



Equipos y sistemas  
inteligentes para la recarga  
de **Vehículos Eléctricos**

*Tecnología por la eficiencia energética*



# El vehículo eléctrico, la opción más inteligente para un futuro sostenible

La irrupción de los Vehículos Eléctricos (VE) está provocando una explosión mediática de gran alcance abarcando aspectos energéticos, tecnológicos, económicos y ambientales, que representa una gran oportunidad de actuación en todos estos campos.

Entre los aspectos que generan mayor preocupación destaca el referido a los tipos de puntos de recarga y su disponibilidad. CIRCUTOR ha diseñado y desarrollado un conjunto de equipos y sistemas inteligentes para la recarga de vehículos eléctricos.



## CONTENIDO

El coche eléctrico,  
el transporte del futuro ..... 4

¿Cómo, Dónde y Cuándo  
cargar un vehículo eléctrico? ..... 4

Modos de carga y tipo de conectores .... 5

Aplicaciones ..... 6

Vista General..... 7

## MODELOS

eHome para viviendas unifamiliares y  
aparcamientos privados ..... 8

Wall Box para todo tipo  
de aparcamientos ..... 10

Postes PM & PT para vía pública ..... 12

Estaciones de carga rápida ..... 14

*Soluciones de  
recarga inteligent  
de vehículos eléctricos*



# Recarga inteligente de vehículos eléctricos

## El coche eléctrico, el transporte del futuro

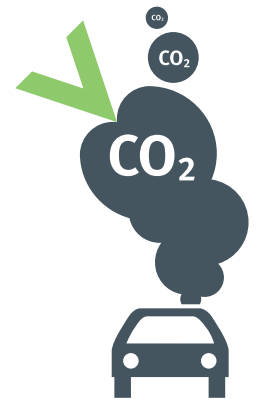
La mayor parte de ciudades, tanto del mundo industrializado como en desarrollo, superan año tras año los límites de inmisión de contaminantes permitidos por las directivas europeas y las normativas internacionales. La “movilidad fósil” es la causante directa de algunos de los impactos ambientales más importantes, incluyendo la emisión desbordante de los gases de efecto invernadero.

La emisión de un gran número de contaminantes en cantidades importantes (CO, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, NO<sub>x</sub>, PM, etc), un elevado nivel de ruido y los previsible impactos provocados por los gases de efecto invernadero que emiten los actuales vehículos de combustión interna, conducirá a la adopción de nuevas y estrictas medidas anticontaminación con el objetivo de conseguir una mayor protección de la salud y del medio ambiente.

Estamos en un época en la que muchos de los modelos creados hace años necesitan profundos cambios para adaptarse a la realidad de nuestro mundo actual y al nuevo paradigma del Desarrollo Sostenible. Así pues, uno de los aspectos que parece haber llegado a su punto de inflexión es el sector de la movilidad y del transporte.

Existen tres motivos fundamentales por los que el sector del transporte necesita incorporar cambios importantes: incrementar su eficiencia energética, reducir su dependencia del petróleo y disminuir los impactos ambientales. Regularmente se van incrementando las necesidades energéticas de nuestro planeta, mientras las principales fuentes de energía utilizadas (combustibles fósiles y uranio) son limitadas, siendo de imperiosa necesidad reconvertir los ineficientes sistemas energéticos vigentes en sistemas más limpios y eficientes.

En nuestra sociedad, el transporte representa casi un 40% del consumo de energía primaria, por ello no resulta exagerado afirmar que el coche eléctrico es el coche del futuro porque ofrece mejoras substanciales a los principales retos y problemas de nuestro tiempo.



## ¿Cómo, Dónde y Cuándo cargar las baterías del coche eléctrico?

La energía que necesita un coche eléctrico debe obtenerse de la red eléctrica mediante un equipo de recarga denominado SAVE (Sistema de Alimentación del Vehículo Eléctrico). Dicho dispositivo dispone de una toma especial para alimentar las baterías de los VE, las cuales deben ser cargadas regularmente.

Para que el nuevo modelo de movilidad con VE se desarrolle eficazmente, resulta imprescindible efectuar un gran esfuerzo para implantar las infraestructuras adecuadas de recarga de manera que la red de distribución eléctrica no se vea afectada negativamente.

### ¿Cómo?

Dado que existen diversos fabricantes mundiales y muchos modelos de VE a la venta y circulando por nuestras ciudades, es preciso identificar tanto el modo y potencia de recarga, como el tipo de conector de que dispone nuestro vehículo

### ¿Dónde?

Lógicamente, existen emplazamientos privilegiados para efectuar la recarga de nuestros VE, existiendo en primer lugar los denominados “puntos vinculados” en nuestra propia plaza de aparcamiento del vehículo, si bien la red de recarga se extiende a nuestro lugar de trabajo, centros comerciales, restaurantes, hoteles, aparcamientos y vías públicas. Una mención especial es la relativa a los emplazamientos dotados con sofisticados equipos de recarga ultra-rápidos, denominados electrolineras.

Para todos y cada uno de los emplazamientos considerados existe el tipo de equipo de recarga adecuado, con múltiples aplicaciones y variantes para optimizar la recarga y su gestión.

