



CIRCONTROL
Identificación y Seguridad
Identification and Security



CirCarLife

**Sistema de Recarga Inteligente
de vehículos eléctricos**







CirCarLife

CirCarLife es un conjunto de sistemas y soluciones pensados para facilitar la recarga de vehículos que funcionan con energía eléctrica. La familia CirCarLife pretende dar solución a recarga de vehículos eléctricos en distintas situaciones como puede ser la vía pública, parkings públicos, parkings privados con múltiples usuarios e incluso parkings privados de un solo usuario.

Índice

Introducción	pág.4
Sistemas de recarga para vías urbanas e interurbanas	pág.6
Sistema de recarga para aparcamientos	pág.13
Sistema de recarga inteligente Multipunto	pág.19
Soluciones de prepago	pág.23

CirCarLife

Sistema de Recarga Inteligente de Vehículos eléctricos



CirCarLife

CIRCONTROL ha desarrollado una amplia gama de productos para el mercado del vehículo eléctrico.

Este mercado está en pleno desarrollo y su explosión se espera para el periodo 2010-2012, donde las principales marcas de vehículos a nivel mundial, dispondrán de modelos de vehículo eléctrico o híbridos enchufables.

Es un mercado que sufrirá una rápida implantación debido a las grandes mejoras que aporta a la sociedad tanto a nivel medioambiental como económico, siguiendo las tendencias mundiales establecidas en cuanto a energías renovables.

Para que esta implantación tenga éxito a nivel social, las administraciones públicas han unido esfuerzos y han comenzado a incentivar la implantación de infraestructuras para poder dotar de soluciones a la movilidad mediante el vehículo eléctrico.

CIRCONTROL, colaborando junto a las diferentes administraciones, y haciéndose eco de su necesidad, ha desarrollado una nueva línea de negocio encaminada a dar soluciones a toda la casuística que se pueda presentar y plantear en el futuro, en el proceso de implantación del vehículo eléctrico.

CIRCONTROL ha desarrollado diferentes Soluciones de Recarga Inteligente de Vehículos Eléctricos, para la óptima EFICACIA en las instalaciones.

Cada una de las soluciones que plantea CIRCONTROL tiene una funcionalidad prevista, que en la actualidad cubren el abanico de posibilidades en las que nos encontramos:

- Sistema de Recarga para vías urbanas.
- Sistema de Recarga para vías Interurbanas.
- Sistema de Recarga para aparcamientos.
- Sistema Inteligente de Control para múltiples tomas (permitiendo la integración con fabricantes de sistemas de cobro para aparcamientos, parquímetros, gestión de flotas de vehículos)

CIRCONTROL dispone de un amplio abanico de soluciones para la recarga en ciudades, aparcamientos públicos, gasolineras, aparcamientos privados (viviendas)...

El objetivo de la recarga inteligente de vehículos es el siguiente:

- Recarga Inteligente con elección de recarga en horas valle, duración del tiempo de recarga y control de potencia para evitar el colapso en la red eléctrica.
- Sistemas Prepago para que los usuarios puedan pagar de manera correcta la energía consumida por su vehículo.

- Sistemas totalmente seguros y muy intuitivos para su utilización



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Este es el punto diferencial de los Sistemas de Recarga para Vehículo Eléctrico de CIRCONTROL.

La implantación del vehículo eléctrico tiene muchos factores positivos, pero también tiene algún factor que puede llegar a ser negativo, y que hemos de tener en cuenta, la distorsión en la red eléctrica que puede causar.

En función del vehículo que esté cargando, el sistema de carga eléctrica ha de tener dos factores eléctricos en cuenta:

- Calidad de Red: La carga de vehículos eléctricos genera armónicos (efectos indeseables en la RED), estos efectos se agraban al aumentar el número de vehículos en carga. El sistema multipunto de CIRCONTROL es capaz de comunicar con los diferentes equipos opcionales específicos para el control de la eficiencia energética, consiguiendo la corrección de estos problemas. Nuestra gran experiencia en gestión energética (como empresa del grupo Circutor), nos permite ofrecer un servicio de prescripción y asesoramiento de nuestras soluciones a ingenierías e integradores.
- Gestión inteligente de la recarga:
 - Reparto de la potencia disponible
 - Posibilidad de carga en horas valle
 - Posibilidad de carga diferida (fecha y hora de recogida previsto)
 - Posibilidad de carga inmediata
 - Diagnóstico global del sistema garantizando que cualquier incidencia en la red no compromete la carga del vehículo.

Una instalación de recarga no es un simple punto con tensión, si no la preparamos debidamente puede ocasionar graves efectos adversos.





