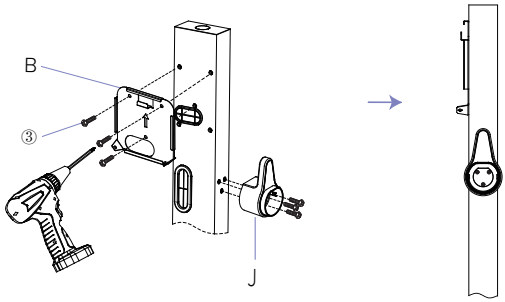
Instale el perno de anclaje de expansión (②) y fíjelo con una llave inglesa.



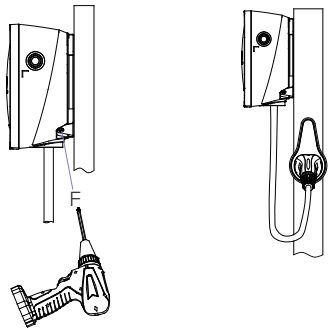
Paso 3:
Pase el cable de entrada por la parte inferior de la columna y introdúzcalo en el orificio interior.



Paso 4:
Fije la placa de montaje trasera (B) y el soporte del enchufe tipo 2 (J) a la columna con tornillos (③).

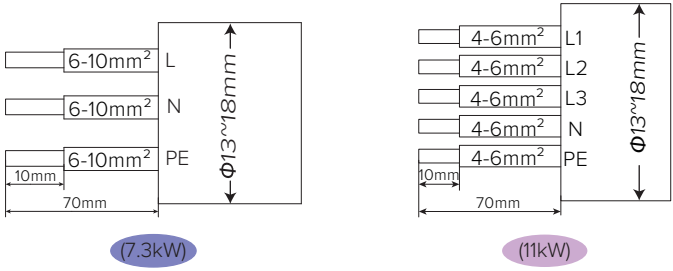


Paso 5:
1. Cuelgue el cargador de vehículos eléctricos en la placa de montaje.
2. Retire los tornillos (F) e instálelos en la parte inferior de la placa trasera, apriete los tornillos.
3. Inserte el conector de carga en el soporte del enchufe tipo 2 para completar la instalación.



- Conexiones eléctricas (desde abajo)

Es necesario instalar un interruptor de protección contra fugas. Se recomienda utilizar un dispositivo de protección contra fugas de tipo A, tipo C40 (adecuado para 7,3 kW) o tipo C20 (adecuado para 11 kW), y el cable de entrada debe salir del interruptor de protección contra fugas. Para aplicaciones de 7,3 kW, se recomienda un cable con un diámetro de 6-10mm^2; para aplicaciones de 11 kW, se sugiere un cable de 4-6mm^2.
Recorte la funda del cable hasta dejar 70mm y deje el conductor expuesto en 10mm.



(7.3kW) (11kW)

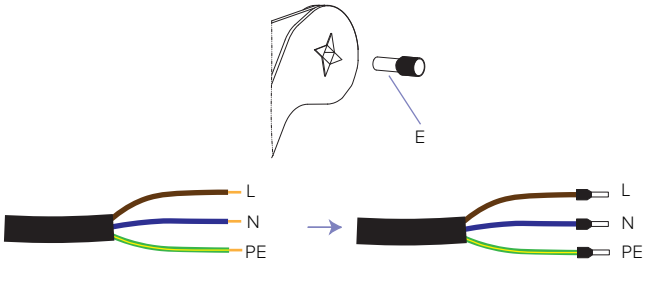
L/L1/L2/L3: Cable marrón/rojo/verde o amarillo

N: Cable azul/negro PE: Cable amarillo/verde

Nota

Consulte la normativa local sobre el modelo y el color del cable durante la instalación.

Paso 1:
Engarce el terminal tubular E6012 (E) en el cable con unos alicates de engarce.

