

Circutor

URBAN DC



GUÍA DE INSTALACIÓN

(M335A01-01-22A)

UK
CA



Limitación de responsabilidad

CIRCUTOR, SA se reserva el derecho a realizar modificaciones, sin previo aviso, del equipo o de las especificaciones del equipo, expuestas en el presente manual de instrucciones.

CIRCUTOR, SA pone a disposición de sus clientes las últimas versiones de las especificaciones de los equipos y los manuales más actualizados en su página Web.

www.circutor.com



Histórico de revisiones

Fecha	Revisión	Descripción
07/21	M335A01-01-21A	Versión inicial
11/21	M335A01-01-21B	Cambios en los apartados: 2.A. - 2.B. - 2.C. - 2.D. - 3. - 4. - 5.G. - 6. - 7.
02/22	M335A01-01-22A	Cambios en los apartados: 1. - 3. - 5.I. - 6. - 7.

Guía del URBAN DC

INFORMACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR

El **copyright** 2021 de este documento pertenece a **CIRCUTOR, SA**. Todos los derechos reservados. **CIRCUTOR, SA** se reserva el derecho a realizar mejoras en los productos descritos en este manual, en cualquier momento y sin previo aviso.

Ninguna parte de este manual puede ser reproducida, copiada, traducida ni transmitida de ninguna forma ni por ningún medio, sin el consentimiento previo por escrito del fabricante original. La información incluida en este manual pretende ser precisa y fiable. Sin embargo, el fabricante original no asumirá ninguna responsabilidad por su uso ni por la infracción de los derechos de terceros que pueda resultar de su uso.

El resto de nombres de producto y marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

CIRCUTOR se reserva el derecho, a su discreción, de realizar modificaciones, correcciones o cambios en este manual y su contenido en cualquier momento, sin obligación de previo aviso.

Guía de instalación del URBAN DC

Limitación de responsabilidad.....	3
Histórico de revisiones.....	3
Guía de instalación del URBAN DC	5
1.-Introducción	6
2.-Antes de la instalación	8
A. Instrucciones de seguridad importante	8
B. Consideraciones sobre el cableado eléctrico.....	9
C. Instrucciones importantes de seguridad eléctrica.....	10
D. Clasificación EVSE	11
3.- Vista general.....	12
4.- Dimensiones.....	14
5.- Instalación.....	16
A. Requisitos de espacio.....	17
B. Anclaje al suelo	18
C. Apertura	19
D. Colocación	20
E. Fijación.....	21
F. Placa metálica	21
G. Cableado	22
H. Verificación	23
I. Como usar y configurar URBAN DC MASTER y SATELLITE	24
6.-. Cómo usar URBAN DC BASIC.....	26
A. En espera.....	26
B. Iniciar recarga	26
C. Recarga.....	26
D. Cargado.....	27
E Detener recarga.....	27
F. Error	27
7. Características Técnicas.....	28
Ayuda	31
Garantía.....	31



Introducción

Este manual incluye información sobre instrucciones de puesta en marcha y de uso del **URBAN DC**, que ha sido diseñado y probado para la recarga de vehículos eléctricos, según se especifica en la norma IEC 61851.

Este documento contiene diferentes apartados. Entre ellos, procedimientos de instalación paso a paso y datos técnicos.

LOS SIGUIENTES SÍMBOLOS SE USAN PARA INDICAR INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE



RIESGO ELÉCTRICO

Tome las precauciones adecuadas a la hora de realizar la conexión eléctrica dentro del equipo. El equipo debe desconectarse de cualquier fuente de alimentación durante la puesta en marcha.



¡ATENCIÓN!

Indica que se pueden producir daños a la propiedad si no se adoptan las precauciones adecuadas.

- Cumple con la norma IEC 61851; sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos (IEC 61851-1 e IEC 61851-23).
- Cumple con la norma IEC 62196; enchufes, tomas de corriente, conectores de vehículo y entradas de vehículos: carga conductiva de vehículos eléctricos (IEC 62196-1, IEC 62196-2 e IEC 62196-3).
- Directivas: 2014/53/UE, comercialización de equipos radioeléctricos; 2014/30/UE, compatibilidad electromagnética (CEM); 2014/35/UE, baja tensión.
- Cumple con IEC 61851-24, Comunicación digital entre una estación de carga de EV de CC y un vehículo eléctrico para el control de la carga de CC. Cumple con la especificación CCS, DIN SPEC 70121. Preparado para ISO 15118.
- Cumple con RoHS 2011/65/EU-2017/2102, Restricción de Sustancias Peligrosas.
- RFID cumple con ISO 14443A/B, Identification cards- Contactless integrated circuit cards- Proximity cards.
- Módem 4G cumple con CE/RED

2

A Instrucciones de seguridad importantes



Lea atentamente todas las instrucciones antes de empezar para garantizar la correcta instalación del Punto de Recarga.

El Punto de Recarga está diseñado para su instalación en interiores y exteriores. Para cada una de las diferentes condiciones de instalación, el equipo debe instalarse de forma segura y debe garantizarse una protección adecuada.

