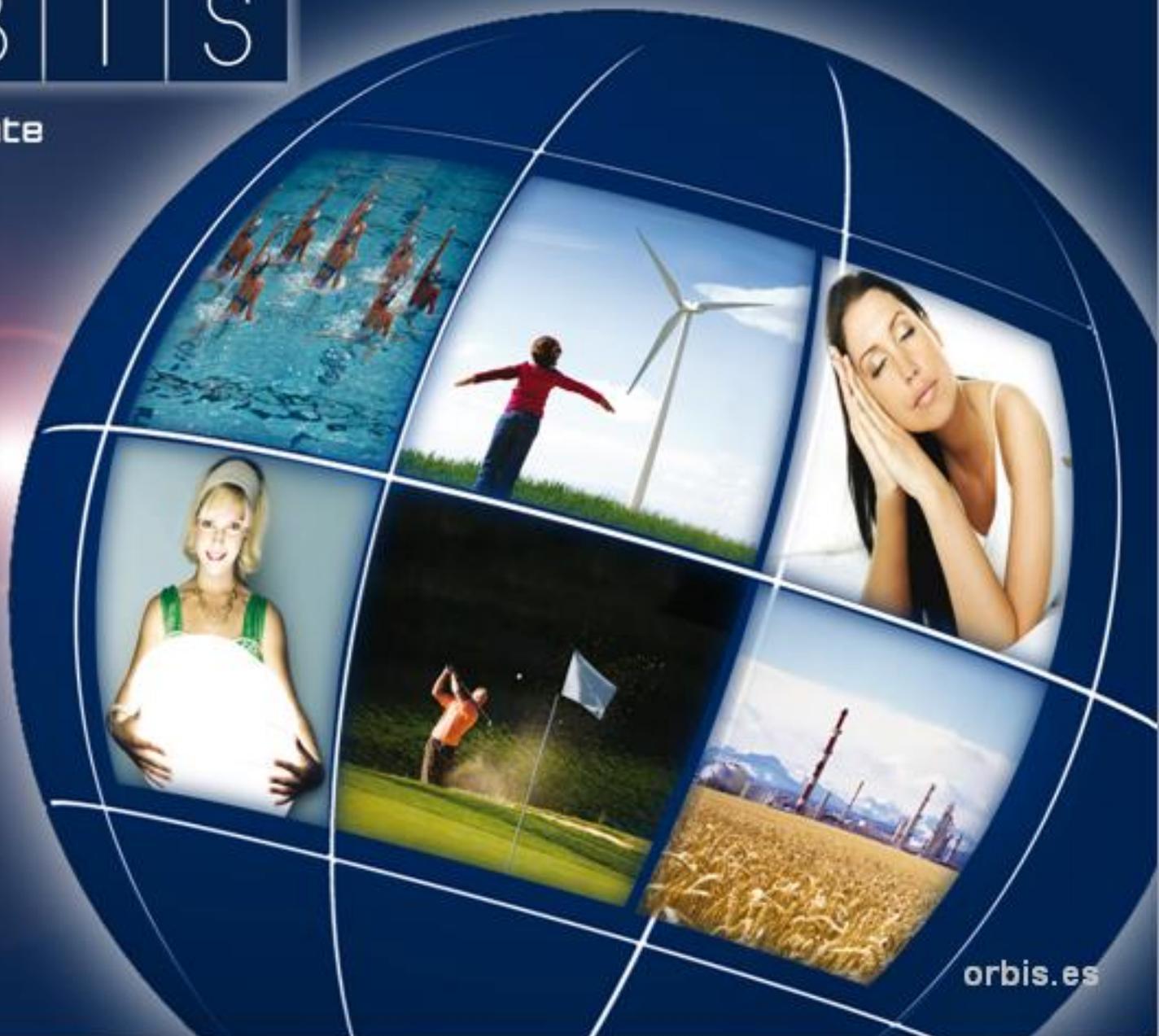


ORBIS®

energía inteligente



orbis.es

***ORBIS* diseña y fabrica desde 1950 material eléctrico orientado a la gestión y la eficiencia energética de acuerdo a normas internacionales de seguridad, calidad y protección medioambiental. Lo hemos hecho siempre con tecnología y guiados por el lema “energía inteligente”.**



Desde nuestros proyectos de I+D+i estamos protagonizando el desarrollo y despliegue de los contadores inteligentes, la interconectividad de los productos en los entornos del internet de las cosas (IoT), las plataformas de gestión de alumbrado público (Smart Cities) y eficiencia energética y su inteligencia de datos (Big Data).



También en la actualidad tenemos una firme apuesta por la movilidad sostenible a través de nuestras soluciones VIARIS, para la recarga de vehículo eléctrico, en entornos públicos y privados, con innovadoras funcionalidades que cubren todas las necesidades de gestión.



- ❑ *Fundada en Madrid 1950*
- ❑ *4 centros productivos en la U. Europea*
- ❑ *Más de 600 productos*
- ❑ *Innovación y tecnología*
- ❑ *Millones de productos instalados*
- ❑ *Presentes en más de 60 países*



Familias de Producto.

- ① **TEMPORIZACIÓN**
- ① **DETECTORES DE MOVIMIENTO/PRESENCIA**
- ① **CLIMA Y DOMÓTICA**
- ① **MEDIDA Y GESTIÓN DE LA ENERGÍA**
- ① **GESTIÓN ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO VIAL**
- ① **RECARGA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO**



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

¡¡ Conéctate al la movilidad sostenible !!



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Evolución vehículos CERO Emisiones – Subvenciones

Cuatro categorías de emisiones



Eléctricos de batería (BEV), eléctricos de autonomía extendida (REEV), eléctricos híbridos enchufables (PHEV) con una autonomía de 40 km o vehículos de pila de combustible.



Eléctricos enchufables con autonomía inferior a 40 km, híbridos no enchufables (HEV), vehículos propulsados por gas natural y gas (GNC y GNL) o gas licuado del petróleo (GLP). Deben cumplir los criterios de la etiqueta C.



Turismos y furgonetas ligeras de gasolina matriculadas a partir de enero de 2006 y diésel a partir de 2014. Vehículos de más de 8 plazas y pesados tanto de gasolina como diésel, matriculados desde 2014.



Turismos y furgonetas ligeras de gasolina matriculados desde enero de 2001 y diésel a partir de 2006. Vehículos de más de 8 plazas y pesados, tanto diésel como gasolina, matriculados a partir de 2005.



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Modelos en Venta Eléctricos y híbridos enchufables

73 modelos en Diciembre 2020



127 modelos en Mayo 2021

Marca Tipo de coche Presupuesto Equipamiento Tipo de combustible (2) Mas filtros (1) Eliminar filtros

73 coches encontrados
Ordenado por Más vistos

Tipo de combustible

Gasolina

Diésel

Eléctrico

Híbrido

Totamente compatible con tus preferencias



MINI Cooper SE
Te conectará con un nuevo estilo de vida urbano y eléctrico
★★★★★ 8/10 [Leer opinión](#)

Nuevo desde **31.135 €**

[Comparar ofertas](#)

Totamente compatible con tus preferencias



Hyundai Kona Eléctrico
Un SUV eléctrico con una increíble autonomía y espacio
★★★★★ 8/10 [Leer opinión](#)

Nuevo desde **32.538 €**

[Comparar ofertas](#)

Totamente compatible con tus preferencias



Peugeot e-2008
Una nueva forma de vivir un coche eléctrico
★★★★★ 8/10 [Leer opinión](#)

Nuevo desde **30.221 €**

[Comparar ofertas](#)

Totamente compatible con tus preferencias



Volkswagen e-up!
La pequeña revolución eléctrica
★★★★★ 7/10 [Leer opinión](#)

Nuevo desde

Totamente compatible con tus preferencias



KIA e-Niro
Un SUV espacioso, muy equipado y completamente eléctrico
★★★★★ 8/10 [Leer opinión](#)

Totamente compatible con tus preferencias



Renault Captur E-Tech Híbrido Enchufable
El exitoso SUV ahora más híbrido que nunca
★★★★★ 7/10

Nuevo desde

Marca Tipo de coche Presupuesto Equipamiento Tipo de combustible (2) Mas filtros (1) Eliminar filtros

127 coches encontrados
Ordenado por Destacados

Tipo de combustible

Gasolina

Diésel

Eléctrico

Híbrido

Totamente compatible con tus preferencias



SEAT Mii electric
Un pequeño eléctrico con un precio razonable
★★★★★ 7/10 [Leer opinión](#)

Nuevo desde **19.559 €**

[Comparar ofertas](#)

Totamente compatible con tus preferencias



MINI Cooper SE
Te conectará con un nuevo estilo de vida urbano y eléctrico
★★★★★ 8/10 [Leer opinión](#)

Nuevo desde **31.359 €**

[Comparar ofertas](#)

Totamente compatible con tus preferencias



Peugeot e-2008
Una nueva forma de vivir un coche eléctrico
★★★★★ 8/10 [Leer opinión](#)

Nuevo desde **30.446 €**

[Comparar ofertas](#)

Totamente compatible con tus preferencias



KIA e-Niro
Un SUV espacioso, muy equipado y completamente eléctrico
★★★★★ 8/10 [Leer opinión](#)

Nuevo desde **31.443 €**

[Comparar ofertas](#)

Totamente compatible con tus preferencias



Renault Captur E-Tech Híbrido Enchufable
El exitoso SUV ahora más híbrido que nunca
★★★★★ 7/10

Nuevo desde **29.725 €**

[Comparar ofertas](#)

Totamente compatible con tus preferencias



Hyundai Kona Eléctrico
Un SUV eléctrico con una increíble autonomía y espacio
★★★★★ 8/10 [Leer opinión](#)

Nuevo desde **40.827 €**

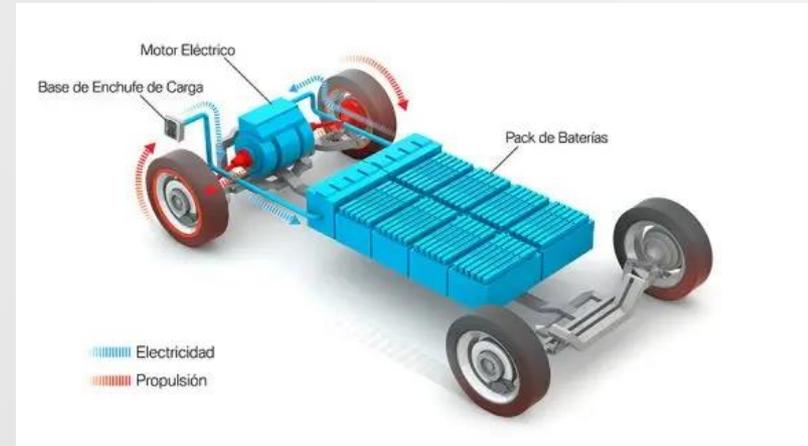
[Comparar ofertas](#)

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

TERMINOLOGIA VEHICULOS

Vehículo 100% eléctricos

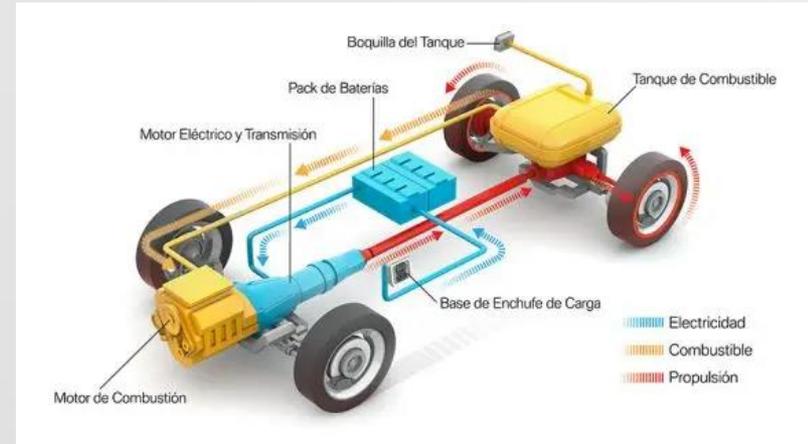
VE / BEV (Vehículo eléctrico / Battery Electric Vehicle), disponen de un motor eléctrico que transforma la energía almacenada en las baterías en energía cinética que se transmite directamente a las ruedas. Se alimentan solo con sus baterías y se recargan a través de cargadores tipo SAVE, como los cargadores VIARIS.