### ¿Cuándo?

Respecto a cuándo debemos cargar el VE, sin lugar a dudas la mejor opción siempre es la recarga lenta en horario nocturno, si bien para aplicaciones profesionales precisaremos la recarga semi rápida y la recarga ultra-rápida como forma de apoyo en todos los casos.


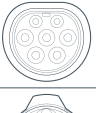
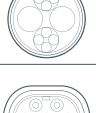





## Modos de carga (IEC - 61851-1)

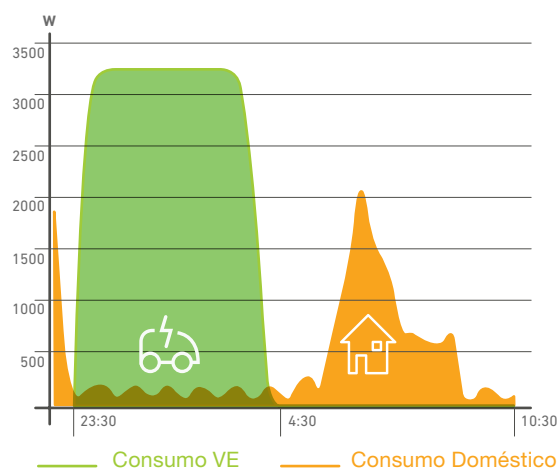
Modo Salida	Conector específico para VE	Tipo carga	Corriente máxima	Protecciones	Características especiales
Modo 1	No	Lenta en CA	16 A por fase (3,7 kW - 11 kW)	La instalación requiere de protección diferencial y magnetotérmica	Conexión del VE a la red de CA utilizando tomas de corriente normalizadas
Modo 2	No	Lenta en CA	32 A por fase (3,7 kW - 22 kW)	La instalación requiere de protección diferencial y magnetotérmica	Cable especial con dispositivo electrónico intermedio con función de piloto de control y protecciones
Modo 3	Sí	Lenta o semi-rápida Monofásica o trifásica	Según conector utilizado	Incluidas en la infraestructura especial para VE	Conexión del VE a la red de alimentación de CA utilizando un equipo específico (SAVE)
Modo 4	Sí	En CC	Según cargador	Incluidas en la infraestructura especial para VE	Conexión del VE utilizando un cargador externo fijo

## Tipos de conectores

	Tipo conector	Nº pins	Tensión máxima	Corriente máxima	Normativas	Características especiales
CA		5 (L1, L2/N, PE, CP, CS)	250 V <sub>c.a.</sub> Monofásica	32 A monofásica (hasta 7,2 kW)	IEC 62196-2	Regulación SAE J1772
		7 (L1, L2, L3, N, PE, CP, PP)	500 V <sub>c.a.</sub> Trifásica 250 V <sub>c.a.</sub> Monofásica	63 A trifásica (hasta 43 kW) 70 A monofásica	IEC 62196-2	Un solo tipo para carga monofásica o trifásica
CC		9 (2 Potencia, 7 de señal)	500 V <sub>c.c.</sub>	120 A <sub>c.c.</sub>	IEC 62196-1 UL 2551	Carga rápida en CC Conforme JEVS G105 Tipo CHAdeMO
		9 (L1, L2, L3, N, PE, CP, PP, DC+ DC-)	850 V <sub>c.c.</sub>	125 A <sub>c.c.</sub>	IEC 62196-2 IEC 62196-3	Conector Combinado CA/CC Tipo COMBO 2 CCS

## Sistema de Recarga Inteligente

Como respuesta a los retos planteados, CIRCUTOR ha realizado una labor de I+D+i, desarrollando una completa gama de equipos de recarga para dar respuesta a todas las tipologías y necesidades que puedan plantearse. Combinando los equipos adecuados, con un sistema inteligente podremos recargar los vehículos eléctricos cuando dispongamos de suficiente potencia "ociosa" o en el momento que el coste de la electricidad sea más económico. Un sistema inteligente debe ser capaz de identificar el usuario (control RFID), la disponibilidad de carga, de discriminar los diversos puntos en un mismo aparcamiento (comunicaciones RS-485 / Ethernet / 3G), discriminar prioridades, recargar en modo lento, semi-rápido o rápido (Fast Charge Control).



# Aplicaciones



RVE en Barcelona (Modelo FASTO (Carga rápida))



RVE en Parking Cánovas (Valencia, España)



RVE en IKEA de Ámsterdam (Randstad, Países Bajos)



RVE2-P en Birmingham (West Midlands, Reino Unido)