- El Punto de Recarga no debe instalarse en zonas donde exista riesgo potencial de explosiones.
- El punto de Recarga no debe instalarse en áreas industriales con alto nivel de humedad o contaminantes.
- No instale el Punto de Recarga donde la caída de objetos pueda dañar el equipo.
- La superficie donde se coloque el Punto de Recarga debe soportar las fuerzas mecánicas.
- Solo debe usar este equipo con los modos de recarga de vehículos eléctricos incluidos en la norma IEC 61851
- No modifique el equipo. Si lo hace, **CIRCUTOR** rechazará cualquier responsabilidad y la garantía quedará anulada.
- Debe cumplir estrictamente con la normativa de seguridad de su país.
- No debe reparar ni manipular el equipo si está conectado a la corriente eléctrica.
- Solo el personal formado y cualificado debe tener acceso a los componentes eléctricos situados dentro del equipo.
- Un técnico cualificado debe revisar anualmente la instalación.
- Retire del servicio cualquier elemento defectuoso que pueda resultar peligroso para los usuarios (enchufes rotos, tapones que no cierran...).
- Solo debe usar piezas de repuesto suministradas por **CIRCUTOR**.
- No use este producto si la carcasa o el conector del VE está roto, agrietado, abierto o muestra cualquier otra señal de daños.

Consulte el apartado **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS** para obtener más información sobre las condiciones ambientales de instalación.

Antes de la instalación

B Consideraciones sobre el cableado eléctrico



Tenga en cuenta este apartado antes de iniciar las conexiones de cableado del Punto de Recarga.

1 — PROTECCIONES ELÉCTRICAS

Es posible que el Punto de Recarga no incluya elementos de protección eléctrica.

Si este equipo cuenta con protecciones eléctricas internas, están instaladas en cada toma de corriente para la protección del usuario frente a un fallo eléctrico, de acuerdo con la norma internacional IEC 61851-1:2017.

Para garantizar la protección total de los usuarios y la instalación (línea de suministro de alimentación incluida) frente a cualquier peligro eléctrico, es obligatorio instalar un disyuntor principal (MCB) y un dispositivo de corriente residual (RCD) en la cabecera del circuito del Punto de Recarga.

Estas protecciones eléctricas y el resto de la instalación deben cumplir con la normativa local y nacional. La selectividad de las protecciones debe garantizarse en todo momento.

2 — DIMENSIONAMIENTO DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN

El dimensionamiento de la línea de alimentación de entrada del Punto de Recarga debe ser comprobado por un electricista cualificado. Tenga en cuenta que hay varios factores, como la longitud del cable entre la placa de distribución y el Punto de Recarga, o la corriente de salida máxima del Punto de Recarga, que pueden influir en el cable seleccionado.

En estos casos, al aumentar la sección transversal del cable, es necesario adaptar la resistencia a la temperatura de la línea de alimentación.

3 — CORRIENTE MÁXIMA DE SALIDA

Consulte el apartado de CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS para conocer la configuración de fábrica para la corriente máxima de salida del Punto de Recarga.

Este valor puede variar en función del modelo.

Instrucciones importantes de seguridad eléctrica



Lea atentamente todas las instrucciones antes de comenzar para garantizar el uso adecuado de las piezas eléctricas.

Un entorno de trabajo seguro no es suficiente para controlar todos los posibles peligros eléctricos. Se recomienda tener mucho cuidado y trabajar con seguridad. Por lo tanto, las reglas de seguridad que se muestran a continuación podrían ayudar a controlar los riesgos de lesiones o muerte por peligros en el lugar de trabajo.

- Evite el contacto con circuitos eléctricos energizados.
- Desconecte la fuente de alimentación antes de dar servicio o reparar equipos eléctricos.
- Utilice únicamente herramientas y equipos con mangos no conductores cuando trabaje con dispositivos eléctricos.
- Nunca use lápices o reglas metálicas, ni use anillos o correas de reloj de metal cuando trabaje con equipos eléctricos.
- Encierre todos los contactos y conductores eléctricos para que nadie pueda entrar en contacto accidentalmente.
- Cuando sea necesario manipular un equipo que esté enchufado, asegúrese de que las manos estén secas y, cuando sea posible, use guantes no conductores, ropa protectora y zapatos con suela aislante.
- Nunca manipule equipos eléctricos con las manos, los pies o el cuerpo mojados o transpirando, o cuando esté parado sobre un suelo mojado.

