

# THINK OUTSIDE THE WALL Box



Light +  
Charge



MODULAR.REEQUIPABLE  
**PREPARADO**  
**PARA EL FUTURO**

Desde la luz al punto de carga	3
Servicio 360°	5
Resumen del producto	7
Diseño modular	9
Concepto global 2 en 1	11
Tecnología de carga	13
Soluciones de recarga	15
Ley de calibración	17
Red de recarga	19
Carga y gestión de la carga	21
Directiva sobre eficiencia energética de los edificios	23
Sistemas backend	25
<b>LUPALO</b>	<b>27</b>
Sistema de balizas	29
Sistema de columnas	31
<b>BOCARO</b>	<b>33</b>
Sistema de balizas	35
Sistema de columnas	37
<b>EMILIARIUM</b>	<b>39</b>
Puntos de carga de piedra natural	41
<b>Sistema de reequipamiento</b>	<b>45</b>
Listo para el futuro	47
LUPALO	48
BOCARO	49
Contenedor de carga	50
<b>Accesorios</b>	<b>52</b>
Featurama	54
360° RZB ENERGY	56



Desde la luz

al punto de carga

## Soluciones híbridas Made in Bamberg

El futuro de la movilidad está sujeto a cambios continuos, y RZB ENERGY participa activamente con elegantes modelos 2 en 1.

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.



## Iluminación y estaciones de carga con valor añadido

- ⊕ Diseño modular.
- ⊕ No es necesaria una protección anticolidión adicional.
- ⊕ Conformidad probada y certificada con la ley de calibración, también en la red de recarga.
- ⊕ Cargador Listo - Contenedores de carga reequipable.
- ⊕ Sostenible y fácil de mantener gracias a los componentes reemplazables de
- ⊕ Servicio 360°: servicios integrales de nuestros expertos de RZB ENERGY.

# Haciendo la electromovilidad fácil: Todo de una misma fuente

## Servicio integral para máxima satisfacción

Nuestras estaciones de recarga se caracterizan por su facilidad de mantenimiento y su orientación al servicio. Gracias a su diseño modular y a sus componentes intercambiables, nuestros sistemas contribuyen a un alto nivel de sostenibilidad y son rápidos y fáciles de mantener.

No obstante, si necesita ayuda, nuestro cualificado equipo de servicio técnico está siempre a su disposición para proporcionarle una asistencia rápida y fiable.

De este modo, garantizamos la máxima fiabilidad operativa y satisfacción a largo plazo.

## Electromovilidad, que simplemente funciona

Con nosotros, no sólo obtendrá el producto, sino también el software adecuado para una facturación fluida y una asistencia completa tras la finalización del proyecto.

Empiece ahora con RZB ENERGY hacia un futuro electrificado!



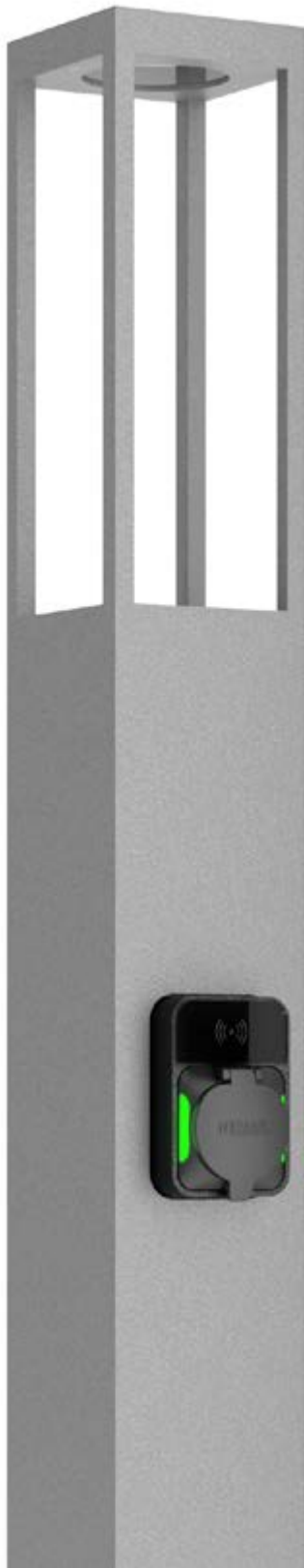
**Nuestro complemento Soluciones integrales (de iluminación) de un solo proveedor** - nuestro portafolio le ofrece todo lo que necesita para un concepto óptimo, desde la luz conforme a la normativa hasta el diseño de iluminación profesional. Esto significa que podemos garantizarle soluciones personalizadas que cumplen las normas más estrictas y satisfacen perfectamente sus requisitos.

## Nuestra promesa de servicio: Nos encargamos de todo!

**Planificación, puesta en marcha, servicio y mantenimiento: todo de un mismo proveedor.**

Como su socio de confianza, le ofrecemos un servicio que no deja nada que desear. Desde la consulta inicial y la planificación hasta la instalación y el mantenimiento: nuestro objetivo es ofrecer una solución adecuada que se adapte con precisión a sus necesidades.

Con nosotros, está en manos expertas: Concéntrese en lo esencial, nosotros nos ocupamos de los detalles.



### Nosotros lo hacemos: paquete de servicios 360°

#### → Preparación óptima

Nuestro experimentado equipo de ventas y, en caso necesario, los socios seleccionados estarán a su disposición para asesorarle sobre todas las medidas necesarias para la infraestructura de recarga.

#### → Selección individual de productos

Contenedor de carga con tubo vertical, cabezal de luz o tapa final, fijación adecuada al suelo - ¡La elección es suya!

#### → Soluciones backend inteligentes

Le ayudamos a elegir el backend óptimo, que programamos en función de sus necesidades: Para una gestión eficaz de sus procesos de recarga.

#### → Electrificación profesional

Su electricista especializado se encargará de la electrificación profesional de la estación de carga.

#### → Puesta en servicio rápida

Nos encargamos de la puesta en marcha de su estación de carga para que comience lo antes posible.

#### → Mantenimiento fiable

Nuestro equipo cualificado estará encantado de realizar el mantenimiento anual.

#### → Garantía ampliada

Si lo desea, podemos ofrecerle una garantía ampliada.

#### → Promesa vinculante

En el peor de los casos, estaremos in situ para realizar reparaciones en un breve plazo.







**RZB ENERGY - para más prestaciones (de servicio)**

Estaremos encantados de asesorarle

# El plus en luz y carga



Sistemas de balizas

	LUPALO	BOCARO
Sección transversal	180	156
Altura	1150   1400	1150   1570
Puntos de carga	1   2	1   2
Luz	 	 
Sistema de reequipamiento	✓	✓

# RESUMEN DEL PRODUCTO



Sistemas de columnas

Columna de piedra natural

LUPALO	BOCARO	EMILIARIUM	Contenedor de carga
180	156	200	180 x 124
5000	5000	1300   1650	897
1   2	1   2	1   2	1   2
✓	✓	-	✓

# El plus

# de instalación

RZB ENERGY: cabezal de luz y base de acero inoxidable.

El primero puede instalarse en unos pocos pasos, mientras que el segundo proporciona el agarre necesario.



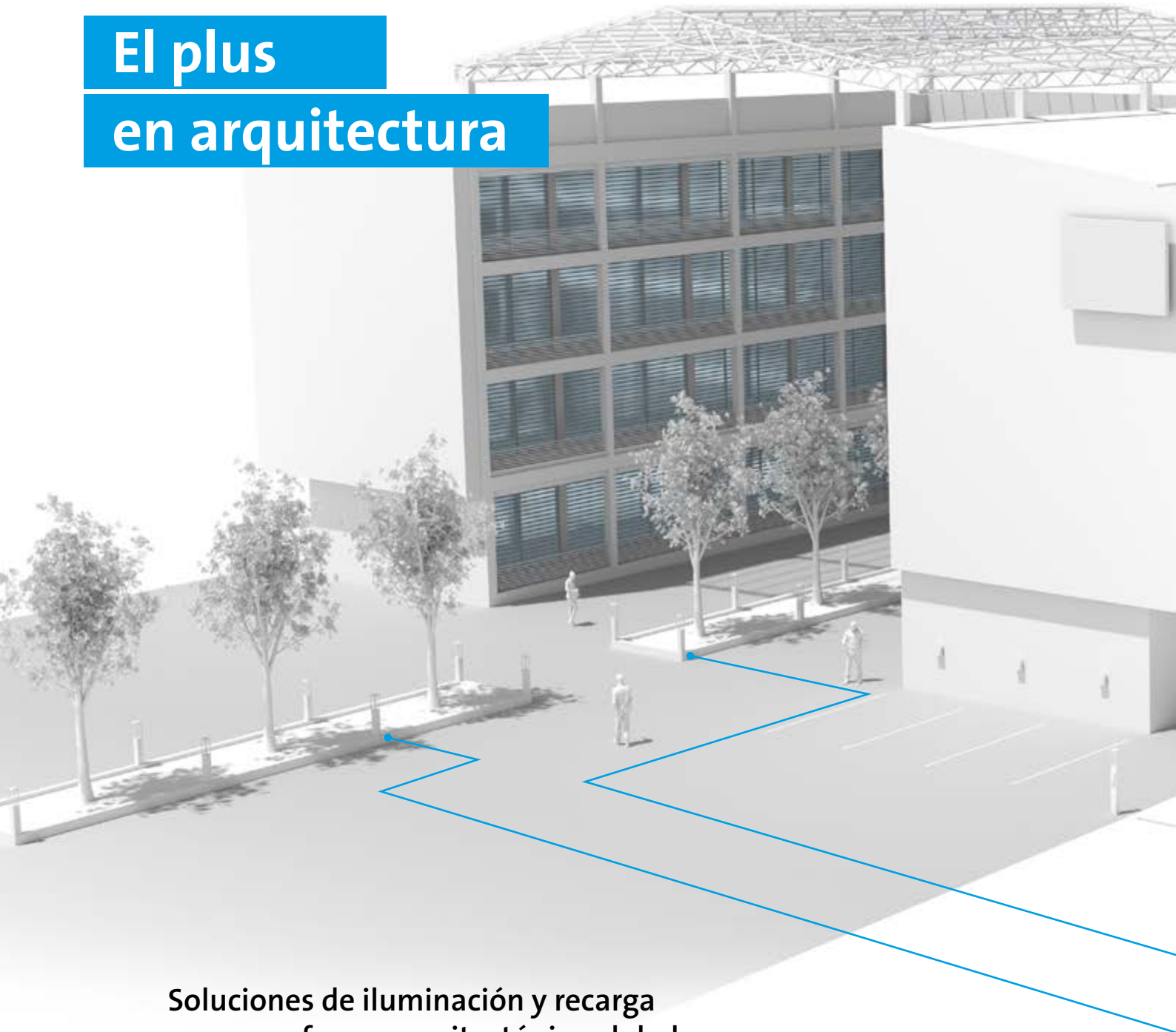
## Luz? ¿Carga? ¿O ambas cosas? Todo es posible!

El diseño modular de nuestras estaciones de carga le permite elegir.

Se pueden combinar, en función de las necesidades, diferentes variantes de iluminación, recarga y tubos de pie.