Imágenes de: bmw.com.co

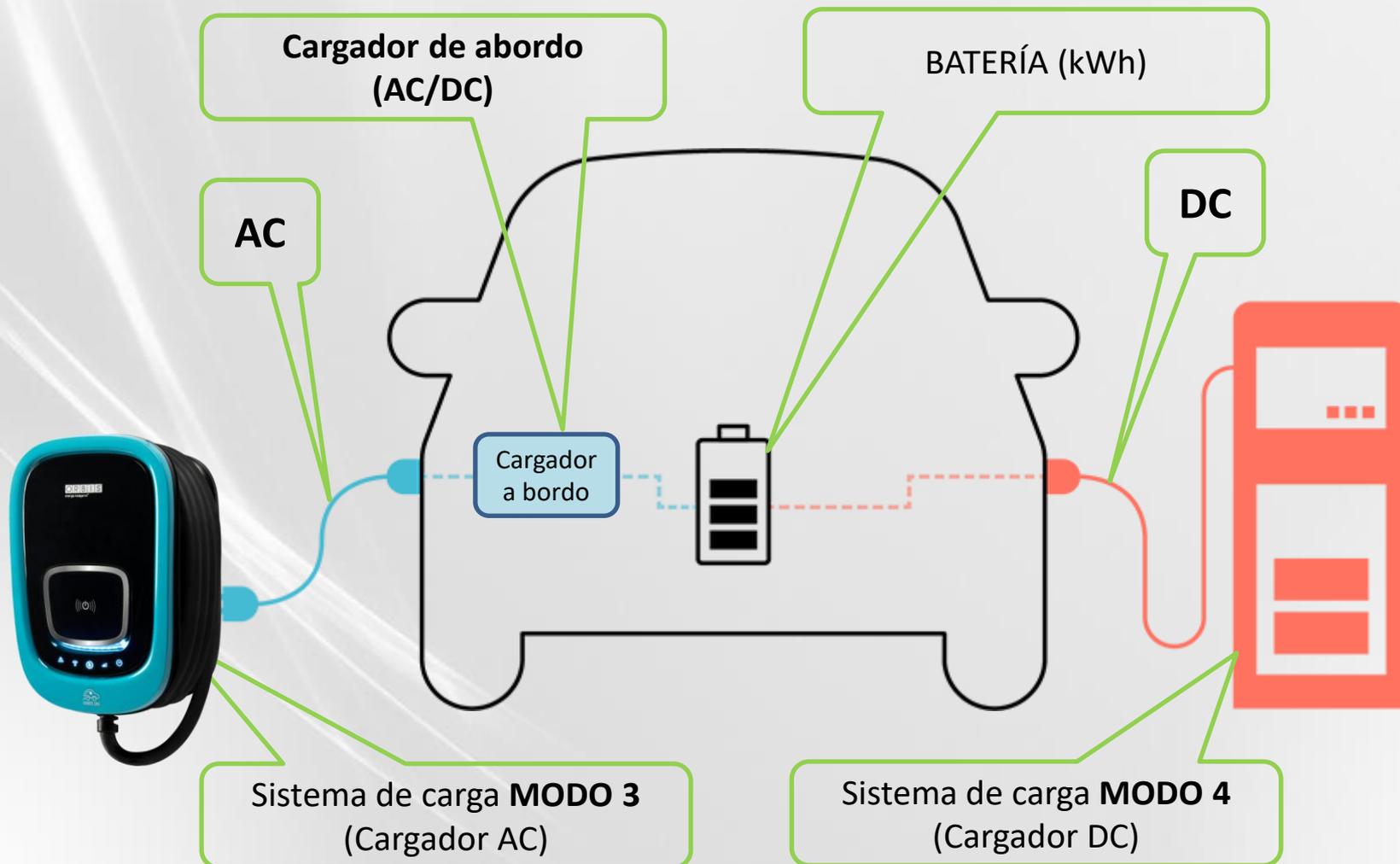
Vehículos híbridos enchufables

PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle), disponen de dos motores, uno eléctrico alimentado por baterías y uno convencional gasolina o diésel. Pueden funcionar en modo eléctrico en recorridos urbanos disponiendo de una autonomía considerable y usar el motor de combustión en desplazamientos por carretera.



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

TERMINOLOGIA VEHÍCULOS



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Capacidad de las Baterías

BMW i3 / 33kWh - 225 km



Renault Zoe / 41 kWh - 300 km



**Hyundai Kona - Kia Niro / 64 kWh
482 - 450 km**



Tesla Model 3 Performance / 75 kWh - 461 km



Peugeot e208 - e2008 / 50 kWh 340 km



**VW I.D.3: 45, 58 y 77 kWh
330, 420 y 550 km**



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

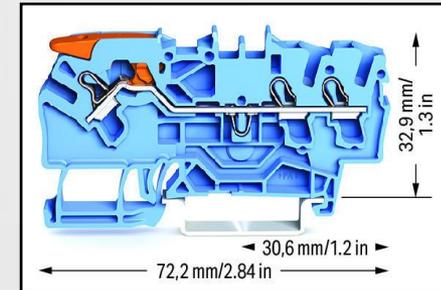
TERMINOLOGÍA INFRAESTRUCTURA

- 
ITC-BT-52: Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos.
- 
SAVE: Sistema de Alimentación específico del VE. Conjunto de equipos montados con el fin de suministrar energía eléctrica para la recarga de un vehículo eléctrico. Este sistema permitirá la comunicación entre el vehículo eléctrico y la instalación fija.
- 
Función de control piloto: Medio por el que se aseguran las condiciones de seguridad con la transmisión de datos requeridos según el modo carga utilizado.
- 
SPL: Sistema de Protección de la Línea General de Alimentación. Sistema de protección contra sobrecargas, que evita el fallo de suministro para el conjunto del edificio debido a la actuación de los fusibles de la caja general de protección, mediante la disminución momentánea de la potencia destinada a la recarga del vehículo eléctrico.
- 
OCP: Protocolo de comunicaciones abierto que permite que varios puntos de carga sean gestionados y controlados por un dispositivo centralizado. Es el protocolo de comunicaciones que se utiliza en las plataformas de recarga publicas.
- 
«Contador eléctrico principal». Contador de energía eléctrica. Contador de compañía.
- 
«Contador secundario». Sistema de medida individual asociado a una estación de recarga, que permite la repercusión de los costes y la gestión de los consumos. MID

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

TERMINOLOGÍA INFRAESTRUCTURA

- Doble borne:** Borne específico con una entrada y dos salidas de conductores.
Empleado para el uso en Esquema 2 de la ITC-BT-52 en las centralizaciones de contadores. La entrada está destinada para el conductor de la salida del contador y las dos salidas para los conductores de la DI de la vivienda y la DI del punto de recarga.
* Ref: 2102-1304 – WAGO TOPJOBS 2102 Series - Bloque Terminal Montaje Carril DIN, Pasante, 3 Vías.



- Balaneo inteligente de carga:** Existen en el mercado puntos de recarga con dos salidas y con salida adicional, pero no todos ellos permiten realizar la recarga simultánea y balanceada de forma que se pueda aprovechar el cien por cien de la potencia disponible para el punto de recarga.
Si dos vehículos eléctricos están cargando en un punto de recarga con dos bases TIPO 2 al mismo tiempo y uno de ellos carga a menos potencia que otro, el cargador no divide la potencia entre dos, sino que da el cien por cien al de menor potencia y todo el sobrante al otro vehículo.
ORBIS ofrece de serie balanceo inteligente de cargas en todos sus cargadores VIARIS con salida adicional.



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

TERMINOLOGÍA INFRAESTRUCTURA / MODOS DE CARGA

Modo 1 / AC



* Carga lenta desde una base de enchufe doméstico, no industrial (Schuko).



* Bicicletas - Patinetes



Modo 2 / AC



* Carga lenta desde una base de enchufe doméstico (Schuko), con un dispositivo de protección en cable.



* Cable "emergencia"



Modo 3 / AC



Carga Vinculada

* Carga normal, semirrápida o rápida utilizando conector específico para vehículos eléctricos, con función de control y protección instalada.



SAVE

Modo 4 / DC



Carga Itinerante

* Carga rápida o ultrarrápida con cargador externo y conector específico para DC.

* Electrolineras.



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

TIPOS DE CONECTOR DE VEHÍCULO ELÉCTRICO

Conectores AC – Modo de carga 3

UNE-EN 62196 (IEC 62196): Conectores con dos pines de comunicación con el vehículo, y una protección extra para el bloqueo del conector antes del inicio de la carga.

TIPO 2 - EUROPA.

Monofásico: 5 pines (fase, neutro, tierra y 2 de comunicación).
Hasta 32 A y 7,4 kW de potencia.

Trifásico: 7 pines (tres fases, neutro, tierra y 2 de comunicación)
Hasta 63 A y 43,8 kW de potencia.



TIPO 1 – USA y Japón. Recarga en AC solo monofásica máximo de 32 A. En desuso en Europa.



Conectores DC – Modo de carga 4

CCS2 - EUROPA. Los vehículos equipados con esta base resultan muy versátiles y cómodos porque permiten la recarga en corriente alterna y continua.



CCS1 – USA

/

CHAdeMo - Japón



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

ELECCIÓN DE CARGADOR - TIEMPOS DE RECARGA APROX.

CARGADOR EXTERNO VE				COCHE ELÉCTRICO / CARGADOR A BORDO				
				RENAULT ZOE Q90	TESLA Model 3	PEUGEOT e-208 - e-2008		NISSAN LEAF
MODO DE CARGA	CONECTOR	POTENCIA	CORRIENTE	Batería 41 kWh WLTP 370 km	Batería 75 kWh WLTP 530 km	Batería 50 kWh / WLTP 330 km - 310 km		Batería 62 kWh WLTP 385 km
				Recarga Máx. 43 kW AC	Recarga Máx. 11 kW AC	Recarga Máx. 7,4 kW AC	Recarga Máx. 11 kW AC	Recarga Máx. 6,6 kW AC
2	Schuko	1,84 - 2,3 kW	8 - 10 A	22 h	40 h	27 h	27 h	33 h
3	TIPO 2	3,7 kW	16 A	12 h	22,5 h	15 h	15 h	19 h
	TIPO 2	5,5 kW	24 A	8 h	15 h	10 h	10 h	12,3 h
	TIPO 2	7,4 kW	32 A	6 h	11 h	7,3 h	7,3 h	11 h
	TIPO 2	11 kW	3 x 16 A	4 h	7 h	15 h	5 h	19 h
	TIPO 2	22 kW	3 x 32 A	2 h	7 h	7,3 h	5 h	11 h
TIPO 2	43 kW	3 x 32 A	3 x 32 A	1 h	7 h	7,3 h	5 h	11 h
4	CCS2	50 - 100 kW	125 - 250 A	N/A	* ~ 1237 km/h (adaptador Tesla)	~434 km/h (1 h - 60%)	~434 km/h (1 h - 60%)	* ~435 km/h (CHADEMO)

CARGADOR EXTERNO VE				COCHE ELÉCTRICO / CARGADOR A BORDO				
				AUDI Q4 e-tron		VW ID 3		SEAT Mii electric Plus
MODO DE CARGA	CONECTOR	POTENCIA	CORRIENTE	Batería 82 kWh / WLTP 500 km		Batería 45 kWh WLTP 530 km	Batería 58 kWh WLTP 530 km	Batería 36,8 kWh WLTP 265 km
				Recarga Máx. 11 kW AC	Recarga Máx. 22 kW AC	Recarga Máx. 7,2 kW AC	Recarga Máx. 11 kW AC /	Recarga Máx. 7,2 kW AC
2	Schuko	1,84 - 2,3 kW	8 - 10 A	50 h	50 h	22,5 h	40 h	18,5 h
3	TIPO 2	3,7 kW	16 A	28,5 h	28,5 h	14,5 h	22,5 h	10 h
	TIPO 2	5,5 kW	24 A	19 h	19 h	14,5 h	15 h	14,5 h
	TIPO 2	7,4 kW	32 A	14,2 h	14,2 h	14,5 h	11 h	14,5 h
	TIPO 2	11 kW	3 x 16 A	9,3 h	9,3 h	7 h (Bifásico)	7 h	5 h (Bifásico)
	TIPO 2	22 kW	3 x 32 A	9,3 h	4,6 h	7 h (Bifásico)	7 h	5 h (Bifásico)
TIPO 2	43 kW	3 x 32 A	3 x 32 A	9,3 h	4,6 h	7 h (Bifásico)	7 h	5 h (Bifásico)
4	CCS2	50 - 100 kW	125 - 250 A	~534 km/h (1 h - 60%)		~507 km/h (1 h - 60%)	~513 km/h (1 h - 60%)	~202 km/h (1 h - 60%)

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

*Programa de Incentivos a la Movilidad Eficiente y Sostenible
Presupuesto asciende de 100 M de euros a 400 M de euros.*

moves III
Movilidad
Eficiente & Sostenible

LÍNEAS DE ACCIÓN MOVES II

- **Instalación de INFRAESTRUCTURAS DE RECARGA de vehículos eléctricos.**

Clave: elemento básico para favorecer la electrificación del parque móvil en España y un sector con grandes posibilidades en nuestro país: entre el 70 y el 90% de los bienes de equipo necesarios para instalarlas son de fabricación nacional.