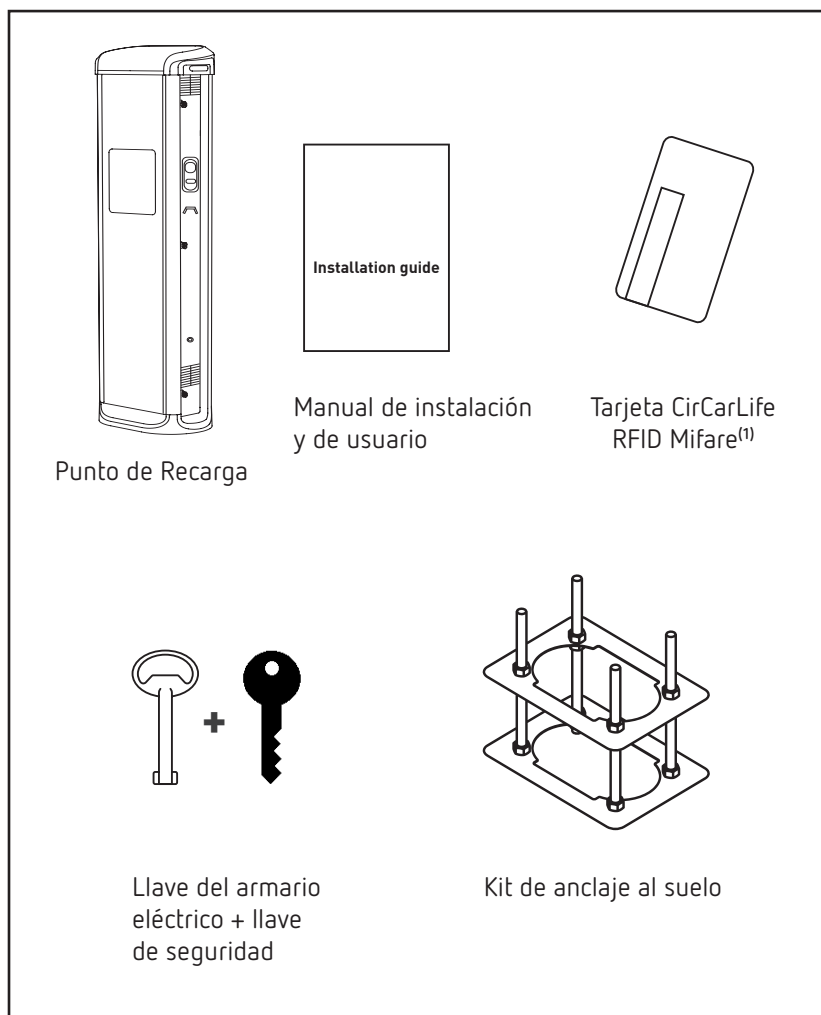
Clasificación EVSE

Clasificación del equipo según IEC 61851-1:2017:

1 — Alimentación auxiliar, Entrada	• Equipo de alimentación del VE conectado a la red de suministro de CA • Permanentemente conectado
2 — Alimentación auxiliar, Salida	• Equipo de alimentación del VE: CC
3 — Condiciones ambientales	• Interior y exterior
4 — Acceso	• Equipo para ubicaciones con acceso restringido y; • Equipo para ubicaciones con acceso no restringido.
5 — Método de montaje	Equipo estacionario - Montaje en suelo; montado en piso
6 — Protección mediante choque eléctrico	• Clase I
7 — Modos de recarga	• Modo 4

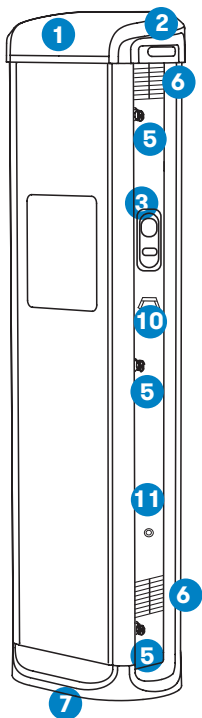
3

Elementos incluidos:

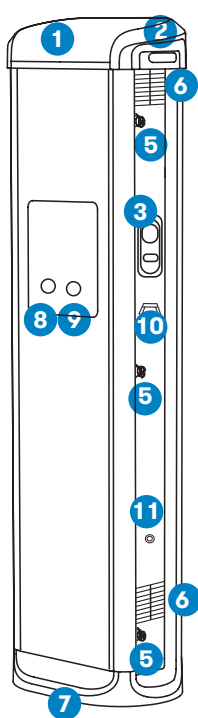


⁽¹⁾ Según el modelo elegido, los elementos incluidos en el paquete pueden variar.