Proceso de recarga



Ejemplo recarga en aparcamiento

Tabla comparativa

Modelo	Uso Exterior	Uso Interior	# Tomas	V/I-III	KW/A	Carga	Protección Eléctrica	Tarjeta RFID	Equipo Autónomo	Comunicaciones	Display créditos	Display kWh
Poste CCL-PE1	●	●	1	230V/I	3,4kW/16A	standard	●	●	●	RS485 opcional	●	opcional
Poste CCL-PE2	●	●	2	230V/I	2 x (3,4kW/16A)	standard	●	●	●	RS485 opcional	●	opcional
Vehículos 2 ruedas	●	●	3/6	230V/I	3 x (3,4kW/16A) 6 x (3,4kW/16A)	standard	●	●	●	RS485 opcional	●	
Poste CCL-CM1	●	●	1	230V/III	7,2kW/63A	semirápida	●	●	●	RS485 opcional	●	opcional
Poste CCL-CT1	●	●	2	400V/III	42kW/63A	rápida	●	●	●	RS485 opcional	●	opcional
Caja CCL-CD1		●	1	230V/I	3,4kW/16A	standard		●	●	RS485 opcional	●	opcional
Caja CCL-CD1-P		●	1	230V/I	3,4kW/16A	standard	●	●	●	RS485 opcional	●	opcional
Caja CCL-CP1		●	1	230V/I	3,4kW/16A	standard		●	●	RS485 opcional	●	opcional
Caja CCL-CP2		●	2	230V/I	2 x (3,4kW/16A)	standard		●	●	RS485 opcional	●	opcional
Caja CCL-CP1-P		●	1	230V/I	3,4kW/16A	standard	●	●	●	RS485 opcional	●	opcional
Caja CCL-CP2-P		●	2	230V/I	2 x (3,4kW/16A)	standard	●	●	●	RS485 opcional	●	opcional



SISTEMA DE RECARGA PARA VÍAS URBANAS E INTERURBANAS

Postes de recarga exterior



Descripción

Los postes de recarga de vehículos de la familia CirCarLife, han sido diseñados para cubrir las necesidades de recarga de vehículos eléctricos en la vía pública, cumpliendo con todas las normativas de seguridad eléctrica así como seguridad en el acceso, la medida y gestión del consumo.

La robustez frente al uso y al vandalismo es uno de los aspectos que se han tenido muy en cuenta a la hora de diseñar estos equipos, así como el dotarlos de un diseño estético sobrio y elegante.

Aplicación

Todos aquellos lugares en intemperie destinados al estacionamiento de vehículos de cualquier tipo (coches, motos, bicicletas eléctricas, transporte, limpieza, ...). Como por ejemplo la vía pública, parkings públicos exteriores, parkings de grandes superficies, aeropuertos, empresas de alquiler de vehículos, empresas de limpieza, etc.

Características

- Acceso y prepago mediante tarjetas de proximidad RFID
- Protección del usuario frente a descarga eléctrica (según normativa)
- Sistema de apertura inteligente y antivandálico
- Medida de la energía suministrada kWh
- Sistema de protección frente a intento de hurto de energía
- Protecciones eléctricas con reconexión automática integrada
- Display para monitorización de saldo
- Preparado para uso en exterior (IP54)
- Recubrimiento antigrafiti
- Cuerpo metálico antivandálico y anticorrosión
- Diseño estético elegante
- Comunicaciones (opcional)

Características Técnicas comunes

Tensión de entrada	230V c.a.
Tolerancia	±10%
Frecuencia de entrada	50..60Hz
Tensión de salida	230V c.a.
Corriente máxima de salida	16 A por toma
Conector	Schuko "CEE 7/4" (Otros bajo pedido)
Medida de corriente	Contador integrado
Diferencial	Reconectable automáticamente (30 mA)
Lector RFID	ISO 14443A
Frecuencia de trabajo RFID	13,56MHz
Normativas	EN 61851-1 : 2001 parte 1 IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 61008 – 1, IEC 60884-1, IEC 60529, IEC61010 UNE-EN55011, UNE-EN62196-1, UNE-EN61851-1, UNE-EN61851-21, UNE-EN61851-22 ISO 14443A
Temperatura de uso	-10 ... +60 °C
Grado de protección	IP 54
Grado de protección mecánica	IK8
Envolvente	Acero inoxidable AISI304
Superficie	Pintura de poliéster gris RAL 9006 con recubrimiento anti-grafiti
Anclaje	Plantilla de fijación al suelo con 4 pernos

Características Técnicas individuales

EQUIPO CCL-PE1 (Poste recarga exterior 1 toma)

