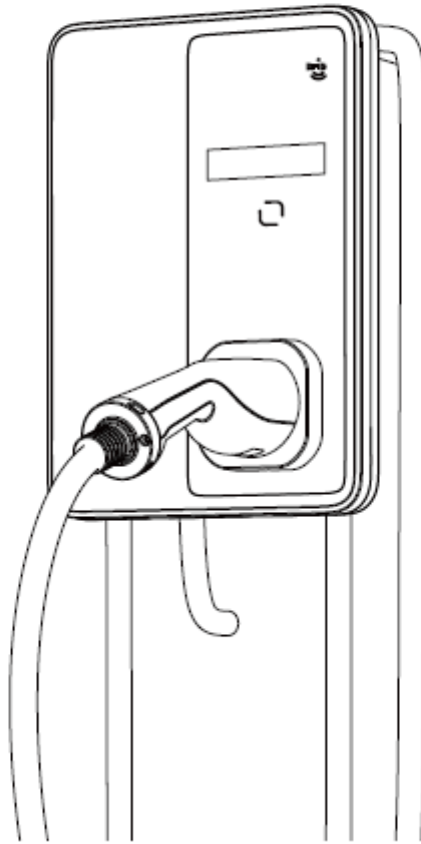




MAXGE



MANUAL DE USUARIO EVD02 WALLBOX

Índice:

1. Introducción.
 - 1.1. Aplicaciones.
 - 1.2. Funciones.
 - 1.3. Advertencia.
 - 1.4. Riesgo eléctrico y de fuego.
2. Vista general del producto.
 - 2.1. Apariencia.
 - 2.2. Especificaciones.
 - 2.3. Contenido de la caja.
3. Instrucciones de instalación.
 - 3.1. Recomendaciones de seguridad.
 - 3.2. Guía de instalación.
 - 3.2.1. Instalación en poste.
 - 3.2.2. Instalación en pared.
 - 3.3. Conexiones eléctricas.
 - 3.3.1. Modelo monofásico 7kW.
 - 3.3.2. Modelo trifásico 22kW.
4. Instrucciones de uso.
 - 4.1. Encendido.
 - 4.2. Configuración.
 - 4.2.1. Retardo.
 - 4.2.2. RFID.
 - 4.2.3. Control de carga dinámico.
 - 4.2.4. Maestro/esclavo.
 - 4.3. Carga del vehículo.
 - 4.4. Códigos de error.
5. Vinculación vía APP
 - 5.1. Wifi
 - 5.2. Ethernet/RJ45
 - 5.3. Bluetooth

1. Introducción.

1.1. Aplicaciones.

El cargador para vehículos eléctricos está diseñado para suministrar corriente alterna (CA) al vehículo mediante su sistema de carga integrado.

El equipo puede instalarse en:

- Aparcamientos públicos
- Instalaciones empresariales
- Comunidades residenciales
- Estaciones de carga de cualquier tamaño

El dispositivo funciona en modo autoservicio y es adecuado para entornos sin supervisión, permitiendo a los usuarios realizar la carga de forma autónoma.

1.2. Funciones.

- Activación mediante tarjeta RFID
- Control mediante aplicación Smart Life (Wi-Fi, Ethernet o bluetooth)
- Control dinámico de carga mediante medidor de energía
- Función maestro/esclavo
- Pantalla de visualización de estado, parámetros y configuración.

1.3. Advertencia.

El uso incorrecto del equipo puede provocar daños personales o materiales.

Siga estrictamente las instrucciones de este manual.

1.4. Riesgo eléctrico y de incendio.

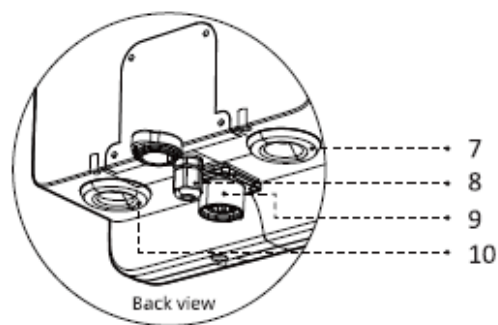
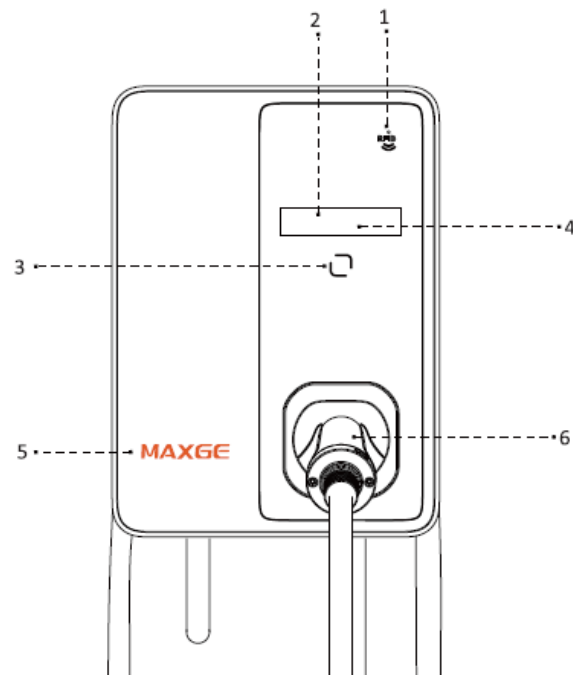
Riesgo de descarga eléctrica o incendio.

- No utilice el equipo si el conector está dañado o sucio.
- La instalación debe ser realizada por un electricista cualificado.
- Verifique que la instalación eléctrica cumple con la corriente nominal del equipo.
- No instale el cargador en espacios cerrados sin ventilación.
- No utilice el equipo para fines distintos a la carga de vehículos eléctricos o híbridos enchufables.