LÍNEAS DE ACCIÓN MOVES II

- **Compra de vehículos sostenibles: se subvencionan distintos tipos de vehículos eléctricos, desde motos, turismos y autobuses eléctricos.**

Clave: segmentos en los que el sector español es puntero: el 87% de las motos y casi el 50% de los autobuses eléctricos que se vendieron en España en 2019 son de fabricación nacional.



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Dotaciones mínimas de la estructura para la recarga del vehículo eléctrico / Ley 29-2021 - ITC-BT-52

Real Decreto-ley 29-2021, recarga y autoconsumo.

Los aparcamientos **no residenciales existentes**, con más de 20 plazas deberán adaptarse a esta obligación antes de enero del 2023.

ORIBICION SURG2 DE EUGLO DEI 5053'

• ITC-BT-52

1. En edificios o estacionamientos de nueva construcción:

a) En aparcamientos o estacionamientos colectivos en **edificios de régimen de propiedad horizontal**, se deberá ejecutar una conducción principal por zonas comunitarias (**mediante, tubos, canales, bandejas, etc.**), de modo que se posibilite la realización de derivaciones hasta las estaciones de recarga ubicada en las plazas de aparcamiento.

b) en aparcamientos o estacionamientos de **flotas privadas, cooperativas o de empresa, o los de oficinas**, para su propio personal o asociados, o depósitos municipales de vehículos, las instalaciones necesarias para suministrar a **una estación de recarga por cada 40 plazas.**

c) en **aparcamientos o estacionamientos públicos permanentes**, las instalaciones necesarias para suministrar a **una estación de recarga por cada 40 plazas.**

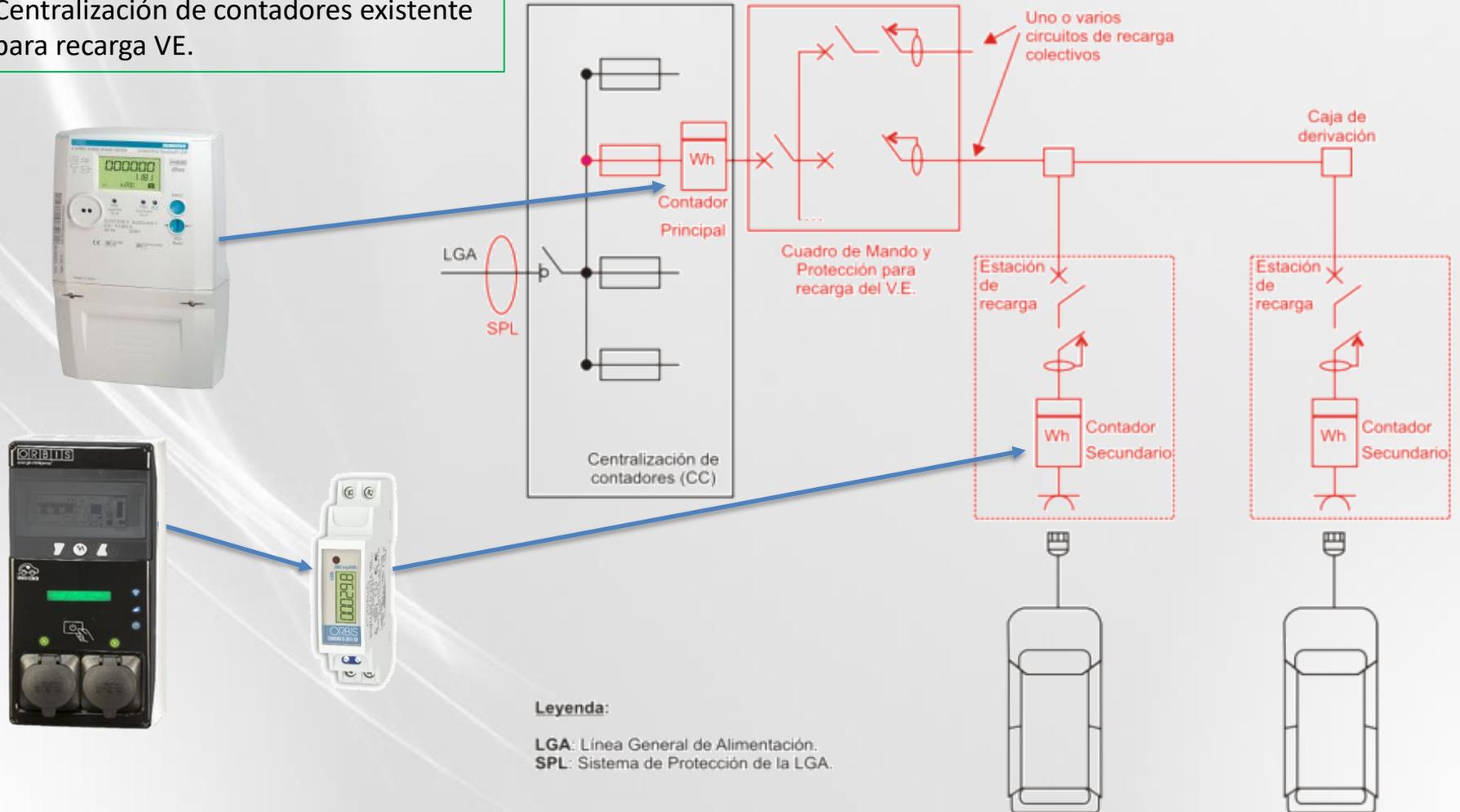
2. En la vía pública, Planes de Movilidad Sostenible supramunicipales o municipales.

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Esquema 1a

Esquema colectivo o troncal con un contador principal en el origen de la instalación.

Centralización de contadores existente para recarga VE.

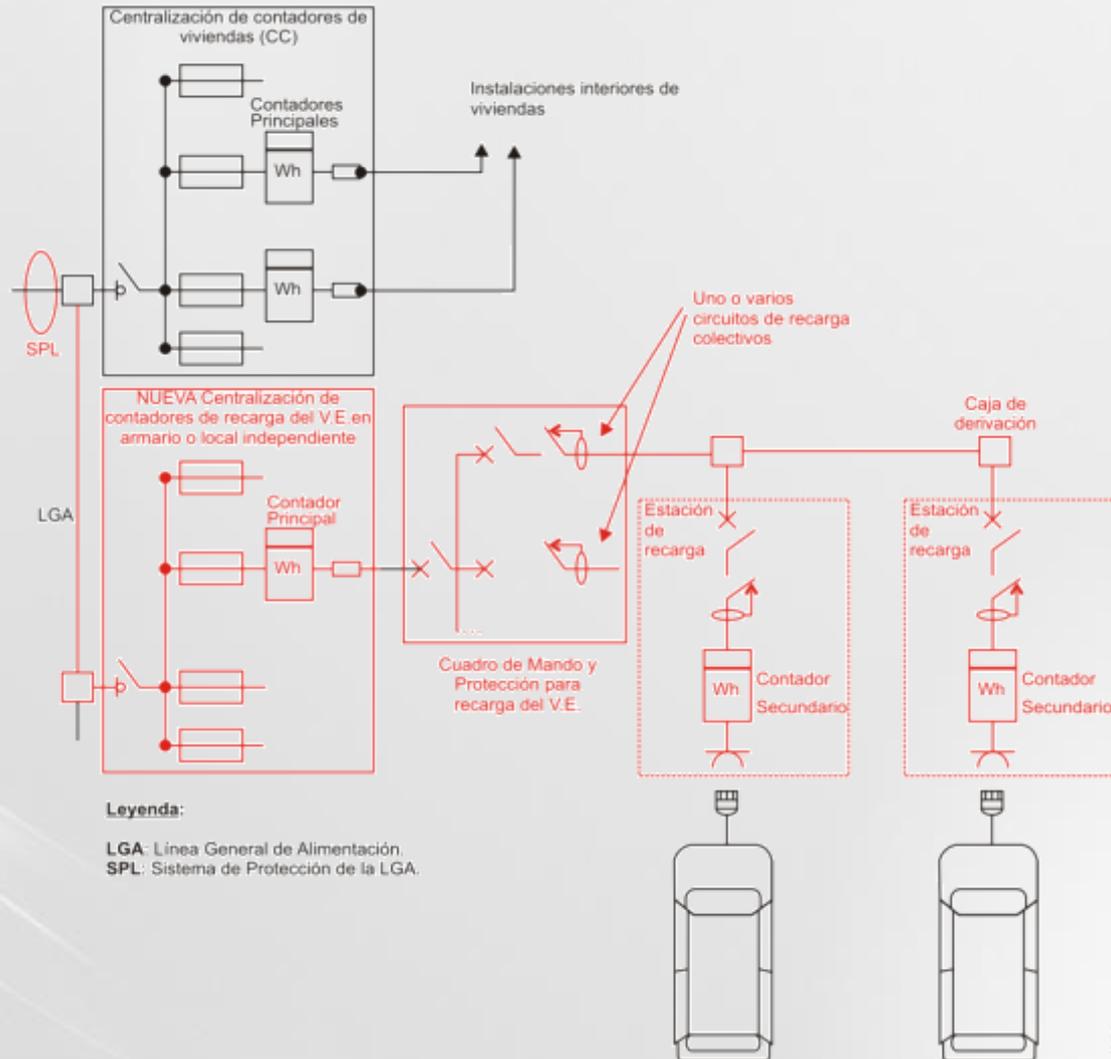


VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Esquema 1b

Esquema colectivo o troncal con un contador principal en el origen de la instalación.

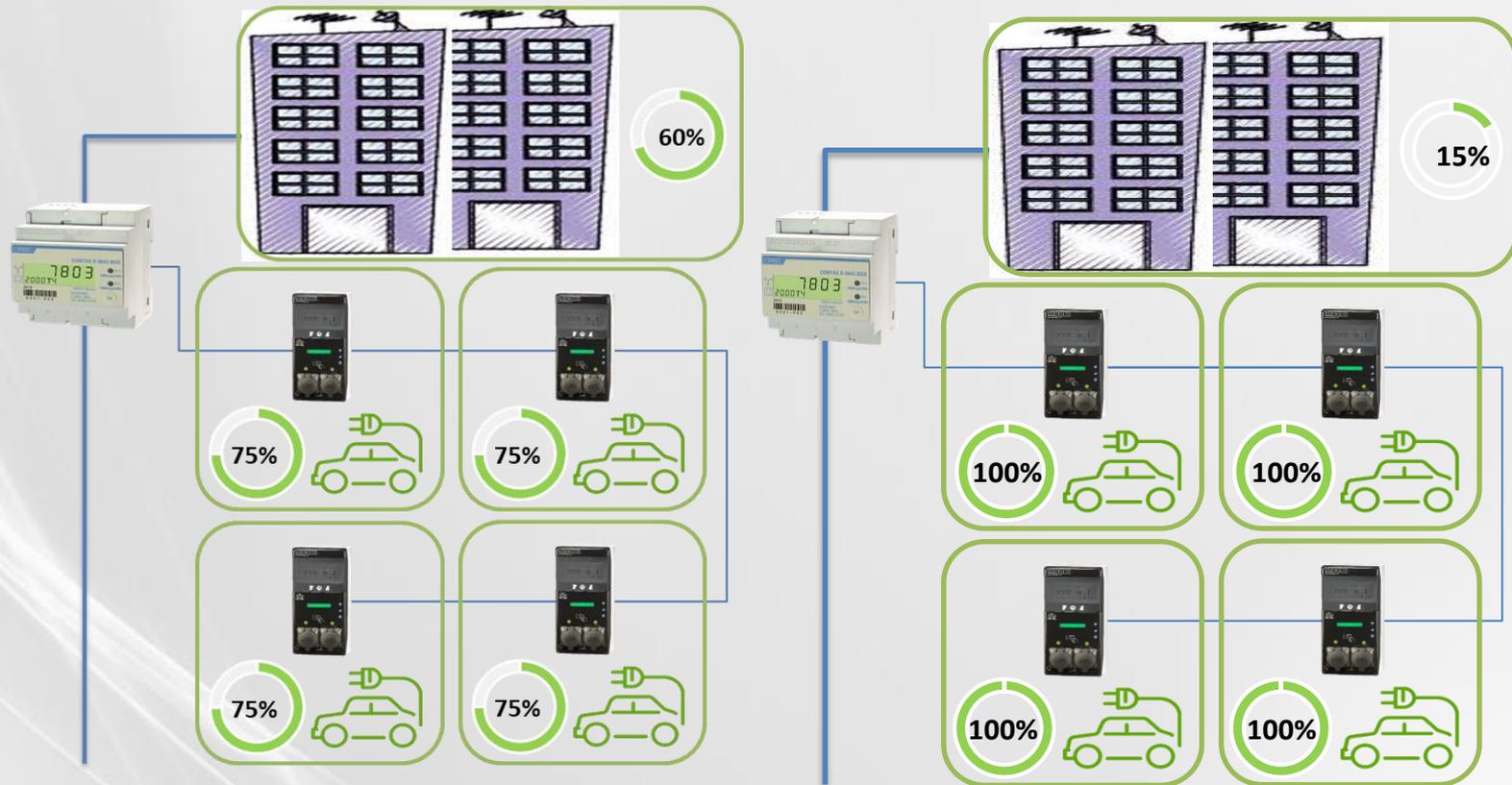
Nueva centralización de contadores para recarga VE.



