ECO® ENERGY GROUP
SPAIN

Design and innovation in ELECTRIC VEHICLE Charging

Light + Charge

Desde la luz al punto de carga

Soluciones híbridas y modernas

El futuro de la movilidad está sujeto a cambios continuos, donde Eco Energy Group participa activamente con modelos 2-en-1 elegantes.

Los productos de iluminación exterior, resistentes y probados desde decenios en la intemperie, han sido actualizados con la tecnología de carga para vehículos eléctricos. El resultado son las opciones de carga de gran valor arquitectónico.

Cartera

Backends certificados:

MONTA

reev

reddot winner 2023
urban design

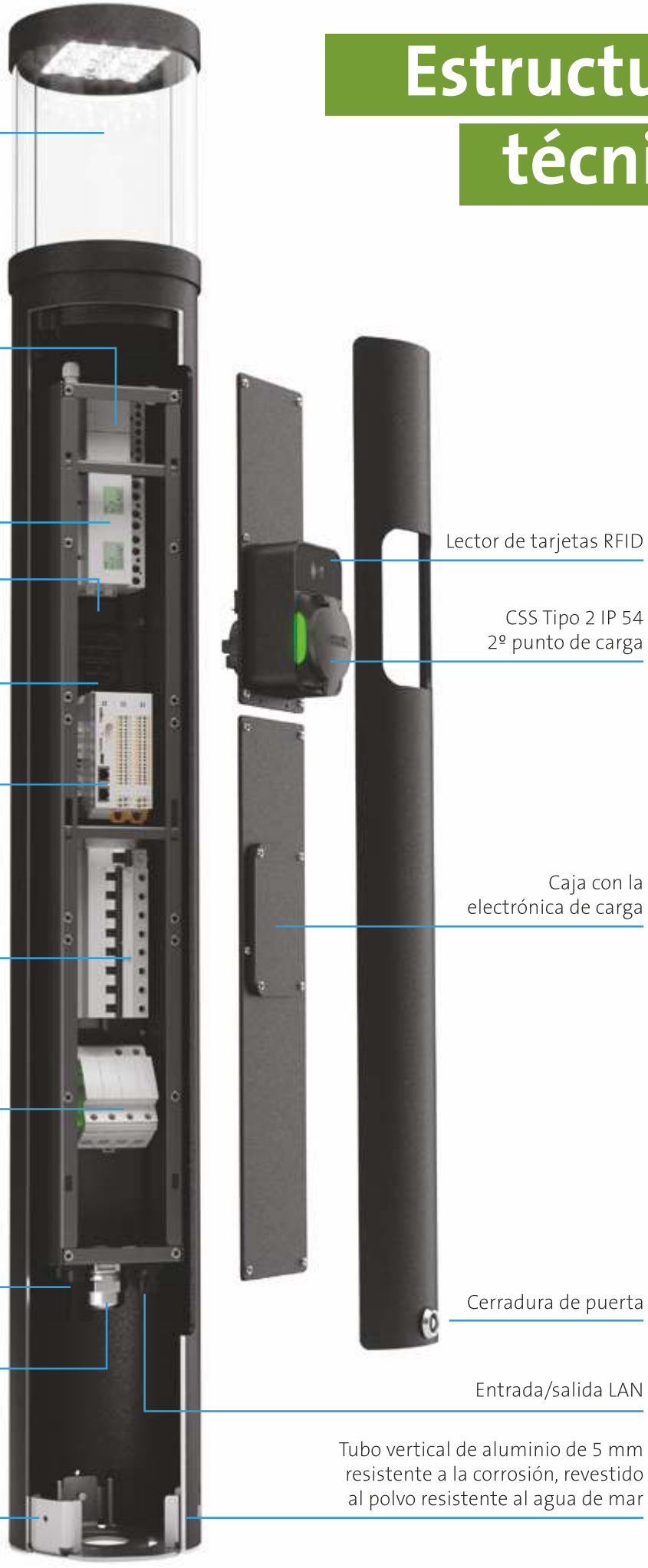
	Columnas		Baliza		Wallbox
	Lupalo	Bocaro	Lupalo	Bocaro	Muralo
Sección transversal	180	156	180	156	257 x 148
Altura	5000	5000	1150/1400	1150/1570	304
Puntos de carga	1/2	1/2	1/2	1/2	1
Enchufe	✓	✓	✓	✓	✓
Luz	✓	✓	✓	✓	✗