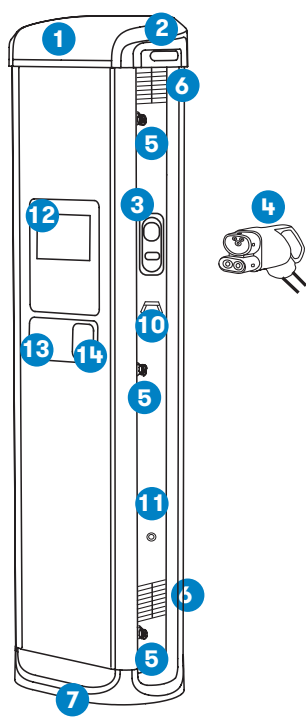
Vista general



URBAN DC SATELLITE



URBAN DC BASIC



URBAN DC MASTER

1.- Tapa

2.- Baliza LED

3.- Soporte

4.- Cable

5.- Acceso a la cerradura

6.- Ventilación

7.- Base

8.- Botón START

9.- Botón STOP

10.- Rodillo de Cable

11.- Prensaestopas

12.- Pantalla

13.- Lector de RFID

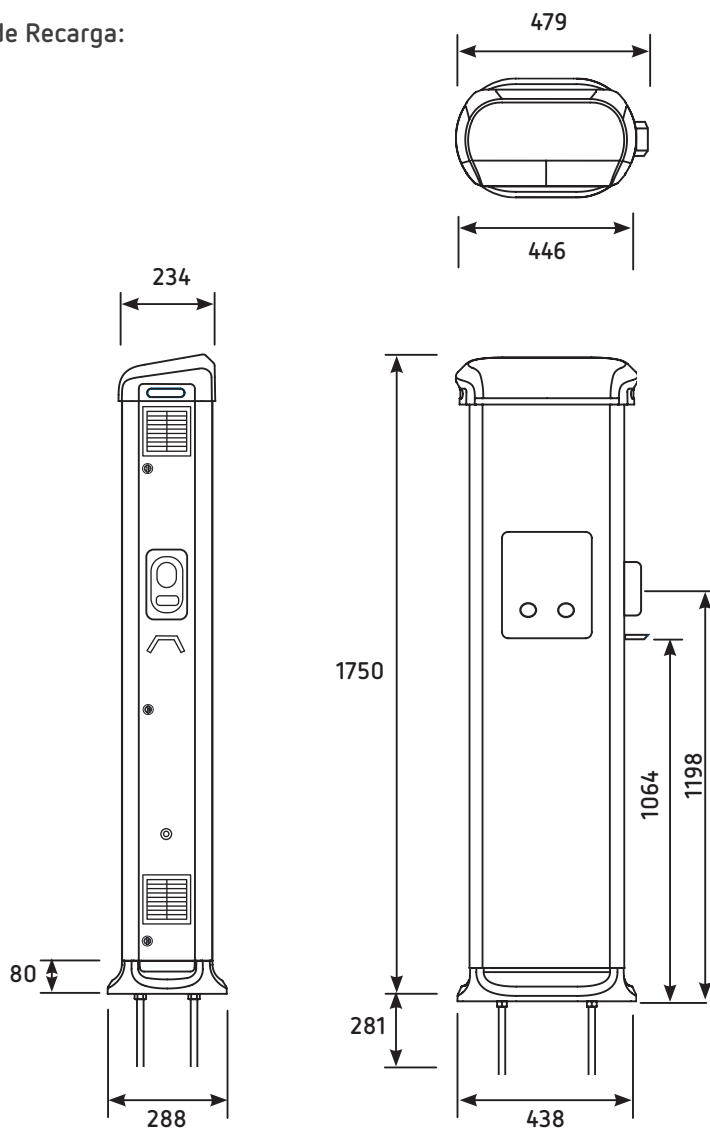
14.- Pago con tarjeta de crédito⁽²⁾

⁽²⁾ Dependiendo del modelo, los componentes pueden variar.



Dimensiones

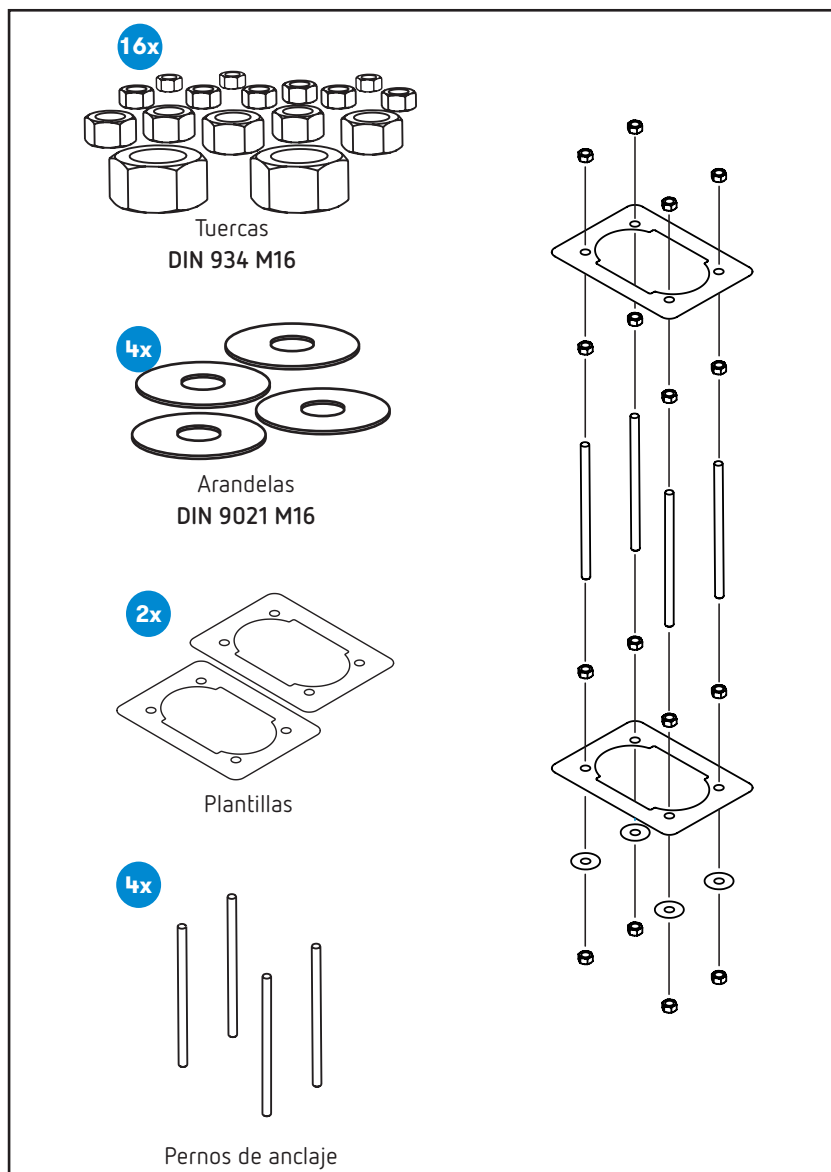
Punto de Recarga:



Medidas en mm

5

Elementos necesarios:



Instalación

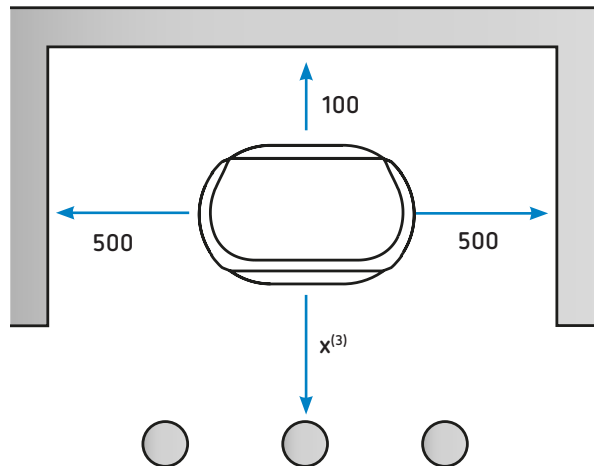
A Requisitos de espacio

Al instalar el equipo, respete las distancias mínimas por cuestiones de mantenimiento y seguridad.

Cumpla las especificaciones propias de su país.

En la imagen siguiente se muestra cómo debe realizarse la instalación.

- No realice la instalación cerca de zonas donde el agua u otro líquido puedan penetrar en el equipo.
- No instale el equipo sobre un terreno inestable.

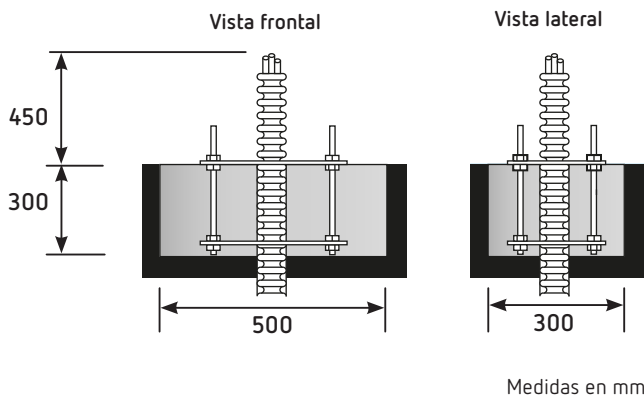
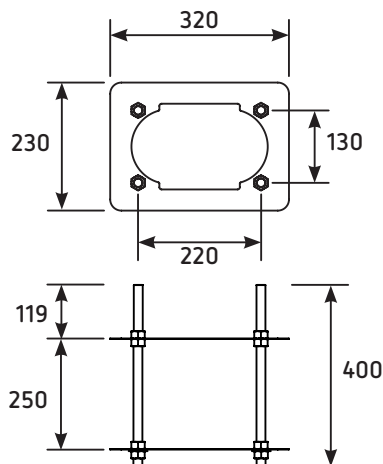


Medidas en mm

⁽³⁾ X Si hay instalada una protección contra impactos en forma de bolardo, mantenga una distancia mínima de 500 mm para que haya espacio suficiente para abrir la puerta frontal del punto de carga a la hora de llevar a cabo tareas de mantenimiento.

B Anclaje al suelo

- Coloque los pernos de anclaje en la plantilla utilizando las tuercas facilitadas con la ayuda de una llave de tubo de 24 mm.
- Una vez montado el kit, este se deberá colocar en el suelo teniendo en cuenta las siguientes medidas..

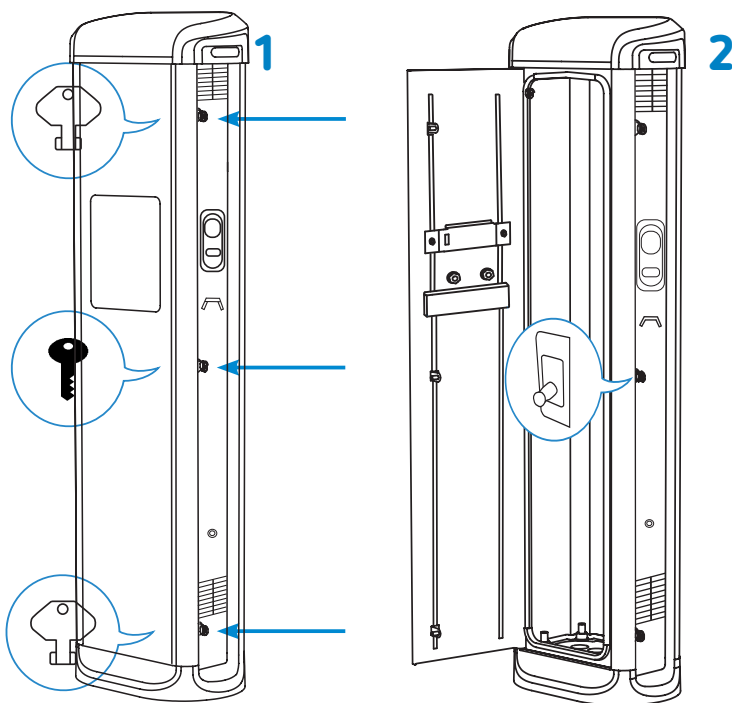


Nota: En caso de duda relativa al terreno sobre el que se va a instalar el equipo, debido al peso y a las dimensiones, será necesario definir una solución final para llevar a cabo la instalación del equipo. Dicha solución deberá confirmarla antes de su instalación un proyecto técnico específico elaborado por una empresa de arquitectura.