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Esquema 1a

SPL-ORBIS - UNE 0048:2017 / Ejemplos de modulación de potencias

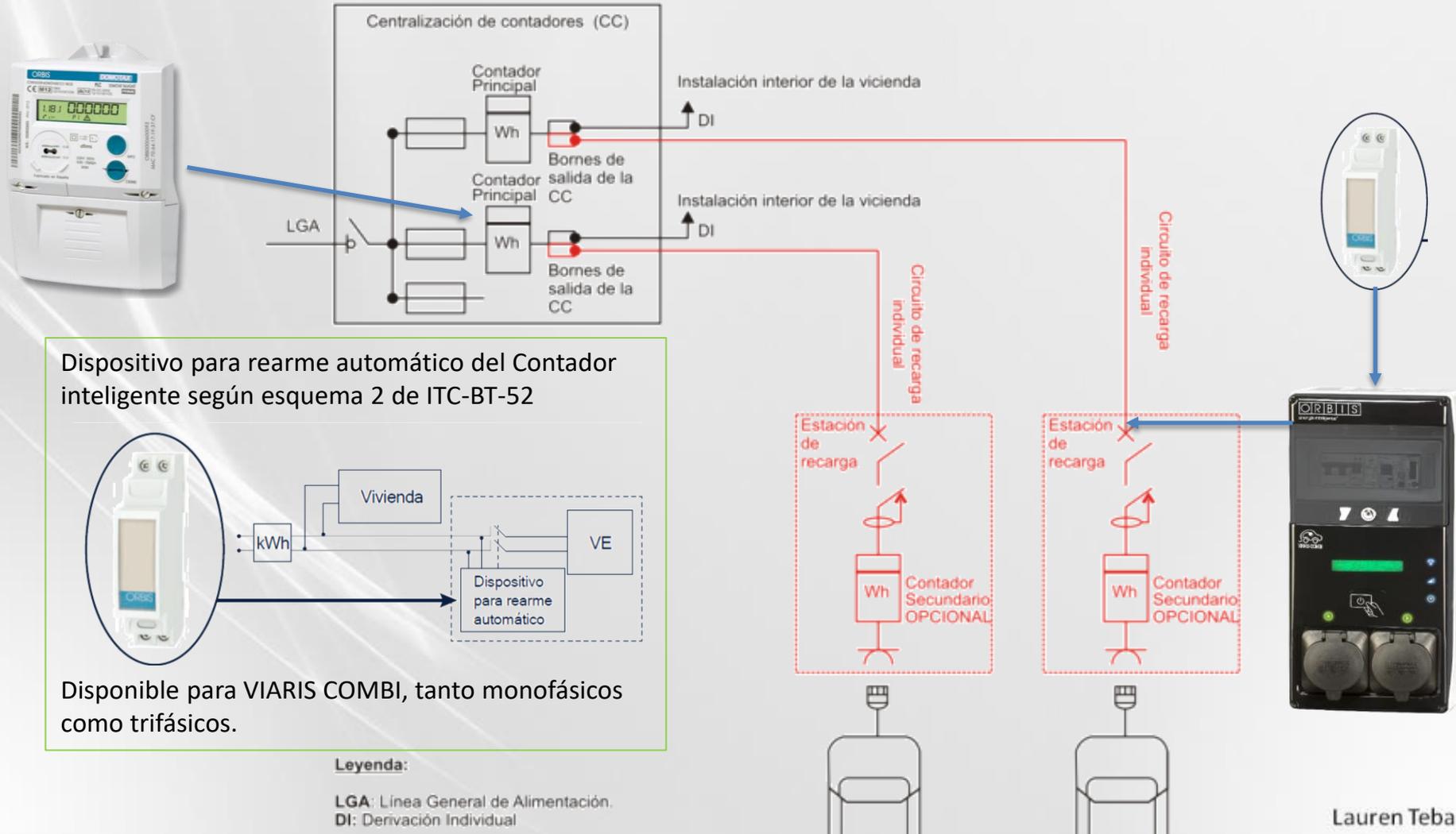


- 🔌 **SPL ORBIS** - Según normativa ITC-BT-52 y especificación UNE 0048:2017
- 🔌 **Modula** la carga, no la corta. Comunicación RS485 hasta 248 VIARIS
- 🔌 Versiones disponibles: * SPL ORBIS y * SPL ORBIS PREINSTALACIÓN

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Esquema 2

Esquema individual con un contador común para la vivienda y la estación de recarga.

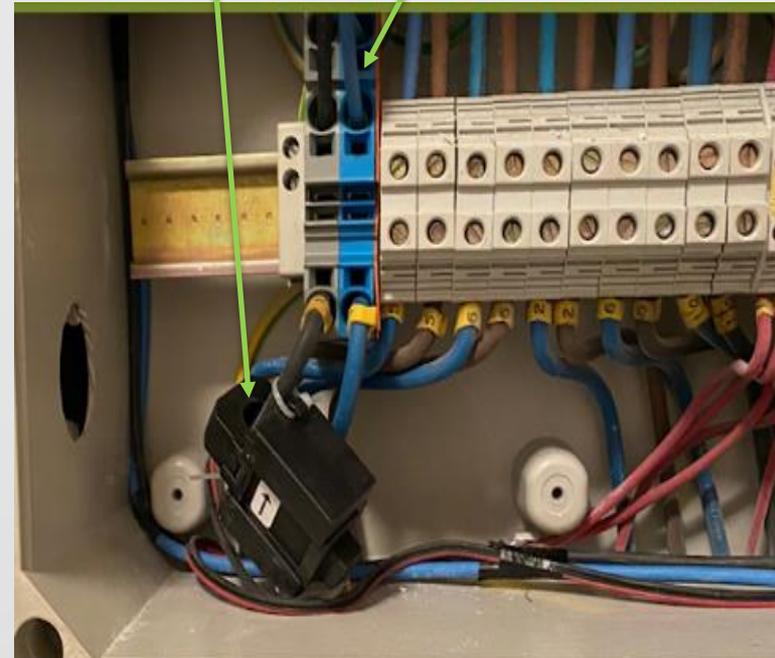
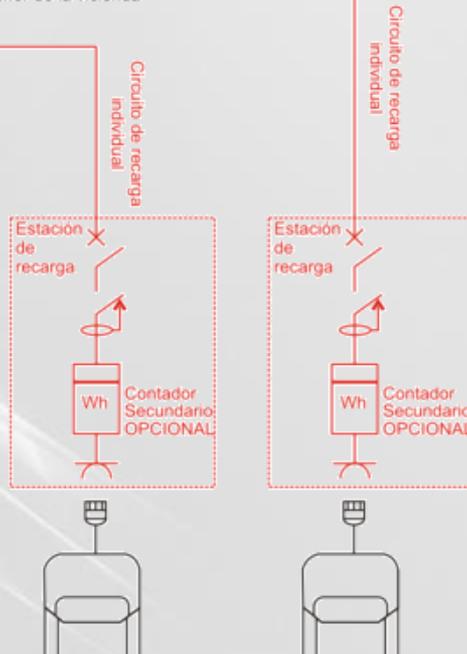
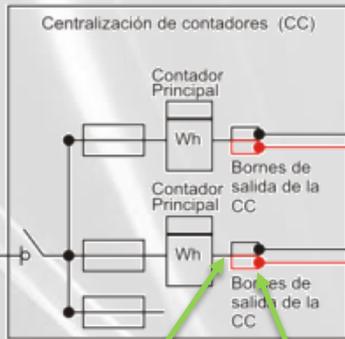


VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Esquema individual con un contador común para la vivienda y la estación de recarga.

Esquema 2

TMC100 y Doble Borna



Leyenda:

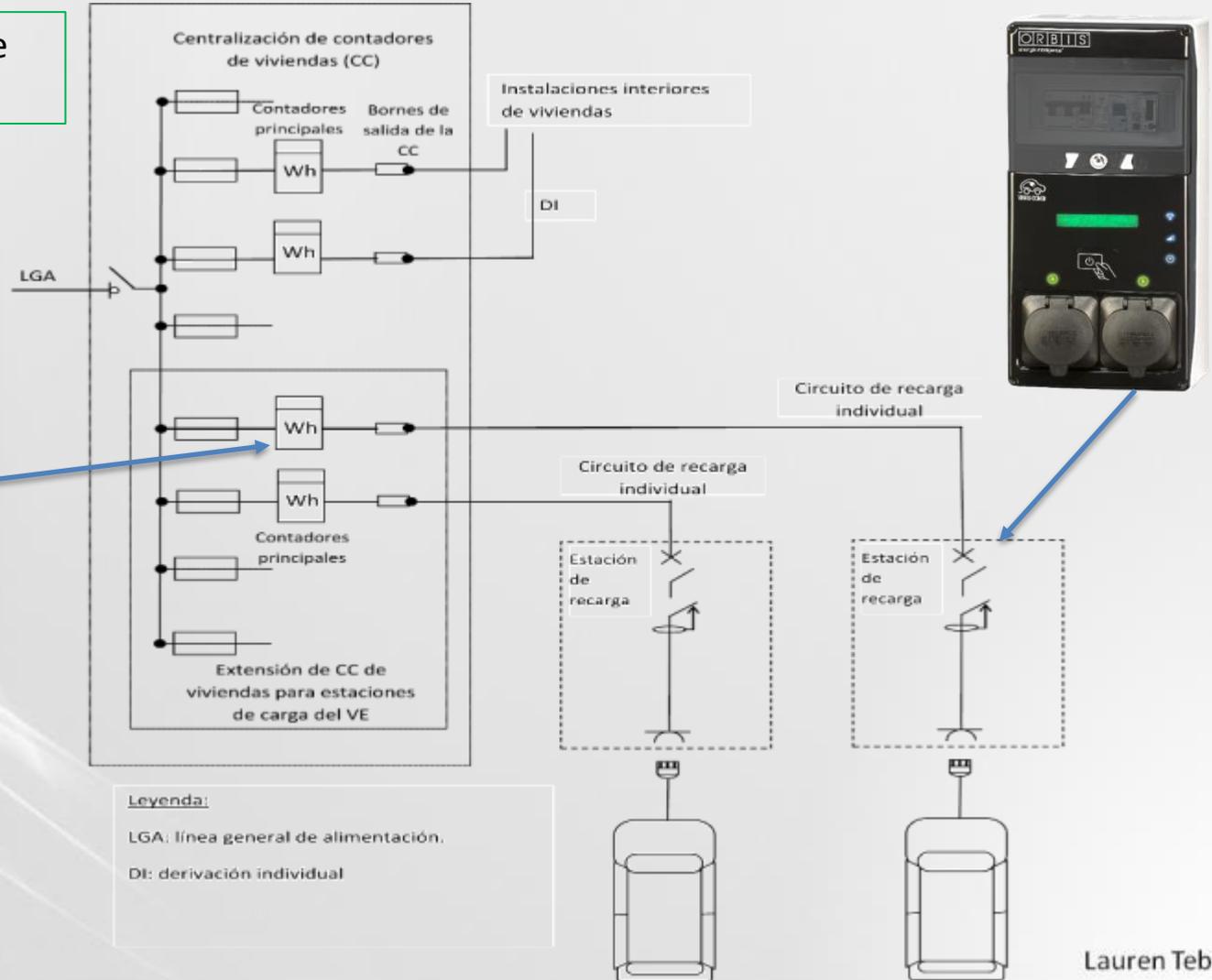
LGA: Línea General de Alimentación.
DI: Derivación Individual

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Esquema 3a

Esquema individual con un contador de compañía para cada estación de recarga.

Utilizando la centralización de contadores existente.