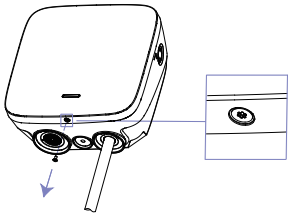


(7.3kW)

(11kW)

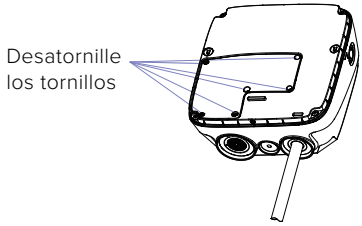
Paso 2:

Utilice una llave inglesa (O) para desenroscar los tornillos inferiores y retirar la cubierta inferior.



Paso 3:

Desatornille los tornillos de la cubierta del cableado y ábrala.



Paso 4:

1.Consulte la tabla siguiente para determinar la posición adecuada del anillo de goma, a través del cual deberá insertar el cable de 3 conductores (para 7,3 kW) o el cable de 5 conductores (para 11 kW), en función de sus respectivos diámetros.

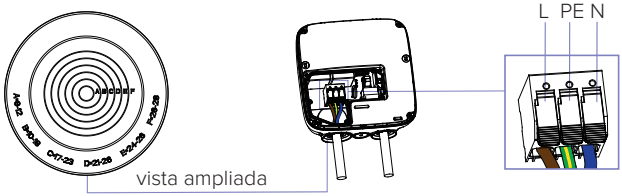
Posición del orificio	Lugar A	Lugar B	Lugar C	Lugar D	Lugar E	Lugar F
Cable O.D.	Φ8-12mm	Φ10-18mm	Φ17-23mm	Φ21-26mm	Φ24-26mm	Φ26-28mm
Cable (mm^2)	1.5	2.5-6	10	16		

(7.3kW)

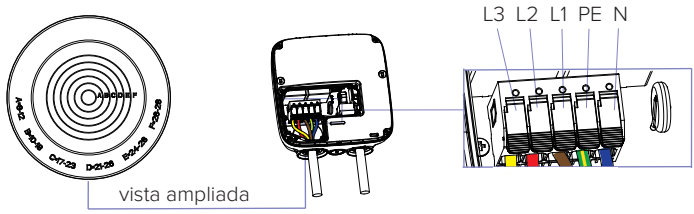
Posición del orificio	Lugar A	Lugar B	Lugar C	Lugar D	Lugar E	Lugar F
Cable O.D.	Φ8-12mm	Φ10-18mm	Φ17-23mm	Φ21-26mm	Φ24-26mm	Φ26-28mm
Cable (mm^2)		1-6	10	16		

(11kW)

2. Después de pasar el cable por el anillo de goma, conecte los cables L, N, PE (para 7,3 kW) o los cables L1, L2, L3, N, PE (para 11 kW) a los terminales correspondientes.



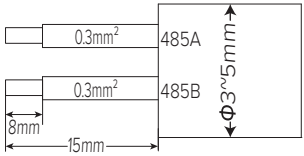
(7.3kW)



(11kW)

- Conexiones del cableado de comunicación (desde la parte inferior, cuando es necesario conectar medidores externos)

Paso 5:
Corte todos los cables con un diámetro de 0,3mm² a una longitud de 15mm (como se muestra en la figura) y retire la cubierta aislante para dejar al descubierto el conductor en aproximadamente 8mm.



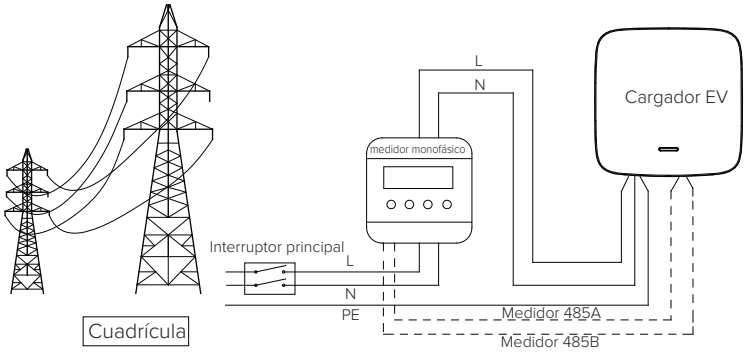
485A: Cable marrón/rojo/verde o amarillo