Consumo máximo	3,6kW
Número de tomas	1
Peso	30Kg
Dimensiones	Ø 179 mm ; 1230 mm

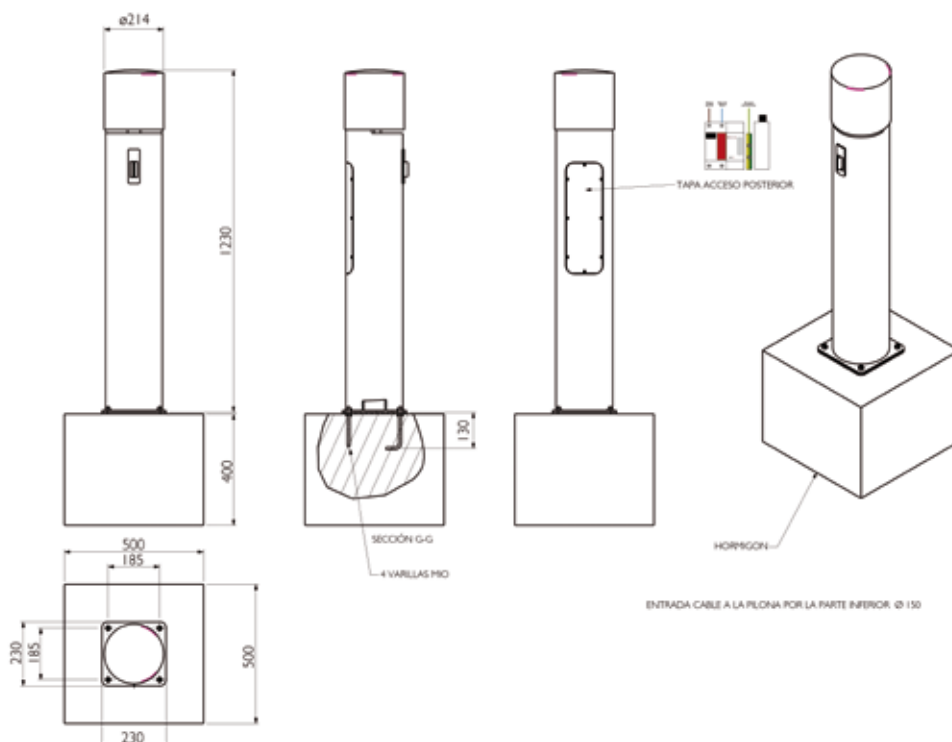
EQUIPO CCL-PE2 (Poste recarga exterior 2 tomas)

Consumo máximo	7,2kW
Número de tomas	2
Peso	40Kg
Dimensiones	Ø 214 mm ; 1230 mm

Referencias

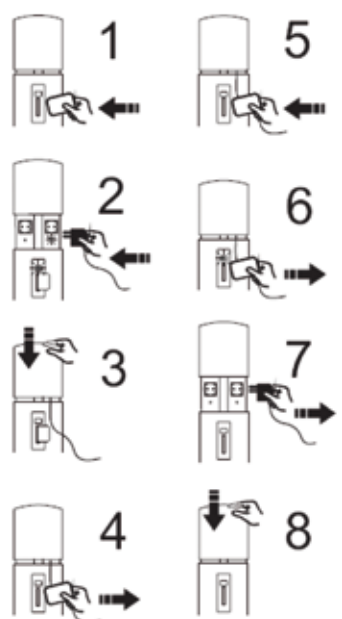
CCL-PE1	Poste recarga exterior 1 toma
CCL-PE2	Poste recarga exterior 2 tomas

Esquema dimensiones



Modo funcionamiento

Conexión Desconexión



Conexión

- 1 Introducir tarjeta autorizada con saldo

- 2 Conectar el vehículo en la toma indicada

- 3 Bajar la tapa

- 4 Retirar la tarjeta

Desconexión

- 5 Introducir tarjeta

- 6 Retirar la tarjeta después de visualizar el saldo

- 7 Desconectar el vehículo de la toma

- 8 Bajar la tapa

SISTEMA DE RECARGA PARA VÍAS URBANAS E INTERURBANAS

Postes de recarga exterior para vehículos de dos ruedas



Descripción

La solución de recarga para vehículos de 2 ruedas de la familia CirCarLife, ha sido diseñada para cubrir las necesidades de recarga de vehículos eléctricos de 2 ruedas como motocicletas o bicicletas eléctricas, cumpliendo con todas las normativas de seguridad eléctrica así como seguridad en el acceso y la medida y gestión del consumo.

Esta solución está formada por un controlador que realiza la gestión del prepago mediante tarjetas de proximidad RFID, permite realizar la selección de toma de corriente y gestiona el consumo en cada una de las tomas, así mismo dispone de los sistemas de seguridad adecuados para la protección de los vehículos y los usuarios.

Solidario al controlador existe un soporte con todas las tomas de corriente para los distintos vehículos de 2 ruedas, cada toma está a una separación concreta de la otra lo que permite estacionar el vehículo cómodamente para realizar la recarga.

La robustez frente al uso y al vandalismo es uno de los aspectos que se han tenido muy en cuenta a la hora de diseñar este equipo, así como el dotarlo de un diseño estético sobrio y elegante.

Toda la familia de equipos CirCarLife ha sido pensada para dar al usuario del vehículo eléctrico, un método sencillo para recargar su vehículo allí donde lo estacione, de esta forma, los equipos de recarga de vehículos de 2 ruedas se han dotado de un sencillo sistema de acceso y pago de energía mediante tarjetas sin contacto, de esta forma todo el proceso de recarga puede realizarse con tan solo unos pocos pasos por cualquier usuario sin necesidad de ningún tipo de conocimiento técnico.

Aplicación

Los equipos de recarga de vehículos de 2 ruedas están pensados para ser instalados en vía pública o en aparcamientos especiales para motocicletas o bicicletas, su especial diseño los hace ideales para ser instalados en cualquier punto susceptible de que puedan estacionar vehículos de 2 ruedas.