	B	S	P
Potencia de carga 2,3 a 22 kW	✓	✓	✓
Detección de corriente residual-	✓	✓	✓
Protección eléctrica	✓	✓	✓
RFID	✓	✓	✓
Interfaz LAN	✓	✓	✓
Control App (Monta)	✓	✓	✓
Interfaz OCPP	✓	✓	✓
Listo para la energía solar	✓	✓	✓
Listo para Plug & Charge	✓	✓	✓
Display (opcional)	✓	✓	✓
Gestión de cargas	✓	✓	✓
Interruptor diferencial FI, tipo A/	✗	✓	✓
Contador MID/ME	✗	✓	✓
protección contra sobretensión	✗	✗	✓
Telefonía móvil	✗	✗	✓
Conforme a la ley de calibrado	✗	✗	✓
MONTA			
Administración de usuarios	✓	✓	✓
Aplicación + portal en línea	✓	✓	✓
Gestión de flotas	✗	✓	✓
Tarjetas de recarga para equipos *	✗	✓	✓
Resumen de la operación	✗	✓	✓
Cola inteligente	✗	✓	✓
Itinerancia	✗	✓	✓
Tarificación ad hoc	✗	✓	✓
Soporte técnico	✗	✓	✓
Tarjeta SIM	✗	✗	✓

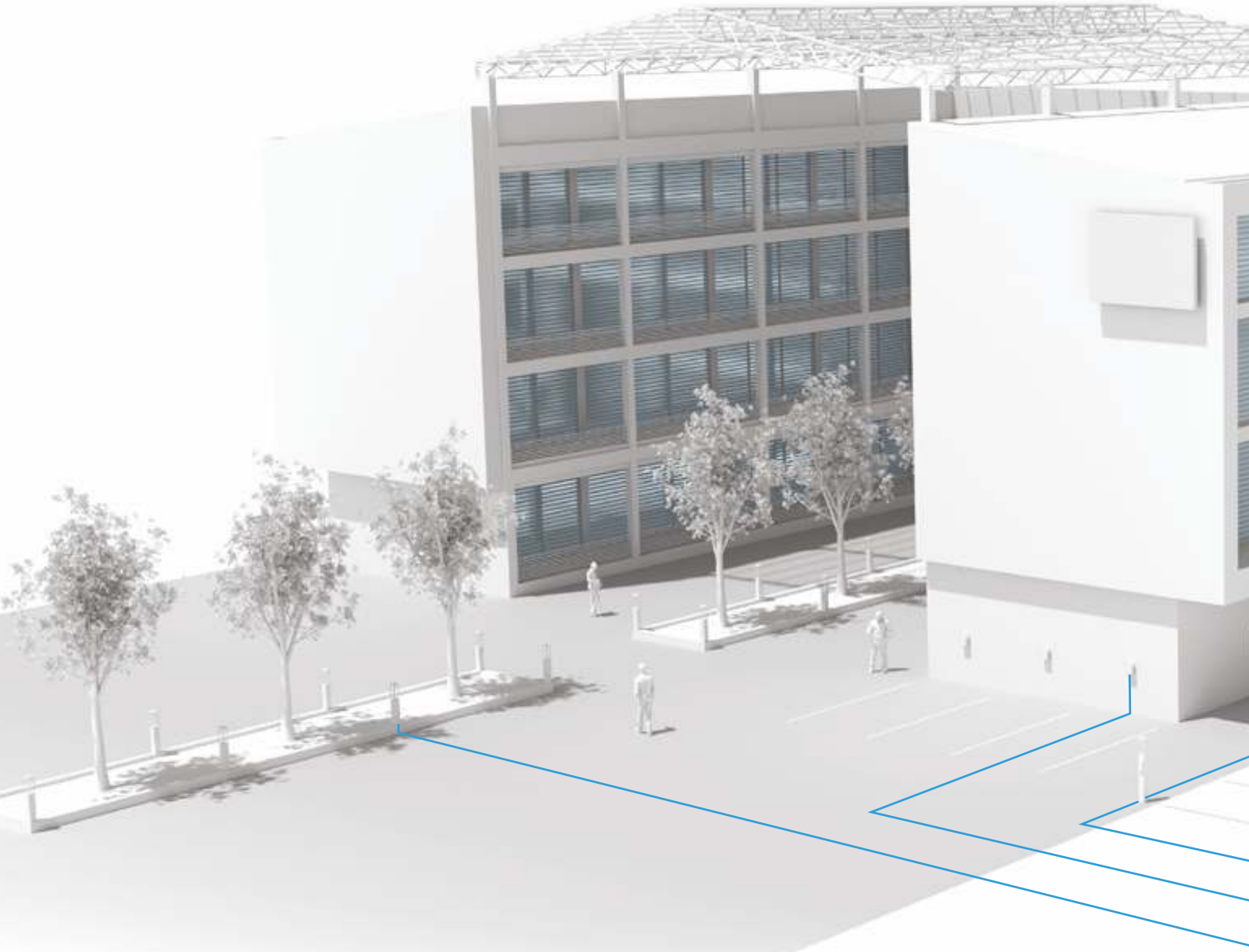
Proveedores de backend alternativos previa solicitud. | * por contrato