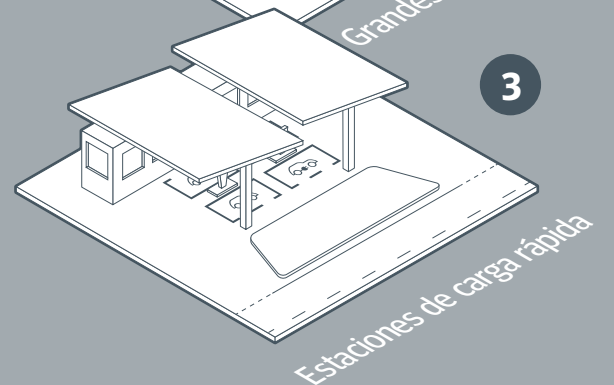
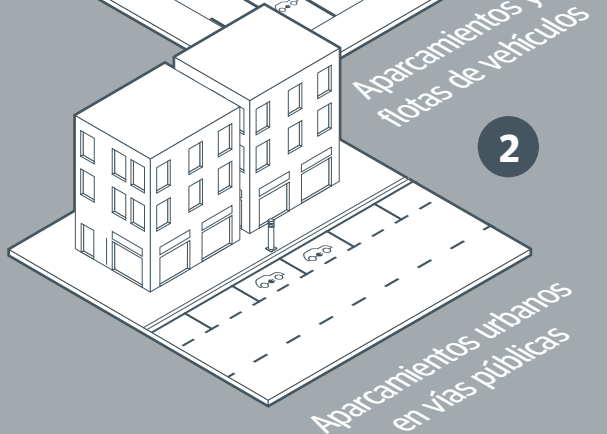
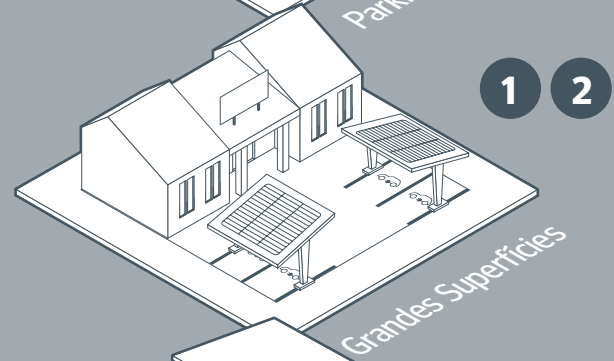
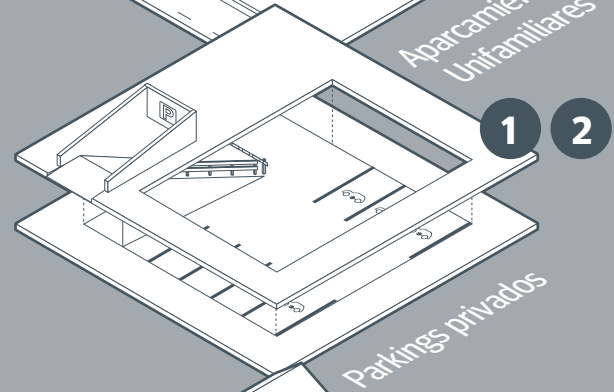
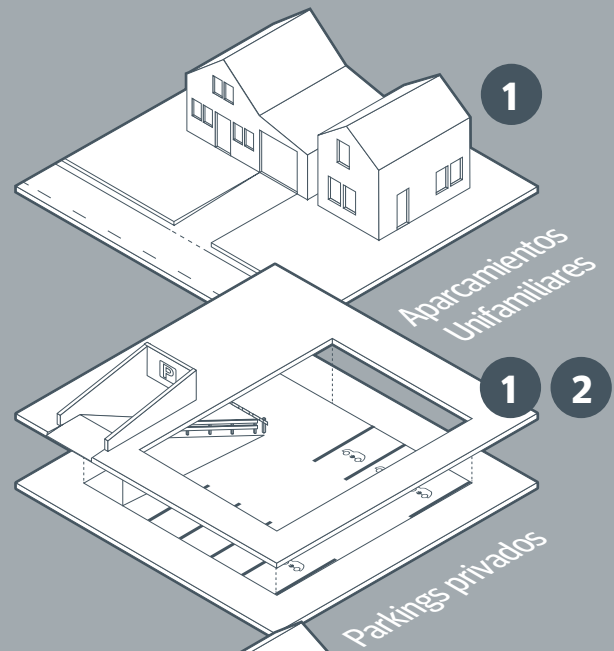
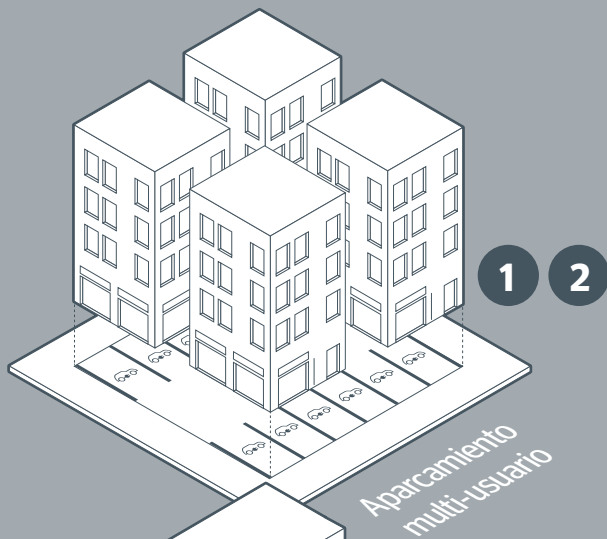


RVE2-P en Avda. Diagonal (Barcelona)



eHome en Aeropuerto del Prat, (Barcelona).