# El plus en arquitectura

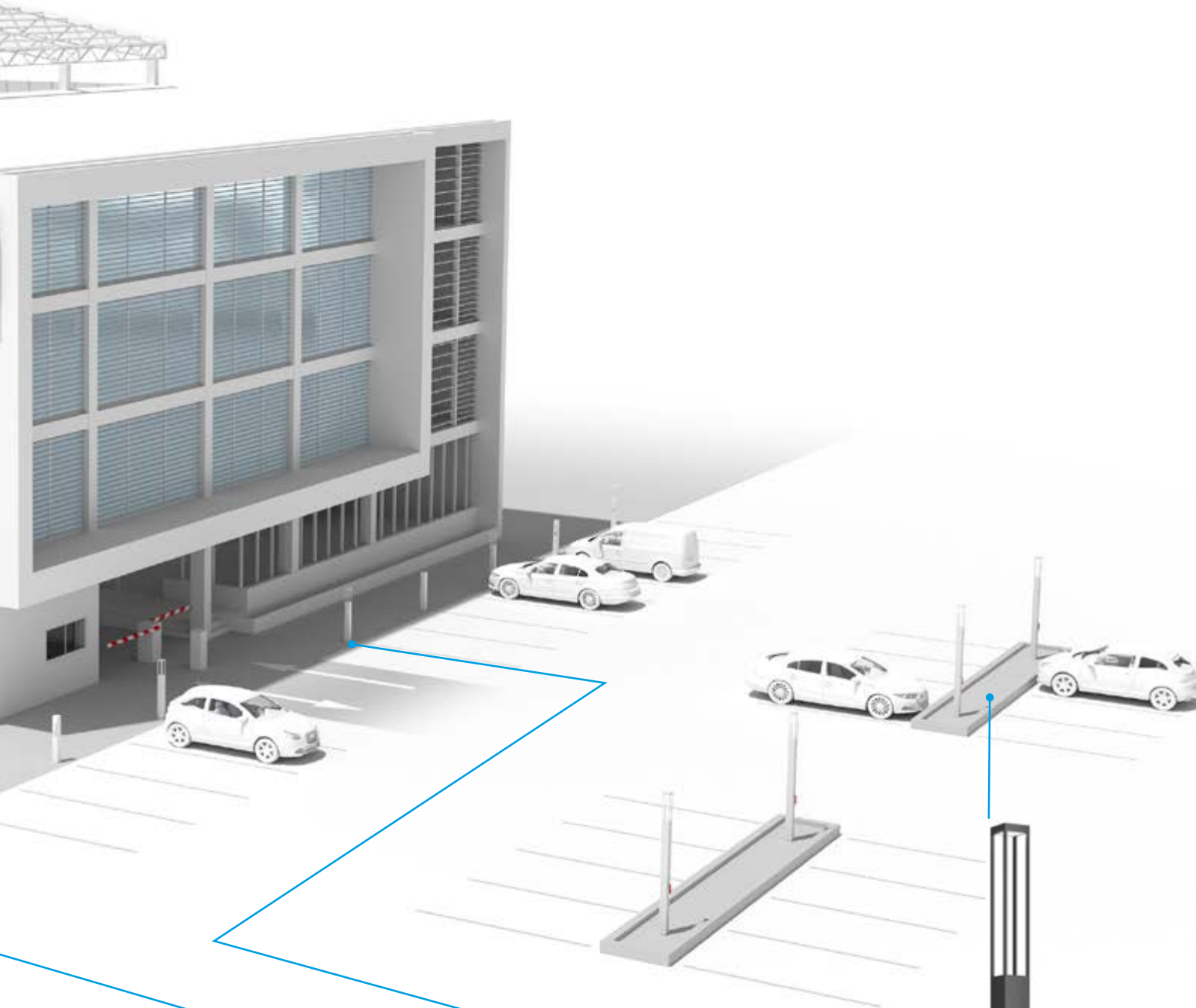


## Soluciones de iluminación y recarga con un enfoque arquitectónico global

Con RZB ENERGY, la apariencia de aparcamientos y áreas urbanas puede diseñarse de forma óptima desde un punto de vista arquitectónico. Además, en lugar de múltiples trabajos de diferentes gremios, se puede utilizar un único canal para la instalación del punto de luz y la estación de carga, en un solo paso. Con respecto a los requisitos de la Directiva de la UE 2018/844 (Directiva sobre la eficiencia energética de los edificios), la instalación básica ya se puede preparar con nuestros sistemas de reequipamiento.

- Concepto 2 en 1, no es necesario mobiliario urbano adicional.
- Materiales resistentes y de larga vida útil.
- **Protección contra choques integrada, conforme a DIN IEC/TS 61439-7**, por lo que no es necesario un parachoques adicional.

# CONCEPTO GLOBAL 2 EN 1



Sistema de reequipamiento **BOCARO**



Baliza **BOCARO**



Baliza **BOCARO** con punto de carga



Columna **BOCARO** con punto de carga

# El plus en tecnología de carga



Las modernas tecnologías de recarga permiten cargar los vehículos eléctricos de forma rápida y eficiente y, al mismo tiempo, fomentan la movilidad sostenible.

- Potencia de carga de hasta 22 kW por cada punto de carga.
- Estación de carga con 1 o 2 puntos de carga.
- Se puede crear una red de control de hasta 12 puntos de carga.
- Para cualquier vehículo eléctrico con conector IEC 62196 del tipo 2.
- Protección contra sobretensiones.
- Interfaz Solar ready para cargar desde instalaciones fotovoltaicas.
- Soluciones de recarga conforme a los requisitos de la ley alemana de calibración.

# TECNOLOGÍA DE CARGA

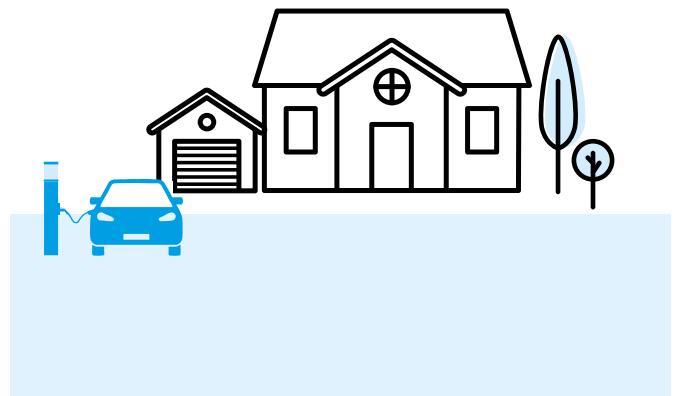
	BASIC	SMART	PRO
Solución para el sector	privado	semipúblico	público
Potencia de carga por punto de carga	11 kW	22 kW	22 kW
Lector de tarjeta RFID	✓	✓	✓
Display			✓
Detección de corriente residual-DC	✓	✓	✓
Protección eléctrica	✓	✓	✓
Gestión de cargas	✓	✓	✓
Sistema master-slave	✓	✓	✓
Interfaz LAN	✓	✓	✓
Interfaz OCPP	✓	✓	✓
Listo para la energía solar	✓	✓	✓
Control App (a través de backend)	✓	✓	✓
Interruptor diferencial FI, tipo A/LS		✓	✓
Contador MID/ME		✓	✓
Protección contra sobretensión			✓
Telefonía móvil			✓
<b>CONFORME A LA LEY DE CALIBRADO</b>			✓



## LA SOLUCIÓN COMPLETA DE RZB CON BACKEND

Soporte técnico	✓	✓	✓
Administración de usuarios	✓	✓	✓
Aplicación + portal en línea	✓	✓	✓
Gestión de flotas		✓	✓
Resumen de la operación		✓	✓
Función de reserva		✓	✓
Itinerancia		✓	✓
Tarificación ad hoc		✓	✓

# Para cada necesidad la solución adecuada



## BASIC

### Para el sector privado.

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

¿Busca una solución de recarga para su coche eléctrico en el sector privado?

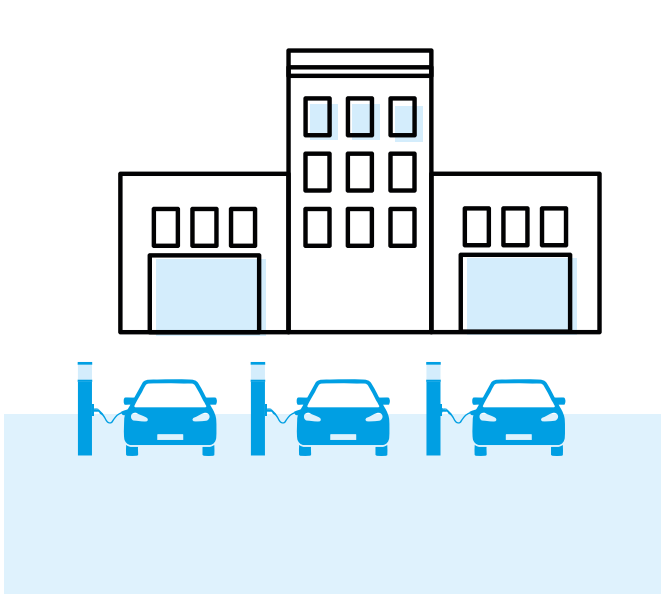
Le ofrecemos la solución ideal si desea cargar su vehículo de forma rápida y sencilla, utilizar la energía solar o busca una estación de carga con protección de acceso. Hacemos que su entrada en la electromovilidad sea sencilla y sin complicaciones. Para que puedas empezar lleno de energía en cualquier momento.

→ Privado

→ Clientes finales

Tecnología moderna combinada con funcionalidad práctica en un concepto único 2 en 1: estas son nuestras innovadoras estaciones de carga fabricadas en Alemania. La combinación de infraestructura de carga e iluminación integrada garantiza la seguridad en su entorno y es una solución eficaz para zonas privadas, semipúblicas y públicas.

Descubra el futuro de la electromovilidad con nuestras soluciones de carga, perfectamente adaptadas a sus necesidades individuales. Tanto si se trata de estaciones de carga independientes como de sistemas totalmente conectados en red, le ofrecemos una solución personalizada para sus necesidades.



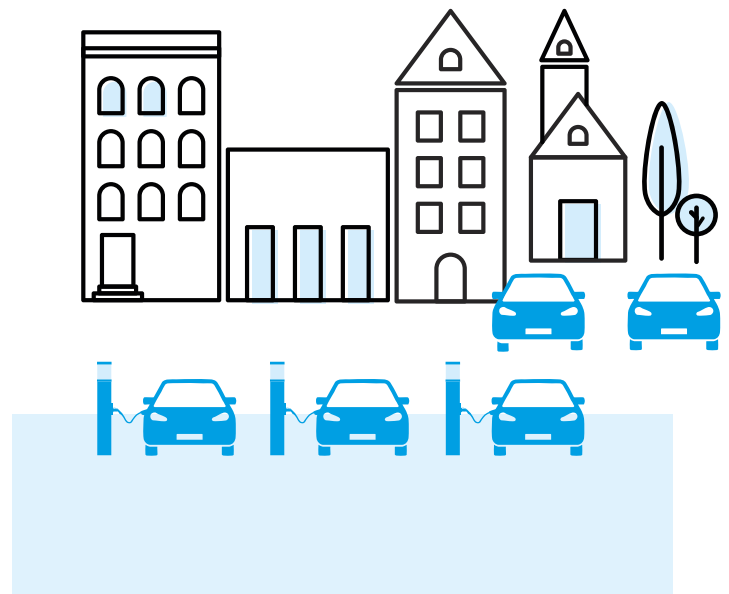
## SMART

### Para zonas semipúblicas.

Estas estaciones de recarga también se encuentran en propiedades privadas, por ejemplo, aparcamientos de empresas. Sin embargo, sólo pueden acceder a ellas determinados grupos de usuarios.

No importa si dirige un hotel, un edificio de oficinas u otra empresa: Instalar estaciones de carga en sus aparcamientos le ofrece numerosas ventajas. Una infraestructura de recarga es ahora un criterio de reserva decisivo para los propietarios de hoteles. Ofrezca a sus huéspedes una forma cómoda de cargar su coche eléctrico durante la noche y aumente el atractivo de su hotel. Una infraestructura de recarga también es un activo valioso para las empresas: aumenta la satisfacción de sus clientes y empleados y contribuye activamente a la movilidad ecológica. Gracias a su compatibilidad con diversos sistemas backend, nuestras soluciones de tarificación permiten facturar los procesos de recarga de forma sencilla, transparente y, sobre todo, segura.

- Comercial
- Compañía
- Industria de la vivienda/grandes propietarios
- Industria hotelera
- Operador de flota



## PRO

### Para zonas públicas.

Las estaciones de zonas públicas son de libre acceso, lo que significa que cualquier persona puede cargar su vehículo allí en cualquier momento.

Cargar donde aparcen los coches: ¡una solución de futuro para ciudades y proveedores de energía! Los espacios públicos, en particular, ofrecen grandes oportunidades para configurar la movilidad del futuro de forma sostenible. Con sistemas de iluminación y recarga que se integran armoniosamente en el paisaje urbano y están disponibles en varios lugares, los centros urbanos no sólo contribuyen a mejorar el medio ambiente, sino que también permiten a los proveedores de energía atraer a nuevos clientes. Una infraestructura de recarga bien desarrollada es crucial para una movilidad fiable con motores eléctricos. Tanto si se trata de un único punto de recarga como de una red de recarga interconectada, existen numerosas formas de implantar con éxito y explotar económicamente la electromovilidad. Apueste por innovadores sistemas de iluminación y recarga y benefíciense de las ventajas de una infraestructura preparada para el futuro.

- Público
- Ciudades y municipios

# Conforme a la ley de calibrado

## Soluciones de carga

### ¿Cuándo se necesitan soluciones de carga con calibración certificada?

Si los procesos de recarga deben medirse con precisión en kilovatios hora y facturarse sobre esta base, en los espacios públicos y en muchos escenarios semipúblicos se requiere una solución de recarga que cumpla la ley de calibración.

Los elevados requisitos y normas que se derivan de la Ley Alemana de Medición y Verificación (MessEG) y del Reglamento Alemán de Medición y Verificación (MessEV) sirven para proteger a los consumidores y pretenden garantizar que la facturación de la energía cargada sea segura y trazable.

### De un vistazo

#### Requisitos técnicos

- Registro y facturación a prueba de manipulaciones de los procesos de cobro.
- Los datos del contador deben mostrarse en el punto de recarga.
- Cada registro de datos debe contener la siguiente información: los valores medidos, la marca de tiempo, la identificación del dispositivo de carga (clave pública) y la identificación del usuario (ID de usuario).
- Los datos deben almacenarse a prueba de manipulaciones, firmados digitalmente y verificables en todo momento.