485B: Cable azul/negro

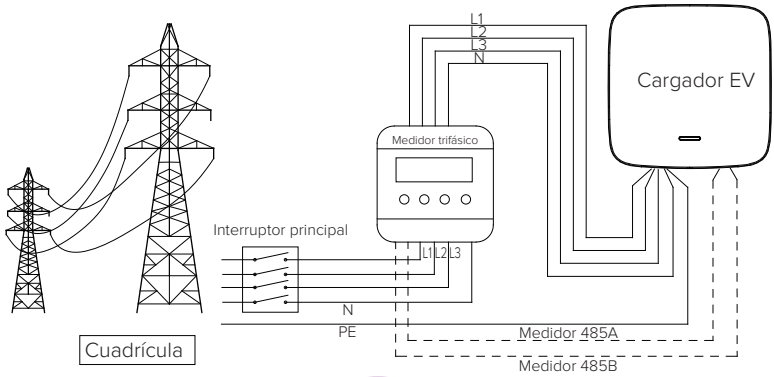
Nota

Consulte la normativa local sobre el modelo y el color del cable durante la instalación.

La función de comunicación RS485 debe implementarse junto con un medidor, y el diagrama de cableado del medidor se puede consultar en la siguiente figura.

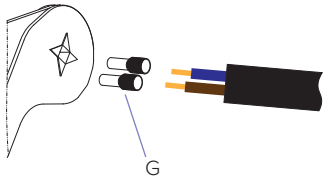


(7.3kW)

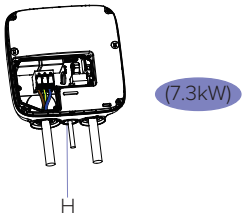


(11kW)

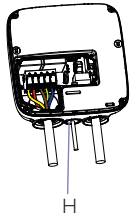
Paso 6:
Engarce el terminal tubular E0508 (G) en el cable con unos alicates de engarce.



Paso 7:
1. Introduzca el anillo de goma M16 (H) por el centro.
2. Pase los cables desde el exterior a través de los orificios transversales.

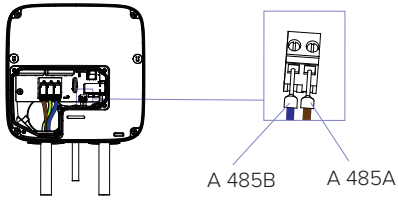


(7.3kW)

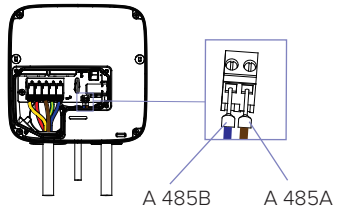


(11kW)

Paso 8:
Instale el cable en el terminal de señal y, a continuación, apriete el tornillo para comprimir el terminal tubular E0508.



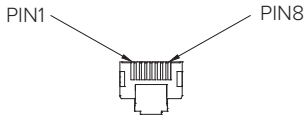
(7.3kW)



(11kW)

- Conexión de red (opcional)

  Las interfaces de cable de red de la estación de carga son las siguientes:



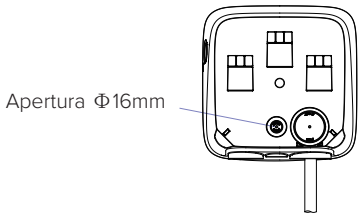
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Color	Blanco/Naranja	Naranja	Blanco/Verde	Azul	Blanco/Azul	Verde	Blanco/Marrón	Marrón

Nota

1. Asegúrese de cumplir con las normativas locales relativas al tipo y color de los cables durante la instalación, ya que la disponibilidad y el rendimiento de la conexión de red dependen de estos factores.
2. Asegúrese de reservar una longitud de cable de red de entre 150 y 160mm en la superficie de instalación antes de proceder a la instalación.