C Apertura

1.- Introduzca la llave **URBAN DC** proporcionada en la cerradura ubicada en la parte media del equipo y la llave de seguridad en las cerraduras superior e inferior. El Punto de Recarga se desbloquea y está listo para ser abierto.

2.- Tire hacia fuera del seguro antimanipulación⁽⁴⁾ para accionar el Punto de Recarga.



⁽⁴⁾ **Seguro antimanipulación:** El Punto de Recarga tiene instalado un seguro antimanipulación (protección antisabotaje) que evitará cualquier sesión de recarga si se abren las puertas.

Tiene tres posiciones.

1. **Posición operativa:** El Punto de Recarga está cerrado.

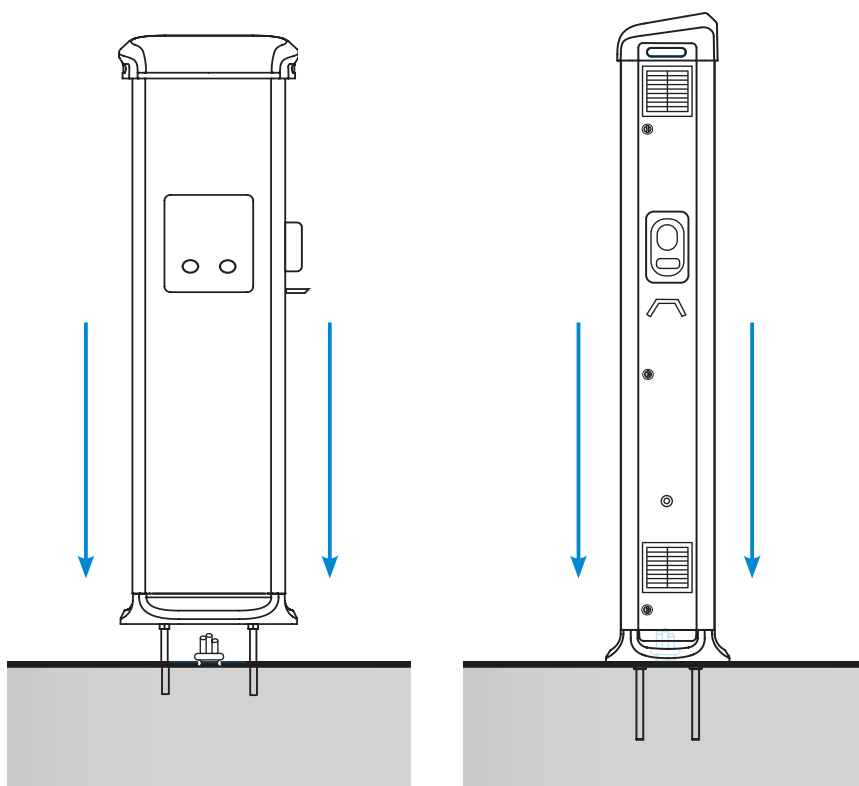
2. **Posición de error:** El Punto de Recarga está abierto y sin supervisión.

3. **Posición de mantenimiento:** El Punto de Recarga está abierto por

D Colocación

1.- Retire las tuercas de la plantilla antes de continuar.

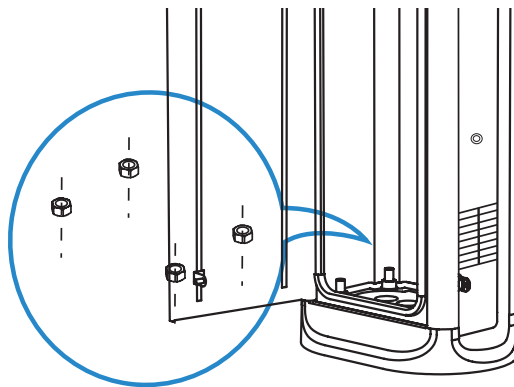
2.- Coloque el Punto de Recarga a través de los cuatro pernos de anclaje. Asegúrese de que los orificios previos del Punto de Recarga de la placa de metal coincidan con los prensaestopas.



Los **URBAN DC** se puede colocar en áreas exteriores o interiores para cargar vehículos eléctricos. Esta serie de productos está diseñada para colocarse en el suelo.

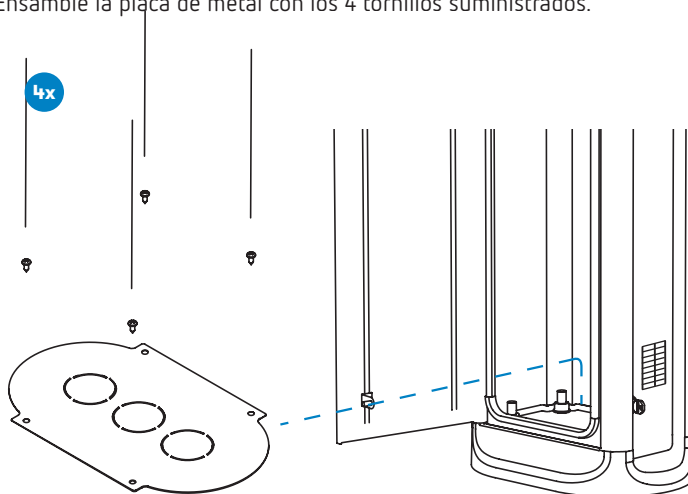
E Fijación

- Apriete firmemente las 4 tuercas con una llave de tubo de 24 mm.