RZB
ENERGY
08:09:10-27.03.2022
02:09
Fahrzeug verbinden
12
Startzeitpunkt
08:09:10-27.03.2022
Verbindungsdauer
00:00:01s
Geladene Energie
0.0 kWh
Ladeleistung
0.0 kW
Abrechnungsdetails
Vorgang abbrechen
PHOENIX CONTACT

Estructura técnica

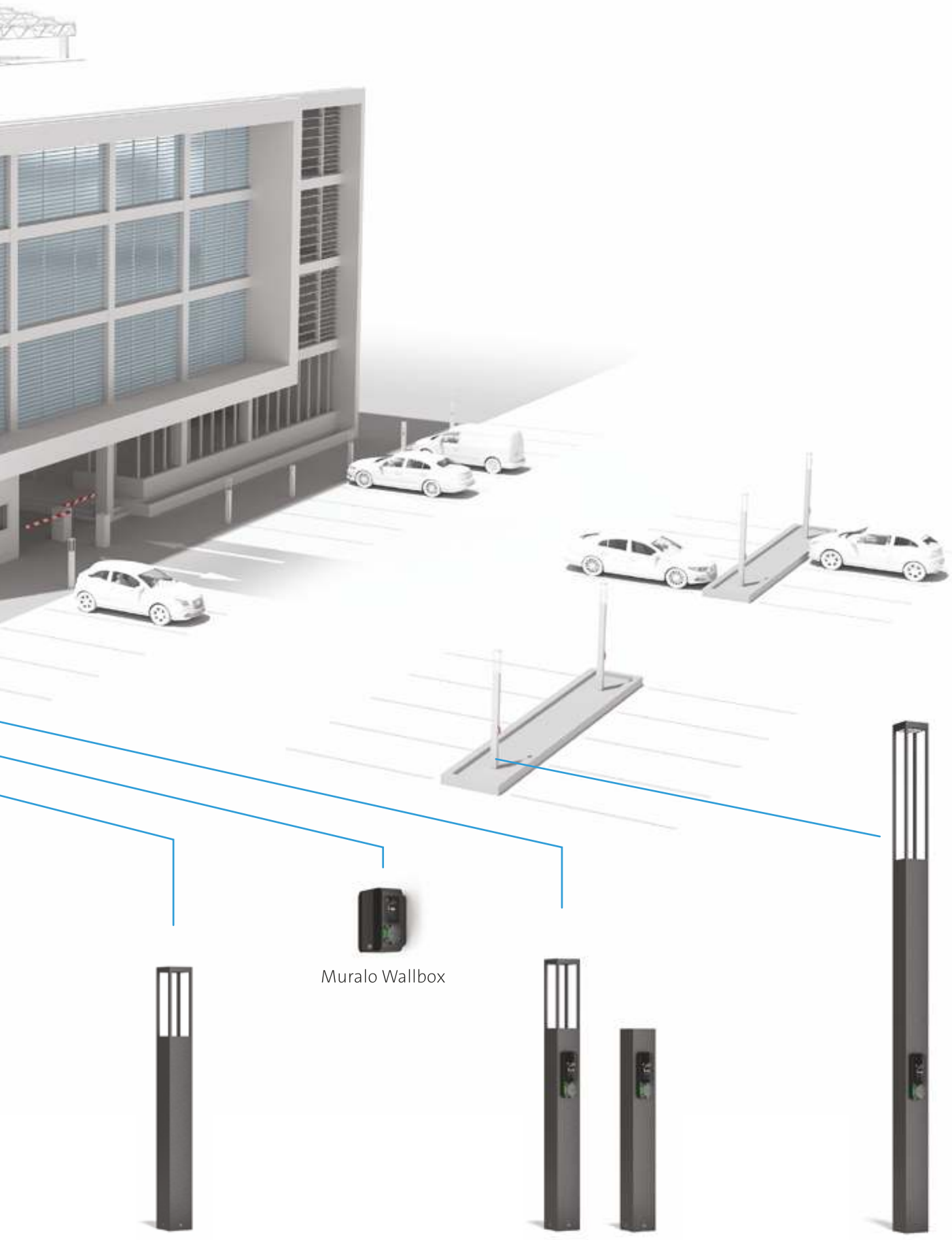


Sujeto a errores y modificaciones | La ilustración muestra los componentes opcionales.



Integrando la movilidad eléctrica en la arquitectura

Con Eco Energy Group, el aspecto de los aparcamientos y las zonas urbanas puede diseñarse de forma óptima desde el punto de vista arquitectónico. Y lo que es más, en lugar de múltiples trabajos de diferentes gremios, se puede utilizar un único canal para instalar la luz y el punto de carga, en un solo paso. Socios experimentados como **Phoenix Contact**, **Wago** y **Monta** participan en **Eco Energy Group**.