### Por una infraestructura de recarga transparente y segura

RZB es miembro de S.A.F.E. e.V. (Software Alliance for E-mobility), una asociación de empresas de infraestructuras de recarga que busca una solución estandarizada para cumplir los requisitos legales de calibración en Alemania. En el centro se encuentra un software de transparencia que comprueba la exactitud de los datos de carga registrados e impide su manipulación por terceros.

## Nuestra certificación, tu ventaja

**Estamos certificados de acuerdo con el Módulo B y el Módulo D. Eso es bueno para nosotros y aún mejor para ti, porque:**

- Con estas certificaciones, garantizamos que nuestras estaciones de recarga cumplen las especificaciones técnicas para soluciones de recarga que se ajustan a la ley de calibración y pueden funcionar de forma legal.
- Ahorrará tiempo y esfuerzo, ya que las pruebas de fábrica y la prueba de final de línea eliminan la necesidad de citas adicionales con la oficina de verificación.



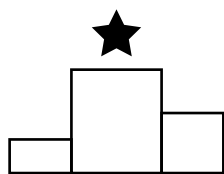
### Seguridad jurídica

La certificación conforme a los módulos B y D garantiza que nuestras soluciones de carga cumplen los requisitos normalizados aplicables. Esto significa que también pueden utilizarse para el cobro de los procesos de carga.



### Confianza en la calidad

Puede confiar en nosotros como fabricante certificado con los más altos estándares de calidad para nosotros y nuestros socios de desarrollo.



### Ventaja competitiva

En el peor de los casos, es posible una rápida reparación y una rápida puesta en marcha de la estación de carga, gracias a la certificación del Módulo D, sin necesidad de una oficina de calibración.



### Ahorro de costes a largo plazo

Al garantizar la máxima calidad, los costes de las reparaciones se reducen a largo plazo. Si, en contra de lo esperado, se produjeran daños, los componentes individuales de nuestras soluciones pueden sustituirse para ahorrar costes.



**¿Qué es una prueba de fin de línea?** Procedimiento de ensayo (ensayo EOL) realizado al final de la cadena de producción para garantizar que un producto fabricado cumple las normas de calidad definidas, así como las funciones y prestaciones especificadas.

# Conforme a la ley de calibrado también en la red de recarga



## Soluciones de recarga eficaces y económicas

Las soluciones RZB ENERGY permiten establecer una red de hasta 12 puntos de recarga del tipo maestro/esclavo, conforme a la ley de calibrado, donde se requiere tan solo una estación de carga con display.

Esto permite realizar los proyectos en función de las necesidades y ahorrando costes.

Probado y certificado -  
también en la red de  
recarga



Los productos que cumplen la ley de calibrado están disponibles en la versión PRO.

Como estaciones de carga con contadores que cumplen la ley de calibración, nuestras balizas de carga y columnas de carga **BOCARO** y **LUPALO**, así como la estación de carga de piedra **EMILIARIUM** cumplen todos los requisitos para una facturación conforme a la ley.



© RZB

### ¿Qué se requiere para que una estación de recarga cumpla la ley de calibrado y cómo se aplican estos requisitos?

Requisitos	Realización por RZB
Conformidad evaluada del sistema de medición	Certificado del Módulo B superado. Certificado adicional del módulo D para la realización de las inspecciones finales pertinentes y la aplicación de las garantías del fabricante.
Visualización de la lectura del contador en la estación de carga	Pantalla   Muestra las lecturas de los contadores de hasta 12 puntos de carga (en la red de carga) en una sola pantalla.
Visualización de la clave pública	Visualización   Visualización de las claves públicas de hasta 12 puntos de carga (en la red de carga) en una sola pantalla.
Posibilidad de crear una firma digital	Contador de energía señalizable.
Transmisión cifrada de datos, interfaz de lectura de los datos	Contador de energía, Phoenix Contact Software y S.A.F.E. Software de transparencia.
Visualización de datos meteorológicos relevantes	Placa de características únicas.
Presentación de la información del fabricante relativa a la ley de calibrado	Contenido de la placa de características.

# Control inteligente de corrientes de carga

**Planificar e implantar una infraestructura de recarga eficiente y fiable para empresas, propietarios y operadores de flotas requiere un concepto bien pensado.**

No sólo la selección del hardware adecuado es crucial, sino que también el control profesional e inteligente de los flujos de energía y la posibilidad de conexión e integración en un sistema de gestión de la energía desempeñan un papel fundamental. Por lo tanto, la gestión de la carga es esencial para una infraestructura de recarga bien planificada.

## Carga y gestión de la carga. ¿Qué es eso?

La corriente de carga disponible se distribuye de forma óptima entre los puntos de carga activos para evitar la sobrecarga de la red eléctrica.

Existen básicamente dos tipos:

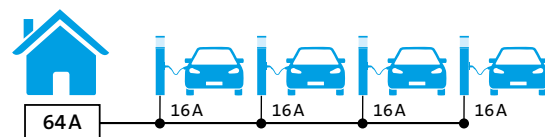
- **Gestión de la carga estática**
- **Gestión de la carga dinámica**

## Ventajas

- Mayor eficiencia gracias a la utilización óptima de la infraestructura de recarga.
- Reducción de costes mediante la reducción de picos de carga.
- Escalabilidad para el desarrollo de parques de recarga.
- Evitar ampliaciones de la conexión a la red.
- Posibilidad de integrar energías renovables.

## Gestión de la carga estática

Con la gestión estática de la carga, se asigna una cantidad constante de electricidad al parque de recarga. A continuación, se distribuye a todos los consumidores del parque de recarga. Así se evita superar el máximo y alcanzar picos de carga costosos.



**Escaso esfuerzo técnico:** la gestión estática de la carga requiere menos infraestructura técnica y software, lo que puede reducir los costes de implantación y mantenimiento.

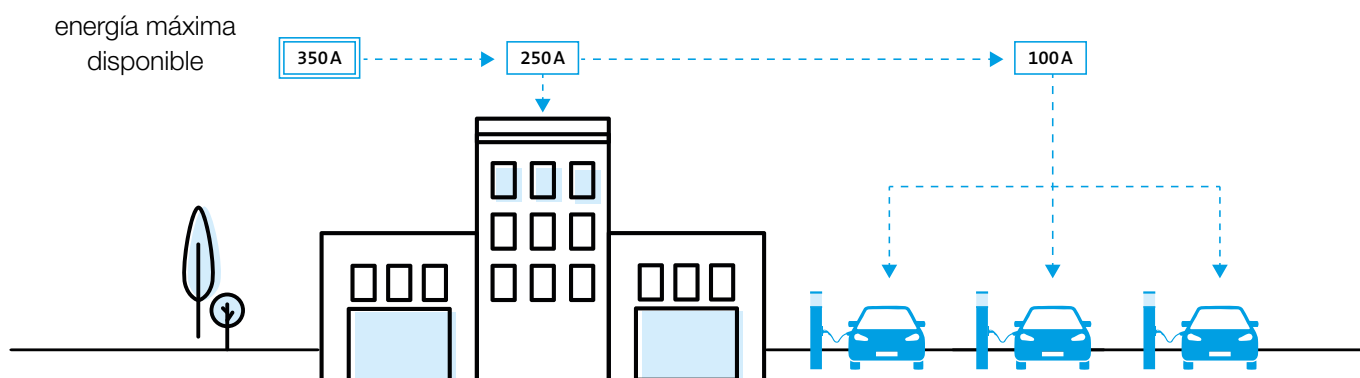
**Estabilidad:** La capacidad de carga fija garantiza que la carga se distribuya uniformemente a lo largo del día, lo que se traduce en una carga estable de la red.

**Costes previsible:** Como la capacidad de carga es fija, las empresas y operadores pueden planificar y calcular mejor los costes energéticos.



Las soluciones de carga RZB ENERGY están diseñadas para la gestión de carga estática y dinámica gracias al controlador de carga de Phoenix Contact.

# CARGA Y GESTIÓN DE LA CARGA

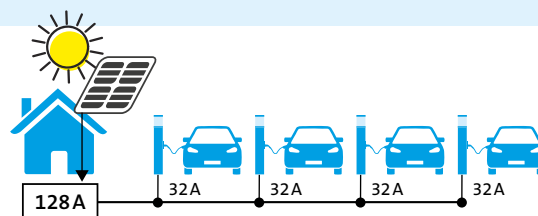
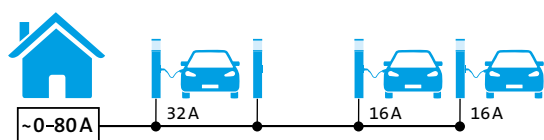


## Gestión de la carga dinámica

La gestión dinámica de la carga también se basa en un valor máximo predefinido de electricidad disponible. La cantidad que llega realmente al parque de recarga es medida constantemente a intervalos muy cortos por un controlador de carga y, a continuación, distribuida a los consumidores del parque de recarga. Esto significa que la electricidad de la propiedad se utiliza siempre de forma óptima y, al mismo tiempo, se evitan los costosos picos de consumo.

## Gestión de recarga superior a través de HEMS

Si en la estrategia de recarga deben aplicarse parámetros como la carga excedente de la fotovoltaica, el parque de recarga debe integrarse en un sistema de gestión de la energía doméstica (HEMS, por sus siglas en inglés) de nivel superior.



**Evita sobrecargas:** Al ajustar dinámicamente la potencia de carga, la conexión a la red no se sobrecarga, lo que se traduce en un suministro eléctrico más estable.

**Utilización óptima de la capacidad de la red:** la potencia disponible se distribuye de forma eficiente para que todos los puntos de recarga puedan utilizarse simultáneamente sin provocar cuellos de botella.

**Ahorro de costes:** Se evitan los costosos picos de carga, lo que repercute positivamente en la factura eléctrica.

**Optimización del consumo de energía:** el sistema de control inteligente ajusta el consumo de energía en tiempo real, lo que se traduce en un uso más eficiente de la energía disponible.

**Integración de energías renovables:** El sistema puede utilizar la energía sobrante de los sistemas fotovoltaicos u otras fuentes renovables para cargar vehículos eléctricos.



# ¿Está su edificio listo para la recarga?

## Directiva sobre eficiencia energética de los edificios

¡La preparación inteligente de su infraestructura de recarga con opciones flexibles de reequipamiento de RZB ENERGY!

**En el mundo actual, es crucial que las empresas y las ciudades respondan de forma proactiva a las demandas del futuro.**

Con nuestro innovador sistema de conductos vacíos, que ya están preparados para alojar tecnología de recarga, estará dando un paso importante hacia una infraestructura sostenible y preparada para el futuro.

Como propietario, usted se beneficia de la flexibilidad que ofrece este concepto. No sólo crean un entorno atractivo y funcional, sino que también cumplen los requisitos específicos de cada país de la Directiva 2018/844 de la UE. Si prepara la infraestructura ahora, estará perfectamente preparado para responder a la creciente demanda de infraestructuras de recarga cuando sean necesarias en el futuro.

## Directiva sobre eficiencia energética de los edificios (EPBD)

La Directiva 2018/844 de la UE, o EPBD para abreviar, define los principios básicos para, entre otras cosas, la rápida instalación y expansión del cableado y la infraestructura de carga para la electromovilidad en edificios nuevos y existentes. Todos los países de la UE las están trasladando a sus leyes o normativas nacionales con el objetivo de acelerar la expansión de la infraestructura necesaria y aumentar así el atractivo del uso de vehículos eléctricos.

**Con RZB ENERGY, puede confiar en una infraestructura de recarga sostenible y flexible:**

- **Instale la baliza ahora:**  
Adapte la tecnología de carga más adelante, según sea necesario.
- **¡Sin doble esfuerzo!**  
Una planificación bien pensada evita nuevos movimientos de tierra.
- **Luz planificable:**  
Las balizas con cabezal de luz ya proporcionan iluminación.
- **Reequipamiento modular:**  
En cuanto aumenta la demanda, simplemente se añade la tecnología de carga.

## Importante para propietarios e inversores:

- Aumento del valor de la propiedad gracias a la infraestructura de recarga preparada.
- La electromovilidad se está convirtiendo en la norma: la infraestructura de recarga aumenta el atractivo para inquilinos y compradores.