Características

- *Cuerpo metálico antivandálico*
- *Acceso y prepago mediante tarjetas de proximidad*
- *Display para monitorización de saldo*
- *Pulsadores de selección de toma*
- *Medida de energía integrada*
- *Protecciones eléctricas con reconexión automática integradas*
- *Sistema de protección frente a intento de hurto de energía*
- *Diseño estético elegante*
- *Diversos modelos*
- *Recubrimiento antigrafiti*

Características Técnicas comunes

Tensión de entrada	230V c.a. / 400 Vc.a III + N
Tolerancia	±10%
Frecuencia de entrada	50..60Hz
Tensión de salida	230Vc.a
Consumo máximo por toma	3,6 Kw
Corriente máxima de salida	16A por toma
Conector	Schuko "CEE 7/4" (Otros bajo pedido)
Medida de corriente	Contador integrado
Diferencial	Reconectable automáticamente
Lector RFID	ISO 14443A
Frecuencia de trabajo RFID	13,56MHz
Normativas	EN 61851-1 : 2001 parte 1 IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 61008 – 1, IEC 60884-1, IEC 60529, IEC61010 UNE-EN55011, UNE-EN62196-1, UNE-EN61851-1, UNE-EN61851-21, UNE-EN61851-22 ISO 14443A
Temperatura de uso	-10 ... +60 °C
Grado de protección	IP 54
Envolvente	FE ST37 2mm grosor
Superficie	Pintura de poliéster gris RAL 9006 con recubrimiento anti-grafiti
Anclaje	Fijación al suelo

Características Técnicas individuales

EQUIPO CCL-MO3 (Poste recarga para vehículo de 2 ruedas 3 tomas)

Consumo máximo total	11 kW
Número de tomas	3
Peso	46Kg
Dimensiones	2,9m ; 0,3m

EQUIPO CCL-MO6 (Poste recarga vehículos de 2 ruedas 6 tomas)

Consumo máximo	22 kW
Número de tomas	6
Peso	67Kg
Dimensiones	4,2m ; 0,3m

Referencias

CCL-MO3	Poste recarga para vehículos de 2 ruedas 3 tomas
CCL-MO6	Poste recarga para vehículos de 2 ruedas 6 tomas

SISTEMA DE RECARGA PARA VÍAS URBANAS E INTERURBANAS

Postes de recarga rápida

Descripción

Los equipos de recarga rápida de la familia CirCarLife, han sido diseñados para cubrir las necesidades de recarga de vehículos eléctricos que están preparados para soportar la recarga rápida de sus baterías, cumpliendo con todas las normativas de seguridad eléctrica así como seguridad en el acceso y la medida y gestión del consumo.

En lo que a recarga rápida de los vehículos se refiere, estos deben estar preparados y adaptados para tal funcionalidad. Aquellos que están preparados pueden recargar sus baterías en un tiempo muy inferior a un vehículo con carga estándar, si bien por el momento existen distintos modos de cargas rápidas, en la familia CirCarLife se han desarrollado los 2 sistemas más comunes, la carga rápida monofásica o trifásica de 32 Amperios y la trifásica de 63 Amperios.

La robustez frente al uso y al vandalismo es uno de los aspectos que se han tenido muy en cuenta a la hora de diseñar estos equipos, así como el dotarlos de un diseño estético sobrio y elegante.

Toda la familia de equipos CirCarLife ha sido pensada para dar al usuario del vehículo eléctrico, un método sencillo para recargar su vehículo allí donde lo estacione, de esta forma, los postes de recarga rápida se han dotado de un sencillo sistema de acceso y pago de energía mediante tarjetas sin contacto, de esta forma todo el proceso de recarga puede realizarse con tan solo unos pocos pasos por cualquier usuario sin necesidad de ningún tipo de conocimiento técnico.

Aplicación

La recarga rápida necesita de una instalación eléctrica preparada, debido a la gran demanda de energía que se puede llegar a pedir en un tiempo muy reducido. Es por ello que la recarga rápida está pensada para ser instalada en aparcamientos u otros lugares adaptados muy concretos donde se prevé la necesidad de este tipo de recarga.



Características

- *Cuerpo metálico antivandálico*
- *Acceso y prepago mediante tarjetas de proximidad*
- *Display para monitorización de saldo*
- *Medida de energía integrada*
- *Protecciones eléctricas con reconexión automática integradas*
- *Sistema de protección frente a intento de hurto de energía*
- *Diseño estético elegante*
- *Diversos modelos*
- *Recubrimiento antigrafiti*

Características Técnicas comunes

Tensión de entrada	400 Vc.a III / 400 Vc.a III + N
Tolerancia	±10%
Frecuencia de entrada	50..60Hz
Tensión de salida	400 Vc.a III
Medida de corriente	Contador integrado
Diferencial	Reconectable automáticamente
Lector RFID	ISO 14443A
Frecuencia de trabajo RFID	13,56MHz
Normativas	EN 61851-1 : 2001 parte 1 IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 61008 – 1, IEC 60884-1, IEC 60529, IEC61010 UNE-EN55011, UNE-EN62196-1, UNE-EN61851-1, UNE-EN61851-21, UNE-EN61851-22 ISO 14443A
Temperatura de uso	-10 ... +60 °C
Grado de protección	IP 54
Envolvente	FE ST37 2mm grosor
Superficie	Pintura de poliéster gris RAL 9006 con recubrimiento anti-grafiti
Dimensiones caja	348 mm ; 500mm ; 225 mm
Dimensiones soporte (opcional)	96 cm
Anclaje	Fijación al suelo mediante poste o en pared mediante 4 puntos de anclaje i base de fijación

Características Técnicas individuales

EQUIPO CCL-CT1 (Poste recarga rápida trifásica 1 toma)