# Vista General



## Una gama completa de puntos de recarga

1

### Cajas de recarga

Wall Box / eHome para interior (aparcamientos). Salida monofásica de 230 V, o salida trifásica de 400 V, dependiendo de la red y modo de carga del VE.

Opciones: básica, con identificación y pago mediante tarjeta RFID, comunicaciones, etc.

2

### Postes de recarga

Para exterior, vía pública, grandes superficies, etc.

Con doble toma monofásica a 230 V, o trifásica a 400 V.

Identificación de usuario mediante tarjeta RFID, protecciones incorporadas, medida de energía, comunicaciones, etc.

3

### Estación de carga rápida

Adecuadas para estaciones de servicio (Electrolineras), flotas de empresas, concesionarios de VE, autovías eléctricas, etc.

Carga en modo 3 y 4, en corriente continua ultra-rápida 50 kW (500 V<sub>cc</sub>, 125 A<sub>cc</sub>) y corriente alterna 43 kW.

Protocolos de gestión y métodos de pago diversos.





## Aparcamientos Unifamiliares

CIRCUTOR ofrece diferentes soluciones para la recarga en el ámbito doméstico:

- › Dos tipos de tomas (tipo 1 SAE J1772 y tipo 2 Mennekes), con cable, conector y soporte
- › Protección y medida
- › Protección y medida con gestión de la demanda
- › Dos gamas de potencia: 3,7 kW / 7,4 kW

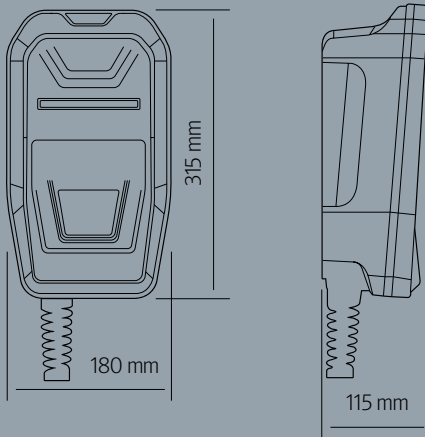
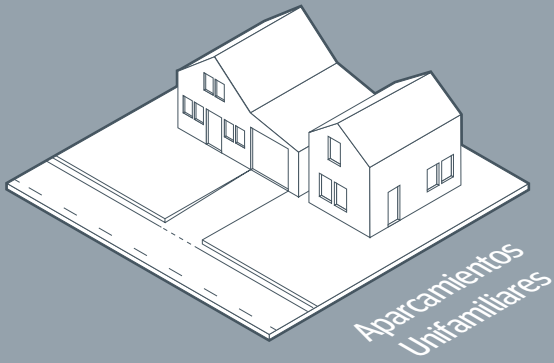
Nuestros equipos pueden incorporar un sistema inteligente de gestión que permite conectar el sistema de recarga, asegurando que no se sobrepasa la potencia contratada (previniendo la desconexión).

eHome



Diseño atractivo  
para uso doméstico





 Home

## Cajas de recarga (eHOME)

Diseñada para ser fácilmente instalada en aparcamientos privados, tanto interiores como exteriores, y distribuida a fabricantes de vehículos eléctricos. La gama eHome ha sido optimizada para ofrecer la mejor relación coste/características del mercado.

Como resultado obtenemos un producto de alta calidad que puede cargar cómodamente todas las marcas de vehículo eléctrico del mercado en Modo 3 con un conector Tipo 1 o Tipo 2.

- Diseño moderno y Robusto, optimizado para el uso doméstico
- Fácil de instalar y dimensiones reducidas
- Configuración de corriente a través de selector
- Activación remota de la carga
- Indicador de estado carga mediante barra LED (Disponible, cargando, error)
- Detección de carga completa.

## Activación por Bluetooth®



## Referencias

Tipo	Código	Potencia	Corriente	Tipo conector	Modo carga
eHOME T1C16	V23520	3,7 kW	16 A	Tipo 1 + cable	3
eHOME T1C32	V23525	7,2 kW	32 A	Tipo 1 + cable	3
eHOME T2C16	V23515	3,7 kW	16 A	Tipo 2 + cable	3
eHOME T2C32	V23510	7,2 kW	32 A	Tipo 2 + cable	3

## WallBox para aparcamientos y flotas de vehículos

Uno de los aspectos más importantes para la implantación de los vehículos eléctricos, es ofrecer una solución para la recarga en los aparcamientos, tanto en las plazas de propiedad, como en las de rotación de vehículos. Un segundo aspecto importante es disponer de soluciones y sistemas de gestión para las flotas de vehículos de empresas de servicios, de transporte, etc.

Las flotas de vehículos que de manera habitual se mueven por entornos urbanos o metropolitanos constituyen uno de los subsectores más contaminantes, que a su vez provocan numerosos problemas ambientales a las administraciones.

El hecho de cambiar las flotas con vehículos de combustión interna por vehículos eléctricos ayudará a reducir los costes de utilización y mantenimiento, así como el alto grado de contaminación en las ciudades.