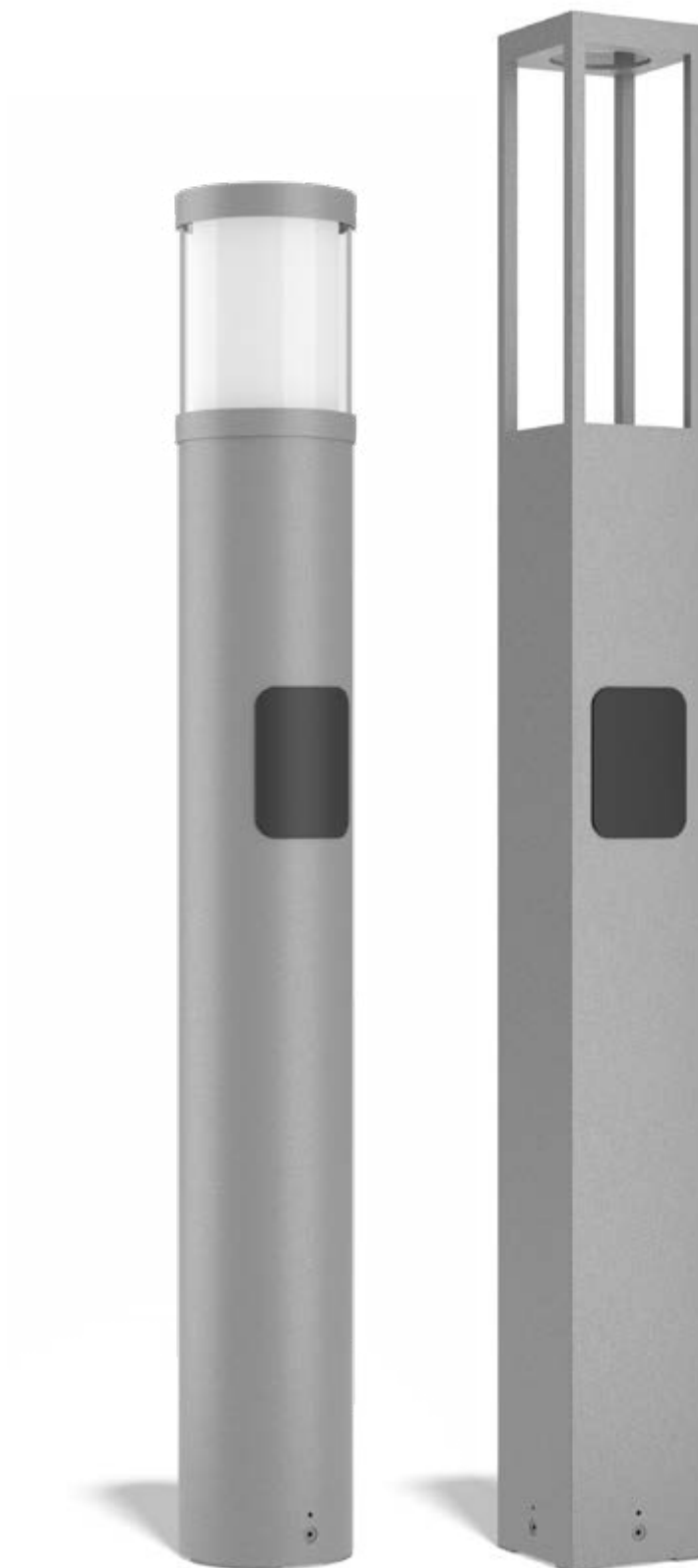
Por una movilidad sostenible e innovadora

Descubra ahora nuestros sistemas de reequipación.



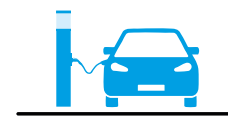
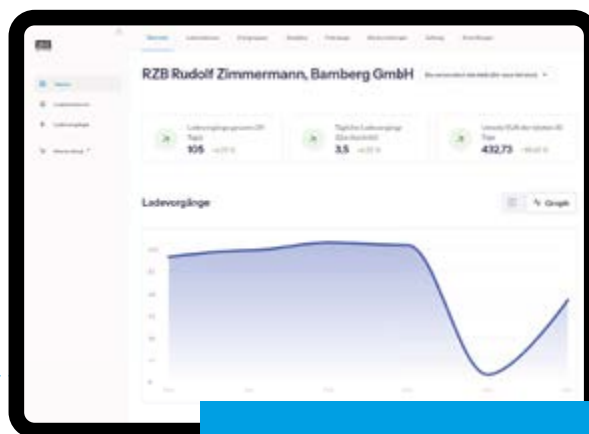
Idealmente equipado para el futuro

Sistemas de reequipación Página 44 - 50



# Sistemas de gestión

## Fabricado por RZB ENERGY



## Ventajas de un backend

La conexión backend de la estación de recarga es un requisito previo para facilitar la gestión de la infraestructura de recarga. La supervisión, la gestión de usuarios, el mantenimiento remoto para la rápida resolución de problemas y una contabilidad de costes sencilla y conforme a la ley pueden controlarse y gestionarse de forma centralizada.

- **Supervisión:** el backend proporciona una visión general en tiempo real del estado de los puntos de recarga, permite supervisar y controlar los procesos de recarga y ayuda a identificar rápidamente los fallos.
- **Gestión de usuarios:** permite activar fácilmente la estación de carga para distintos grupos de usuarios, incluidos los usuarios de terceros mediante itinerancia.

## ¿Qué es un backend?

Un backend se utiliza para el procesamiento de datos como parte de una aplicación de software.

Consta de distintos niveles, por ejemplo, una base de datos, la lógica empresarial y un nivel de integración, y está diseñado para ofrecer escalabilidad, seguridad, rendimiento y fiabilidad.

En una estación de recarga, el backend permite automatizar muchos procesos, así como controlar y gestionar la infraestructura de recarga y los procesos de pago.

- **Mantenimiento a distancia:** en caso de problemas, el operador o el técnico pueden acceder al sistema a distancia para encontrar soluciones rápidamente.



**Sistemas backend compatibles:** las estaciones de carga RZB ENERGY pueden conectarse a diversos sistemas backend a través de OCPP. Trabajamos con socios seleccionados y podemos ofrecerle soluciones completas de movilidad eléctrica adecuadas y con garantía de futuro para cada aplicación. Encontrará más información en nuestro sitio web.

## La solución completa de y con RZB ENERGY

**Sin complicaciones con nuestra solución backend para su propia infraestructura de recarga con sistema de facturación.**

Poner en marcha su propia infraestructura de recarga es ahora más fácil que nunca. Imagine comprar una estación de recarga y recibir al mismo tiempo todos los componentes necesarios, como el software, la supervisión, el funcionamiento y la facturación.

Le ofrecemos una solución integral: desde la selección de la estación de recarga, la planificación y la puesta en marcha hasta la facturación y los servicios: todo de un mismo proveedor y "listo para cargar".

Lo mejor de todo es que todo el proceso es extremadamente sencillo para usted. Tras la incorporación digital, nos encargamos de todo el procesamiento y la facturación.

**Instalar, embarcar y cargar: empiece a utilizar la movilidad eléctrica de forma relajada con nuestra solución.**

### Nuestra solución backend incluye:

- Número ilimitado de miembros del equipo
- Portal
- Cuadro de mandos
- Resumen de la operación
- Smart Queue
- Gestión de cargas
- Funciones de equipo ampliadas
- Pagar con Team Wallet
- Tarjetas de crédito para equipos
- Pagar por factura
- Estación de recarga subvencionada
- Itinerancia
- API pública
- Onboarding personalizado para realizar ajustes específicos del cliente.
- Asistencia por teléfono, correo electrónico o videoconferencia durante el horario laboral de RZB.
- Fuera del horario laboral, un chatbot ofrece asistencia



### Sólo tienes que pedirlo:

983057	Licencia backend para un punto de recarga, por un periodo de 24 meses.
983057AGM	Cuota de activación Master
983057AGS	Tasa de activación de esclavos
983113.008	Adhesivo con código QR para carga Ad-Hoc

Nuestros socios (otros a petición)

Monta

chargecloud

chargeIQ

reev

freshmile

enio  
energy in operation

-chargepoint+

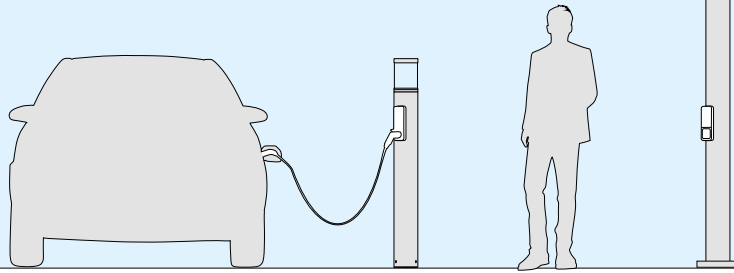
eCarUp

vaylens

VIRTA

# LUPALO

Sistema de balizas y de columnas



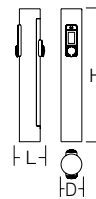


## Balizas de carga



### Sistema de balizas | LUPALO - Balizas de carga

Tipo de protección: IP 54  
Clase de protección: I  
Resistencia al impacto: IK08  
Dimensiones [mm]: D 180, L 213, H 1150



Cargador del sistema modular de balizas LUPALO con dispositivo de carga VE conforme a IEC 61851-1, Modo 3. Tubo de pie: perfil de aluminio resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Puerta de inspección con llave triangular. Base de sujeción completamente sellada, de acero inoxidable, que sirve igualmente como protección contra choques, conforme a DIN IEC/TS 61439-7, por lo que no es necesario un parachoques adicional. Taladros alargados en la base para un ajuste posterior y sencillo de la baliza. Contenedor de carga de aluminio integrado en el tubo de pie y fijada sobre perfil C. Ventana de inspección de material sintético transparente, para controlar y comprobar los dispositivos de protección y controlador de carga. Baliza de carga premontada de fábrica.

Equipamiento de las estaciones de recarga: tomas de carga del tipo 2 con tapa abatible, bloqueo del enchufe, visualización del estado operativo y lector de tarjetas RFID para autentificar al usuario. Incluido en el suministro: 1 tarjeta RFID por cada punto de carga. Se puede establecer una red de puntos de recarga con hasta 12 estaciones.

Componentes incluidos en todas las variantes: controlador de carga, detección de corriente residual-DC, protección eléctrica, gestión de cargas, conexión LAN, interfaz OCPP (1.6) para sistemas de facturación, interfaz Solar ready para cargar la corriente de instalaciones fotovoltaicas.

**Diseño modular: Para el funcionamiento de la baliza de carga se requiere un cabezal de luz o una tapa final, que ha de pedirse por separado.**

### BASIC

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración	Color
<b>Estación de recarga LUPALO - BASIC variante para áreas privadas</b>										
811100	1	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	antracita
811101	1	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	aluminio
811096	2	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	antracita
811097	2	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	aluminio

### SMART

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración	Color
<b>Estación de recarga LUPALO - SMART variante para áreas privadas y semipúblicas</b>										
811069	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	antracita
811077	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	aluminio
811065	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	antracita
811073	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	aluminio

### PRO

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración*	Color
<b>Estación de recarga LUPALO - PRO variante para áreas públicas</b>										
811004	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	antracita
811012	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	aluminio
811000	1	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	antracita
811006	1	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	aluminio
811001	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	antracita
811008	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	aluminio
811002	2	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	antracita
811010	2	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	aluminio

\* Para cumplir con la Ley (alemana) de calibrado se requiere por cada red de recarga, al menos, una estación de carga con display. Las estaciones de recarga aisladas conformes a la ley de calibrado (fuera de un conjunto de recarga) deben llevar siempre un display indicador. Se observarán el resto de las disposiciones del Reglamento sobre calibrado y estaciones de recarga.



#### Tapa final LUPALO

Tapa final para el sistema modular de balizas LUPALO. Para uso de las estaciones de recarga sin cabezal de luz. Aluminio revestido al polvo resistente al agua de mar.

#### Tapa final LUPALO

983025.0031	D 180, H 16	Color antracita
983025.004	D 180, H 16	Color aluminio

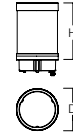
## Sistema de balizas | LUPALO POLLER - Cabezal de luz

Tipo de protección: IP 65  
Clase de protección: II  
Resistencia al impacto: IK06

Cabezal de luz del sistema modular de balizas LUPALO. Cabezal de luz de aluminio inyectado resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Tornillos de acero inoxidable. Para montaje encima de un tubo de pie compatible. Sujeción del cabezal de luz sobre tubo de pie mediante unión con bayoneta. Con válvula protectora para evitar la condensación de agua. Suministro completo con línea de conexión.

**Diseño modular: Cada cabezal de luz requiere una baliza de carga o un tubo de pie, que se ha de pedir por separado.**

Colores disponibles (X): 31 = antracita, 4 = aluminio



## Cabezal de luz

### LUPALO POLLER

Difusor cilíndrico de vidrio transparente que no amarillea para una transmisión de luz constantemente elevada. Módulo LED con sistema de lentes optimizada para soluciones de iluminación sofisticadas. Distribución de la luz a elegir entre las siguientes opciones optimizadas para iluminación de vías públicas o superficies.