Consumo máximo	42 kW
Corriente máxima de salida	63 A por toma (trifásico)
Conector	Cetac 63A trifásico
Número de tomas	1
Peso	19Kg

EQUIPO CCL-CM1 (Poste recarga rápida monofásica 1 toma)

Consumo máximo	7,3 kW
Corriente máxima de salida	32 A por toma (monofásico)
Conector	Cetac 63A trifásico, 32A trifásico o 32A monofásico (opcional)
Número de tomas	1
Peso	18Kg

Referencias

CCL-CT1	Poste recarga rápida trifásica 1 toma
CCL-CM1	Poste recarga rápida monofásica 1 toma

SISTEMA DE RECARGA PARA APARCAMIENTOS

Cajas parking y domésticos



Descripción

Las cajas de recarga de vehículos de la familia CirCarLife, han sido diseñadas para cubrir las necesidades de recarga de vehículos eléctricos en parkings cubiertos, cumpliendo con todas las normativas de seguridad eléctrica así como seguridad en el acceso, medida y gestión del consumo.

La robustez frente al uso y al vandalismo, así como la facilidad de instalación y uso, es uno de los aspectos que se han tenido muy en cuenta a la hora de diseñar estos equipos. Así mismo, estos equipos destacan por ser equipos muy compactos con un alto nivel tecnológico integrado.

Aplicación

Estos equipos están especialmente diseñados para ser usados en parkings cubiertos, destinados o susceptibles de ser destinados al estacionamiento de vehículos de cualquier tipo (coches, motos, bicicletas, transporte, limpieza, ...). Un ejemplo de estos pueden ser parkings públicos interiores, parkings privados comunitarios, aeropuertos, empresas de alquiler de vehículos, empresas de limpieza, etc.

Características

- Acceso y prepago mediante tarjetas de proximidad RFID
- Protección del usuario frente a descarga eléctrica (según normativa)
- Sistema de protección frente a intento de hurto de energía
- Protecciones eléctricas integradas (opcional)
- Display para monitorización de saldo
- Preparado para uso en interiores
- Recubrimiento antigrafiti
- Cuerpo metálico antivandálico
- Fácil montaje en superficie
- Diseño adaptado para aparcamientos
- Reducidas dimensiones
- Display kWh total y parcial (Solo modelo Doméstico)

Características Técnicas Comunes

Tensión de entrada	230V c.a.
Tolerancia	±10%
Frecuencia de entrada	50..60Hz
Tensión de salida	230Vc.a.
Corriente máxima de salida	16 A por toma
Medida de corriente	Contador integrado
Conector	Schuko "CEE 7/4" (Otros bajo pedido)
Lector RFID	ISO 14443A
Frecuencia de trabajo RFID	13,56MHz
Temperatura de uso	-10 ... +60 °C
Grado de protección	IP 20
Grado de protección mecánica	IK8
Envolvente	FE ST37 2mm grosor
Superficie	Pintura de poliéster gris RAL 9006
Anclaje	4 puntos para sujeción a pared

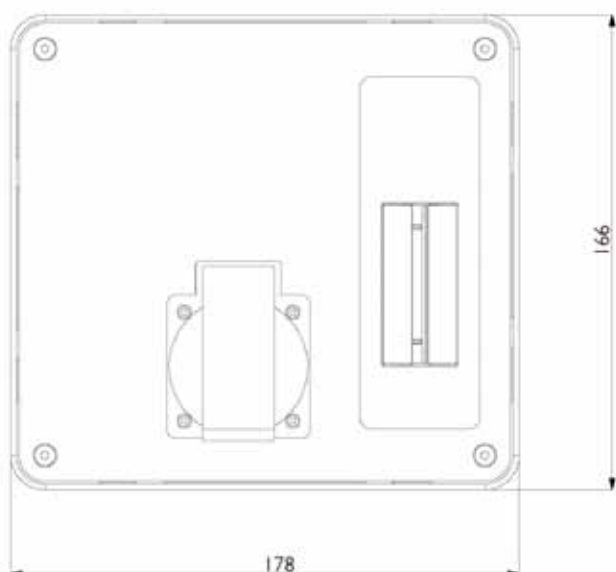
Características Técnicas Individuales

EQUIPO CCL-CP1 (Caja parking 1 toma)

Consumo máximo	3,6kW
Normativas	EN 61851-1 : 2001 parte 1 IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 60884-1, IEC 61010 UNE-EN55011, UNE-EN62196-1, UNE-EN61851-1, UNE-EN61851-21, UNE-EN61851-22 ISO 14443A
Peso	4Kg
Dimensiones	178 mm ; 166 mm ; 88 mm

Esquema dimensiones

EQUIPO CCL-CP1

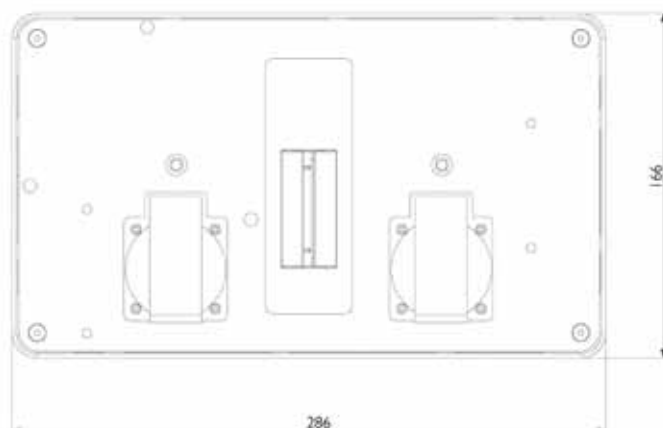


EQUIPO CCL-CP2 (Caja Parking 2 tomas)