- Inspeccione el equipo antes de la instalación para detectar posibles daños visibles.

2. Vista general del producto.

2.1. Apariencia.



Nº	Descripción
1	Área RFID
2	Display
3	Botón multifunción
4	Led de estado
5	Logo
6	Conector tipo 2/ Soporte
7	Entrada de cable de alimentación

8	Entrada de comunicación RS485
9	Entrada de cable RJ45 (Ethernet)
10	Salida de cable manguera tipo 2

2.2. Especificaciones.

Referencia	EVD0207RCMSBWJ(T)	EVD0222RCMSBWJ(T)
Alimentación	monofásica (F+N+PE)	Trifásica (3F+N+PE)
Carga por hora	8A(1.8kWh); 16A(3.7kWh); 24A(5.5kWh); 32A(7.4kWh)	8A(5.5kWh); 16A(11kWh); 24A(16.5kWh); 32A(22kWh)
Tensión nominal de entrada	230VCA	400VCA
Tensión nominal de salida	230VCA	400VCA
Corriente nominal	8A/16A/24A/32A Ajustable	
Frecuencia	50Hz	
Potencia nominal	7400W	22000W
Resistencia de aislamiento	>1000MΩ (CC500V)	
Conector de salida	EVD02xxRCMSBWJ manguera 5m con conector tipo 2 EVD02xxRCMSBWJT toma tipo 2	
Sistema de puesta a tierra	TN-C, TN-S	
Modo de inicio	Tarjeta RFID / APP / automático	
Normativa internacional	EN 61851	
Grado de protección IP	IP65	
Detección de corriente	6mA CC (requiere instalación de RCCB tipo A externo)	
Temperatura de trabajo	-25C a +45C	
Humedad de trabajo	5% a 95%	
Altitud de trabajo	<2000m	

2.3. Contenido de la caja.

Cargador	1 pieza
Soporte	1 pieza
Accesorios de instalación (bolsa)	1 set
Tarjetas RFID	3 piezas
Manual de instrucciones	1 pieza
Medidor de energía y CT	1 set

3. Instrucciones de instalación.

3.1. Recomendaciones de seguridad.

Las personas que ensamblen y utilicen el cargador de vehículo eléctrico deben seguir los siguientes principios y normas para garantizar el funcionamiento correcto del personal y del equipo:

- Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente puesto a tierra antes de encenderlo, para evitar descargas eléctricas o daños al equipo.
- Todas las herramientas utilizadas durante la instalación o el mantenimiento deberán estar correctamente aisladas para evitar descargas eléctricas, cortocircuitos o lesiones ocasionadas por el contacto entre partes metálicas expuestas y el bastidor metálico.
- Para mantener un rendimiento fiable y prolongar la vida útil del cargador, mantenga el equipo limpio y en un entorno con temperatura y humedad estables.
- No utilice el cargador en áreas donde existan gases inflamables, explosivos o volátiles.
- Mantenga a los niños alejados del cargador.

3.2. Guía de instalación.

⚡ Advertencias importantes de seguridad:

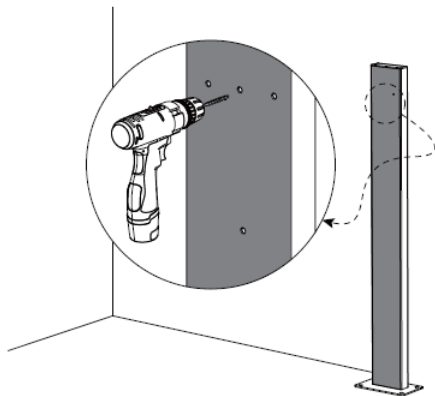
La instalación debe ser realizada exclusivamente por personal cualificado.

Una instalación incorrecta puede provocar:

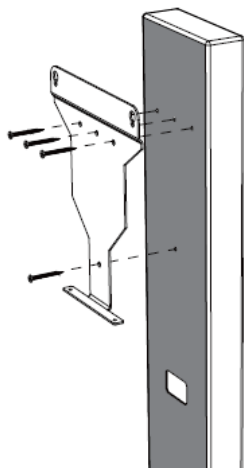
- Descargas eléctricas
- Lesiones graves
- Daños en el equipo

3.2.1. Instalación en poste.

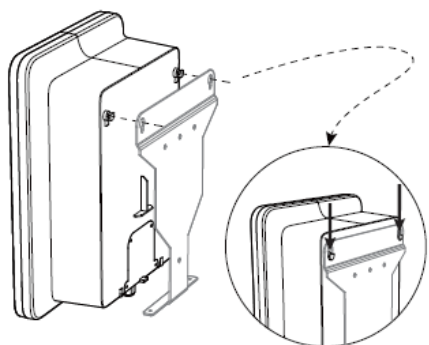
1º Realice las perforaciones en el poste utilizando el soporte como plantilla.



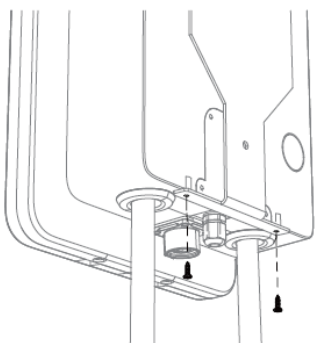
2º Coloque el soporte con los tornillos en el poste.



3º Coloque el cargador sobre el soporte.

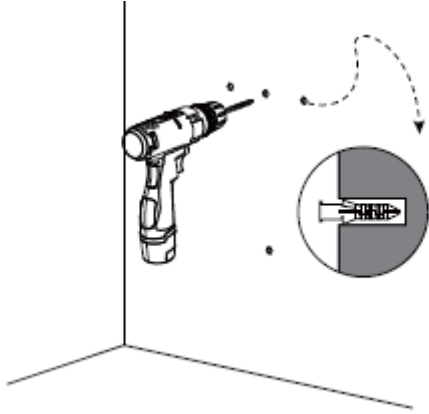


4º Asegure el equipo mediante los tornillos inferiores.