Nº artículo	Dimensiones [mm]	Fuente de luz	Color de la luz	Flujo luminoso de la luminaria [lm]	Eficacit�	Rendimiento del sistema [lm/W]	Control	Distribución
<b>Cabezal de luz LUPALO POLLER</b>								
982705.00X	D 187, H 243	LED	730	3900	36	108	DALI	simétrica
982705.00X.1	D 187, H 243	LED	740	4150	36	115	DALI	simétrica
982705.01X	D 187, H 243	LED	730	3500	36	97	DALI	asimétrica
982705.01X.1	D 187, H 243	LED	740	3700	36	103	DALI	asimétrica



### LUPALO LATERNE

Con válvula protectora para evitar la condensación de agua. Cilindro de vidrio opal que no amarillea. Con módulo LED directo a corriente. Distribución simétrica.

Nº artículo	Dimensiones [mm]	Fuente de luz	Color de la luz	Flujo luminoso de la luminaria [lm]	Potencia luminaria [W]	Rendimiento del sistema [lm/W]	Control	Distribución
<b>Cabezal de luz LUPALO LATERNE</b>								
982706.00X	D 187, H 243	LED	830	810	20	41	Phase-cut	simétrica
982706.00X.76	D 187, H 243	LED	830	1000	16	63	DALI	simétrica
982706.00X.1	D 187, H 243	LED	840	850	20	43	Phase-cut	simétrica
982706.00X.1.76	D 187, H 243	LED	840	1100	16	69	DALI	simétrica



### LUPALO TOWER

Cilindro de vidrio transparente con láminas antideslumbrantes translúcidas. Con módulo LED directo a corriente. Distribución simétrica.

Nº artículo	Dimensiones [mm]	Fuente de luz	Color de la luz	Flujo luminoso de la luminaria [lm]	Potencia luminaria [W]	Rendimiento del sistema [lm/W]	Control	Distribución
<b>Cabezal de luz LUPALO TOWER</b>								
982707.00X	D 187, H 243	LED	830	810	20	41	Phase-cut	simétrica
982707.00X.76	D 187, H 243	LED	830	1250	16	78	DALI	simétrica
982707.00X.1	D 187, H 243	LED	840	870	20	44	Phase-cut	simétrica
982707.00X.1.76	D 187, H 243	LED	840	1350	16	84	DALI	simétrica

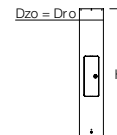


## Sistema de balizas | LUPALO - Tubos de pie

Tubo de pie del sistema modular de balizas LUPALO. Tubo de pie: perfil de aluminio resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Puerta de inspección con llave triangular. Base de fijación de acero inoxidable completamente sellada. Perfil C para caja de conexiones/caja de empalmes. Taladros alargados en la base para un ajuste posterior y sencillo de la baliza. Caja de conexiones en la base: máx. 2 x 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, como cableado de paso. Solicitar la caja de conexiones por separado.

**Diseño modular: Solicitar por separado el cabezal de luz.**

Colores disponibles (X): 31 = antracita, 4 = aluminio



## Tubos de pie

### Tubo de pie para baliza LUPALO

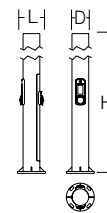
612364.00X	D 180, H 1150
------------	---------------



## Columnas de carga

### Sistema de columnas | LUPALO - Columnas de carga

Tipo de protección: IP 54  
Clase de protección: I  
Resistencia al impacto: IK08  
Dimensiones [mm]: D 180, L 230, H 4200



Cargador del sistema modular de columnas LUPALO con dispositivo de carga VE conforme a IEC 61851-1, Modo 3. Tubo de pie: perfil de aluminio resistente a la corrosión, con placa del suelo, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Puerta de inspección con llave triangular. Contenedor de carga de aluminio integrado en el tubo de pie y fijada sobre perfil C. Ventana de inspección de material sintético transparente, para controlar y comprobar los dispositivos de protección y controlador de carga. Columna de carga premontada de fábrica.

Equipamiento de las estaciones de recarga: tomas de carga del tipo 2 con tapa abatible, bloqueo del enchufe, visualización del estado operativo y lector de tarjetas RFID para autenticar al usuario. Incluido en el suministro: 1 tarjeta RFID por cada punto de carga. Se puede establecer una red de puntos de recarga con hasta 12 estaciones.

Componentes incluidos en todas las variantes: controlador de carga, detección de corriente residual-DC, protección eléctrica, gestión de cargas, conexión LAN, interfaz OCPP (1.6) para sistemas de facturación, interfaz Solar ready para cargar la corriente de instalaciones fotovoltaicas.

**Diseño modular: Para el funcionamiento de la columna de carga se requiere un cabezal de luz, que ha de pedirse por separado.**

### BASIC

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración	Color
<b>Columna de carga LUPALO - BASIC variante para áreas privadas</b>										
811212	1	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	antracita
811213	1	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	aluminio
811208	2	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	antracita
811209	2	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	aluminio

### SMART

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración	Color
<b>Columna de carga LUPALO - SMART variante para áreas privadas y semipúblicas</b>										
811180	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	antracita
811188	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	aluminio
811176	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	antracita
811184	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	aluminio

### PRO

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración*	Color
<b>Columna de carga LUPALO - PRO variante para áreas públicas</b>										
811116	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	antracita
811124	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	aluminio
811110	1	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	antracita
811118	1	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	aluminio
811112	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	antracita
811120	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	aluminio
811114	2	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	antracita
811122	2	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	aluminio

\* Para cumplir con la Ley (alemana) de calibrado se requiere por cada red de recarga, al menos, una estación de carga con display. Las estaciones de recarga aisladas conformes a la ley de calibrado (fuera de un conjunto de recarga) deben llevar siempre un display indicador. Se observarán el resto de las disposiciones del Reglamento sobre calibrado y estaciones de recarga.

 **Accesorio**  
Página 52 - 53

# SISTEMA DE COLUMNAS

## Sistema de columnas | LUPALO - Cabezal de luz

Tipo de protección: IP 65  
Clase de protección: II  
Resistencia al impacto: IK06

Cabezal de luz del sistema modular de columnas LUPALO. Cabezal de luz de aluminio inyectado resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Tornillos de acero inoxidable. Cilindro de vidrio o material sintético PMMA claro, que no amarillea. Para montaje encima de un tubo de pie compatible. Con válvula protectora para evitar la condensación de agua. Suministro completo con línea de conexión.

Módulo LED con sistema de lentes optimizada para soluciones de iluminación sofisticadas. Distribución de la luz a elegir entre las siguientes opciones optimizadas para iluminación de vías públicas o superficies. Driver con protección contra sobretensiones integrada. Con interfaz de programación NFC.

**Diseño modular: Cada cabezal de luz requiere una columna de carga o un tubo de pie, que se ha de pedir por separado.**

Colores disponibles (X): 31 = antracita, 4 = aluminio



## Cabezal de luz



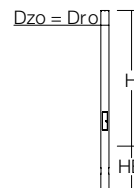
Nº artículo	Dimensiones [mm]	Fuente de luz	Color de la luz	Flujo luminoso de la luminaria [lm]	Potencia luminaria [W]	Rendimiento del sistema [lm/W]	Control	Distribución
<b>Cabezal de luz LUPALO - Difusor de vidrio</b>								
<b>Distribución de luz asimétrica para calles y caminos anchos según DIN EN 13201</b>								
612329.00X.76	D 187, H 850	LED	730	5250	55	95	DALI	asimétrica
612329.00X.1.76	D 187, H 850	LED	740	5550	55	101	DALI	asimétrica
<b>Distribución de luz asimétrica para calles y caminos estrechos según DIN EN 13201</b>								
612328.00X.76	D 187, H 850	LED	730	5150	55	94	DALI	asimétrica
612328.00X.1.76	D 187, H 850	LED	740	5450	55	99	DALI	asimétrica
<b>Distribución de la luz simétrica para iluminación de superficies (p.e. plazas, zonas peatonales)</b>								
612327.00X.76	D 187, H 850	LED	730	5550	55	101	DALI	simétrica
612327.00X.1.76	D 187, H 850	LED	740	5800	55	105	DALI	simétrica
<b>Cabezal de luz LUPALO - Difusor de material sintético</b>								
<b>Distribución de luz asimétrica para calles y caminos anchos según DIN EN 13201</b>								
612326.00X.76	D 187, H 850	LED	730	5050	55	92	DALI	asimétrica
612326.00X.1.76	D 187, H 850	LED	740	5350	55	97	DALI	asimétrica
<b>Distribución de luz asimétrica para calles y caminos estrechos según DIN EN 13201</b>								
612325.00X.76	D 187, H 850	LED	730	4900	55	89	DALI	asimétrica
612325.00X.1.76	D 187, H 850	LED	740	5150	55	94	DALI	asimétrica
<b>Distribución de la luz simétrica para iluminación de superficies (p.e. plazas, zonas peatonales)</b>								
612324.00X.76	D 187, H 850	LED	730	5550	55	101	DALI	simétrica
612324.00X.1.76	D 187, H 850	LED	740	5850	55	106	DALI	simétrica

## Sistema de columnas | LUPALO - Tubos de pie

Tubo de pie del sistema modular de columnas LUPALO. Tubo de pie: perfil de aluminio resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Puerta de inspección con llave triangular. Perfil C para caja de conexiones/caja de empalmes. Caja de conexiones en la base: máx. 2 x 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, como cableado de paso. Solicitar la caja de conexiones por separado.

**Diseño modular: Solicitar por separado el cabezal de luz.**

Colores disponibles (X): 31 = antracita, 4 = aluminio



## Tubos de pie



### Poste con placa del suelo

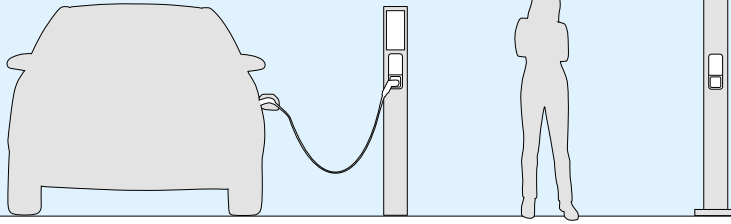
Placa de fijación con cuatro orificios para tornillos, con recubrimiento en polvo resistente al agua de mar.

612335.00X D 300, H 4150 Tubo (Dro) Ø 180 mm, Diámetro del poste (Dzo) Ø 180 mm

Altura del tubo de pie, a petición: 3.000 / 3.700 / 5.000 mm.

# BOCARO

Sistema de balizas y de columnas





reddot winner 2023  
urban design



Variante con RFID,  
display y enchufe



Variante con  
RFID y enchufe

## Balizas de carga



### Sistema de balizas | BOCARO - Balizas de carga

Tipo de protección: IP 54

**Clase de protección: I**

**Resistencia al impacto: IK08**

Dimensiones [mm]: L 200, B 156, H 1150

Cargador del sistema modular de balizas BOCARO con dispositivo de carga VE conforme a IEC 61851-1, Modo 3. Tubo de pie: perfil de aluminio resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Puerta de inspección con llave triangular. Base de sujeción completamente sellada, de acero inoxidable, que sirve igualmente como protección contra choques, conforme a DIN IEC/TS 61439-7, por lo que no es necesario un parachoques adicional. Taladros alargados en la base para un ajuste posterior y sencillo de la baliza. Contenedor de carga de aluminio integrado en el tubo de pie y fijada sobre perfil C. Ventana de inspección de material sintético transparente, para controlar y comprobar los dispositivos de protección y controlador de carga. Baliza de carga premontada de fábrica.

Equipamiento de las estaciones de recarga: tomas de carga del tipo 2 con tapa abatible, bloqueo del enchufe, visualización del estado operativo y lector de tarjetas RFID para autentificar al usuario. Incluido en el suministro: 1 tarjeta RFID por cada punto de carga. Se puede establecer una red de puntos de recarga con hasta 12 estaciones.

Componentes incluidos en todas las variantes: controlador de carga, detección de corriente residual-DC, protección eléctrica, gestión de cargas, conexión LAN, interfaz OCPP (1.6) para sistemas de facturación, interfaz Solar ready para cargar la corriente de instalaciones fotovoltaicas.

**Diseño modular: Para el funcionamiento de la baliza de carga se requiere un cabezal de luz o una tapa final, que ha de pedirse por separado.**



### BASIC

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración	Color
<b>Estación de recarga BOCARO - BASIC variante para áreas privadas</b>										
811464	1	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	antracita
811465	1	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	aluminio
811462	2	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	antracita
811463	2	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	aluminio

### SMART

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conform a la ley de calibración	Color
<b>Estación de recarga BOCARO - SMART variante para áreas privadas y semipúblicas</b>										
811459	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	antracita
811461	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	aluminio
811458	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	antracita
811460	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	aluminio

### PRO

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra sobretensiones	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración*	Color
<b>Estación de recarga BOCARO - PRO variante para áreas públicas</b>										
811453	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	antracita
811457	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	aluminio
811450	1	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	antracita
811454	1	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	aluminio
811451	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	antracita
811455	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	aluminio
811452	2	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	antracita
811456	2	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	aluminio

\* Para cumplir con la Ley (alemana) de calibrado se requiere por cada red de recarga, al menos, una estación de carga con display. Las estaciones de recarga aisladas conformes a la ley de calibrado (fuera de un conjunto de recarga) deben llevar siempre un display indicador. Se observarán el resto de las disposiciones del Reglamento sobre calibrado y estaciones de recarga.