Consumo máximo	7,2kW
Normativas	EN 61851-1 : 2001 parte 1 IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 60884-1, IEC61010 UNE-EN55011, UNE-EN62196-1, UNE-EN61851-1, UNE-EN61851-21, UNE-EN61851-22 ISO 14443A
Peso	5Kg
Dimensiones	286 mm ; 166 mm ; 88 mm

Esquema dimensiones

EQUIPO CCL-CP2

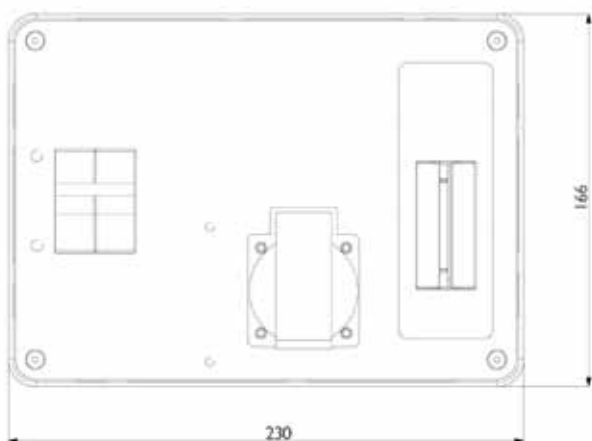


EQUIPO CCL-CP1-P (Caja Parking 1 toma con protecciones)

Consumo máximo	3,6kW
Diferencial	30 mA
Magnetotérmico	16A
Normativas	EN 61851-1 : 2001 parte 1 IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 60884-1, IEC61010 UNE-EN55011, UNE-EN62196-1, UNE-EN61851-1, UNE-EN61851-21, UNE-EN61851-22 ISO 14443A
Peso	4,2Kg
Dimensiones	230 mm ; 166 mm ; 88 mm

Esquema dimensiones

EQUIPO CCL-CP1-P

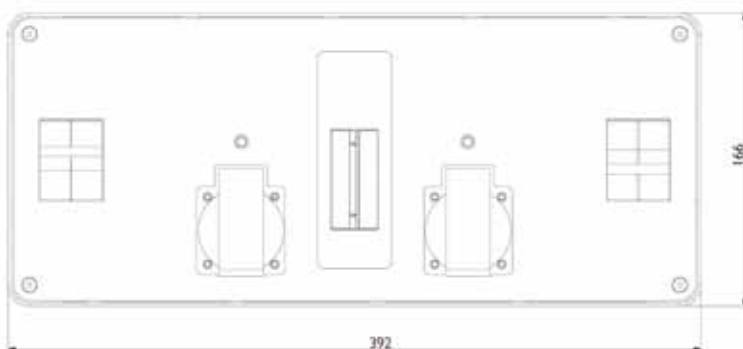


EQUIPO CCL-CP2-P (Caja Parking 2 tomas con protecciones)

Consumo máximo	7,2kW
Diferencial	30 mA
Magnetotérmico	16A
Normativas	EN 61851-1 : 2001 parte 1 IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 60884-1, IEC61010 UNE-EN55011, UNE-EN62196-1, UNE-EN61851-1, UNE-EN61851-21, UNE-EN61851-22 ISO 14443A
Peso	5,5Kg
Dimensiones	392 mm ; 166 mm ; 88 mm

Esquema dimensiones

EQUIPO CCL-CP2-P



EQUIPO CCL-CD1 (Caja Parking Doméstica 1 toma)

Consumo máximo	3,6kW
Display	4 Dígitos (Consumo total y parcial)
Normativas	EN 61851-1 : 2001 parte 1 IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 60884-1, IEC61010 UNE-EN55011, UNE-EN62196-1, UNE-EN61851-1, UNE-EN61851-21, UNE-EN61851-22 ISO 14443A
Peso	4Kg
Dimensiones	135 mm ; 155 mm ; 88 mm

EQUIPO CCL-CD1-P (Caja Parking Doméstica 1 toma con protecciones)

Consumo máximo	3,6kW
Diferencial	30 mA
Magnetotérmico	16A
Display	4 Dígitos (Consumo total y parcial)
Normativas	EN 61851-1 : 2001 parte 1 IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 60884-1, IEC61010 UNE-EN55011 ISO 14443A
Peso	4,2Kg
Dimensiones	135 mm ; 155 mm ; 88 mm

Referencias

CCL-CP1	Caja Parking 1 toma
CCL-CP2	Caja Parking 2 tomas
CCL-CP1-P	Caja Parking 1 toma con protecciones
CCL-CP2-P	Caja Parking 2 tomas con protecciones
CCL-CD1	Caja Parking Doméstica 1 toma
CCL-CD1-P	Caja Parking Doméstica 1 toma con protecciones



SISTEMA DE RECARGA INTELIGENTE MULTIPUNTO

Sistema de recarga para varias tomas



Descripción

El sistema multipunto de la familia CirCarLife, ha sido diseñado para dar una solución inteligente de recarga de vehículos eléctricos a los parkings con múltiples tomas para vehículo eléctrico.