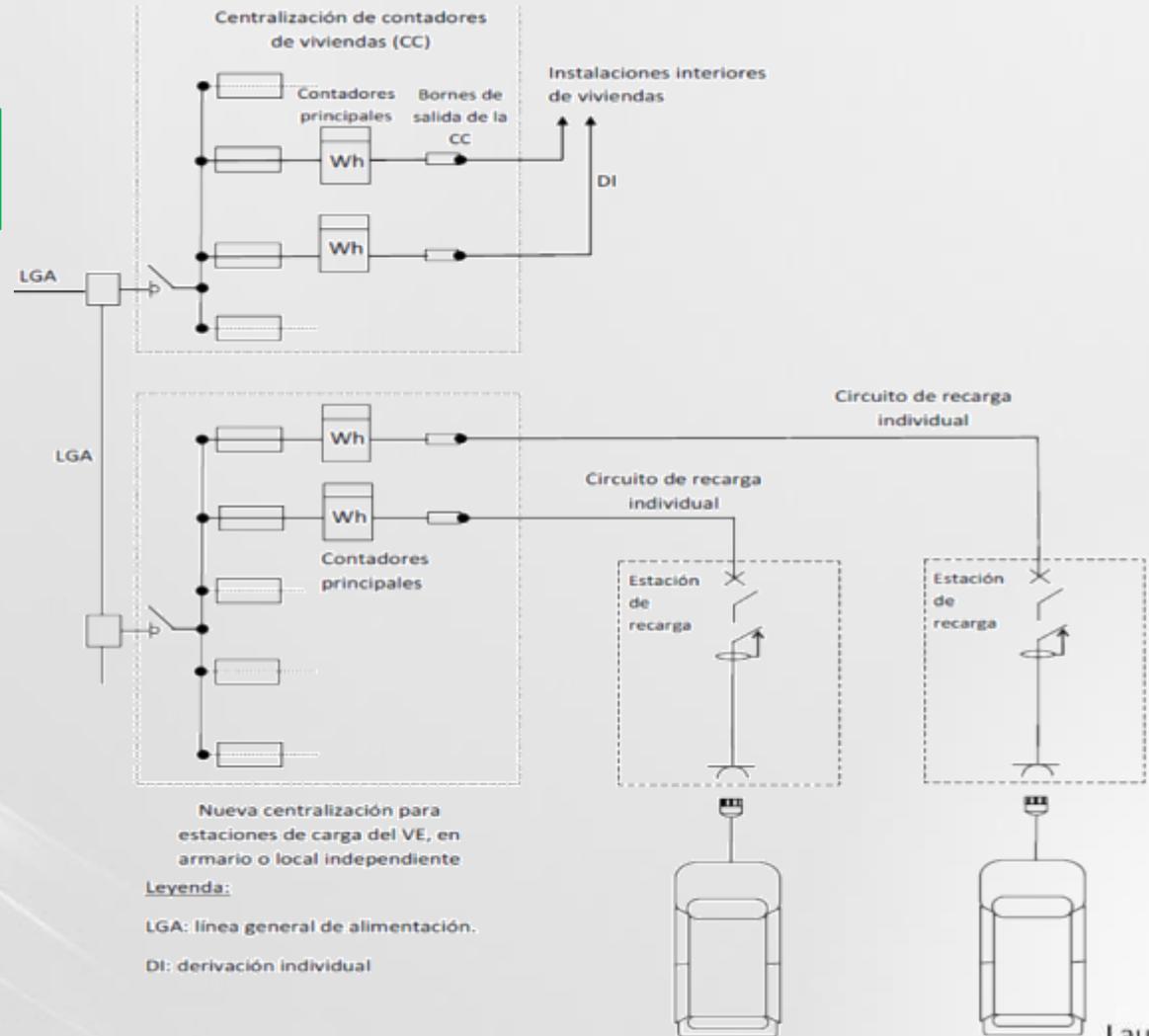


VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Esquema individual con un contador compañía para cada estación de recarga.

Esquema 3b

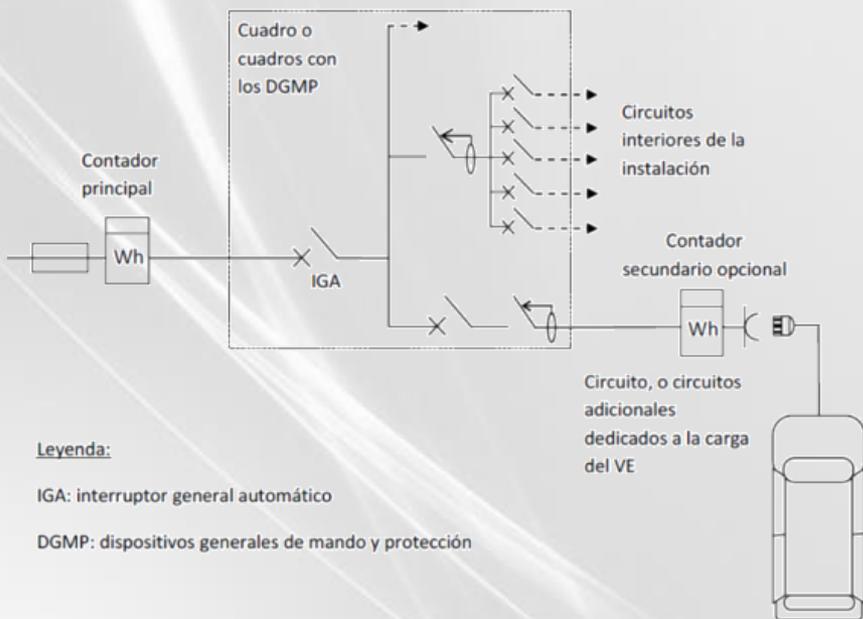
Con una nueva centralización de contadores.



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

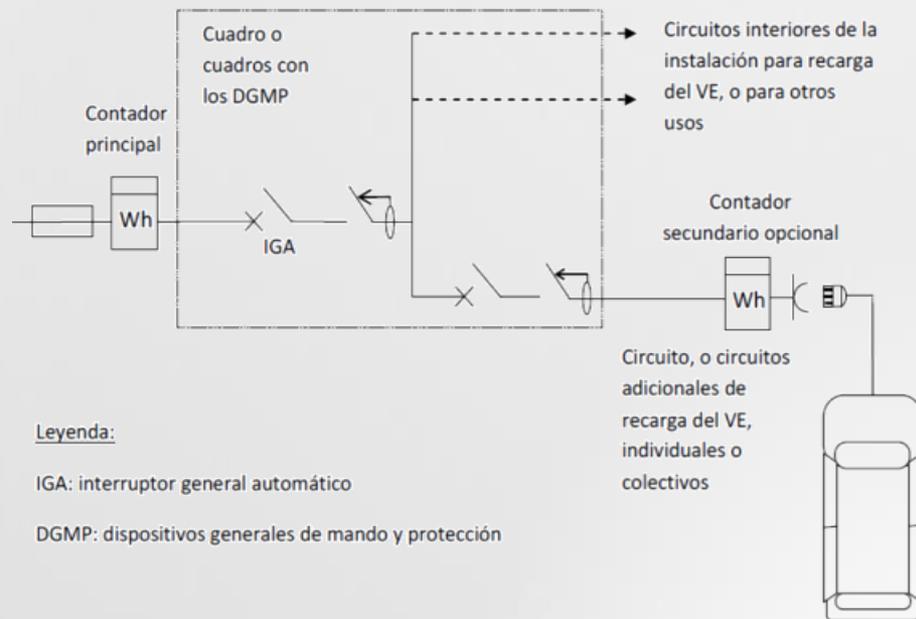
Esquema 4a

Instalación con circuito adicional individual para la recarga del VE en viviendas unifamiliares.



Esquema 4b

Instalación con circuito o circuitos adicionales para la recarga del VEHÍCULO ELÉCTRICO.



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

➤ SOLUCIONES VIARIS – LO QUE NOS DIFERENCIA

UNI



COMBI



COMBI +



CITY



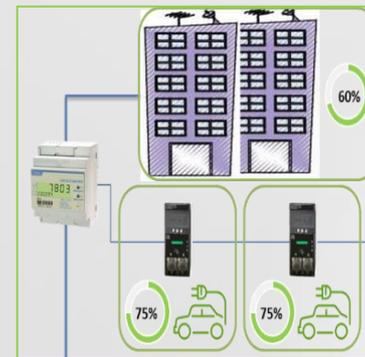
VIARIS

¡¡Lo que nos diferencia...!!

TESTER



SPL- ORBIS



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

VIARIS TESTER - Indispensable para el profesional



VIARIS

¡¡Lo que nos diferencia...!!

Comprobaciones según la norma UNE-EN 61851-1:

- ⊕ Genera estados del vehículo (CP) A, B, C o D
- ⊕ Simula codificación mangueras (PP) 13A-20A-32A-64A
- ⊕ Medida de la potencia ofrecida por el cargador (PWM en CP)
- ⊕ Generación de fallo de comunicaciones.
- ⊕ Generación de fallo de CP a tierra.

Tests adicionales de la instalación:

- ⊕ Medida de presencia de fases.
- ⊕ Comprobación de secuencia de fases.
- ⊕ Verificación de la toma de tierra de la instalación.
- ⊕ Test de corriente residual AC 30mA.
- ⊕ Test de corriente de defecto DC 6mA (RDC-DD).
- ⊕ Toma para carga externa para generación de consumo real (Máx. 8A).



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

VIARIS – Cuadro de protecciones



VIARIS
¡¡Lo que nos diferencia...!!



Protecciones

GRADO DE PROTECCIÓN **IP54** PARA CUADRO Y CARGADOR



Cuadro de protecciones

16 módulos

9 módulos

10 módulos

Cerradura con llave



IK08



IK10

VIARIS CITY y VIARIS COMBI, incorporan en el mismo elemento, cargador de Vehículo Eléctrico, **cuadro de protecciones con cerradura incorporada** y una envolvente con grado de protección **IP54**, válidos para instalaciones exteriores e interiores (incluidos garajes comunitarios).

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

VIARIS – Programación horaria



VIARIS
¡¡Lo que nos diferencia...!!



Programación



ORBIS VIARIS

- Dispositivo
- Actualización
- Históricos
- Planificación horaria**
- Ajustes
- Generales
- Instalación
- Redes
- Táctil / RFID

Planificación horaria

Establece los periodos de carga que más interesan para aprovechar las tarifas eléctricas contratadas más económicas

Planificador horario de conector: mennekes

Activo	Hora inicio	Hora fin		
<input checked="" type="checkbox"/>	00:30	03:30		

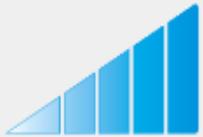
Planificador horario de conector: schuko

Activo	Hora inicio	Hora fin		
<input checked="" type="checkbox"/>	09:30	23:30		

* Ejemplo programación horaria en VIARIS UNI

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

VIARIS – MODULADOR DE CARGA



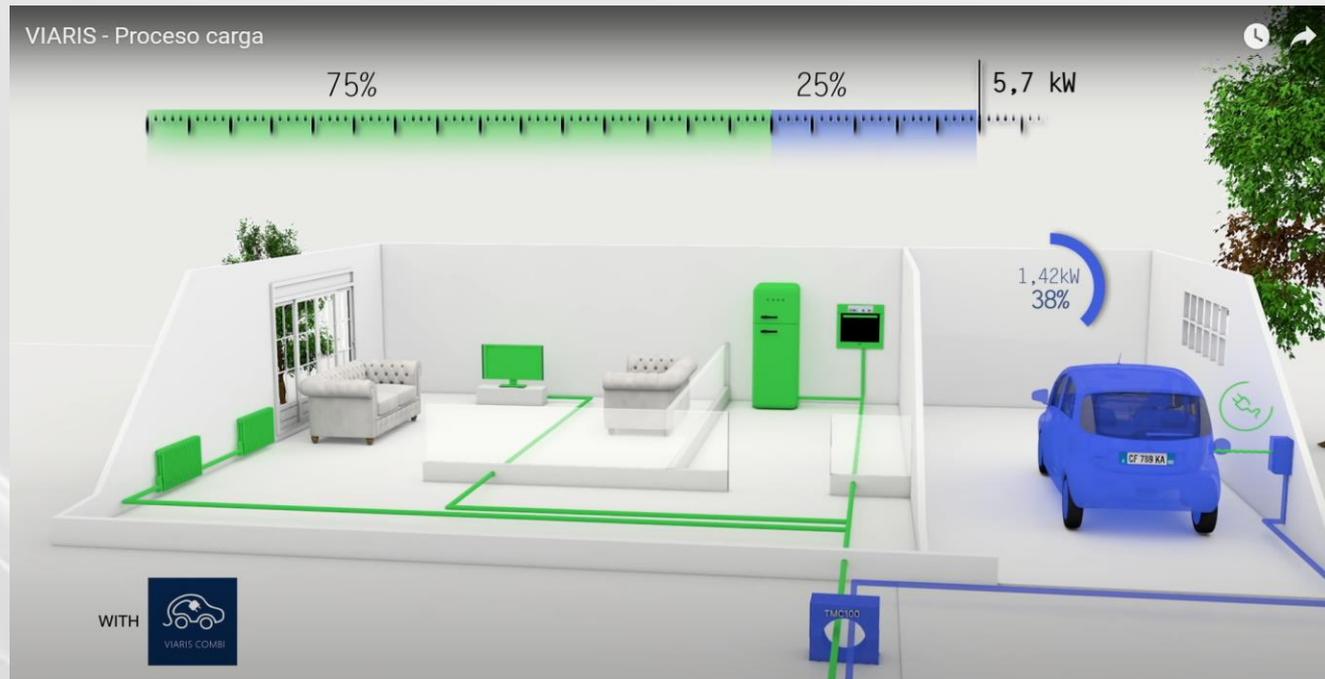
Modulador de carga

Regula la potencia de la carga del coche en función del consumo de la instalación/vivienda para evitar posibles sobrecostos en la factura eléctrica y el disparo de protecciones.