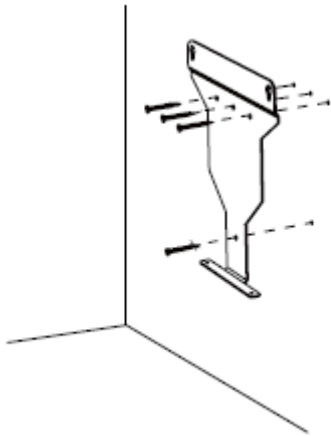


3.2.2. Instalación en pared.

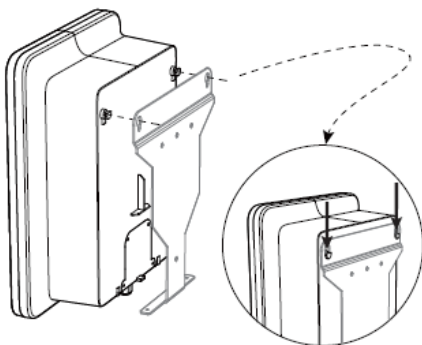
1º Realice las perforaciones en la pared utilizando el soporte como plantilla.



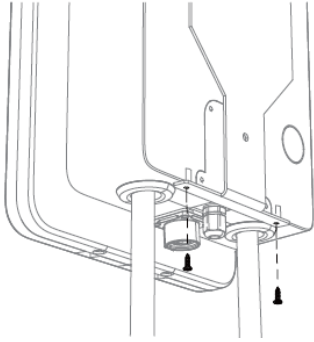
2º Coloque el soporte con los tacos y tornillos en la pared.



3º Coloque el cargador sobre el soporte.



4º Asegure el equipo mediante los tornillos inferiores.



3.3. Conexiones eléctricas.

Antes de usar

ATENCIÓN: Esta operación solo puede ser realizada por un electricista autorizado.

La protección del sistema de carga debe realizarse de acuerdo con la normativa nacional aplicable.

Depende, por ejemplo, del tiempo de desconexión requerido, la resistencia interna de la red, la sección de los conductores, la longitud del cable y la capacidad máxima del sistema de carga.

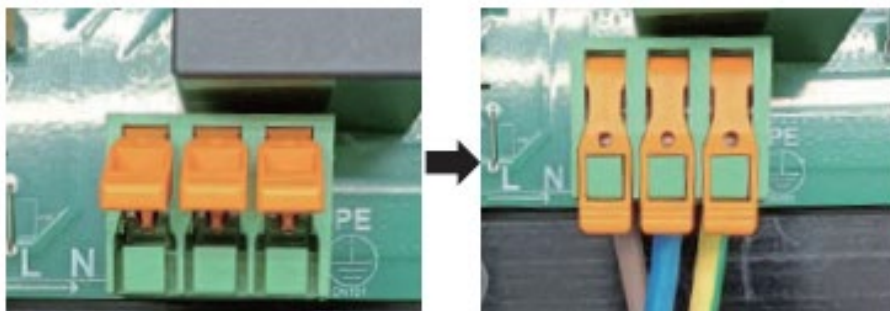
Cada fase de la tensión de alimentación debe estar protegida mediante un interruptor automático.

El interruptor diferencial debe ser, como mínimo, de tipo A.

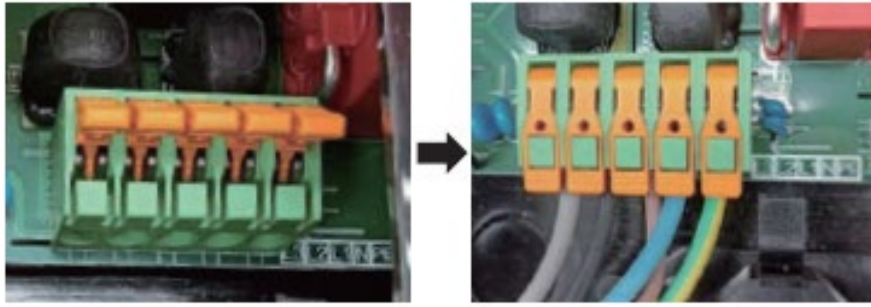
Estos dispositivos deben estar certificados conforme a las normas IEC 60898-1, IEC 60947-2, IEC 61009-1 y EN 50550.

Asegúrese de que no haya tensión en las líneas de alimentación que se van a conectar al cargador de vehículo eléctrico.

3.3.1. Modelo monofásico 7kW.



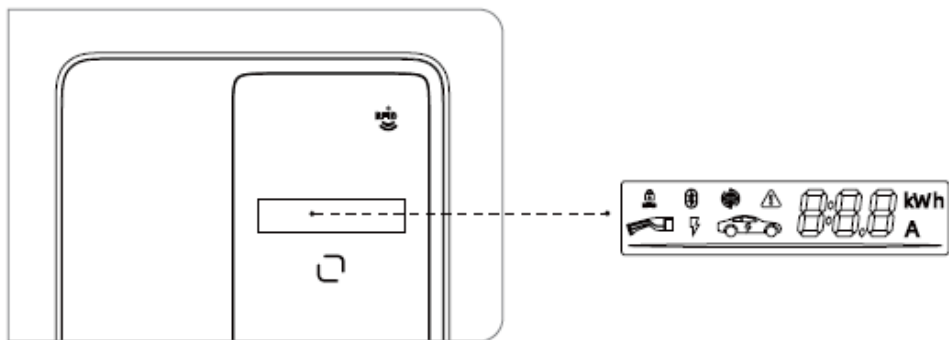
3.3.2. Modelo trifásico 22kW.