### Tapa final BOCARO

Tapa final para el sistema modular de balizas BOCARO. Para uso de las estaciones de recarga sin cabezal de luz. Aluminio revestido al polvo resistente al agua de mar.

### Tapa final BOCARO

983315.00X31	L 156, B 156, H 22	Color antracita
983315.00X4	L 156, B 156, H 22	Color aluminio



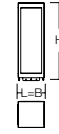
## Sistema de balizas | BOCARO - Cabezal de luz

Tipo de protección: IP 66  
Clase de protección: I  
Resistencia al impacto: IK06

Cabezal de luz del sistema modular de balizas BOCARO. Cabezal de perfil cuadrado de aluminio, cubierta de aluminio inyectado resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Tornillos de acero inoxidable. Para montaje encima de un tubo de pie compatible. Sujeción del cabezal de luz sobre tubo de pie mediante unión con tornillos. Con válvula protectora para evitar la condensación de agua. Módulo LED directo a corriente con cubierta protectora de vidrio de seguridad templado, claro. Distribución simétrica. Suministro completo con línea de conexión.

**Diseño modular: Cada cabezal de luz requiere una baliza de carga o un tubo de pie, que se ha de pedir por separado.**

Colores disponibles (X): 31 = antracita, 4 = aluminio



### Cabezal de luz



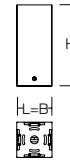
Nº artículo	Dimensiones [mm]	Fuente de luz	Color de la luz	Flujo luminoso de la luminaria [lm]	Potencia luminaria [W]	Rendimiento del sistema [lm/W]	Control	Distribución
<b>Cabezal de luz BOCARO</b>								
612382.00X	L 156, B 156, H 446	LED	830	1550	20	78	Phase-cut	simétrica
612382.00X.1	L 156, B 156, H 446	LED	840	1550	20	78	Phase-cut	simétrica

## Sistema de balizas | BOCARO - Tubos de pie

Tubo de pie del sistema modular de balizas BOCARO. Tubo de pie: perfil de aluminio resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Base de fijación de acero inoxidable completamente sellada. Taladros alargados en la base para un ajuste posterior y sencillo de la baliza. Puerta de inspección con llave triangular. Perfil C para caja de conexiones/caja de empalmes. Caja de conexiones en la base: máx. 2 x 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, como cableado de paso. Solicitar la caja de conexiones por separado.

**Diseño modular: Solicitar por separado el cabezal de luz.**

Colores disponibles (X): 31 = antracita, 4 = aluminio



### Tubos de pie



Nº artículo	Dimensiones [mm]
-------------	------------------

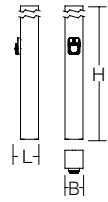
#### Tubo de pie para baliza BOCARO

612386.00X	L 156, B 156, H 360
612387.00X	L 156, B 156, H 660
612388.00X	L 156, B 156, H 1154

## Columnas de carga

### Sistema de columnas | BOCARO - Columnas de carga

Tipo de protección: IP 54  
Clase de protección: I  
Resistencia al impacto: IK08  
Dimensiones [mm]: L 200, B 156, H 4200



Cargador del sistema modular de columnas BOCARO con dispositivo de carga VE conforme a IEC 61851-1, Modo 3. Tubo de pie: perfil de aluminio resistente a la corrosión, con placa del suelo, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Puerta de inspección con llave triangular. Contenedor de carga de aluminio integrado en el tubo de pie y fijada sobre perfil C. Ventana de inspección de material sintético transparente, para controlar y comprobar los dispositivos de protección y controlador de carga. Columna de carga premontada de fábrica.

Equipamiento de las estaciones de recarga: tomas de carga del tipo 2 con tapa abatible, bloqueo del enchufe, visualización del estado operativo y lector de tarjetas RFID para autentificar al usuario. Incluido en el suministro: 1 tarjeta RFID por cada punto de carga. Se puede establecer una red de puntos de recarga con hasta 12 estaciones.

Componentes incluidos en todas las variantes: controlador de carga, detección de corriente residual-DC, protección eléctrica, gestión de cargas, conexión LAN, interfaz OCPP (1.6) para sistemas de facturación, interfaz Solar ready para cargar la corriente de instalaciones fotovoltaicas.

**Diseño modular: Para el funcionamiento de la columna de carga se requiere un cabezal de luz, que ha de pedirse por separado.**

### BASIC

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración	Color
<b>Columna de carga BOCARO - BASIC variante para áreas privadas</b>										
811436	1	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	antracita
811437	1	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	aluminio
811432	2	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	antracita
811433	2	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	aluminio

### SMART

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración	Color
<b>Columna de carga BOCARO - SMART variante para áreas privadas y semipúblicas</b>										
811404	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	antracita
811412	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	aluminio
811400	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	antracita
811408	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	aluminio

### PRO

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración*	Color
<b>Columna de carga BOCARO - PRO variante para áreas públicas</b>										
811340	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	antracita
811348	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	aluminio
811334	1	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	antracita
811342	1	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	aluminio
811336	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	antracita
811344	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	aluminio
811338	2	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	antracita
811346	2	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	aluminio

\* Para cumplir con la Ley (alemana) de calibrado se requiere por cada red de recarga, al menos, una estación de carga con display. Las estaciones de recarga aisladas conformes a la ley de calibrado (fuera de un conjunto de recarga) deben llevar siempre un display indicador. Se observarán el resto de las disposiciones del Reglamento sobre calibrado y estaciones de recarga.

## Sistema de columnas | BOCARO - Cabezal de luz

Tipo de protección: IP 65  
Clase de protección: II  
Resistencia al impacto: IK08

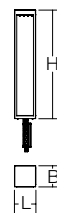
Cabezal de luz del sistema modular de columnas BOCARO. Cabezal de perfil cuadrado de aluminio, cubierta de aluminio inyectado resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Tornillos de acero inoxidable. Para montaje encima de un tubo de pie compatible. Con válvula protectora para evitar la condensación de agua. Suministro completo con línea de conexión.

LED multichip con óptica de alto rendimiento. Cubierta protectora de LEDs con vidrio de seguridad templado, transparente. Distribución de la luz a elegir entre las siguientes opciones optimizadas para iluminación de vías públicas o superficies. Driver con protección contra sobretensiones integrada. Con interfaz de programación NFC.

**MultiLumen:** Configuración del flujo luminoso en 3 niveles. Configuración de fábrica: nivel de flujo luminoso más alto.

**Diseño modular:** Cada cabezal de luz requiere una columna de carga o un tubo de pie, que se ha de pedir por separado.

Colores disponibles (X): 31 = antracita, 4 = aluminio



## Cabezal de luz



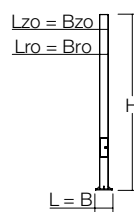
Nº artículo	Dimensiones [mm]	Fuente de luz	Color de la luz	Flujo luminoso de la luminaria [lm]	Potencia luminaria [W]	Rendimiento del sistema [lm/W]	Control	Distribución
<b>Cabezal de luz LUPALO - Difusor de vidrio</b>								
<b>Distribución de luz asimétrica para calles y caminos anchos según DIN EN 13201</b>								
612350.00X	L 156, B 156, H 800	LED	730	1900...3700	16...35	119	on/off	asimétrica
612350.00X.76	L 156, B 156, H 800	LED	730	3750	37	101	DALI	asimétrica
612350.00X.1	L 156, B 156, H 800	LED	740	2000...3950	16...35	125	on/off	asimétrica
612350.00X.1.76	L 156, B 156, H 800	LED	740	4000	37	108	DALI	asimétrica
<b>Distribución de luz asimétrica para calles y caminos estrechos según DIN EN 13201</b>								
612349.00X	L 156, B 156, H 800	LED	730	1850...3650	16...35	116	on/off	asimétrica
612349.00X.76	L 156, B 156, H 800	LED	730	3750	37	101	DALI	asimétrica
612349.00X.1	L 156, B 156, H 800	LED	740	1950...3850	16...35	122	on/off	asimétrica
612349.00X.1.76	L 156, B 156, H 800	LED	740	3900	37	105	DALI	asimétrica
<b>Distribución de la luz simétrica para iluminación de superficies (p.e. plazas, zonas peatonales)</b>								
612351.00X	L 156, B 156, H 800	LED	730	1700...3300	16...35	106	on/off	simétrica
612351.00X.76	L 156, B 156, H 800	LED	730	3350	37	91	DALI	simétrica
612351.00X.1	L 156, B 156, H 800	LED	740	1800...3550	16...35	113	on/off	simétrica
612351.00X.1.76	L 156, B 156, H 800	LED	740	3600	37	97	DALI	simétrica

## Sistema de columnas | BOCARO - Tubo del sistema

Tubo de pie del sistema modular de columnas BOCARO. Tubo de pie: perfil de aluminio resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Puerta de inspección con llave triangular. Perfil C para caja de conexiones/caja de empalmes. Caja de conexiones en la base: máx. 2 x 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, como cableado de paso. Solicitar la caja de conexiones por separado.

**Diseño modular:** Solicitar por separado el cabezal de luz.

Colores disponibles (X): 31 = antracita, 4 = aluminio



## Tubos de pie



### Poste con placa del suelo

Placa de fijación con cuatro orificios para tornillos, con recubrimiento en polvo resistente al agua de mar.

612357.00X L 300, B 300, H 4200 Tubo (lro x bro) 156x156 mm, Dimensiones del poste (lzo x bzo) 156x156 mm

Altura del tubo de pie, a petición: 3.200 / 3.700 mm.

# EMILIARIUM

Puntos de carga de piedra natural



## Estética y tecnología en la perfección

Nuestros postes de carga de granito no sólo ofrecen la máxima estabilidad y durabilidad, sino que también impresionan por su diseño atemporal: una simbiosis perfecta de durabilidad e innovación.

La serie EMILIARIUM es el resultado de una cooperación exclusiva entre la fábrica de piedra natural de Bamberg Hermann Graser y RZB ENERGY. Diseñado por Simone Boldrin Architettura, combina materiales naturales nobles con la tecnología de carga más avanzada, para ofrecer una solución sostenible y elegante en el ámbito de la electromovilidad.

design by



SIMONE BOLDRIN  
ARCHITETTURA



Predestinado para su uso en paisajes urbanos históricos y arquitectura sofisticada.



## Roca robusta

El granito es uno de los tipos de piedra más comunes y se caracteriza por su excepcional durabilidad y resistencia. La piedra es insensible al calor, robusta y resistente a las condiciones climáticas extremas, la sal de deshielo, las heladas y el ácido.



**Granito de Epprechtstein**  
granallado



**Granito de Kösseine**  
granallado

## Tratamiento del granito

Tras la extracción, los bloques de granito se transportan a la fábrica de piedra natural de Hermann Graser en Bamberg, donde se cortan con sierras circulares de diamante y se procesan con precisión mediante robots. Tras granallar la superficie, se instala el contenedor de carga.



## Variantes de forma y personalización

Simone Boldrin Architettura ha desarrollado un diseño innovador en el que diferentes elementos se apoyan entre sí y pueden combinarse armoniosamente. El resultado es un producto no sólo estéticamente agradable, sino también ecológica y económicamente sostenible.

El EMILIARIUM puede personalizarse, por ejemplo, con relieves o grabados, así como con otra información que se comunica directa y permanentemente a través de la superficie del monolito.

# EMILIARIUM



# COLUMNA DE PIEDRA NATURAL

## Estación de recarga | EMILIARIUM

Tipo de protección: IP 54

**Clase de protección: I**

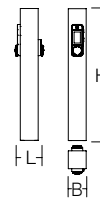
**Resistencia al impacto: IK08**

Dimensiones [mm]: L 200, B 200, H 1300/1650 (con display)

Estación de carga EMILIARIUM con dispositivo de carga VE conforme a IEC 61851-1, Modo 3. Columna de piedra natural de sección cuadrada de granito. Superficie granallada y cantos redondeados. Tapa de registro de piedra natural y sistema de cierre de acero inoxidable para un cierre seguro. Contenedor de carga de aluminio integrado. Ventana de inspección de material sintético transparente, para controlar y comprobar los dispositivos de protección y controlador de carga. Estación de carga premontada de fábrica.

Equipamiento de las estaciones de recarga: tomas de carga del tipo 2 con tapa abatible, bloqueo del enchufe, visualización del estado operativo y lector de tarjetas RFID para autentificar al usuario. Incluido en el suministro: 1 tarjeta RFID por cada punto de carga. Se puede establecer una red de puntos de recarga con hasta 12 estaciones.