VIARIS

¡¡Lo que nos diferencia...!!



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

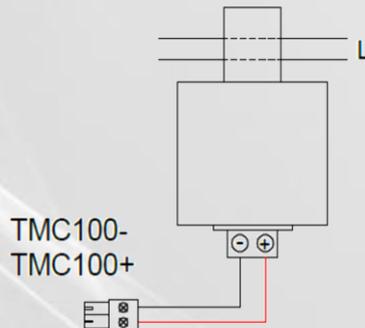
VIARIS – MODULADOR DE CARGA

- El modulador ORBIS incluye uno o tres medidores (TMC100) de núcleo abierto, con rango de medida de **0 a 100 amperios** y es capaz de comunicar a distancias de **más de 1000 metros** con solo 2 hilos de conexión y sin pérdida alguna de **precisión en la medida**.



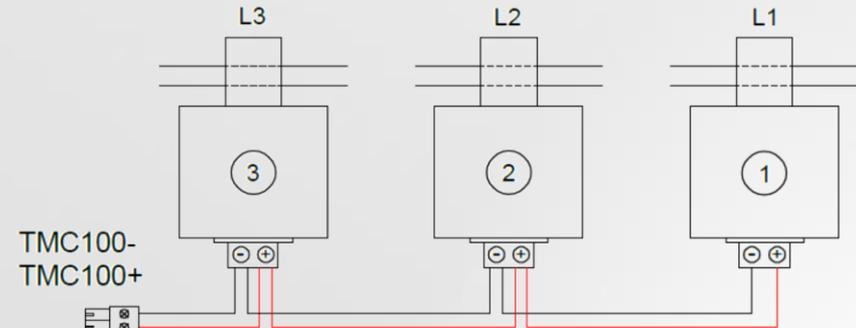
- Diámetro máximo hilo pasante: **Ø 12,5 mm**
(La sección del conductor dependerá del tipo de cable y grosor de la funda)

- VIARIS monofásicos incluyen, **un TMC100**



- Conexión monofásica

- VIARIS trifásicos incluyen, **tres TMC100**



- Conexión trifásica

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

VIARIS - SPL-ORBIS

SPL - ORBIS

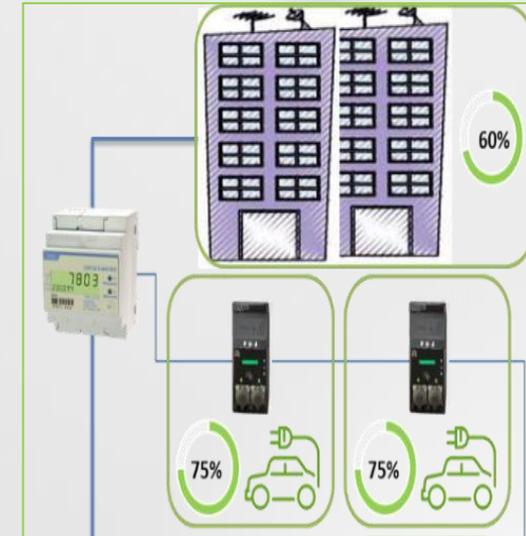
SPL - Sistema de protección de la línea general de alimentación. Modulación de potencia para grupos de cargadores.



VIARIS

¡¡Lo que nos diferencia...!!

- La ITC-BT-52 permite como **solución opcional**, pero muy recomendable para los esquemas 1A, 1B, 1C y 4B, la instalación de un Sistema de Protección de la Línea General de Alimentación (**SPL**).
- La principal función del **SPL** es una **reducción temporal de la potencia** destinada a la recarga de vehículos eléctricos.
- Con **SPL**, la ITC-BT-52 permite aplicar un **factor de simultaneidad 0,3** sobre la carga prevista para la recarga de vehículo eléctrico que se encuentre controlada por el SPL.
- En el caso de no existir **SPL** el factor de simultaneidad será igual a 1.



Calculo de previsión de potencia – Guía de aplicación ITC-BT52

La previsión de potencia de los puntos de recarga a instalar en aparcamientos o estacionamientos colectivos en edificios o conjuntos inmobiliarios en régimen de propiedad horizontal no será inferior a la previsión de potencia mínima para la instalación de recarga de vehículo eléctrico según el requisito de la ITC-BT-10.

$$P_{5\text{ minimo}} = 0,1 \cdot N^{\circ} \text{ plazas} \cdot 3,68 \text{ kW}$$

Ejemplo para 200 plazas

Sin SPL: 73 kW
Con SPL: 22 kW

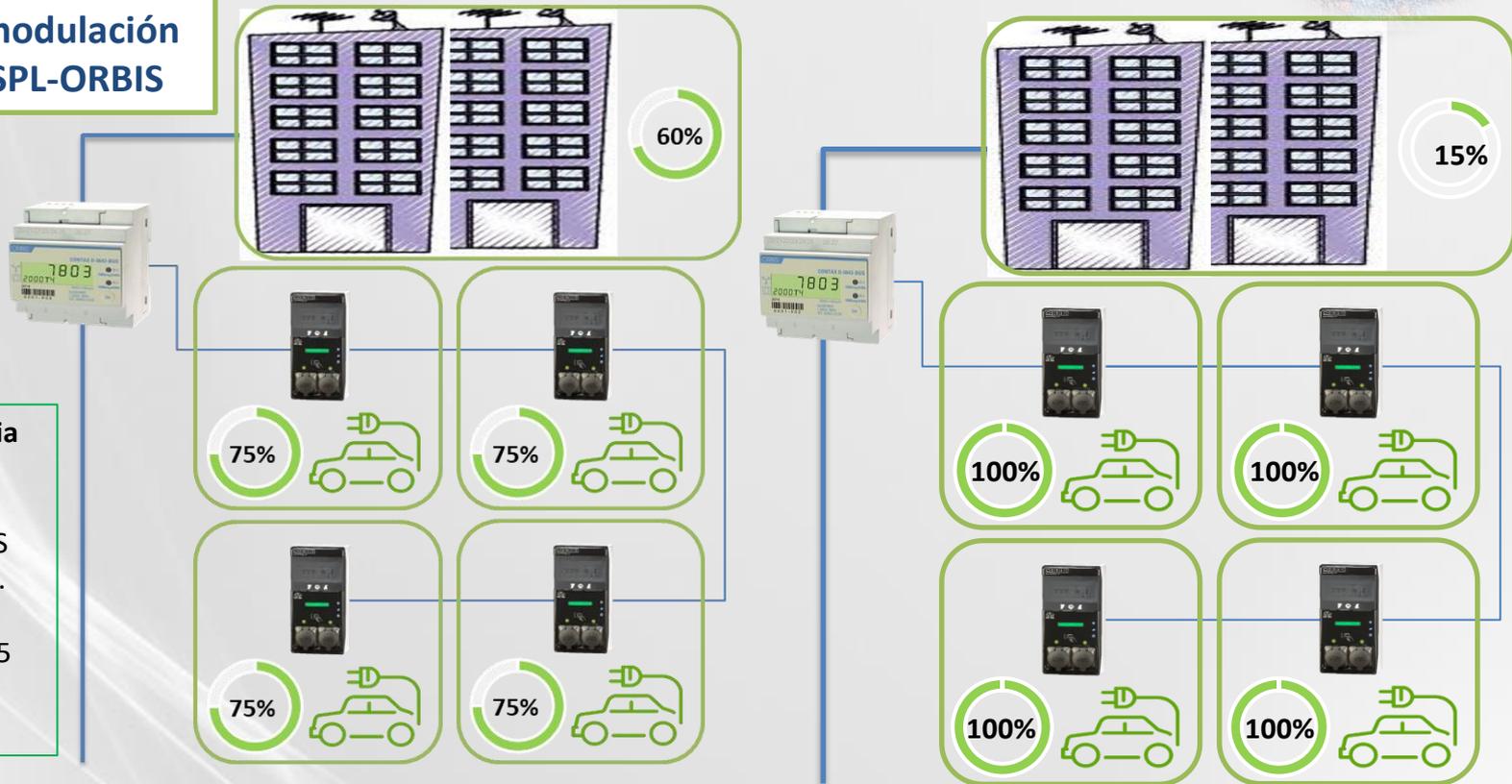
VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS



VIARIS
¡Lo que nos diferencia.!

VIARIS - SPL-ORBIS

Ejemplos de modulación de potencias SPL-ORBIS



100 kW de Potencia disponible.

SIN SPL = 13 VIARIS de 7,4 kW máximo.

Con SPL ORBIS = 45 VIARIS de 7,4 kW máximo.

- 🔌 **SPL ORBIS** - Según normativa ITC-BT-52 y especificación UNE 0048:2017
- 🔌 **Modula** la carga, no la corta. Comunicación RS485 hasta 248 VIARIS
- 🔌 Versiones disponibles: * SPL ORBIS y * SPL ORBIS PREINSTALACIÓN

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

COMUNICACIONES

Comunicaciones que permiten el control, lectura y programación del cargador, tanto de forma local como remota.



VIARIS

¡¡Lo que nos diferencia...!!



WIFI

WIFI de serie en todos los VIARIS

¡¡ IMPRESCINDIBLE para futuras actualizaciones de todos los cargadores !!

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

COMUNICACIONES – Protocolos

Protocolos de comunicaciones estándar y abiertos, que permiten la integración e interconexión en sistemas y facilitan la labor de los desarrolladores.



VIARIS

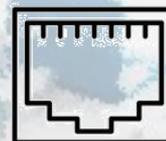
¡¡Lo que nos diferencia...!!



WIFI



MODEM



ETHERNET



RS-485

MODBUS

SPL-ORBIS

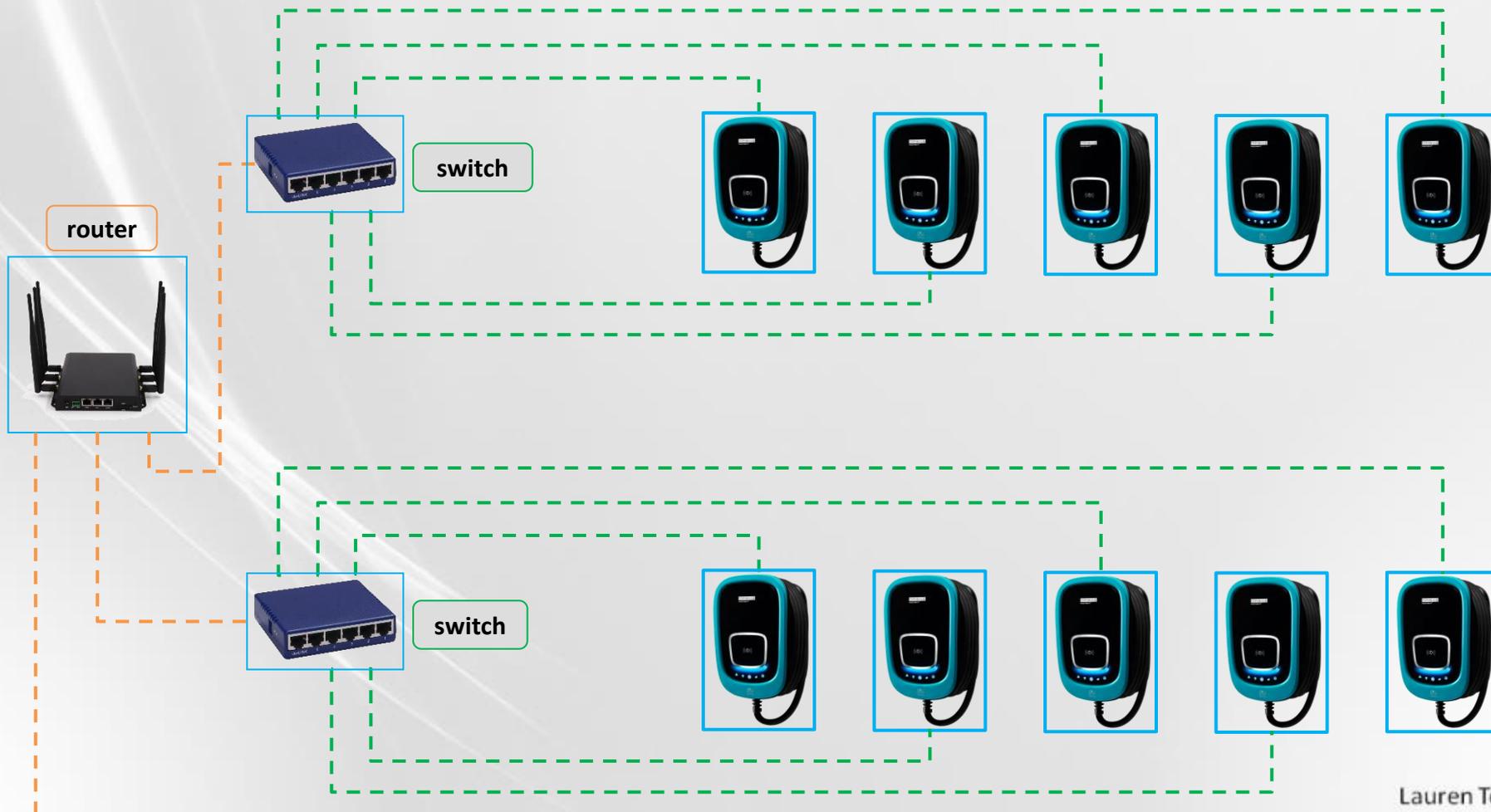
TCP/IP

HTTP – MQTT - OCPP

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

COMUNICACIONES – ETHERNET

Las comunicaciones por RED ETHERNET, son totalmente independientes al funcionamiento del SPL ORBIS.