CIRCUTOR ha desarrollado sistemas y soluciones adecuadas para flotas de vehículos donde es importante el control eléctrico de las instalaciones, mientras pueden cargar muchos vehículos simultáneamente. En estos casos debe realizarse una gestión optimizada del consumo, compensando las cargas entre fases y analizando los armónicos por si fuese necesario el filtrado.

## Aparcamiento multi-usuario

Para aquellas instalaciones complejas con múltiples puntos de recarga se precisa de sistemas más sofisticados basados en una unidad maestra (PC) que puede manejar muchos puntos de carga conectados a ella. En cualquier caso, los equipos determinan el acceso de los usuarios, miden la energía consumida, puede generar informes sobre consumos, incidencias, etc.

El sistema dispone de otras características como:

- > Control de la demanda para no exceder la potencia contratada
- > Control de acceso y prepago mediante tarjetas RFID suministradas por el propietario o gestor del Parking
- > Los equipos con comunicaciones Ethernet / 3G permiten la visualización y gestión de los parámetros eléctricos desde un PC
- > Posibilidad de utilizar diversos protocolos de gestión propios o de uso generalizado (OCPP).

## Parkings privados

Los aparcamientos privados en propiedad, constituyen el emplazamiento ideal para efectuar la recarga de los vehículos eléctricos. Los usuarios de VE precisan disponer de una instalación propia con "equipos vinculados" que permitan una recarga eficaz, segura y rápida, de acuerdo con la potencia disponible en su instalación.

CIRCUTOR ofrece todo tipo de soluciones (básica y smart) para recarga de vehículos eléctricos dotando los equipos con características especiales tales como:

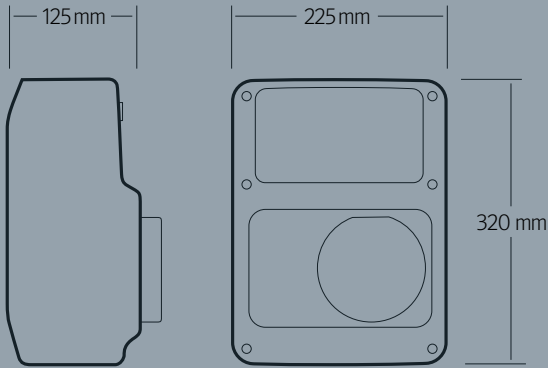
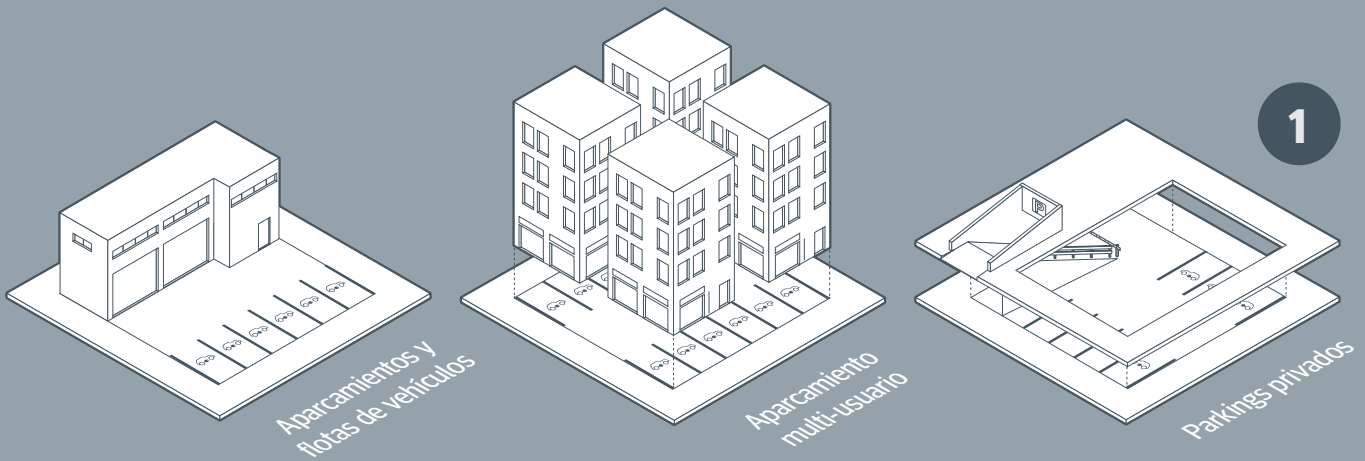
### Acceso y pago con tarjeta RFID

Con este sistema se instala en el equipo un lector de tarjeta RFID, con lo que solo pueden realizar la recarga los usuarios con la tarjeta activada. En el caso de aparcamientos en multipropiedad, el administrador de la finca puede suministrar tarjetas para realizar la gestión de consumos y los importes.

### Equipamientos de recarga con sistemas de comunicaciones

Con esta aplicación se dota al equipo de un data server donde se almacena toda la información relativa a las recargas (usuario, fecha y hora, energía demandada), posibilitando el acceso a la misma, mediante un sistema de comunicaciones entre el equipo y el gestor, pudiendo controlar el proceso de recarga de forma remota de acuerdo con las necesidades.