Suministro estándar para todas las variantes: controlador de carga, detección de corriente residual-DC, protección eléctrica, gestión de cargas, conexión LAN, interfaz OCPP (1.6) para sistemas de facturación, interfaz Solar ready para cargar la corriente de instalaciones fotovoltaicas.



## Estación de recarga

### SMART

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra sobretensiones	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración*	Color
<b>Estación de recarga - Variante SMART para zonas privadas y semipúblicas</b>										
811703	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	gris claro
811705	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	gris oscuro
811702	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	gris claro
811704	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	gris oscuro

### PRO

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra sobretensiones	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración*	Color
<b>Estación de recarga EMILIARIUM - Variante PRO para áreas públicas</b>										
811690	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	gris claro
811698	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	gris oscuro
811692	1	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	gris claro
811700	1	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	gris oscuro
811686	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	gris claro
811694	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	gris oscuro
811688	2	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	gris claro
811696	2	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	gris oscuro

\* Para cumplir con la Ley (alemana) de calibrado se requiere por cada Colectivo de recarga, al menos, una estación de carga con display. Las estaciones de recarga aisladas conformes a la ley de calibrado (fuera de un conjunto de recarga) deben llevar siempre un display indicador. Se observarán el resto de las disposiciones del Reglamento sobre calibrado y estaciones de recarga.

 **Accesorio**  
Página 52-53







# SISTEMAS DE REEQUIPAMIENTO

Tubos de pie, cabezal de luz, contenedor de carga

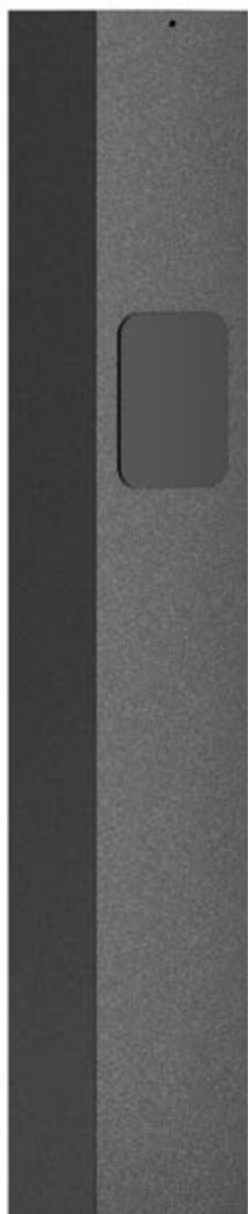
## LUPALO

Sistema de balizas



## BOCARO

Sistema de balizas



## Contenedor de carga



# RZB ENERGY

## Sistema de reequipación

Instalar baliza (luz) ahora ...

STEP  
2

### Seleccionar módulo

- Varios cabezales de luz disponibles
- Tapa final

STEP  
1

### Seleccionar tubo

- Incl. tapa ciega para 1 ó 2 puntos de carga
- Con o sin pantalla

STEP  
3

### Seleccionar accesorios

- Accesorios de montaje
- Accesorios eléctricos
- Servicios

- Ilumine ahora el aparcamiento de acuerdo con la normativa y, más adelante, instale la infraestructura de recarga.
- Aspecto ordenado gracias a la colocación segura de los cables de conexión de la infraestructura de carga.
- Ampliación de los puntos de recarga en función de la demanda.
- Ahorre costes Los movimientos de tierra sólo son necesarios una vez.

# PREPARADOS PARA EL FUTURO

## Pensar hoy en la infraestructura de recarga del mañana

Nuestro sistema flexible de reequipamiento ya está preparado para dar cabida a la tecnología de recarga. Gracias a la planificación e instalación únicas, creará una base preparada para el futuro que le permitirá reaccionar con flexibilidad ante el aumento de la demanda. Sencillamente perfecto para satisfacer gradualmente la creciente demanda de infraestructuras de recarga.

... tecnología de recarga posterior.



### Reacondicionar contenedores de carga

- Equipamiento
  - BASIC
  - SMART
  - PRO

## Planifique con inteligencia y ahorre ahora

El futuro es flexible y con RZB ENERGY, usted también. Déjese asesorar por el equipo de RZB ENERGY y dé con nosotros el paso hacia una infraestructura de recarga sostenible y preparada para el futuro.

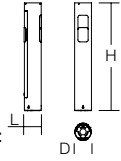
# SISTEMA DE REEQUIPAMIENTO

## LUPALO



### Sistema de balizas | LUPALO - Sistema de tubo (apto para reequipamiento)

Tubo vertical del sistema modular de balizas LUPALO con huecos para su posterior reequipamiento de un contenedor de carga. Tubo de pie: perfil de aluminio resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Tapas ciegas para los huecos de plástico, antracita. Puerta de inspección con cerradura triangular. Carril C integrado. Base de montaje de acero inoxidable totalmente cerrada. Taladros alargados en la base para un ajuste posterior y sencillo de la baliza. Caja de conexiones en la base: máx. 2 x 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, como cableado de paso.



**Nota sobre el diseño modular: Pida el cabezal de luz o la tapa final por separado.**

Colores disponibles (X): 31 = antracita, 4 = plata

#### Baliza LUPALO

983090.00X	D 180, H 1150	Hueco para 1 punto de carga con toma de carga
983090.01X	D 180, H 1150	Hueco para 1 punto de carga con toma de carga incl. pantalla
983091.00X	D 180, H 1150	Huecos para 2 puntos de carga con toma de carga
983091.02X	D 180, H 1150	Huecos para 1 punto de carga con toma de carga y 1 punto de carga con toma de carga incl. pantalla

#### Tapa final LUPALO

Tapa final para el sistema modular de balizas LUPALO. Para uso de las estaciones de recarga sin cabezal de luz. Aluminio revestido al polvo resistente al agua de mar.

#### Tapa final LUPALO

983025.0031	D 180, H 16	Color antracita
983025.004	D 180, H 16	Color aluminio

### Sistema de balizas | LUPALO POLLER - Cabezal de luz

Tipo de protección: IP 65

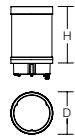
Clase de protección: II

Resistencia al impacto: IK06

Cabezal de luz del sistema modular de balizas LUPALO. Cabezal de luz de aluminio inyectado resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Tornillos de acero inoxidable. Para montaje encima de un tubo de pie compatible con el sistema. Sujeción del cabezal de luz sobre tubo de pie mediante unión con bayoneta. Con válvula protectora para evitar la condensación de agua. Suministro completo con línea de conexión.

**Diseño modular: Cada cabezal de luz requiere una baliza de carga o un tubo de pie, que se ha de pedir por separado.**

Colores disponibles (X): 31 = antracita, 4 = aluminio



#### LUPALO POLLER

Difusor cilíndrico de vidrio transparente que no amarillea, transmisión de luz constantemente alta. Módulo LED con sistema de lentes optimizada para soluciones de iluminación sofisticadas. Distribución de la luz a elegir entre las siguientes opciones optimizadas para iluminación de vías públicas o superficies.

Nº artículo	Dimensiones [mm]	Fuente de luz	Color de la luz	Flujo luminoso de la luminaria [lm]	Potencia luminaria [W]	Rendimiento del sistema [lm/W]	Control	Distribución
<b>Cabezal de luz LUPALO POLLER</b>								
982705.00X	D 187, H 243	LED	730	3900	36	108	DALI	simétrica
982705.00X.1	D 187, H 243	LED	740	4150	36	115	DALI	simétrica
982705.01X	D 187, H 243	LED	730	3500	36	97	DALI	asimétrica
982705.01X.1	D 187, H 243	LED	740	3700	36	103	DALI	asimétrica

#### LUPALO LATERNE

Con válvula protectora para evitar la condensación de agua. Cilindro de vidrio opal que no amarillea. Con módulo LED directo a corriente. Distribución simétrica.

Nº artículo	Dimensiones [mm]	Fuente de luz	Color de la luz	Flujo luminoso de la luminaria [lm]	Potencia luminaria [W]	Rendimiento del sistema [lm/W]	Control	Distribución
<b>Cabezal de luz LUPALO LATERNE</b>								
982706.00X	D 187, H 243	LED	830	810	20	41	Phase-cut	simétrica
982706.00X.1	D 187, H 243	LED	840	850	20	43	Phase-cut	simétrica

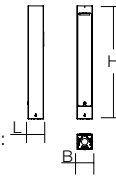
#### LUPALO TOWER

Cilindro de vidrio transparente con láminas antideslumbrantes translúcidas. Con módulo LED directo a corriente. Distribución simétrica.

Nº artículo	Dimensiones [mm]	Fuente de luz	Color de la luz	Flujo luminoso de la luminaria [lm]	Potencia luminaria [W]	Rendimiento del sistema [lm/W]	Control	Distribución
<b>Cabezal de luz LUPALO TOWER</b>								
982707.00X	D 187, H 243	LED	830	810	20	41	Phase-cut	simétrica
982707.00X.1	D 187, H 243	LED	840	870	20	44	Phase-cut	simétrica

### Sistema de balizas | BOCARO - Sistema de tubo (apto para reequipamiento)

Tubo vertical del sistema modular de balizas BOCARO con huecos para su posterior reequipamiento de un contenedor de carga. Tubo de pie: perfil de aluminio resistente a la corrosión, revestimiento al polvo resistente al agua de mar. Tapas ciegas para los huecos de plástico, antracita. Puerta de inspección con cerradura triangular. Carril C integrado. Base de montaje de acero inoxidable totalmente cerrada. Taladros alargados en la base para un ajuste posterior y sencillo de la baliza. Caja de conexiones en la base: máx. 2 x 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, como cableado de paso.



**BOCARO**



**Nota sobre el diseño modular: Pida el cabezal de luz o la tapa final por separado.**

Colores disponibles (X): 31 = antracita, 4 = plata

#### Baliza BOCARO

983092.00X	L 161, W 156, H 1150	Hueco para 1 punto de carga con toma de carga
983092.01X	L 161, W 156, H 1150	Hueco para 1 punto de carga con toma de carga incl. pantalla
983093.00X	L 161, W 156, H 1150	Huecos para 2 puntos de carga con toma de carga
982093.02X	L 161, W 156, H 1150	Huecos para 1 punto de carga con toma de carga y 1 punto de carga con toma de carga incl. pantalla

#### Tapa final BOCARO

Tapa final para el sistema modular de balizas BOCARO. Para uso de las estaciones de recarga sin cabezal de luz. Aluminio revestido al polvo resistente al agua de mar.

#### Tapa final BOCARO

983315.00X31	L 156, B 156, H 22	Color antracita
983315.00X4	L 156, B 156, H 22	Color aluminio

### Sistema de balizas | BOCARO - Cabezal de luz

Tipo de protección: IP 66

Clase de protección: I

Resistencia al impacto: IK06

Cabezal de luz del sistema modular de balizas BOCARO. Cabezal de perfil cuadrado de aluminio, cubierta de aluminio inyectado, resistente a la corrosión y al agua de mar, revestida al polvo. Tornillos de acero inoxidable. Para montaje encima de un tubo de pie compatible con el sistema. Sujeción del cabezal de luz sobre tubo de pie mediante unión con tornillo. Con válvula protectora para evitar la condensación de agua. Módulo LED directo a corriente con cubierta protectora de vidrio de seguridad templado, claro. Distribución simétrica. Suministro completo con línea de conexión.



**Diseño modular: Cada cabezal de luz requiere una baliza de carga o un tubo de pie, que se ha de pedir por separado.**

Colores disponibles (X): 31 = antracita, 4 = aluminio

Nº artículo	Dimensiones [mm]	Fuente de luz	Color de la luz	Flujo luminoso de la luminaria [lm]	Potencia luminaria [W]	Rendimiento del sistema [lm/W]	Control	Distribución
<b>Cabezal de luz BOCARO</b>								
612382.00X	L 156, B 156, H 446	LED	830	1550	20	78	Phase-cut	simétrica
612382.00X.1	L 156, B 156, H 446	LED	840	1550	20	78	Phase-cut	simétrica

 **Accesorio**  
Página 52-53

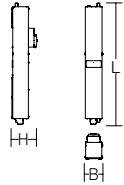
# SISTEMA DE REEQUIPAMIENTO

## Contenedor de carga



### Sistema de reequipamiento | Contenedor de carga

Tipo de protección: IP 54  
 Clase de protección: I  
 Resistencia al impacto: IK08  
 Dimensiones [mm]: L 897, B 124, H 180



Contenedor de carga con dispositivo de carga VE conforme a IEC 61851-1 Modo 3 para el reequipamiento de los sistemas modulares de balizas. Carcasa de chapa de acero revestido al polvo. Ventana de inspección de material sintético transparente, para controlar y comprobar los dispositivos de protección y controlador de carga. Contenedor de carga premontada de fábrica.