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

➤ VIARIS CITY - CARGADORES INTELIGENTES PARA ENTORNOS PÚBLICOS

- ⊗ Monofásicos de 3,7kW y 7,4kW
- ⊗ Trifásicos de 11kW, 22kW y **43kW**
- ⊗ Disponible con una o dos salidas tanto de base TIPO 2 o Schuko.



* DE SERIE

- ⊗ Lector de tarjetas RFID. (RFID ISO 14443-A/B, ISO 15693, ISO 18092, FeliCa)
- ⊗ Programación horaria.
- ⊗ Comunicación WIFI.
- ⊗ Posibilidad de visualización y configuración por web local.
- ⊗ Envolverte antivandálica.

* OPCIONALES

- ⊗ Protecciones ITC-BT52 y protecciones UNE-HD 60364-7-722
- ⊗ Contador/es con certificación MID.
- ⊗ Integración en SPL - ORBIS.
- ⊗ Peana metálica.
- ⊗ Comunicación ETHERNET y MODEM.
- ⊗ Plataforma de gestión VIARIS.

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

➤ VIARIS COMBI - CARGADORES INTELIGENTES PARA ENTORNOS PRIVADOS

- ⊕ Monofásicos de 3,7kW y 7,4kW
- ⊕ Trifásicos de 11kW, 22kW
- ⊕ Disponible con una o dos salidas tanto de base de TIPO 2 como de mangueras y Schuko.

* DE SERIE

- ⊕ Modulador de carga con **uno o tres TMC-100**.
- ⊕ Sensor táctil. on/off de activación.
- ⊕ Programación horaria.
- ⊕ Comunicación **WIFI / APP y WEB LOCAL**.
- ⊕ Entrada de control externo, control domótico.

* OPCIONALES

- ⊕ Activación **RFID** con 5 tarjetas en lugar de sensor táctil.
- ⊕ Dispositivo de rearme automático del contador. (Esq. 2)
- ⊕ Contador/es con certificación MID.
- ⊕ Integración en SPL-ORBIS.
- ⊕ Manguera TIPO 2 de 10 metros.
- ⊕ Protecciones ITC-BT-52 y contador/es con certificación **MID**.
- ⊕ Comunicación **ETHERNET**.
- ⊕ Plataforma de gestión VIARIS.



BALANCEO
CARGA

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

➤ VIARIS UNI - CARGADORES INTELIGENTES PARA ENTORNOS PRIVADOS

- 🌱 Monofásico de 7,4kW
- 🌱 Trifásico de 22kW



* DE SERIE

- 🌱 Modulador de carga con **uno o tres TMC-100**.
- 🌱 Modulador **Multi-equipo**
- 🌱 Activación con tarjetas **RFID** y sensor táctil.
- 🌱 **Tramo de potencias** y programación horaria. *Nuevas tarifas.
- 🌱 Entrada de control externo, control domótico.
- 🌱 **Dispositivo de detección de corriente diferencial continua (RDC-DD)**
- 🌱 *Puerto USB para posible conexión de MODEM USB.*
- 🌱 Comunicaciones **WIFI**.
- 🌱 Protocolos **OCPP 1.6 JSON, MQTT, HTTP**.
- 🌱 Comunicación **RS-485** con protocolo **MODBUS**.
- 🌱 **APP y WEB LOCAL.**

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

➤ VIARIS UNI - CARGADORES INTELIGENTES PARA ENTORNOS PRIVADOS

- Monofásico de 7,4kW
- Trifásico de 22kW

* OPCIONALES

- Comunicación *ETHERNET* y *MODEM*.
- Contador con certificación MID.
- VIARIS SOLAR.**
- Plataforma de gestión VIARIS.
- SPL-ORBIS.** Integración total para VIARIS UNI y COMBI+ con monitorización de potencias.
- Nuevos colores disponibles: Rojo, Gris, Verde, Blanco.



- Salidas a elegir:
 - * Manguera Tipo 2 de 5 m
 - * Manguera Tipo 2 de 5 m + Base Schuko
 - * Manguera Tipo 2 de 10 m
 - * Manguera Tipo 2 de 10 m + Base Schuko
 - * Manguera Tipo 1 de 5 m
 - * Manguera Tipo 1 de 5 m + Base Schuko
 - * **Base Tipo 2 con obturador**



NUEVO VIARIS COMBI+



ORBIS®

energía inteligente®

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

➤ Nuevo VIARIS COMBI +

CARGADORES INTELIGENTES PARA ENTORNOS PRIVADOS



* DE SERIE

- 🔌 Modulador de carga con **uno o tres TMC-100**.
- 🔌 Modulador **Multi-equipo**
- 🔌 Activación con tarjetas **RFID** y sensor táctil.
- 🔌 Programación horaria.
- 🔌 **Tramo de potencias** y programación horaria. *Nuevas tarifas.
- 🔌 Entrada de control externo, control domótico.
- 🔌 **Dispositivo de detección de corriente diferencial continua (RDC-DD)**
- 🔌 Balanceo inteligente de carga.
- 🔌 En equipos dobles, **alimentación duplicada** de placa de control.
- 🔌 *Puerto USB (interior), para posible conexión de MODEM USB.*
- 🔌 Comunicaciones **WIFI y ETHERNET**.
- 🔌 Protocolos **OCPP 1.6 JSON, MQTT, HTTP**.
- 🔌 Comunicación **RS-485** con protocolo **MODBUS**.
- 🔌 **APP y WEB LOCAL**.

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

➤ Nuevo VIARIS COMBI +

CARGADORES INTELIGENTES PARA
ENTORNOS PRIVADOS



* OPCIONALES

- ④ Comunicación **MODEM**.
- ④ Plataforma de gestión VIARIS.
- ④ **SPL-ORBIS**. Integración total para VIARIS UNI y COMBI+ con monitorización de potencias.
- ④ Protecciones ITC-BT-52 y protecciones UNE-HD, con posibilidad de rearme automático del contador. (Esq. 2)
- ④ Contador/es con certificación **MID**.

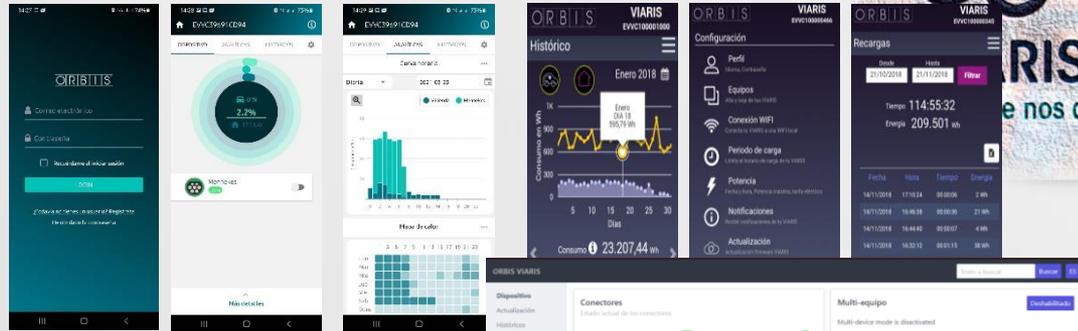
- ④ **Una o dos salidas a elegir entre:**
 - * Manguera Tipo 1 de 5 m
 - * Manguera Tipo 2 de 5 m
 - * **Manguera Tipo 2 de 10 m**
 - * Base Schuko con obturador
 - * **Base Tipo 2 con obturador**

VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

CONTROL Y GESTIÓN VIARIS



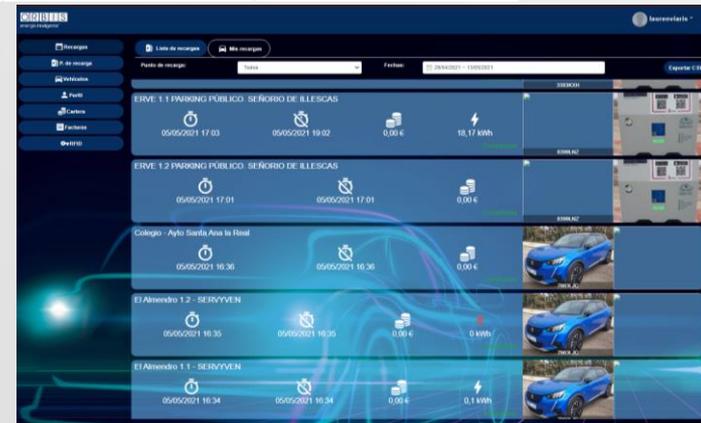
APP VIARIS y e-VIARIS: Control de consumos y programaciones básicas. (Local o Remoto) de Serie.



WEB LOCAL: Control de consumos y programaciones básicas y avanzadas. (Local) de Serie.



Plataformas de Gestión: Control de consumos, programaciones básicas, gestión de clientes y facturación. (Remoto) Opcional.



NUEVA APP e-VIARIS

Imagen renovada y mejorada. Experiencia de uso más fluida y más posibilidades de programación, incluso en remoto.

*Es necesario actualizar los VIARIS a la **versión de firmware 2.0.59** o superior para que funcione correctamente y tener acceso a las nuevas funcionalidades.*

ADAPTACIÓN A LAS NUEVAS TARIFAS ELÉCTRICAS

Aprovechamiento de las nuevas tarifas eléctricas.

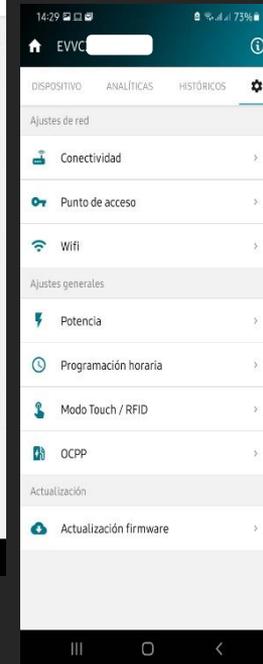
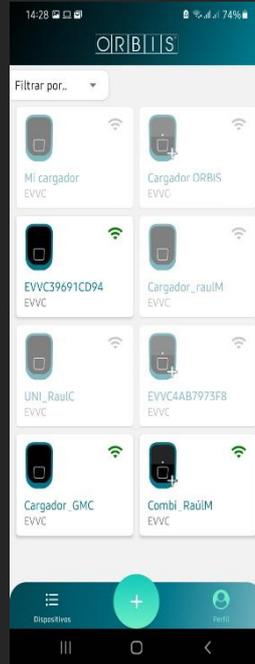
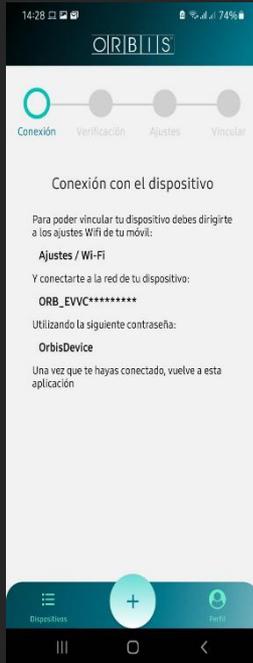
Posibilidad de programar hasta 6 tramos con distintas potencias de L-V y otros 6 tramos en fin de semana.