4. Instrucciones de uso.

4.1. Encendido.

Al encender el cargador el Display mostrara la siguiente pantalla:



4.2. Configuración.

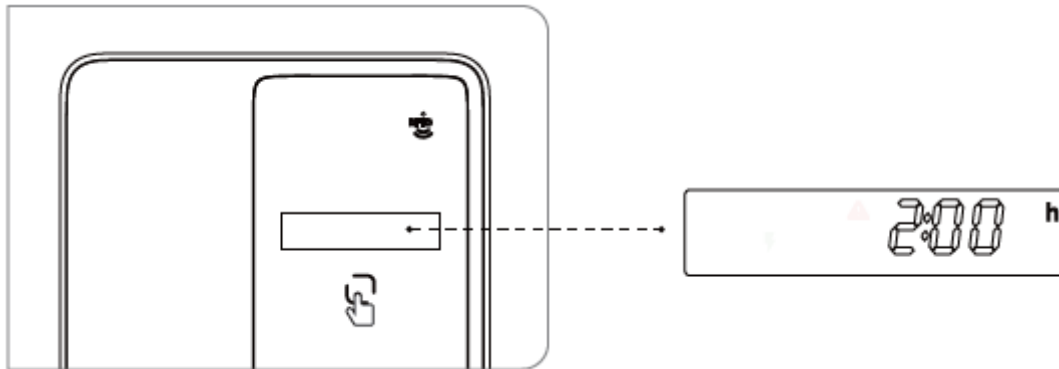
Para acceder al modo de configuración:

1. Mantenga pulsado el botón multifunción durante 5 segundos.
2. Pulse brevemente el botón para navegar entre opciones.
3. Mantenga pulsado 5 segundos para seleccionar una opción.

Nota: El vehículo no debe estar conectado durante la configuración.

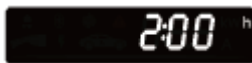
A continuación, se explican las distintas funciones.

4.2.1. Retardo.



Permite retardar el inicio de carga entre 2 y 8 horas.

Para configurar un retardo, entre en modo configuración y seleccione la función de retardo según se muestra en la siguiente imagen:

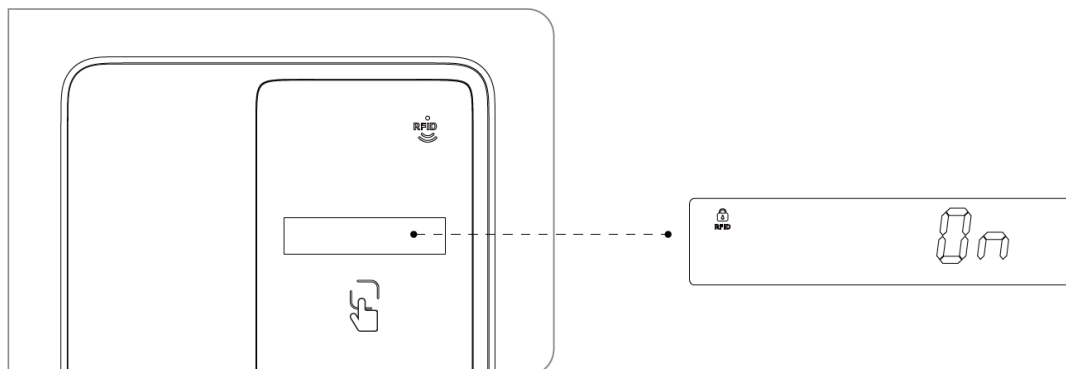


Cada pulsación aumentará 30 minutos el retardo.



Una vez seleccionado el retardo deseado, mantenga pulsado el botón multifunción 5 segundos e inicie la carga del vehículo.

4.2.2. RFID.

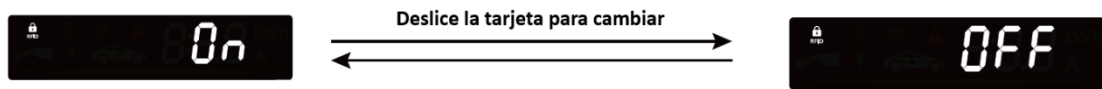


Permite habilitar o deshabilitar el inicio de la carga mediante la tarjeta RFID.

Para cambiarlo, entre en modo configuración y seleccione la función RFID según se muestra en la siguiente imagen:

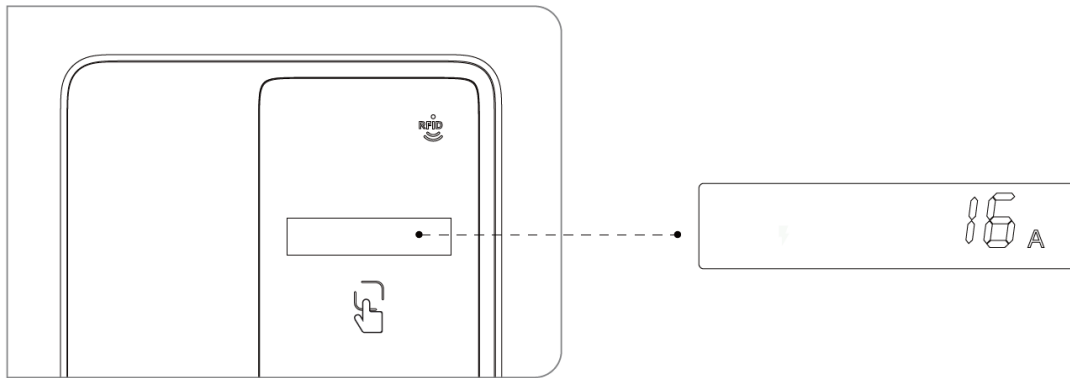


Para cambiar entre activado y desactivado, deslice la tarjeta RFID por la zona de detección.



Una vez seleccionada la opción deseada presione durante 5 segundos el botón multifunción.

4.2.3. Control de carga dinámico.



Esta función permite ajustar automáticamente la potencia de carga en función del consumo total de la instalación.