RVE-WB

## Cajas de recarga (WallBox Básicas)

Las cajas de recarga WallBox para aparcamientos interiores tienen las siguientes características:

- Robustas y fáciles de instalar. Utilización sencilla
- Recarga en modo 3 en versiones Básica, Smart y Touch
- Sistema de control de acceso y prepago mediante RFID

## Cajas de recarga (WallBox Smart)

Las cajas de recarga WallBox Smart incorporan además las siguientes características:

- Display alfanumérico con indicaciones de utilización, medida de energía integrada, data server, aplicaciones software de gestión, etc.
- Comunicaciones, Ethernet, GSM y GPRS/3G.

## Referencias

Tipo	Código	Modo Carga	RFID, contador, display	Nº conectores	Tipo conector	Tensión, corriente, potencia	Comunicaciones	Memoria interna
RVE-WB	V23010	3	-	1	Tipo 2	230 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 7,2 kW 400 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 22 kW	-	-
RVE-WBM-Smart	V23015	3	Sí	1	Tipo 2	230 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 7,2 kW	Ethernet	Sí
RVE-WBM-Smart-TRI	V23025	3	Sí	1	Tipo 2	400 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 22 kW	Ethernet	Sí
RVE-WBM-Touch-TRI	V23045	3	Sí	1	Tipo 2	400 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 22 kW	Ethernet	Sí
RVE-WBMC	V23030	3	-	1	Cable* + Tipo 2	230 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 7,2 kW 400 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 22 kW	-	-
RVE-WBMC-Smart	V23032	3	Sí	1	Cable* + Tipo 2	230 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 7,2 kW	Ethernet	Sí
RVE-WBC-Smart-TRI	V23035	3	Sí	1	Cable* + Tipo 2	400 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 22 kW	Ethernet	Sí
RVE-WBC-Touch-TRI	V23050	3	Sí	1	Cable* + Tipo 2	400 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 22 kW	Ethernet	Sí
RVE-WBC	V23110	3	-	1	Cable** + Tipo 1	230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW	-	-
RVE-WBC-32	V23111	3	-	1	Cable** + Tipo 1	230 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 7,2 kW	-	-
RVE-WBC-Smart	V23115	3	Sí	1	Cable** + Tipo 1	230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW	Ethernet	Sí
RVE-WBC-Smart-32	V23116	3	Sí	1	Cable** + Tipo 1	230 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 7,2 kW	Ethernet	Sí
RVE-WBC-Touch	V23125	3	Sí	1	Cable** + Tipo 1	230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW	Ethernet	Sí
RVE-WBC-Touch-32	V23126	3	Sí	1	Cable** + Tipo 1	230 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 7,2 kW	Ethernet	Sí
RVE-WB-MIX	V23310	1, 2, 3	-	2	Schuko + Tipo 2	2x 230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW	-	-
RVE-WB-MIX-CP1	V23312	1, 2, 3	Sí	2	Schuko + Tipo 2	2x 230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW	RS-485	-
RVE-WB-MIX-CP1-TRI	V23322	1, 2, 3	Sí	2	Schuko + Tipo 2	230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW 400 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 22 kW	RS-485	-
RVE-WBS-Smart	V23215	1, 2	Sí	1	Schuko	230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW	Ethernet	Sí
Soporte Cable	V23199	Soporte para cable						



## Postes PM & PT aparcamientos urbanos en vía pública

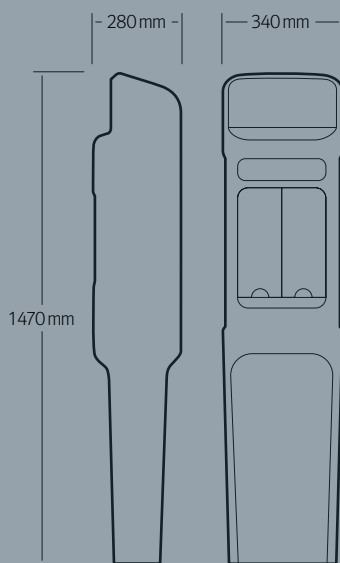
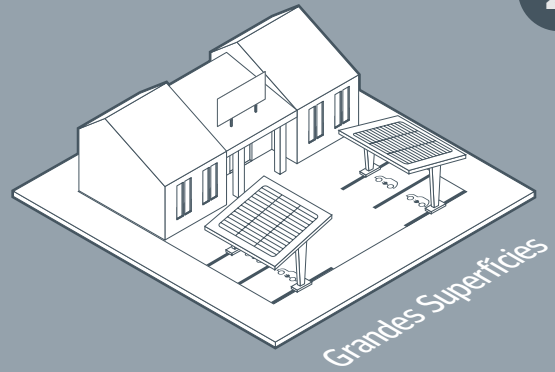
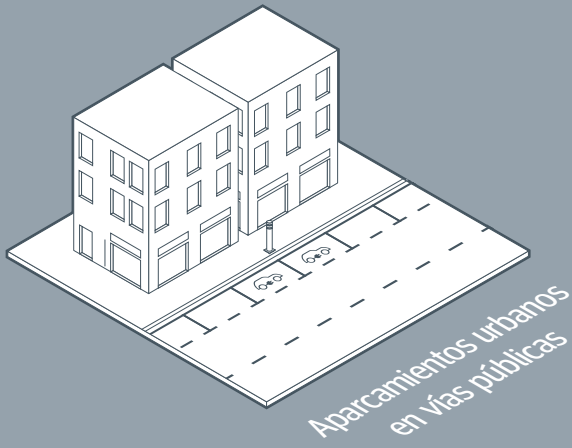
CIRCUTOR dispone de equipos para la recarga de vehículos eléctricos en vías urbanas o interurbanas. Durante la carga de un vehículo en una calle o una carretera interurbana, el conductor debe ser capaz de elegir entre una toma de carga lenta, si debe hacer una parada larga, o un toma semirápida para la recarga de las baterías en el menor tiempo posible. CIRCUTOR ha desarrollado diversos tipos de postes para exterior que ofrecen soluciones a las administraciones y usuarios ante la necesidad de cargar su vehículo eléctrico.