Equipamiento de las estaciones de recarga: tomas de carga del tipo 2 con tapa abatible, bloqueo del enchufe, visualización del estado operativo y lector de tarjetas RFID para autentificar al usuario. Incluido en el suministro: 1 tarjeta RFID por cada punto de carga. Se puede establecer una red de puntos de recarga con hasta 12 estaciones.

Componentes incluidos en todas las variantes: controlador de carga, detección de corriente residual-DC, protección eléctrica, gestión de cargas, conexión LAN, interfaz OCPP (1.6) para sistemas de facturación, interfaz Solar ready para cargar la corriente de instalaciones fotovoltaicas.

### BASIC

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración	Color
<b>Contenedor de carga - BASIC variante para áreas privadas</b>										
983032.0031	1	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	antracita
983031.0031	2	11	Tipo 2 enchufes	-	-	-	-	-	-	antracita

### SMART

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración	Color
<b>Contenedor de carga - SMART variante para áreas privadas y semipúblicas</b>										
983030.0031	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	antracita
983029.0031	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	-	-	MID	-	antracita

### PRO

Nº artículo	Puntos de carga	Potencia/punto de carga [kW]	Conector de carga	Display	Interruptores diferenciales	Protección contra	Radio LTE/2G	Medido de energía	Conforme a la ley de calibración	Color
<b>Contenedor de carga - PRO variante para áreas públicas</b>										
983300.0031	1	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	antracita
983301.0031	1	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	antracita
983298.0031	2	22	Tipo 2 enchufes	-	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	-	ME	✓	antracita
983027.0031	2	22	Tipo 2 enchufes	✓	Tipo A/LS	SPD-Tipo-2	✓	ME	✓	antracita

\* Para cumplir con la Ley (alemana) de calibrado se requiere por cada red de recarga, al menos, una estación de carga con display. Las estaciones de recarga aisladas conformes a la ley de calibrado (fuera de un conjunto de recarga) deben llevar siempre un display indicador. Se observarán el resto de las disposiciones del Reglamento sobre calibrado y estaciones de recarga.



 **Accesorio**  
 Página 52-53



# ACCESORIO

## Accesorios para todas las estaciones de carga



### Tarjetas RFID

Tarjeta RFID para autorizar la recarga en los puntos de carga. Mediante la tecnología RFID se puede leer y describir sin contacto la tarjeta RFID.

### Tarjeta RFID

983084.006	L 50, B 30, H 4	Tarjeta RFID para autorizar la recarga en los puntos de carga
------------	-----------------	---



### Cable de carga AC

Cable de carga móvil AC con enchufe de carga de vehículo y enchufe de carga de infraestructura para cargar vehículos eléctricos con corriente alterna (AC) con tomas de carga de vehículo de tipo 2, compatible con tomas de carga de infraestructura de tipo 2 en estaciones de carga para electromovilidad. Cable de 5 m, negro, recto, con tapa protectora

### Cable de carga AC

983398.003	L 5000, B 70, H 137	Cable de carga de CA, negro
------------	---------------------	-----------------------------

## Accesorios para sistemas de balizas y columnas



### Cierre giratorio

Perno giratorio incl. llave para asegurar la puerta de inspección.

### Cierre giratorio

983059.004	D 30, H 34	Tornillo giratorio incl. llave
------------	------------	--------------------------------

## Etiquetado de balizas y columnas



### Etiquetado de los puntos de recarga

Lámina de calidad de 3M. Lámina blanca mate. Hoja con números autoadhesivos del 1 al 12. Tamaño del motivo aprox. 35 x 44 mm.

### Etiquetado de los puntos de recarga

991208.002		Etiquetado de puntos de carga dígitos 1-12
------------	--	--

## Accesorios para sistemas de balizas y columnas con cabezal de luz para cableado pasante

### Distribuidor en forma de Y

Distribuidor en Y, conector tipo clavija, toma de conexión doble, 5 polos. Para pasar por los enganches de las luces. Diámetro del cable 6-10 mm. Sección de conexión 0,75-4 mm<sup>2</sup>.

### Distribuidor en forma de Y

983072.003	L 96, B 59, H 38	Distribuidor en Y para cableado pasante, 5 polos
------------	------------------	--



## Accesorios de montaje para sistemas de balizas

### Pieza para empotrar

Pieza de suelo para montaje de balizas de carga. Pieza para empotrar en tierra, de aluminio, protección contra el hundimiento y juego de sujeción. Tornillos de fijación de acero inoxidable (3 x M8). Círculo de pernos Ø 100 mm.

### Pieza para empotrar

983019.000	D 190, H 806
------------	--------------



### Base con elementos prefabricados

Cimentación de hormigón prefabricado para la instalación de balizas de carga. La alternativa más rápida al hormigón en obra.

### Base con elementos prefabricados

983119.000	L 260, B 260, H 600
------------	---------------------



## Accesorios de montaje para puntos de recarga de piedra natural

### Base con elementos prefabricados

El poste de carga puede montarse sobre los cimientos prefabricados, en los que ya está integrado el anclaje de cimentación. De este modo, la pértiga de carga permanece flexible y puede retirarse sin dejar residuos en caso necesario. Los cimientos prefabricados están 20 cm por debajo de la superficie final del suelo, de modo que cualquier revestimiento del suelo puede colocarse sin problemas hasta la estación de carga.

### Base con elementos prefabricados

983070.000	L 400, B 400, H 600	Cimentación prefabricada con anclaje de cimentación integrado.
------------	---------------------	--



### Anclaje en los cimientos

El poste de carga puede anclarse en una cimentación proporcionada por el cliente utilizando el anclaje de cimentación. La columna puede insertarse reversiblemente en el anclaje de cimentación, lo que significa que puede sustituirse o desmontarse fácilmente en cualquier momento. Tras retirar el poste de carga, el anclaje de cimentación puede sellarse simplemente con una piedra de granito como cubierta. Anclaje de cimentación con material de fijación incluido para el poste de carga de piedra natural.

### Anclaje en los cimientos

983071.000	aprox. L 220, A 220, A 220	Anclaje para cimentación in situ.
------------	----------------------------	-----------------------------------



## API

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

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 derecho de calibración

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

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

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.



## Interfaz LAN

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

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

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



### Contador de energía MID

El contador MID es un contador homologado conforme a la Directiva europea sobre instrumentos de medida y se utiliza para medir con precisión el consumo de energía. Esto crea la base de un sistema de facturación justo.



### 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 necesitan tarjetas SIM con su correspondiente volumen de datos, que pueden obtenerse de los conocidos proveedores de telefonía móvil.



### 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. A través de esta interfaz se puede instalar un sistema backend en la estación de recarga.



### RFID

Para la autenticación en la estación de carga se pueden utilizar tarjetas 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.



### 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 fotovoltaicas vienen integradas de serie. Esto forma parte de la Ley de Calibrado alemana.



### Transparente

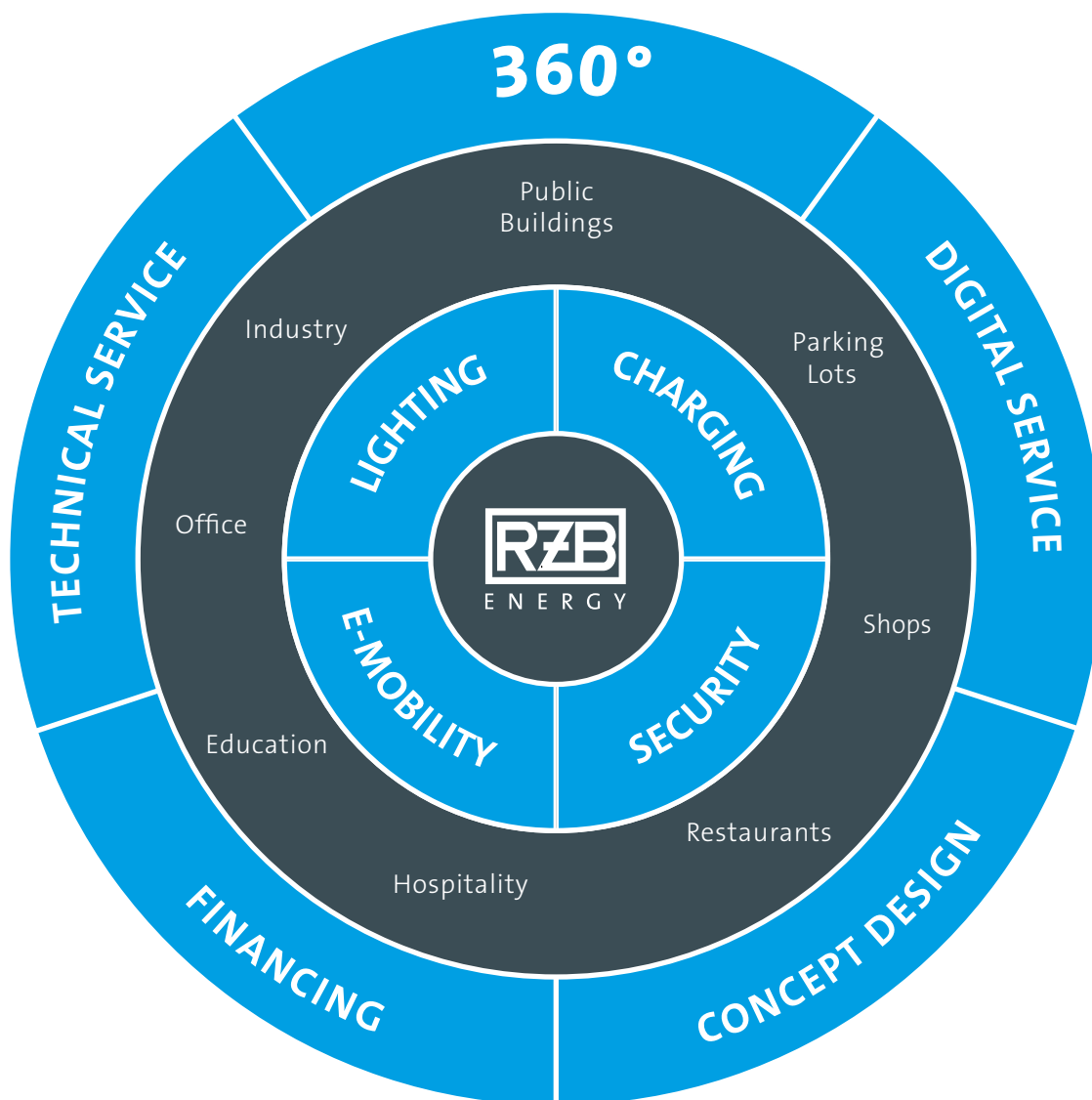
Gracias al software S.A.F.E. de transparencia, el consumidor puede comprobar la validez de los valores de medición firmados digitalmente, que se han tomado de los procesos de carga. Le permite comprobar que los precios facturados no han sido manipulados por terceros. La exigencia de transparencia y trazabilidad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



### 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 Surge Protection Devices (SPD).





Como empresa multiespecialista, RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH es sinónimo desde hace más de 85 años de productos de alta eficacia y excelente calidad de iluminación "Made in Germany".

La empresa está especializada en el desarrollo y la producción de luminarias de interior, exterior y emergencia, así como de sistemas de gestión de la iluminación. Con la marca RZB ENERGY, esta empresa de larga tradición centra su atención en el tema futuro de la electromovilidad y presenta soluciones de recarga inteligentes e integradas para una infraestructura sostenible.

La certificación según DIN-ISO 9001, la validación según EMAS y la evaluación anual de la agencia de califi-

cación EcoVadis ilustran las actividades de la empresa en el ámbito de la gestión de la calidad y el medio ambiente y su mentalidad.

En nuestros laboratorios internos se pueden realizar importantes pruebas electrotécnicas, mecánicas y de iluminación. La certificación de los módulos B y D autoriza a RZB a fabricar, probar y comercializar estaciones de recarga de acuerdo con la Ley alemana de medición y verificación.

En el Grupo RZB, más de 800 especialistas desarrollan y producen soluciones inteligentes "para el mañana".



**WE BRING  
POWER TO  
THE STREET**

## RZB España

C/ Monasterio de las Huelgas, 23  
Oficina 9  
50014 Zaragoza

Teléfono +34 976 45 11 30

[www.rzb.es](http://www.rzb.es)  
[info.espana@rzb.eu](mailto:info.espana@rzb.eu)

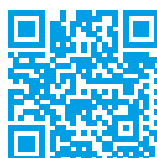
**RZB**  
**Rudolf Zimmermann,**  
**Bamberg GmbH**

Rheinstr. 16  
96052 Bamberg  
Alemania

Teléfono +49 951 7909-374

[www.rzb-lighting.com](http://www.rzb-lighting.com)  
[export@rzb.eu](mailto:export@rzb.eu)

**más**  
**información!**



*follow us*