Para cambiarlo, entre en modo configuración y seleccione la función “control de carga” según se muestra en la siguiente imagen:



El valor configurado debe corresponder a la corriente máxima disponible de la red (0–63 A).

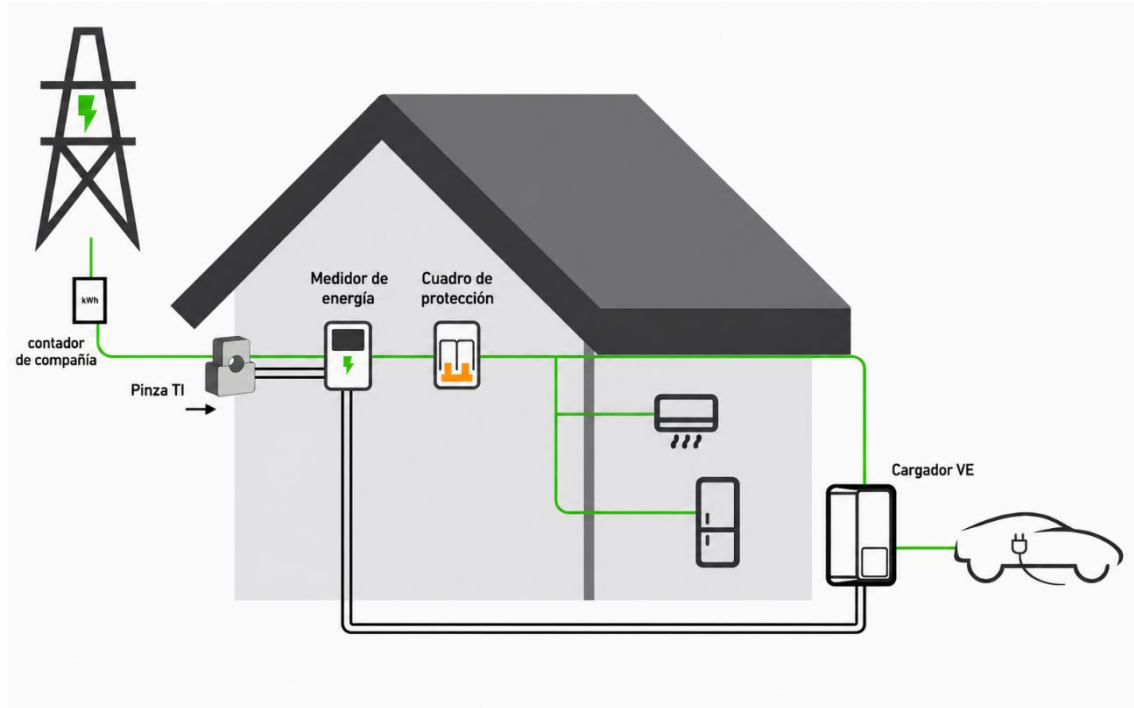
- Valor 0 A: función desactivada
- Valor >0 A: función activada



Una vez seleccionada la intensidad adecuada presione durante 5 segundos el botón multifunción.

IMPORTANTE:

Para el correcto funcionamiento, es obligatorio instalar el medidor de energía incluido.



La Pinza TI se conecta con el medidor de energía, la distancia máxima va marcada por el cable incluido. Se suministra con la conexión realizada.

Para la comunicación RS485, el medidor de energía debe conectarse con el cargador de vehículo eléctrico usando cable trenzado y apantallado.

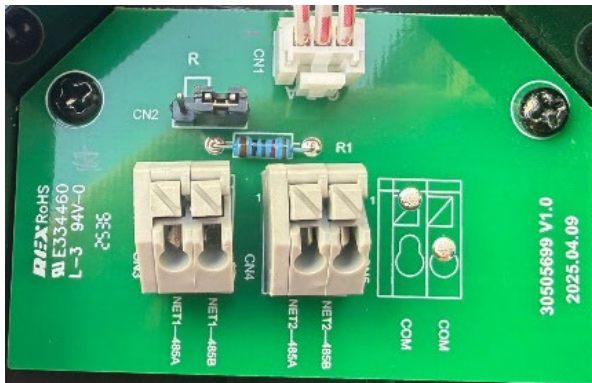
La distancia máxima es de 1200m, para distancias mayores a 100m es necesario colocar dos resistencias de terminación de 120Ω en cada extremo.

Para evitar interferencias se recomienda usar una canalización independiente a los cables de potencia.

Las bornas de comunicación del medidor vienen marcadas en el mismo como "A" y "B".



Las bornas de comunicación del cargador con el medidor se encuentran bajo una tapa en la parte posterior del cargador, se deben usar las que están marcadas como “NET1-485A” y “NET1-485B”

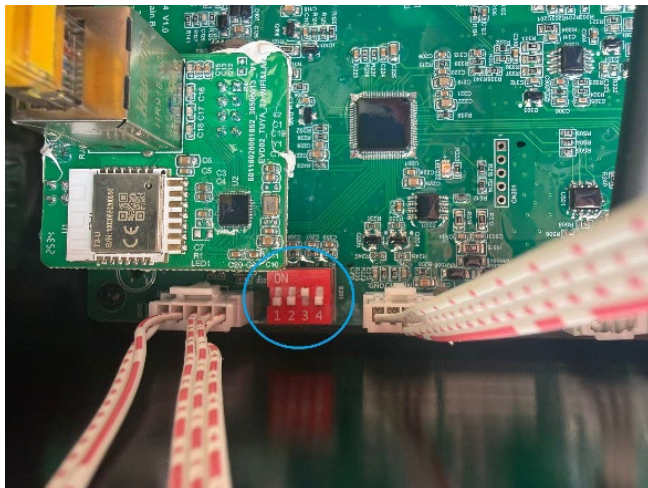


4.2.4. Maestro/esclavo.

Esta configuración permite limitar la intensidad máxima consumida por varios cargadores conectados a un mismo suministro. La potencia disponible se repartirá equitativamente entre todos los cargadores en uso.