F Placa metálica

- Se recomienda instalar un prensaestopas (no suministrado) en la posición de los orificios previos.
- Ensamble la placa de metal con los 4 tornillos suministrados.



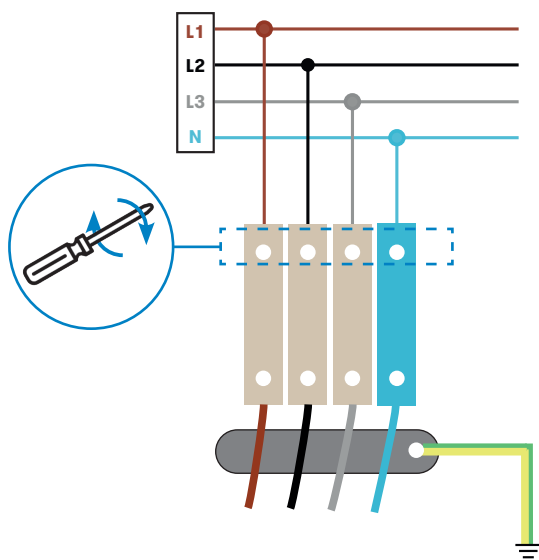


Cableado



PUNTO DE CARGA TRIFÁSICO

Conéctelo a 400VAC.



Sección transversal máxima del bloque de terminales: 16 mm²



Tipo de cable admitido por el bloque de terminales: aluminio y cobre



No olvide conectar el cable de tierra al terminal de tierra



Asegúrese de que todos los tornillos estén bien apretados a 4...5 Nm

Verificación

1 — ENTRADA DE POTENCIA

Antes de continuar, asegúrese de que haya tensión en los bloques de terminales.



Preste especial atención al cable neutro.

2 — MODO DE MANTENIMIENTO

Tire hacia fuera del seguro antimanipulación situado en la mitad inferior del Punto de Recarga.

3 — CUIDADO CON LOS CABLES

Antes de cerrar el equipo, tenga en cuenta que todos los cables deben permanecer en el interior.

4 — Compruebe las tomas

Las tomas deben estar en buenas condiciones antes de poner en marcha el equipo.

5 — PROTECCIONES ELÉCTRICAS

Si el equipo incluye protecciones eléctricas, vuelva a activarlas todas.

6 — Compruebe la baliza indicadora

La baliza indicadora se debería iluminar correctamente. La referencia es la siguiente:

ESTADO DE LA TOMA	COLOR DEL INDICADOR
Disponible	Verde
Cargando	Azul
Error	Rojo

7 — FUNCIONAMIENTO

Compruebe que no se produce ningún ruido anormal mientras el equipo se está cargando.

8 — MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se recomienda realizar un mantenimiento preventivo cada año.

Como usar y configurar URBAN DC MASTER y SATELLITE

Para el uso y configuración de la Estación de Recarga existe un Manual de Usuario:

- Manua de Instrucciones Master-Satellite

Para conseguirlo envíe un correo a:

sat@circutor.com



La serie URBAN DC BASIC no es configurable.
Para ver cómo utilizarlo, consulte el capítulo "6.-CÓMO USAR URBAN DC BASIC" en este manual.

6



La serie URBAN DC BASIC no es configurable.

Tal como se ha detallado en los capítulos anteriores, el equipo tiene una baliza LED y dos botones iluminados, el de START y el de STOP.

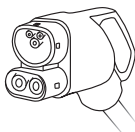
La baliza LED se encuentra en la parte superior de la vista lateral donde está el cable.



En espera



Cuando la baliza LED está verde y el botón START también está verde, significa que el equipo está disponible y listo para iniciar una transacción de recarga (estado A, según la norma IEC 61851).



Para iniciar una nueva recarga, simplemente enchufe el cable.



Iniciar recarga



Una vez enchufado el cable, se puede pulsar el botón START, que sigue siendo de color verde.

En este momento, la operación de recarga está a punto de comenzar. La baliza LED es de color azul fijo (estado B, según IEC 61851) y el botón START parpadea en verde, lo que significa que el coche y el Punto de Recarga se comunican entre sí.



Recarga

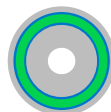


La recarga comienza cuando el botón de STOP se pone rojo. La baliza LED sigue siendo azul.

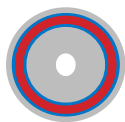
Cómo usar URBAN DC BASIC

D Cargado

Cuando el vehículo eléctrico está completamente cargado, pasa al paso de espera, en el que tanto la baliza LED como el botón de START están en verde.

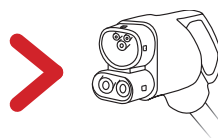


E Detener recarga



Mientras el equipo está en estado de recarga o está completamente cargado, el usuario puede finalizar la recarga pulsando el botón STOP. Una vez que se pulsa el botón STOP, empieza a parpadear para notificar que la transacción de energía ha terminado.

En ese momento, el usuario puede desconectar el cable del VE.



Una vez desconectado el cable del VE, la baliza LED vuelve a ser verde (estado A, según la norma IEC 61851).



Hasta que el estado del botón STOP no cambie de rojo a apagado, el Punto de Recarga no está disponible para iniciar una nueva recarga, siempre que sea necesario.

F Error

El Punto de Recarga tiene un error y no está disponible para realizar una transacción de recarga.

En caso de que haya una recarga en curso, desenchufe el cable y espere hasta que la baliza LED y el botón START se pongan en verde para volver a enchufarlo.