## Grandes Superficies

Muchos centros comerciales (supermercados, grandes superficies...) deben ofrecer a sus clientes soluciones de recarga para vehículos eléctricos, ya sea para cumplir con la normativa vigente, como modo de gestionar una línea de negocio, o con el objetivo de poner en marcha un programa de fidelización. Los postes para exteriores son normalmente los equipos elegidos para servir a estas necesidades pudiendo aplicarse a todo tipo de soluciones con el fin de satisfacer las necesidades personalizadas de cada centro.

La serie de postes PM y PT permiten ofrecer la recarga libre de forma gratuita, el acceso de usuarios determinados, el cobro de una cantidad fija o variable en función de la energía consumida o de la compra total del cliente en el centro, etc. El propietario del aparcamiento puede facturar de forma remota e incluso integrar las necesidades personalizadas de cada centro. En resumen, las soluciones de CIRCUTOR incluyen todo el equipamiento necesario para satisfacer plenamente las necesidades del cliente relacionadas con la carga de vehículos eléctricos.





RVE2-P

## Postes de recarga

Los postes de recarga de la gama RVE2-PM y PT han sido diseñados para satisfacer las necesidades de carga de vehículos eléctricos en el exterior, cumpliendo con todas las normas de seguridad eléctrica y las normativas actuales, así como de acceso de seguridad, medida y gestión del consumo. La robustez de su uso y características contra el vandalismo han sido tenidas en cuenta a la hora de diseñar y desarrollar estos equipos.

La gama de productos RVE2-PM y PT ha sido pensada para proporcionar al usuario un método sencillo para la carga de su vehículo, sin importar el lugar. Los postes de recarga han sido equipados con un sistema de acceso sencillo, una forma de pago de energía mediante tarjetas RFID y un sistema de apertura/cierre muy útil. El proceso de carga se puede llevar a cabo en tan sólo unos pocos pasos por cualquier usuario sin necesidad de conocimientos técnicos.

## Referencias

Tipo	Código	Modo Carga	RFID, contador, display	Nº conectores	Tipo conector	Tensión, corriente, potencia	Comunicaciones
RVE2-PM1	V10410	1, 2	Sí	2	Schuko	230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW	Ethernet
RVE2-PM3	V10415	3	Sí	2	Tipo 2	230 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 7,2 kW	Ethernet
RVE2-PM-MIX	V10420	1, 2, 3	Sí	2	Schuko + Tipo 2	230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW 230 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 7,2 kW	Ethernet
RVE2-PT3	V10425	3	Sí	2	Tipo 2	400 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 22 kW	Ethernet
RVE2-PT-MIX	V10430	1, 2, 3	Sí	2	Schuko + Tipo 2	230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW 400 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 22 kW	Ethernet
RVE2-PM1 3G	V10440	1, 2	Sí	2	Schuko	230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW	Ethernet + 3G
RVE2-PM3 3G	V10445	3	Sí	2	Tipo 2	230 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 7,2 kW	Ethernet + 3G
RVE2-MIX 3G	V10450	1, 2, 3	Sí	2	Schuko + Tipo 2	230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW 230 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 7,2 kW	Ethernet + 3G
RVE2-PT3 3G	V10455	3	Sí	2	Tipo 2	400 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 22 kW	Ethernet + 3G
RVE2-PT-MIX- 3G	V10460	1, 2, 3	Sí	2	Schuko + Tipo 2	230 V <sub>c.a.</sub> , 16 A, 3,6 kW 400 V <sub>c.a.</sub> , 32 A, 22 kW	Ethernet + 3G