Muralo Wallbox

Baliza Bocaro

Baliza Bocaro
con punto de carga

Columna Bocaro
con punto de carga

Casos prácticos y comunes

Ámbitos de aplicación

Privado

Estas estaciones de recarga están situadas en propiedades privadas y sólo son accesibles a un grupo limitado y definido de personas.

Semipúblico

Estas estaciones de recarga también se encuentran en propiedades privadas, por ejemplo, aparcamientos de empresas. Sólo son accesibles públicamente para determinados grupos de usuarios o sólo durante un tiempo limitado.

Público

Las estaciones de recarga públicas son de acceso totalmente libre, es decir, cualquiera puede cargar allí su vehículo en cualquier momento.

Privado 1

Quién: Propietario Sr. E. Vehículo para una de sus casas de alquiler con 4 apartamentos

Qué: Solución de carga en la plaza de aparcamiento del inquilino correspondiente, las plazas de aparcamiento están al aire libre sin techo

Cantidad: 1 punto de recarga por inquilino

Acceso: sólo los inquilinos del edificio en su plaza de aparcamiento personal, control de acceso mediante tarjeta RFID

Facturación: facturación exacta por punto de recarga o inquilino requerido.

Esto da lugar a los siguientes requisitos:

- A cada inquilino sólo se le podrá cobrar la cantidad de energía realmente necesaria para la carga. en este ejemplo, sin embargo, el propietario tiene la opción de medir la cantidad de electricidad directamente a través del contador eléctrico de los respectivos inquilinos.
- Como el propietario y el inquilino mantienen una relación contractual a largo plazo, basta con el contador de electricidad del piso. No es necesario que haya un contador de electricidad independiente en el punto de recarga.

Recomendación del producto:

Baliza **Lupalo Basic** o baliza **Bocaro Basic** con luz para una buena iluminación de la estación de carga y de la plaza de aparcamiento.

Backend:
Paquete de licencia Monta Basic

Privado 2

Quién: Propietario Sr. E. Vehículo, para otro edificio de apartamentos con 20 apartamentos

Qué: Solución de cobro en las plazas de aparcamiento de los respectivos inquilinos; algunas plazas están situadas en el aparcamiento subterráneo y otras en el exterior, en zonas descubiertas

Cantidad: 1 punto de recarga por inquilino

Acceso: sólo los inquilinos del edificio, control de acceso mediante tarjeta RFID

Facturación: se requiere una facturación exacta por punto de recarga o inquilino

Esto da lugar a los siguientes requisitos:

- A cada inquilino sólo se le podrá cobrar la cantidad exacta de energía que él mismo haya utilizado para cargar su vehículo.
- Por razones estructurales, el propietario no puede facturar directamente a través de los contadores de electricidad de los inquilinos esta vez. Por lo tanto, debe instalarse un contador de electricidad delante o dentro del punto de recarga. En este caso, basta con un contador certificado por la MID.
- Debe ser posible asignar claramente cada punto de recarga a un único usuario. Esto puede garantizarse, por ejemplo, autenticando al usuario directamente en la estación de carga mediante un chip RFID. La conexión a un sistema backend a través de LAN o radio móvil es ideal para leer fácilmente las lecturas de los contadores.

Recomendación del producto:

Wallbox **Muralo Smart** para soluciones de carga en el aparcamiento subterráneo.

Baliza **Lupalo Smart** o baliza **Bocaro Smart** para soluciones de carga en exteriores.

Si el propietario requiere una solución opcional que cumpla con la ley de calibración, esto es posible con la **Variante Pro** variante.

Backend:
Paquete de licencias Monta Pro

Público

Quién: Ciudad de Bad Ladstadt

Qué: Rediseño de un aparcamiento público en la zona urbana

Cantidad: 18 puntos de recarga

Acceso: público, cualquiera puede cargar allí su vehículo

Facturación: cobro facturable, se requiere un sistema de facturación

Debe ser posible asignar con precisión el proceso de tarificación de cada usuario y facturarle en tiempo real, por lo que aquí se aplica la ley de calibración debido a la accesibilidad pública.

Esto da lugar a los siguientes requisitos:

- Contador especial de ME que asigna un sello de tiempo a cada proceso de carga.
- A partir del 01.07.24 de acuerdo con la Ordenanza de Estaciones de Carga: Las lecturas de los contadores se pueden ver (retrospectivamente durante 2 años), por lo tanto producto con pantalla.
- Debe ser posible el cobro ad hoc mediante código QR, RFID o terminal de pago central para tarjetas de crédito/débito comunes (también puede ofrecerse una aplicación de cobro o una tarjeta de cobro).
- Es necesario un sistema backend.