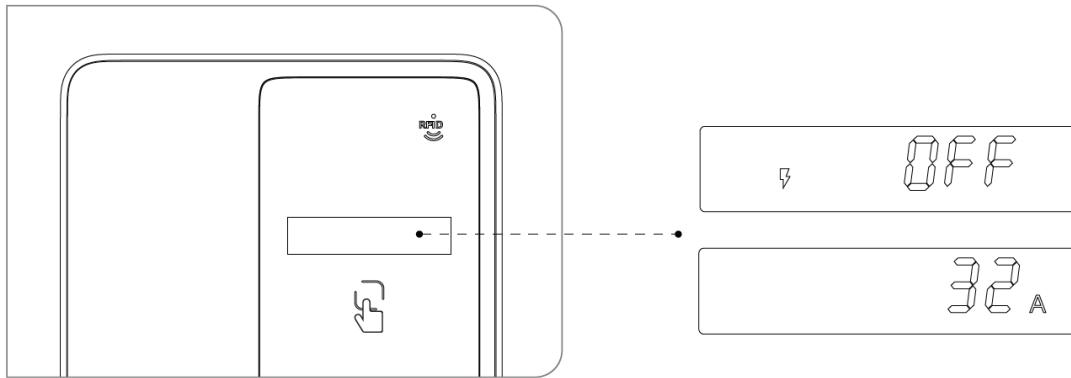
Para activar esta función, previamente se debe modificar el switch interno del cada cargador cambiando el bit numero 2 a la posición ON.

Asegúrese de que la alimentación de los cargadores están desconectada previamente a abrir el cargador.



Cuando haya cambiado el switch, cierre los cargadores y enciéndalos.

Para configurar los cargadores, entre en modo configuración y seleccione la función “Maestro/esclavo” según se muestra en la siguiente imagen:



Primero ha que configurar el cargador que va a funcionar como maestro y los que van a funcionar como esclavos, para ello seleccionamos la siguiente configuración:



Al cargador maestro le asignamos el 01 y a los esclavos del 02 en adelante, cada esclavo debe tener asignado un numero distinto pero consecutivos, por ejemplo, si hay 7 cargadores la asignación debe ser:

Maestro: 01

Esclavo1: 02

Esclavo2: 03

Esclavo3: 04

Esclavo4: 05

Esclavo5: 06

Esclavo6: 07

Posteriormente se debe asignar la intensidad máxima que puede consumir el conjunto de cargadores. Se podrá asignar de 32A a 512A



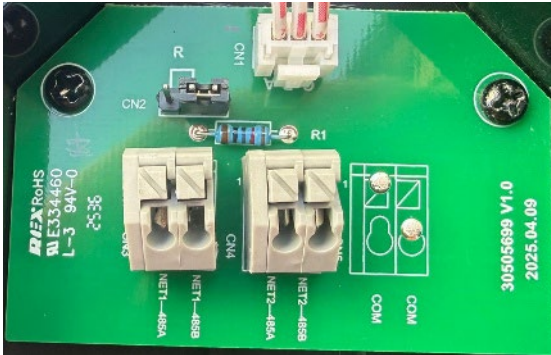
Es necesario conectar mediante RS485 los cargadores.

Para la comunicación RS485, entre los cargadores de vehículo eléctrico se debe usar cable trenzado y apantallado.

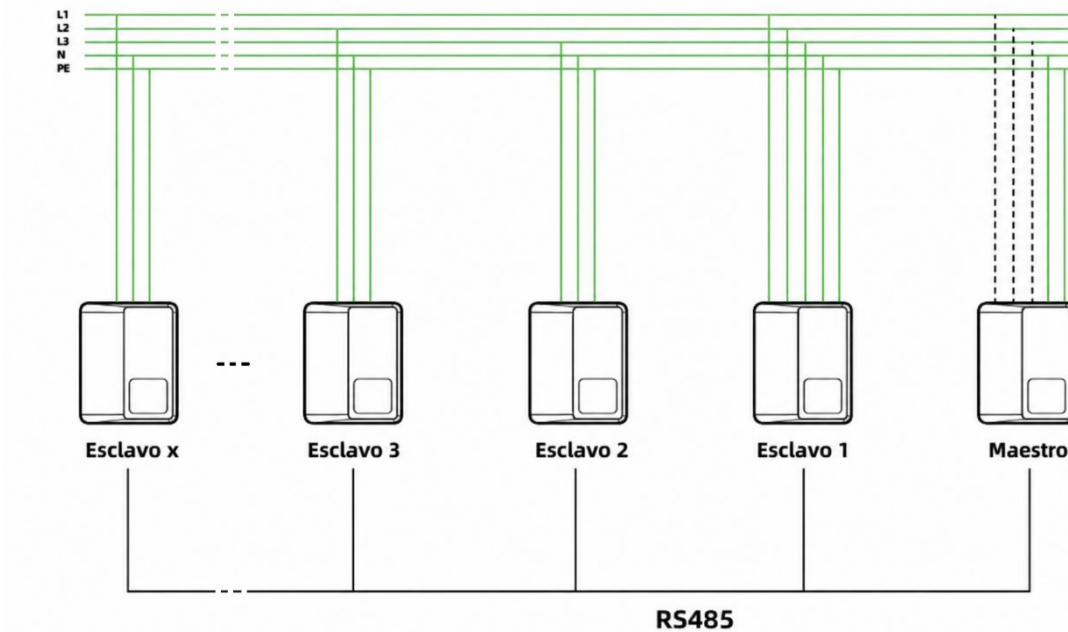
La distancia máxima es de 1200m, para distancias mayores a 100m es necesario colocar dos resistencias de terminación de 120Ω en cada extremo.