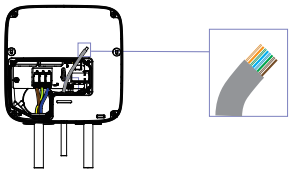
Paso 9:

1. En la parte posterior del cargador de vehículos eléctricos, realice un orificio con un diámetro de Φ16mm.
2. Limpia el área alrededor de los agujeros perforados.
3. Instale el anillo de goma M16 (H) en el orificio.

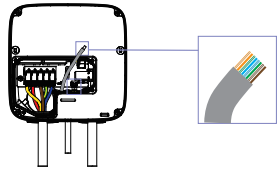


Paso 10:

1. Pase el cable de red a través del conector.
2. Pele la cubierta exterior de una sección de 10mm del cable de red con un pelacables.



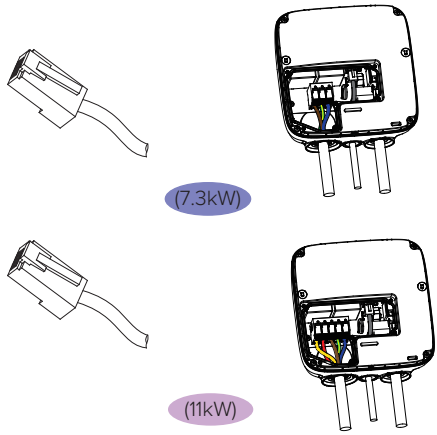
(7.3kW)



(11kW)

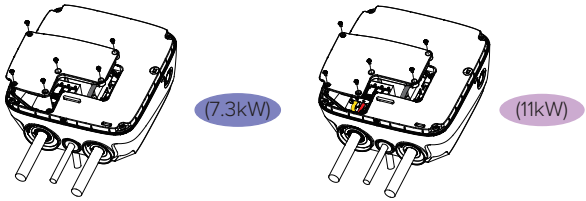
Paso 11:

1. Engarce el conector RJ45 al cable de red siguiendo la secuencia de cableado especificada.
2. Inserte el conector RJ45 con el cable de red conectado en el puerto Ethernet.



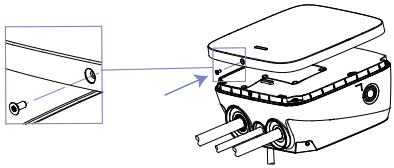
Paso 12:

Compruebe y asegúrese de que el sello esté correctamente instalado antes de cerrar la tapa del terminal.



Paso 13:

Coloque la cubierta superior y apriete los tornillos para completar la instalación.

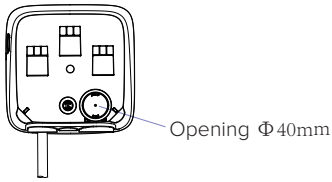


- Conexiones eléctricas (desde atrás)

Complete primero los pasos 1, 2 y 3 de las conexiones eléctricas (desde abajo) y, a continuación, realice los siguientes pasos.

Paso 1:

1. En la parte posterior del cargador de vehículos eléctricos, realice un orificio de Φ40mm.
2. Limpia el área alrededor de los agujeros perforados.
3. Instale el anillo de goma M40 (I) en el orificio.



Paso 2:

1. Consulte la tabla siguiente para determinar la posición adecuada del anillo de goma, a través del cual deberá insertar el cable de 3 núcleos (para 7,3 kW) o el cable de 5 núcleos (para 11 kW), en función de sus respectivos diámetros.