Recomendación del producto:

Lupalo Pro o **Bocaro Pro** (cada baliza o columna) conforme a la Ordenanza de Columnas de Cobro e Indicación de Precios con al menos una pantalla, terminal de pago para tarjetas de débito/crédito y con luz para una buena iluminación de la columna de cobro y del aparcamiento.

Backend:
paquete de licencia Monta Business (opcional Enterprise para soporte 24/7)

Casos prácticos y comunes

Semipúblico

Quién: Empresa "Ola Verde"

Qué: Soluciones de recarga en los aparcamientos de las empresas

Cantidad: 10 puntos de carga

Acceso: solo empleados, control de acceso mediante tarjeta RFID o aplicación

Facturación: facturación exacta por proceso de cobro necesario

Esto da lugar a los siguientes requisitos:

- Cada carga del vehículo debe asignarse exactamente al empleado correspondiente, de modo que la cantidad de electricidad consumida pueda facturarse exactamente a ese empleado.
- Para ello, las estaciones de recarga necesitan un contador de electricidad y un sistema backend, lo que de nuevo se traduce en la necesidad de una conexión LAN o una tarjeta SIM.
- En este ejemplo, el operador también puede identificar individualmente a los usuarios, a los que conoce regularmente por su nombre.

Recomendación del producto:

Lupalo Pro o **Bocaro Pro** (baliza o columna) con luz para una buena iluminación de la estación de recarga y del aparcamiento

Backend:
Paquete de licencias Monta Pro

Es bueno saberlo:

La empresa "Ola Verde" podría utilizar un sistema de backend para hacer accesibles al público los puntos de recarga a determinadas horas del día, permitiendo que cualquiera pueda utilizarlos. En ese caso, se seguirían etiquetando como "semipúblicos", pero los puntos de recarga tendrían que cumplir la ley de calibrado. Además, deben cumplirse los requisitos de la Ordenanza sobre estaciones de recarga y la Ordenanza sobre indicación de precios. Aquí la **Versión Pro** con pantalla y terminal de pago adicional para tarjetas de débito/crédito.

Ejemplo de pedido, según las condiciones locales:

Lupalo con 1 punto de carga

10 x Unidad de carga Lupalo Bollard Pro 1 punto de carga 811004

10 x Unidad de luz cabezal de luminaria Lupalo baliza asym. 982705.0131

10 x accesorios pieza de tierra 983019.000

9 x accesorios Distribuidor en Y para el cableado pasante de los cabezales de luminaria 983072.003

10 x Backend Monta Pro 983055
(1 licencia por punto de recarga)

Lupalo con 2 puntos de carga

5 x Unidad de carga Lupalo Bollard Pro 2 puntos de carga 811000

5 x Unidad de luz cabezal de luminaria Lupalo baliza asym. 982705.0131

5 x accesorios pieza de tierra 983019.000

4 x accesorios Distribuidor en Y para cableado pasante de los cabezales de luminaria 983072.003

10 x Backend Monta Pro 983055
(1 licencia por punto de recarga)

Proyecto

Perfil técnico:

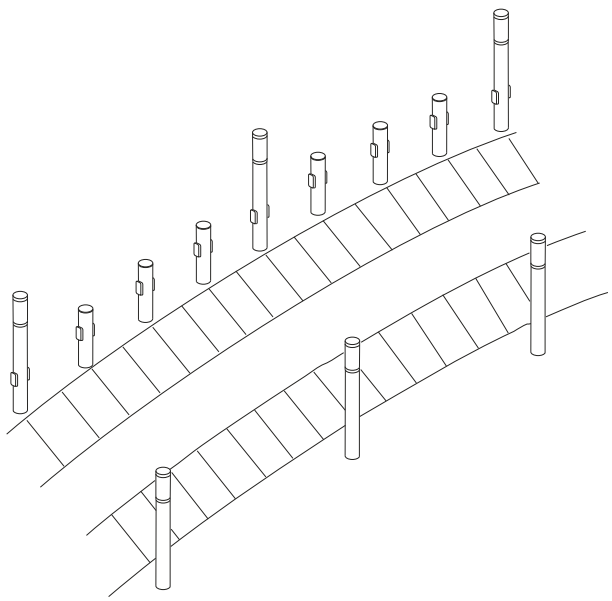
En el marco de la remodelación del aparcamiento público de Bad Ladstadt (véase el ejemplo de planificación "público" a la izquierda), además de las instalaciones de recarga se renovarán los sistemas eléctricos y de iluminación. El equipo de diseño de iluminación de RZB recibe el encargo.

Tarea:

- Rediseño del sistema de iluminación de acuerdo con los principios del diseño de iluminación normalizado.
- Integración orientada al usuario de puntos de recarga basados en las condiciones del lugar.