Esta solución permite gestionar la recarga de un gran número de vehículos eléctricos de forma inteligente, controlando los distintos parámetros de la red eléctrica y los vehículos que a ella se conectan, así como las preferencias del usuario y del gestor del parking. De esta manera los usuarios pueden conseguir resultados óptimos en la recarga de sus vehículos consiguiendo cargar en las condiciones más favorables en cuanto a tarifas eléctricas, o de forma inmediata si lo requiere el usuario. Al mismo tiempo el gestor del aparcamiento puede optimizar al máximo su instalación con esta solución que se encarga de realizar un control de potencia gestionando las cargas de los vehículos eléctricos y la capacidad de la línea, evitando que esta pueda saturarse pero al mismo tiempo aprovechándola al máximo. Así mismo el sistema está preparado para detectar un gran número de posibles problemas en las redes eléctricas e informar y actuar para prevenirlos.

El sistema permite también la integración con sistemas de pago, así como la exportación de precisos datos eléctricos como consumos totales, parciales, posibles problemas en la red eléctrica, históricos de carga, sucesos, etc.

Este sistema está formado por 2 equipos, por un lado disponemos del punto de conexión del vehículo a la red eléctrica CCL-SL y por el otro lado del controlador master CCL-CM que aporta toda la inteligencia al sistema.

Los equipos CCL-SL están diseñados específicamente para ser instalados junto a la plaza de aparcamiento del vehículo con tal de que este pueda conectarse de forma cómoda y sencilla para realizar la recarga de los vehículos eléctricos. Este dispositivo está formado por una caja robusta pensada para instalarse en la pared del parking y soportar un uso un uso continuo por parte de los usuarios. Esta caja dispone de una toma para la conexión del vehículo eléctrico así como un indicador luminoso de estado para indicar al usuario el estado de la carga. Internamente el equipo dispone de sistema de medida con tal de poder conocer el consumo eléctrico del vehículo que tengamos conectado. Este mismo dispositivo dispone de comunicaciones para conectarse al controlador Master, así como elementos de corte y protecciones eléctricas para realizar la gestión de la energía eléctrica de forma inteligente, así como para proteger la instalación y al usuario

frente a cualquier tipo de problema en la red eléctrica.

El equipo CCL-CM es el dispositivo que aporta la inteligencia así como la interfaz de usuario al sistema, este equipo dispone de una pantalla a modo de interfaz con el usuario así como un lector de tarjetas RFID a modo de identificación de usuario, igualmente, el equipo CCL-CM puede ser integrado con otros lectores como banda magnética o código de barras con tal de realizar una primera integración con los tickets del aparcamiento a nivel de identificación de usuario. El equipo está pensado también para ser integrado con otros sistemas de pago en los aparcamientos. El equipo CCL-CM dispone de conexión IP, así como un protocolo abierto de fácil integración. Cada controlador CCL-CM puede controlar hasta 32 tomas de recarga CCL-SL y en caso de ser necesarias más tomas puede ampliarse mediante más unidades CCL-CM formando un único sistema a nivel de operación e integración. Las funciones principales del controlador son realizar las funciones de selección de toma de corriente, captura y gestión de energía, control de potencia del conjunto de dispositivos, comunicación con elementos de medida de energía eléctrica externos como contadores de compañía o filtros de armónicos entre otros, así como comunicar con otros elementos del parking como puedan ser los sistemas de pago para mandar información de consumos u otras informaciones que puedan ser de interés para el explotador del aparcamiento o incluso comunicar con los sistemas de guiado de plazas de aparcamiento para conocer el estado y localización de los vehículos aparcados en plazas dedicadas a vehículos eléctricos.

Aplicación

Estos equipos están especialmente diseñados para ser utilizados en parkings cubiertos con **múltiples** plazas de aparcamiento para vehículo eléctrico. Un ejemplo de estos pueden ser parkings públicos interiores, parkings privados comunitarios, aeropuertos, empresas de alquiler de vehículos, empresas de limpieza, etc.

Características CCL-CM (Controlador remoto para 32 tomas)

- *Soft. con sistema embebido multiplataforma y multiusuario*
- *Pantalla LCD 15" táctil*
- *Sistema escalable tanto en funcionalidades como en unidades*
- *Acceso y prepago mediante tarjetas de proximidad RFID*
- *Identificación mediante tarjetas banda magnético o código de barras (opcional)*
- *Integración con otros sistemas (Sistemas de cobro, contadores de compañía eléctrica, parquímetros de guiado y otros dispositivos de control)*
- *Comunicación TCP-IP y RS-485*
- *Gestión y control de potencia disponible*
- *Gestión de alarmas*
- *Generación de históricos*
- *Control de hasta 32 tomas*
- *Cuerpo metálico*
- *Diseño estético elegante*



Características CCL-SL (Caja Parking 1 servicio control remoto)