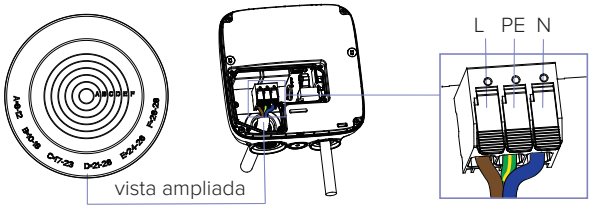
Posición del orificio	Lugar A	Lugar B	Lugar C	Lugar D	Lugar E	Lugar F
Cable O.D.	Φ8-12mm	Φ10-18mm	Φ17-23mm	Φ21-26mm	Φ24-26mm	Φ26-28mm
Cable (mm^2)	1.5	2.5-6	10	16		

(7.3kW)

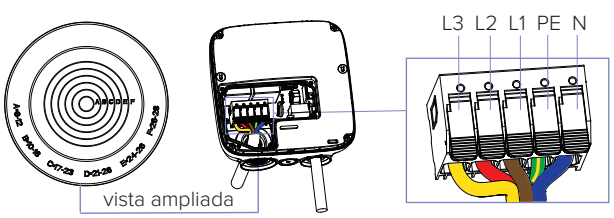
Hole Position	Lugar A	Lugar B	Lugar C	Lugar D	Lugar E	Lugar F
Cable O.D.	Φ8-12mm	Φ10-18mm	Φ17-23mm	Φ21-26mm	Φ24-26mm	Φ26-28mm
Cable (mm^2)		1-6	10	16		

(11kW)

2. Después de pasar el cable por el anillo de goma, conecte los cables L, N, PE (para 7,3 kW) o los cables L1, L2, L3, N, PE (para 11 kW) a los terminales correspondientes.



(7.3kW)

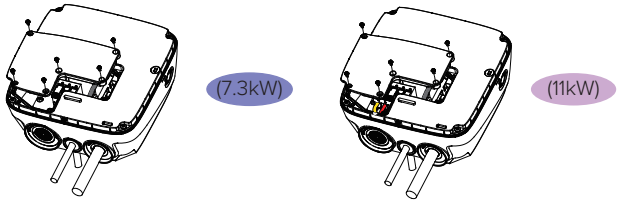


(11kW)

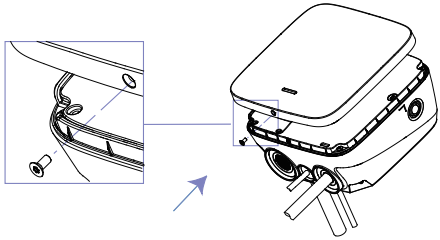
Nota

Cuando sea necesario utilizar tanto un cable de comunicación como conexiones de red, siga los pasos de cableado descritos anteriormente.

Paso 3:
Compruebe y asegúrese de que el sello esté correctamente instalado antes de bloquear las cubiertas de los terminales.



Paso 4:
Coloque la cubierta superior y apriete los tornillos para completar la instalación.



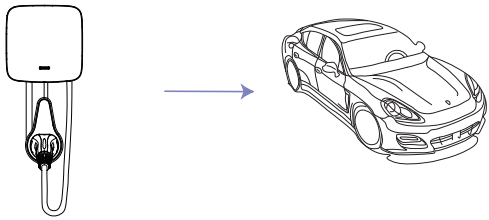
7 Operation

Charging mode and Operation

There are three charging modes which can be set on the corresponding interface of the APP:plug and charge, controlled, locked.

A. Plug and Charge mode

Charging will start automatically after EV plugged in. If you want to stop the charging, just press the stop button on the side of the charger.



- Start Charging:

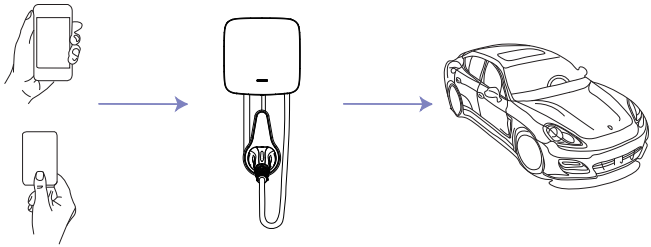
1. Set the charger to the plug and charge mode.
2. Insert the charging plug into the EV.
3. Charging session started.