Planificación:

1. En primer lugar, determinar el tipo de luminaria determina los pasos siguientes. Con las luminarias estandar de poste, el uso de puntos de carga adicionales es imposible, ya que la tecnología de carga no puede integrarse en el poste. si se utilizan columnas Lupalo, por ejemplo, las columnas pueden equiparse con combinaciones de luz y carga.
2. Bad Ladstadt optó por la gama de luminarias Lupalo por razones de diseño. El sistema de iluminación se planifica sobre la base de la norma DIN EN 13201 (alumbrado público), que también se aplica a caminos, plazas y aparcamientos, y diseña la iluminación de acuerdo con la clase de iluminación especificada (clases P).



3. La planificación da como resultado una distancia ejemplar entre luminarias de 20 metros entre las columnas de alumbrado. En medio se han instalado tres balizas de carga sin luz. Todas las soluciones utilizadas tienen dos puntos de recarga cada una, por lo que se puede crear un total de 18 puntos de recarga.

Instalación:

Los electricistas deben tener ciertas cualificaciones para poner en servicio y mantener las estaciones de recarga. En Alemania son las siguientes:

Para el nombre de la comisión:

- DIN VDE 0105-100 o DGUV 3 (antes BGV A3)
- Autorización de conformidad con TRBS 1203 (si el sistema está clasificado como equipo de trabajo)

Para la inspección inicial y el mantenimiento posterior:

- Cualificación según TRBS 1203
- Además, los electricistas deben estar inscritos en el gremio correspondiente.

Estaremos encantados de ponerle en contacto con planificadores eléctricos y electricistas cualificados en Alemania, Austria y Suiza.

Experiencia en Movilidad Eléctrica

- Asesoramiento
- Planificación de iluminación
- Coordinación de proyectos

© Linus Lintner

lo que necesita

¿Luz y carga o sólo una de las dos funciones? Con el principio modular de las estaciones de recarga de Eco Energy Group, usted puede elegir. Tomando como ejemplo la baliza Lupalo, aquí puede averiguar las opciones disponibles y lo que necesita para ellas.

Paso 1:

- Selección del accesorio (foco o cubierta ficticia)

--> por ejemplo cabezal de luminaria baliza Lupalo

Paso 2:

- Selección del tubo (con o sin unidad de carga)

- Con unidad de carga: Selección del nivel de configuración (Basic, Smart, Pro)

Paso 3:

- Selección de accesorios opcionales:

- accesorios de montaje

--> por ejemplo, directamente en de tierra

- Accesorios eléctricos

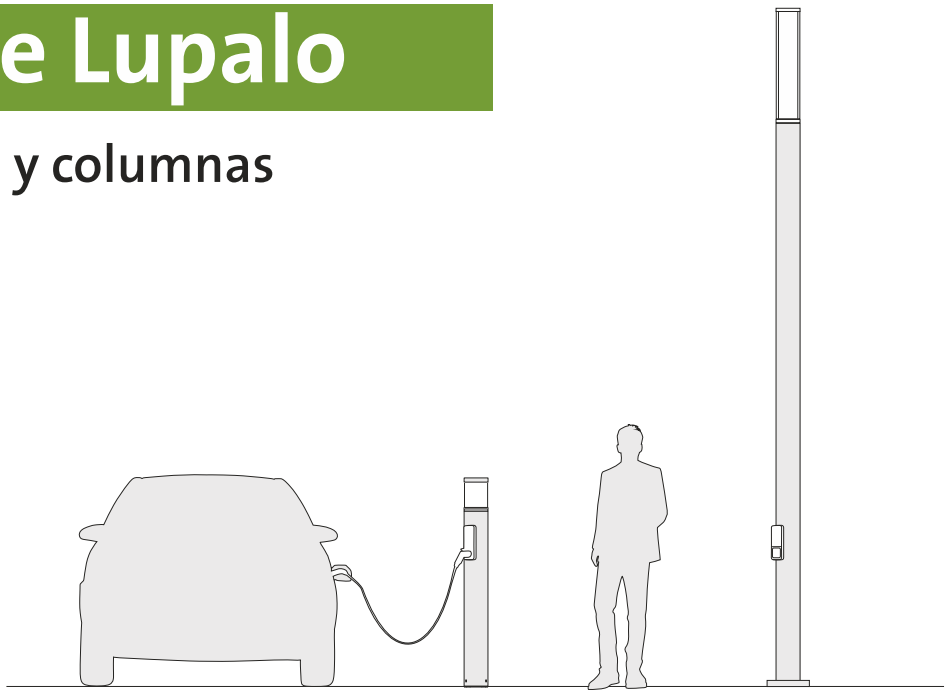
--> por ejemplo, distribuidor en Y para el cableado pasante de las luminarias