- *Cuerpo metálico antivandálico*
- *Reducidas dimensiones*
- *Indicación visual de estado de carga*
- *Comunicaciones con equipo master*
- *Medida de energía integrada*
- *Sistema de protección frente a intento de hurto de energía*
- *Diseño estético elegante*



Características Técnicas comunes

Tensión de entrada	230V c.a.
Tolerancia	±10%
Frecuencia de entrada	50..60Hz
Temperatura de uso	-10 ... +50 °C
Grado de protección	IP 20
Envolvente	FE ST37 2mm grosor
Superficie	Pintura de poliéster gris RAL 9006
Anclaje	4 puntos para sujeción a pared



Características Técnicas individuales

EQUIPO CCL-CM (Controlador remoto para 32 tomas)	
Dispositivo de entrada	Pantalla táctil
Interfaz	Pantalla LCD color 15" táctil integrada
Lector RFID	ISO 14443A
Frecuencia de trabajo RFID	13,56MHz
Consumo máximo	200W
Comunicaciones	TCP-IP, RS-485, RS-232 y Zigbee
Peso	24Kg
Dimensiones	672 mm ; 672 mm ; 341 mm

Características Técnicas individuales

EQUIPO CCL-SL (Caja Parking 1 servicio control remoto)	
Tensión de salida	230Vac
Corriente máxima de salida	16 A
Medida de corriente	Contador integrado
Conector	Schuko "CEE 7/4" (Otros bajo pedido)
Consumo máximo	3,6kW
Normativas	EN 61851-1 : 2001 parte 1 IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 60884-1, IEC61010 UNE-EN55011, UNE-EN62196-1, UNE-EN61851-1, UNE-EN61851-21, UNE-EN61851-22
Peso	2Kg
Dimensiones	178 mm x 162 mm x 88mm

Referencias

CCL-SL	Caja Parking 1 servicio control remoto
CCL-CM	Controlador remoto para 32 tomas



Controlador CCL-CM

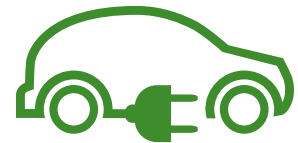


Cajas parking CCL-SL



SISTEMA MULTIPUNTO

Solución inteligente para parking con varias tomas



COMUNICACIONES

RS, Ethernet, Zigbee, PLC, GSM, GPRS



AHORRO Y FILTRADO

Filtrado de Armónicos
Compensación Reactiva



GESTIÓN DE ENERGÍA

Medida Red
Calidad Red
Consumo
Mejor Tarifa
Control de Cargas



SEÑAL COMPAÑÍA ELÉCTRICA



SOFTWARE PC

Tiempo Real
Multi Usuario
Gráficos
Conexión Remota
Web
Integrable
Gestión de Alarmas
Generación históricos
Multiplataforma



IDENTIFICACIÓN

RFID
Código de Barras
Banda Magnética



INTEGRACIÓN CON OTROS SISTEMAS

Sistemas de pago
Ocupación y guiado
Iluminación



1

2

3

4

5

32



SOLUCIONES DE PREPAGO



Descripción

CIRCONTROL dispone de los equipos necesarios para realizar la recarga de las tarjetas de prepago (cajero, software, tarjetas...). El modelo CCL-CASH incluye lector de billetes, monedas y tarjetas de proximidad CirCarLife, display para facilitar la información al usuario e impresora de tickets para imprimir el recibo de la compra.

Aplicación

El sistema de Prepago, utiliza tarjetas de proximidad (formato tarjeta de crédito) con créditos cargados que se descontarán por consumo. Estas tarjetas se pueden recargar cuantas veces se desee, teniendo diferentes maneras de realizar la recarga, en función de las necesidades.

Referencias

CCL-CASH	Cajero para recarga de tarjetas de prepago
CCL-CARD	Tarjetas de proximidad CirCarLife sin créditos
CCL-SOFT	Software y lector USB
CCL-CARD20	Tarjeta de proximidad CirCarLife con 20 créditos
CCL-CARD50	Tarjeta de proximidad CirCarLife con 50 créditos
CCL-CARD90	Tarjeta de proximidad CirCarLife con 90 créditos
CCL-TERM	Terminal autónomo de recarga de tarjetas CirCarLife

Métodos de carga de la tarjeta prepago

1 Sistema prepago autónomo (CCL-TERM)

2 Software prepago (CCL-SOFT)

3 Cajero (CCL-CASH)





CIRCONTROL
 Identificación y Seguridad
Identification and Security



División Aparcamientos



CirPark

Soluciones de eficiencia para la movilidad en aparcamientos



CirCarLife

Sistema de recarga inteligente de vehículos eléctricos



División Seguridad y Fuego



CirFire

Detección de incendio y gases



CirAccess

Sistemas de control de acceso y presencia



CirView

Videovigilancia IP y CCTV



CIRCONTROL dispone de una amplia red de delegados, distribuidores y representantes repartida por todo el mundo, para más información contactar con:



CIRCONTROL S.A. (Central)
 C/ Innovació, 3 - Polígono Industrial CAN MITJANS
 08232 – VILADECALLS (Barcelona)
 Spain



Tel.: +34 937 362 940
 Fax.: +34 937 362 941



circontrol@circontrol.com
www.circontrol.com



Nº 6002038