ESPECIFICACIONES DE LOS MODELOS	
Modelos	URBAN DC MASTER, URBAN DC SATELLITE, URBAN DC BASIC
Corriente máxima de entrada de CA	39A
Capacidad de alimentación necesaria	27 kVA
Potencia de salida máxima	25 kW
Rango de tensión de salida	150-920 Vdc
Corriente máxima de salida	70 A
Número de conectores	1
Tipo de conector	CCS 2 

DATOS ELÉCTRICOS	
Alimentación CA	3P+N+PE
Tensión de entrada CA	400 V $\pm$ 10% (trifásico)
Factor de potencia	> 0.98
Eficiencia	94 % a potencia nominal de salida
Frecuencia	50/60 Hz
Protocolos de carga	CCS2
Protecciones eléctricas	RCD tipo B (30 mA) MCB (curva C)

DATOS GENERALES	
Baliza luminosa	Indicador de colores RGB

MODELO URBAN DC SATELLITE	
Comunicaciones Master	Ethernet UTP

Características Técnicas

MODELO URBAN DC MASTER	
Conexión de red	10/100TX (TCP-IP)
Protocolo de la Interface	OCPP 1.5 / 1.6J / 2.0 HW Ready
Display HMI	8" pantalla táctil antivandálica
Lector RDIF	ISO/IEC 14443 A/B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 ECMA-340 NFC 16.53MHz
Comunicación inalámbrica	EMEA - 4G LTE/Wi-Fi Hotspot/GPRS/GSM
Extensión RFID de concentrador de red	Switch TCP ethernet 8 puertos

DISPOSITIVOS OPCIONALES	
Comunicación inalámbrica <i>(solo disponible en URBAN DC MASTER)</i>	LATAM/APAC - 4G LTE/GPRS/GSM
Extensión RFID de concentrador de red <i>(solo disponible en URBAN DC MASTER)</i>	Switch TCP ethernet 16 puertos
Extensión RDIF	Legic Advant / Legic Prime ISO 15693 / ISO 18092, Sony FeliCa
Pago sin contacto ⁽⁵⁾	Terminal de pago con tarjeta de crédito integrado

⁽⁵⁾ Pregunte por la disponibilidad.

CONDICIONES AMBIENTALES	
Temperatura de trabajo	-25°C ... +45°C (Kit de baja temperatura)
Temperatura de almacenamiento	-40°C ... +60°C
Humedad de funcionamiento	Hasta el 95%

DATOS MECÁNICOS			
Grado de protección del envolvente	IP54 & IK10		
Material del envolvente	Aluminio y ABS		
Acceso al armario	Puerta frontal		
Cerradura de la puerta del armario	Cierre con llave de seguridad		
Uso	Interior, Exterior		
Soporte de cable	Soporte de conector y rodillo de cable integrado		
Longitud del cable	5.5 meters		
Peso	URBAN DC MASTER	URBAN DC SATELLITE	URBAN DC BASIC
	70 kg.	70 kg.	65 kg.
Dimensiones (anchura x altura x profundidad)	479 x 1750 x 288 mm		
NORMAS			
CE / Combo; (DIN 70121; ISO15118); IEC 61851-1; IEC 61851-23; IEC 61851-21-2			
MID	Clase 1 – EN 50470-3		

Ayuda

Si tiene cualquier duda sobre el funcionamiento del equipo o posibles averías, contacte con el **Servicio de Asistencia Técnica de CIRCUTOR, SA.**

Servicio de Asistencia Técnica

Vial Sant Jordi, s/n, 08232 - Viladecavalls (Barcelona)

Tel.: 902 449 459 (España) / +34 937 452 919 (fuera de España)

email: sat@circutor.com

Garantía

CIRCUTOR ofrece una garantía de dos años para todos sus productos contra cualquier defecto de fábrica a partir de la entrega de los equipo.

CIRCUTOR reparará o sustituirá cualquier producto con defectos de fábrica devuelto dentro del periodo de la garantía.



- No se aceptarán devoluciones y no se repararan ni sustituirán equipos si no van acompañados de un informe que indique el defecto detectado o el motivo de la devolución.
- La garantía se anulará si los equipo se han utilizado o almacenado de manera indebida, o si no se han seguido las instrucciones para la instalación y el mantenimiento incluidas en este manual. Se define el «uso indebido» como cualquier condición de uso o almacenamiento que contradiga el código eléctrico nacional o que supere los límites indicados en los apartados técnicos y ambientales de este manual.
- **CIRCUTOR** no se hace responsable de los posibles daños del equipo y otros componentes de la instalación, ni tampoco cubrirá posibles sanciones derivadas de un posible fallo, instalación indebida o «uso indebido» del equipo. En consecuencia, esta garantía no se aplica a fallos ocurridos en los siguientes casos:
 - Por sobretensiones y/o perturbaciones eléctricas en el suministro;
 - Por agua, si el producto no tiene la clasificación IP adecuada;
 - Por falta de ventilación y/o temperaturas excesivas;
 - Por una instalación incorrecta y/o falta de mantenimiento;
 - Por reparaciones o modificaciones realizadas por el comprador sin la autorización del fabricante.

CIRCUTOR, SA.

Vial Sant Jordi, s/n

08232 - Viladecavalls (Barcelona)

Tel: (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14

www.circutor.com central@circutor.com