- Accesorios backend

--> por ejemplo, una licencia por punto de carga

Serie Lupalo

Balizas y columnas

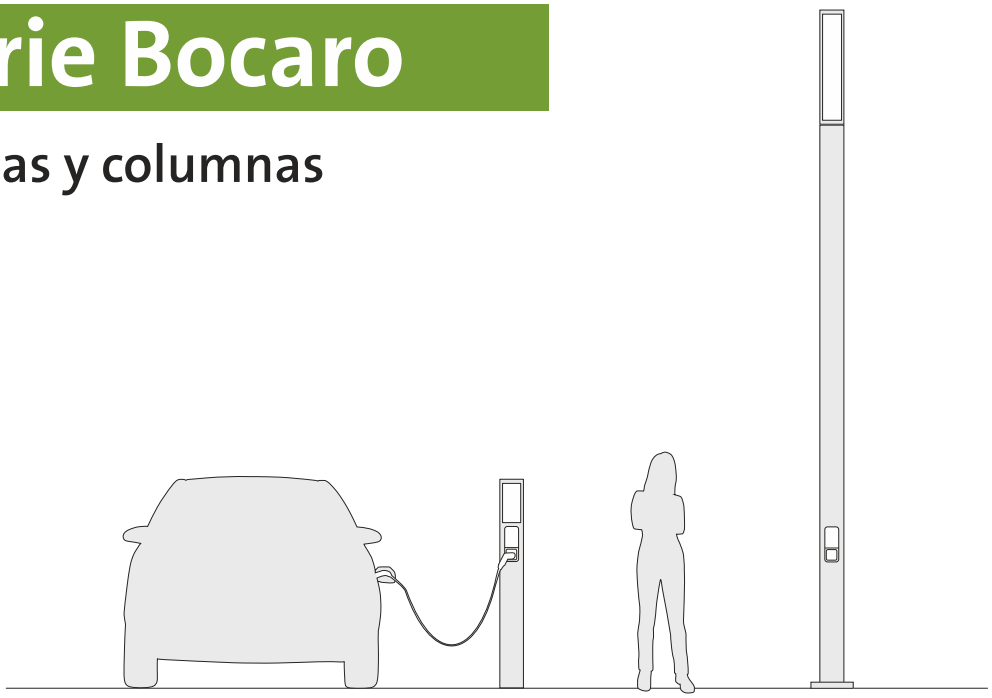


Orificios ranurados en la base para una alineación posterior y sencilla de la luminaria, especialmente para una distribución asimétrica de la luz a lo largo de un recorrido. (sólo baliza)

En caso de mantenimiento, el cabezal sellado de la luminaria puede sustituirse de forma rápida y segura como un módulo completo mediante un cierre de bayoneta.

Serie Bocaro

Balizas y columnas



Estabilidad extremadamente alta gracias a la base de acero inoxidable (fijación con 4 tornillos) y a las columnas integradas en la sección transversal del perfil (sólo balizas)

reddot winner 2023
urban design

Variante con RFID, pantalla y enchufe

Variante con RFID y enchufe

Sujeto a errores y modificaciones

eMiliarium

Puntos de carga de piedra natural

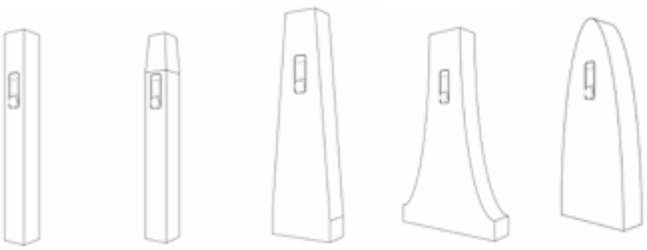
diseñado

SIMONE BOLDRIN
ARCHITETTURA

Las columnas de granito de la serie eMiliarium proceden de la cooperación con **Eco Energy Group** y la **cantera de piedra natural de Hermann Graser**, Bamberg, una importante empresa del ramo.

El punto fuerte de la empresa es la combinación de técnicas tradicionales de cantería con procesos de producción innovadores, como el tratamiento automatizado de la piedra natural mediante robots industriales.

Posibles variantes de



Variantes de piedra:

www.emiliarium.com

brillante

oscuro

Sujeto a errores y modificaciones

Muralo

Cargadores de pared

Variante con RFID y enchufe

Variante con RFID, pantalla y cable de carga fijo

ECO® ENERGY GROUP
SPAIN

SOLUCIONES DE RECARGA MOVILIDAD ELÉCTRICA

Featurama

API B S P

Una API (Application Programming Interface) es una serie de definiciones y protocolos que facilitan la comunicación entre diversas aplicaciones de software. La API permite la interacción entre aplicaciones de una determinada manera, sin necesidad de acceder a detalles internos sobre el funcionamiento de la otra aplicación.