## Estación de carga rápida

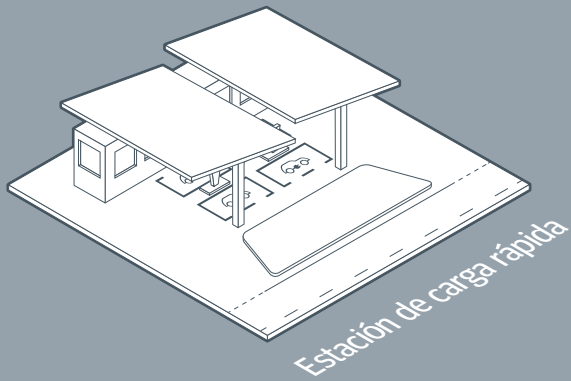
Las estaciones de carga rápida de CIRCUTOR son equipos que permiten efectuar la recarga de los VE en el menor tiempo posible. Gracias al uso de corriente continua –mediante protocolos CCS Combo2 y CHAdeMO- se obtiene una recarga completa en sólo 15-30 min en función de la capacidad de las baterías y de su nivel de descarga. La recarga se realiza de manera intuitiva y guiada paso a paso por el monitor a color incorporado.

Durante el diseño de los equipos RVE-QPC-CH-CCS se ha prestado especial atención a la facilidad de su instalación, reduciendo costes y tiempo. Además, integran las protecciones eléctricas más avanzadas para garantizar la seguridad de los usuarios.

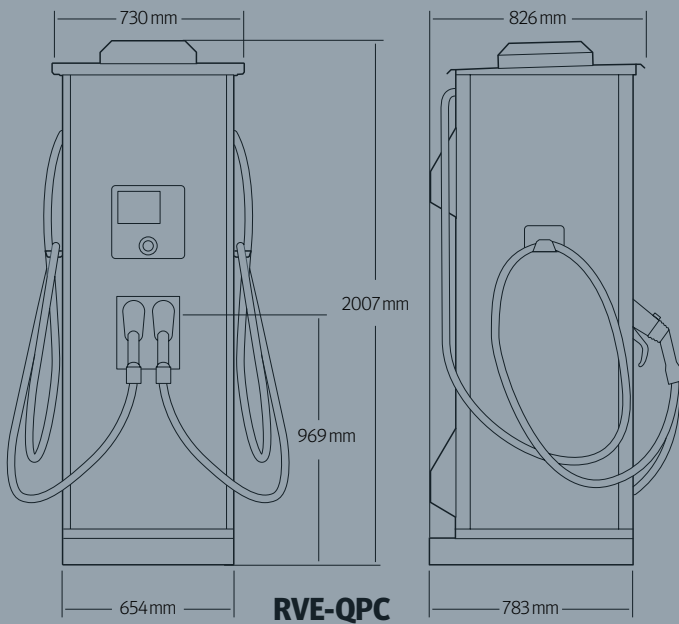
Las comunicaciones tanto Ethernet como 3G posibilitan el control remoto del equipo en tiempo real y la gestión eficiente de todos los registros relativos a las recargas efectuadas.







Estación de carga rápida



## Estación de carga rápida

- Equipo compacto 654 x 782 x 2007 mm
- Protección envolvente IP 54
- Sistema de recarga inteligente
- Alimentación Trifásica 400 Vc.a., 50/60 Hz
- Tensión máxima de salida: 500 Vc.c.
- Corriente máxima de salida: 125 Ac.c.
- Bloqueo del conector durante la recarga (Modo 3 y Modo 4)
- Carga estándar en 15 ~ 30 minutos
- Interfaz sencilla y fácil de usar (pantalla LCD)
- Indicación luminosa mediante baliza del estado de la recarga
- Contador de consumo en kWh y tiempo de carga con pantalla
- Botones de Start, Stop y botón de paro de emergencia
- Identificación y prepago por RFID
- Software de monitorización y gestión SCADA embebido
- Control y monitorización de la unidad de forma remota vía XML / HTML
- Conexión Ethernet (10/100 Base TX)
- Comunicaciones 3G
- Integración bajo protocolo OCPP

## Referencias

Tipo	Código	Modo Carga	RFID, contador, display	Nº conectores	Tipo conector	Tensión, corriente, potencia
RVE-QPC-CH-CCS	V15155	4	Sí	2	Combo2, CHAdeMO-JEVS G105	500 V <sub>c.c.</sub> , 125 A <sub>c.c.</sub> , 50 kW 500 V <sub>c.c.</sub> , 125 A <sub>c.c.</sub> , 50 kW
RVE-QPC-CH-CCS-AC63	V15160	3, 4	Sí	3	Combo2, CHAdeMO-JEVS G105, Tipo 2	500 V <sub>c.c.</sub> , 125 A <sub>c.c.</sub> , 50 kW 500 V <sub>c.c.</sub> , 125 A <sub>c.c.</sub> , 50 kW 400 V <sub>c.b.</sub> , 63 A <sub>c.b.</sub> , 43 kW

# Equipos y sistemas inteligentes para la recarga de **Vehículos Eléctricos**

+ información: [info@circutor.com](mailto:info@circutor.com)

[www.circutor.es](http://www.circutor.es)



CIRCUTOR, SA - Vial Sant Jordi, s/n  
08232 Viladecavalls (Barcelona) España  
Tel. (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14  
[central@circutor.com](mailto:central@circutor.com)