- Stop Charging:

Press the stop button on the side of the charger.

B. Controlled mode

Initiate or cease charging by using APP on this mode. You can also use APP for reservations.



Controlled mode with RFID card

- Start Charging:

1. Set the charger to the controlled mode.
2. Insert the charging plug into the EV.
3. Swipe card.
4. Waiting for authrizing.
5. Charging session started.

Controlled mode with APP

- Start Charging:

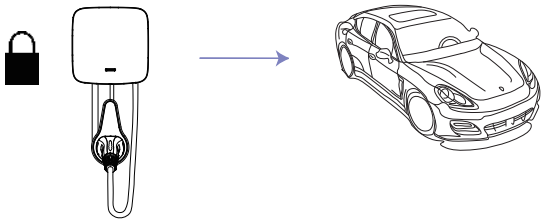
1. Set the charger to the controlled mode.
2. Insert the charging plug into the EV.
3. Click to start the charge on the APP.
4. Charging session started.

- Stop Charging:

1. Click to stop the charge on the APP.
2. Charging session end.

C. Locked mode

On this mode, the charger is locked and can not work.



8 Mantenimiento

Si se produce un fallo, los usuarios pueden consultar la información sobre el fallo en la aplicación.

No.	Código de error en la aplicación	Solución
1	Fallo de la cerradura electrónica	Set the electronic lock status to the correct position. Or seek help from the installers/distributors.
2	Emergency stop fault	Reset the emergency stop button. Or seek help from the installers/distributors.
3	Abnormal CP voltage	Please inspect the EV charger thoroughly for any foreign objects or apparent damage. If no issues are detected after the inspection, please attempt to re-plug and unplug the charging gun to ascertain whether the fault is due to poor contact. Or seek help from the installers/distributors.
4	Abnormal AC output contactor	Please try to power off first and then restart the EV charger. Or seek help from the installers/distributors.
5	Over current	Please check whether the vehicle end is operating properly. Or seek help from the installers/distributors.
6	Over voltage	Wait for the grid voltage to return to normal. Or seek help from the installers/distributors.
7	Under voltage	Wait for the grid voltage to return to normal. Or seek help from the installers/distributors.
8	Electric leakage	Or seek help from the installers/distributors.
9	Reverse connection of lin N	Or seek help from the installers/distributors.
10	Abnormal frequency	Wait for the grid frequency to return to normal. Or seek help from the installers/distributors.
11	Over temperature of charging interface	Wait for the temperature of charging interface to return to normal. Or seek help from the installers/distributors.

9 Desmantelamiento

9.1 Desmontaje del cargador

-Desconecte el cargador de la entrada y salida de CA.
-Desconecte los cables de comunicación y los cables de conexión opcionales.
Retire el cargador del soporte.
-Retire el soporte si es necesario.

9.2 Embalaje

Si es posible, empaquete el cargador con el embalaje original. Si ya no está disponible, también puede utilizar una caja equivalente que cumpla los siguientes requisitos.
-Apto para cargas superiores a 30 kg.
-Contiene un asa.
-Se puede cerrar completamente.

9.3 Almacenamiento y transporte

Guarde el cargador en un lugar seco donde la temperatura ambiente se mantenga siempre entre -40 °C y +70 °C. Cuide el cargador durante su almacenamiento y transporte; apile menos de 4 cajas. Cuando sea necesario desechar el cargador u otros componentes relacionados, asegúrese de hacerlo de acuerdo con las normativas locales sobre gestión de residuos. Asegúrese de que cualquier cargador que deba desecharse se entregue en un centro autorizado para tal fin, de acuerdo con la normativa local.

Si necesitas más información, síguenos en YouTube.
Escanea el código QR o visita
https://www.youtube.com/@foxess5669

Fox ESS declara que el equipo de radio tipo LXXP cumple con la Directiva 2014/53/UE.
El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: WWW.FOX-ESS.COM

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