Detección de corriente residual-DC B S P

El dispositivo de corriente residual supervisa continuamente el circuito de corriente continua e identifica flujos de corriente extraños que podrían indicar una corriente residual. Esto garantiza que la infraestructura de carga sea segura y fiable.

Conformidad con el ley de calibración P

Para los procesos de carga en los que se factura la cantidad de energía cargada se requiere en Alemania una medición con aparatos calibrados. Existe una normativa que regula el procedimiento de calibrado.

Interruptor diferencial FI B

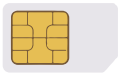
Detecta corriente residual e interrumpe el suministro de corriente en el cargador en fracciones de segundos para proteger las personas de descargas eléctricas peligrosas.

Combinación de interruptor FI / LS S P

Complementando la función del interruptor FI, el interruptor magnetotérmico FI/LS evita que los cables se recalienten. Esto es necesario en las estaciones de carga con secciones de cable mayores, porque en estas, la protección del cable no proviene del cuadro secundario.

Módulo GSM P

GSM significa Sistema Global de Comunicaciones Móviles y es el estándar en telecomunicaciones móviles extendido en todo el mundo.



Interfaz LAN B S P

Si las estaciones de recarga se encuentran cerca de edificios, en muchos casos se pueden conectar con estructuras de red mediante cable. En este caso no es necesaria la conexión con la red de telefonía móvil para transmitir información de transacciones.

Protección eléctrica B S P

Sirve para controlar la alimentación de corriente de la estación de carga. En caso necesario se limita la potencia del cargador para evitar una sobrecarga de la red eléctrica. Este sistema de protección controla igualmente la liberación de electricidad desde el controlador hasta el enchufe, de modo que, cuando no hay ningún vehículo conectado al cargador, tampoco hay tensión en el enchufe.

Contador de energía ME P

Para cumplir con la norma de calibrado, se debe instalar un contador especial ME con función de signatura que añade un sello de fecha a cada proceso de carga.

B Equipamiento BASIC S Equipamiento SMART P Equipamiento PRO

S Contador de energía

El contador MID, homologado conforme al reglamento europeo de aparatos de medición, se utiliza para la medición precisa del consumo energético. Esto crea la base de un sistema de facturación justo.

P Telefonía móvil

Si no es posible establecer una conexión de red a través de una LAN se puede establecer una red vía telefonía móvil para intercambiar los datos de transacción. Para ello se requieren tarjetas SIM con un volumen de datos correspondiente, que se pueden adquirir a través de plataformas operativas como, por ejemplo, Monta.

B S P OCPP

El Open Charge Point Protocol (OCPP) es el protocolo estandarizado de comunicación para la gestión y facturación de procesos de carga en vehículos eléctricos de mayor expansión en Europa y Asia. Con esta interfaz se puede instalar el sistema backend de Monta o de cualquier otro proveedor en la

B S P Listo para Plug & Charge

Los vehículos idóneos se autentifican automáticamente al conectarse con la estación de carga.

La comunicación entre el vehículo y la estación de carga se tramita en segundo plano a través del software, no es necesaria ninguna aplicación, tarjeta u otra cosa para abonar la carga del vehículo.

B S P RFID

Para la autentificación en la estación de carga se pueden utilizar etiquetas RFID, por ejemplo en forma de una tarjeta de carga o un llavero. Operan con el mismo principio que las tarjetas de débito en transacciones de pago sin contacto.

B S P Listo para la energía solar

Permite cargar los vehículos eléctricos con energía solar. De acuerdo con la Ley de Calibrado alemana, las interfaces requeridas para cargar la corriente sobrante de las instalaciones fotovoltáicas vienen integradas de serie. Esto forma parte de la Ley de Calibrado alemana.

P Transparente

Gracias al software S.A.F.E. de transparencia, el consumidor puede comprobar la validez de los valores de medición firmados digitalmente, que se han tomado de los procesos de carga. Le permite comprobar que los precios facturados no han sido manipulados por terceros. La exigencia de transparencia y trazabilidad se refleja también en la Ley de Calibrado alemana.

P Protección contra sobretensión SPD

Para proteger a las instalaciones y componentes técnicos contra aumentos repentinos de tensión, se emplean dispositivos de protección contra sobretensiones. En caso de una descarga atmosférica, por ejemplo un rayo, estos desvían la sobrecorriente de modo fiable. Estos componentes se denominan Dispositivos de Protección contra Sobretensiones (DPS).

ECO® ENERGY GROUP
SPAIN

EMPRESA LÍDER EN MOVILIDAD ELÉCTRICA

ECO®
ENERGY
GROUP
SPAIN

MADE IN
EUROPE
MADE IN