Para evitar interferencias se recomienda usar una canalización independiente a los cables de potencia.

Las bornas de comunicación del cargador se encuentran bajo una tapa en la parte posterior del cargador, se deben usar las que están marcadas como “NET1-485A”, “NET1-485B”, “NET2-485A” y “NET2-485B”



Se debe conectar el maestro desde las bornas NET2 a las bornas NET1 del esclavo1, de las bornas NET2 del esclavo1 a las bornas NET1 del esclavo2 y así sucesivamente.

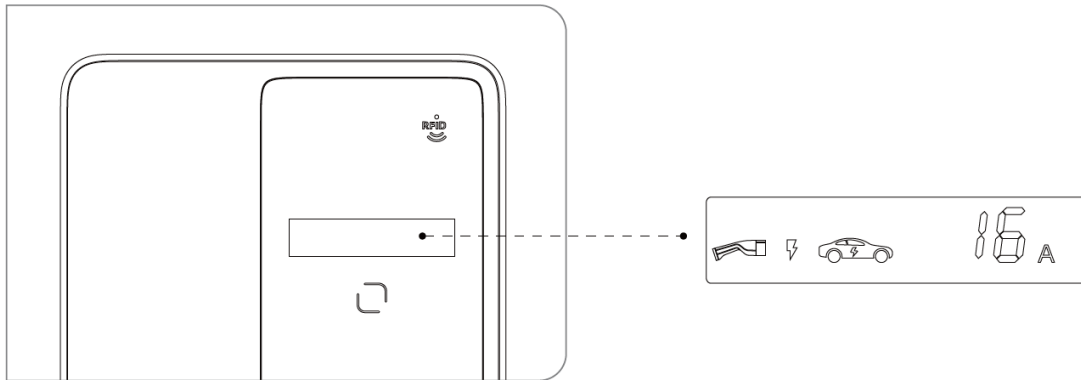


En el caso de instalar cargadores monofásicos en un sistema trifásico, se deberán repartir entre las fases de forma equitativa para mantener el sistema equilibrado.

4.3. Carga del vehículo.

- Conecte el cable de carga al vehículo.
- Si la función RFID está desactivada, la carga comenzará automáticamente.

· Si está activada, acerque la tarjeta RFID para iniciar la carga.



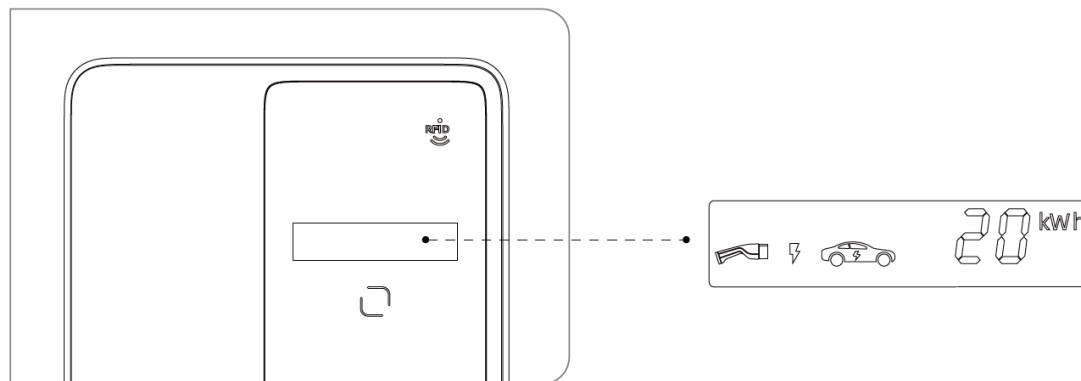
La pantalla mostrará la intensidad de carga.

Si esta activado el retardo, la cuenta atrás se iniciara al conectar la manguera o tras deslizar la tarjeta RFID.

Para detener la carga:

- Sin RFID: desbloquee el vehículo y retire el conector
- Con RFID: acerque la tarjeta RFID y retire el conector

Al finalizar, la pantalla mostrará la energía total suministrada.



4.4. Códigos de error.

Código	Tipo de fallo	Descripción técnica	Acción correctiva recomendada
ERROR 1	Sobretemperatura (Nivel 1)	Temperatura interna superior al rango operativo normal.	Detener la carga y permitir que el equipo se enfríe. Verificar ventilación y condiciones ambientales.
ERROR 2	Sobretemperatura (Nivel 2)	Temperatura interna críticamente elevada.	Interrumpir inmediatamente la operación. Esperar enfriamiento completo antes de reiniciar.

Código	Tipo de fallo	Descripción técnica	Acción correctiva recomendada
ERROR 3	Sobrecorriente (Nivel 1)	La corriente de carga supera el valor configurado (>110%).	Detener la carga, esperar 30 segundos y reconectar. Revisar configuración de corriente.
ERROR 4	Sobrecorriente (Nivel 2)	Corriente extremadamente elevada (>200% del valor nominal).	Reiniciar el equipo. Si el problema persiste, revisar la instalación eléctrica.
ERROR 5	Fuga a tierra	Corriente residual superior al límite permitido (DC >6 mA / AC >30 mA).	Verificar aislamiento del sistema y posibles derivaciones a tierra en el cable o vehículo.
ERROR 6	Fallo de autodiagnóstico RCD	El dispositivo de protección diferencial (RCD) no completa el autotest.	Revisar sistema de protección diferencial. Requiere intervención técnica.
ERROR 7	Subtensión	Tensión de entrada inferior al umbral mínimo (<175 V).	Verificar suministro eléctrico. Garantizar tensión ≥ 180 V.
ERROR 8	Sobretensión	Tensión de entrada superior al límite permitido (>275 V).	Verificar red eléctrica. Asegurar tensión ≤ 265 V.
ERROR 9	Fallo de relé (apertura)	El relé principal no puede abrir el circuito.	Requiere mantenimiento técnico.
ERROR 10	Fallo de relé (cierre)	El relé principal no puede cerrar el circuito.	Requiere mantenimiento técnico.
ERROR 11	Sobrettemperatura en conector (Nivel 1)	Temperatura elevada en el enchufe o conector.	Detener carga y permitir enfriamiento. Verificar conexión mecánica.
ERROR 12	Sobrettemperatura en conector (Nivel 2)	Temperatura crítica en el conector de carga.	Interrumpir uso inmediato. Revisar estado del conector.
ERROR 13	Fallo de puesta a tierra	Ausencia o mala conexión de tierra.	Verificar correcta conexión a tierra del sistema EVSE.
ERROR 14	Fallo de señal CP (Control Pilot)	Tensión CP fuera de rango esperado.	Revisar cable CP y conexión con el vehículo.
ERROR 15	Fallo de diodo CP	Anomalía en la señal negativa del circuito CP.	Verificar cableado o compatibilidad con el vehículo.
ERROR 16	Fallo de conexión de entrada	Error en el cableado de alimentación.	Comprobar conexiones de entrada y apriete de bornes.
ERROR 17	Fallo de fase de tensión	Ausencia de tensión en fase S o T (modo trifásico).	Verificar alimentación trifásica y cableado.
ERROR 18	Parada de emergencia activada	Botón de emergencia presionado.	Liberar botón de parada de emergencia.
ERROR 19	Fallo comunicación RS485 (Maestro)	Error en la comunicación del dispositivo maestro.	Verificar que exista una única dirección maestra en el sistema.

Código	Tipo de fallo	Descripción técnica	Acción correctiva recomendada
ERROR 20	Fallo comunicación RS485 (Esclavo)	Error en la comunicación entre dispositivos esclavos.	Verificar cableado y conexión RS485.
ERROR 21	Error de direccionamiento RS485	Conflicto o error en direcciones de red RS485.	Reconfigurar direcciones. Si persiste, servicio técnico.
ERROR 22	Fallo de medición de corriente AC	Error en el circuito de muestreo de corriente.	Revisar pinza CT (transformador de corriente).
ERROR 23	Fallo de comunicación general	Pérdida de comunicación (RS485 / CAN / sistema externo).	Verificar cableado de comunicaciones y conexiones.
ERROR 24	Fallo sensor NTC interno	Error en sensor de temperatura del equipo.	Requiere mantenimiento técnico.
ERROR 25	Fallo sensor NTC del conector	Error en sensor térmico del enchufe.	Requiere mantenimiento técnico.
ERROR 26	Fallo circuito ADC	Error en sistema de conversión analógica-digital.	Requiere mantenimiento técnico.
ERROR 27	Fallo de bloqueo del conector	Error en el mecanismo de bloqueo eléctrico.	Verificar correcta inserción del conector.
ERROR 28	Fallo señal CC (Nivel 1)	Corriente de control excede el valor límite.	Asegurar correcta conexión del conector de carga.
ERROR 29	Fallo señal CC (Nivel 2)	Exceso severo de señal de corriente de control.	Requiere intervención del servicio técnico.

5. Vinculación con APP



1º Descargue la aplicación **Smart Life** desde App Store o Google Play.

2º Cree una cuenta o inicie sesión.

3º Active el modo de vinculación acercando la tarjeta RFID durante 10 segundos.

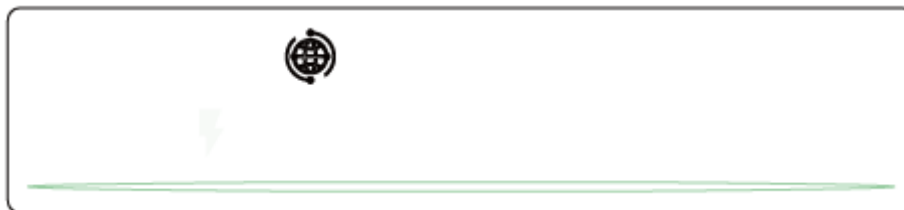
En el display del cargador aparecerá lo siguiente:



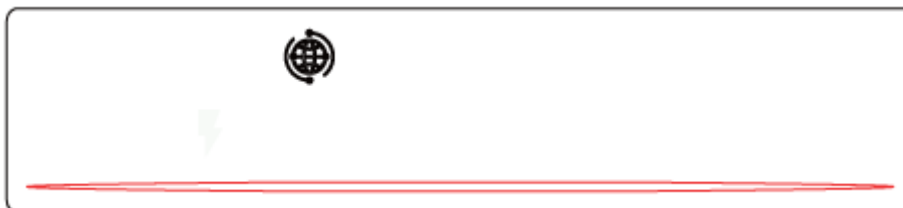
Verde parpadeante: en proceso de conexión



Verde fijo: conexión establecida



Rojo: error de conexión



5.1. Wifi

Siga las instrucciones indicadas en la aplicación Smart Life.

5.2. Ethernet/RJ45

Conecte al cargador al Router mediante cable de ethernet y siga las indicaciones de la aplicación Smart Life

5.3. Bluetooth

Para la primera conexión se debe usar una red wifi temporal, se recomienda utilizar un punto de acceso portátil de un dispositivo móvil. No puede ser el

mismo dispositivo con el que se está realizando la configuración. Siga las instrucciones de la aplicación Smart Life. Al finalizar desactive el wifi o el punto de acceso portátil. Podrá acceder al dispositivo desde la App si se encuentra en el rango de la red bluetooth (aprox. 10m).

MAXGE EUROPE S.A.

Avenida Astronomía, 6

28830 - San Fernando de Henares - Madrid - España

Tel: +34 91 830 78 31

industrial@maxge.eu

www.maxge.eu