VIARIS SOLAR

Integración total de los Cargadores Inteligentes para Vehículo Eléctrico VIARIS, en una instalación de generación fotovoltaica, consiguiendo así el máximo aprovechamiento de las energías renovables.



Nueva APP e-Viaris



Ya disponible en:



TRAMO DE POTENCIAS / ADAPTACIÓN A LAS NUEVAS TARIFAS ELÉCTRICAS

DISPOSITIVO ANALÍTICAS HISTÓRICOS ⚙️

Ajustes de red

- Conectividad >
- Punto de acceso >
- Wifi >

Ajustes generales

- Potencia >
- Planificación horaria >
- Táctil / RFID >
- OCP >

Ajustes de instalación

- Tramos de potencias >
- Configuración solar >

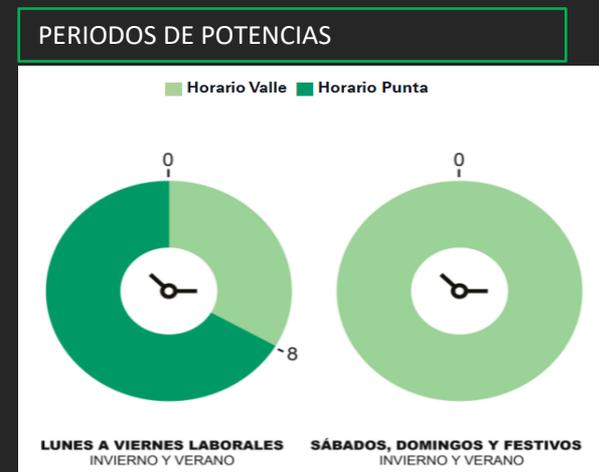
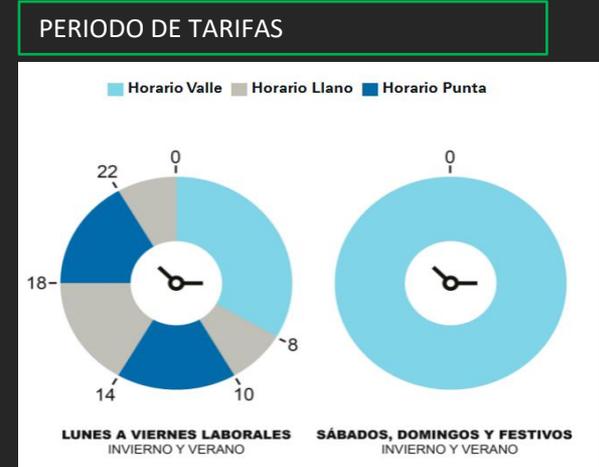
Actualización

DISPOSITIVO ANALÍTICAS HISTÓRICOS ⚙️

Tramos de potencias

Rango horario	Potencia
00:00 - 08:00	5500
08:00 - 14:00	3720
14:00 - 22:00	0
22:00 - 00:00	0

+ Añadir nueva ...



ORBIS[®]

energía inteligente[®]

VIARIS SOLAR
LA SOSTENIBILIDAD MÁS LIMPIA



orbis.es
viarisorbis.es



 **ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INTEGRACIÓN SOLAR**

SISTEMA MONOFÁSICO:

* Incluye posibilidad de configuración SOLAR en VIARIS UNI y COMBI +



VIARIS SOLAR MONOFÁSICO / Medida directa hasta 100 A
Ref: OB709800 / Contax D-10011-BUS



SPL MONOFÁSICO / Medida indirecta hasta 200 A
Para instalaciones solares con más de un cargador VIARIS o más de 100 Amperios.
Ref: OB100007 / Contax D-0643-BUS

SISTEMA TRIFÁSICO:

* Incluye posibilidad de configuración SOLAR en VIARIS UNI y COMBI +



VIARIS SOLAR TRIFÁSICO / Medida directa hasta 80 A
Ref: OB709900 / Contax D-8043-BUS



SPL TRIFÁSICO / Medida indirecta hasta 2000 A
Para instalaciones solares con más de un cargador VIARIS o más de 80 Amperios.
Ref: OB100007 / Contax D-0643-BUS

INTEGRACIÓN SOLAR / INSTALACIÓN

Dependiendo del esquema de la instalación solar, disponemos de 3 opciones de configuración para conectar el medidor TMC100 del cargador VIARIS.

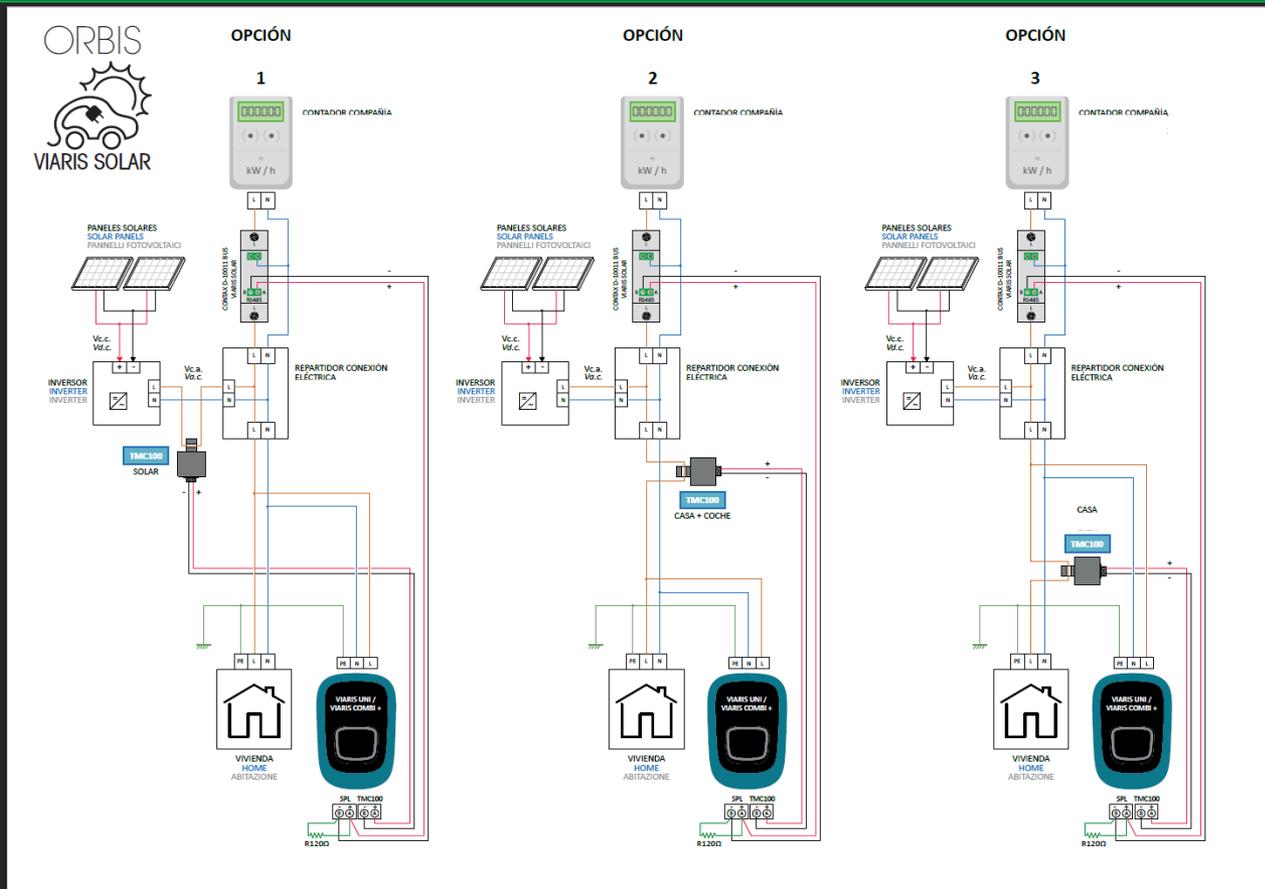


Esquema de instalación VIARIS SOLAR monofásico

**Opción 1. Se conecta el TMC100 a la salida del Inversor. Se mide lo que genera la instalación fotovoltaica.*

**Opción 2. Se conecta el TMC100 después del Repartidor de conexión. Se mide el consumo total de la vivienda junto con el consumo del cargador.*

**Opción 3. Se conecta el TMC100 después del Repartidor de conexión, pero sólo se mide el consumo de la vivienda.*



Descarga la ficha de instrucciones de VIARIS SOLAR monofásico y trifásico.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO SOLAR

SOLAR

Carga 100% ecológica. El cargador utilizará únicamente la potencia generada por la instalación solar.

 Modo 100% ecológico

 Sin consumo de RED

HÍBRIDO

El cargador prioriza la carga con energía solar, y si es insuficiente, la complementa con potencia mínima de red.

 Modo ecológico

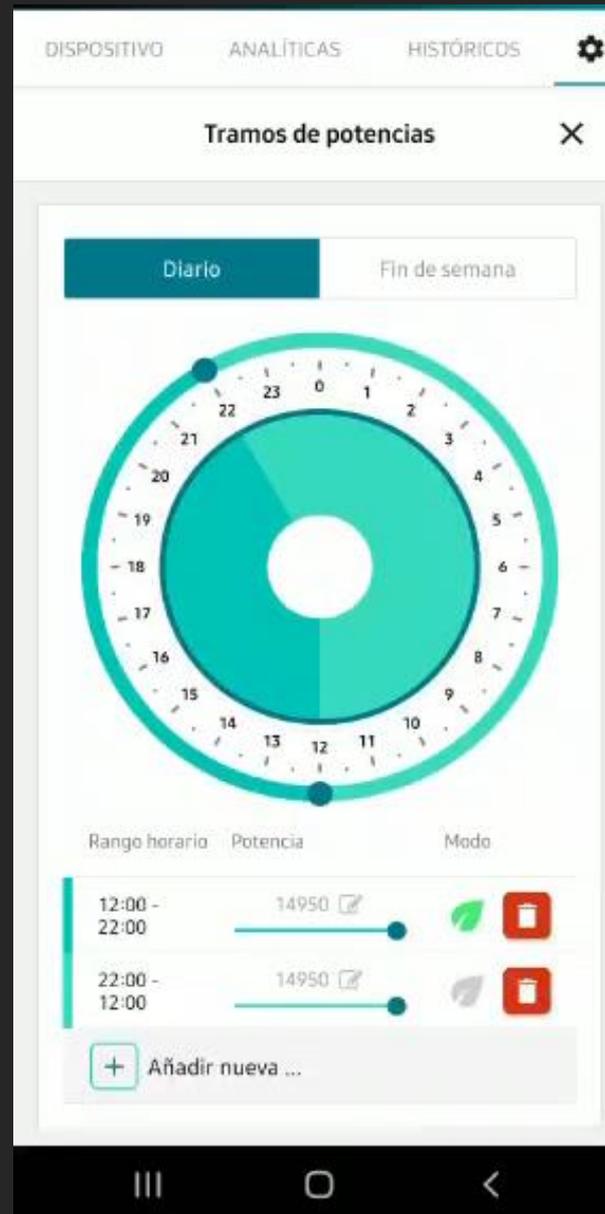
 Tú decides cuánto gastas

RED / SOLAR

El cargador suministrará la potencia total disponible, consiguiendo la máxima velocidad de carga.

 Red + Solar

 Máxima velocidad de carga



Monitorización más completa del mercado con APP e-Viaris

Consumo y Exportación total a RED

Potencia Contratada

Consumo Casa

Generación SOLAR

Consumo Coche

Consumo recarga coche

Energía en curso de recarga



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Recarga flotas, Para zonas de estacionamiento destinadas a vehículos de profesionales autónomos, flotas privadas y de servicio público, estando la infraestructura de recarga asociada a la distribución urbana de mercancías, los servicios de taxi y de arrendamiento de vehículos con conductor, las plataformas y sistemas de vehículos compartidos.

SOLUCIONES ORBIS VIARIS



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Recarga acceso público

Para sector no residencial (aparcamientos de uso público rotacional, hoteles, centros comerciales, universidades, hospitales, polígonos industriales, centros deportivos, etc.).

SOLUCIONES ORBIS VIARIS



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Recarga acceso público,

Para sector no residencial (aparcamientos de uso público rotacional, hoteles, centros comerciales, universidades, hospitales, polígonos industriales, centros deportivos, etc.).

SOLUCIONES ORBIS VIARIS



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Recarga acceso privado empresas,

Para zonas de estacionamiento de empresas privadas, para dar servicio a sus trabajadores y clientes.

SOLUCIONES ORBIS VIARIS



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Aparcamientos de uso privado

Instalación o preinstalación eléctrica para la recarga del vehículo eléctrico en el caso de aparcamientos o estacionamientos colectivos en edificios existentes de régimen de propiedad horizontal en comunidad de propietarios o comunidades de bienes.

SOLUCIONES ORBIS VIARIS

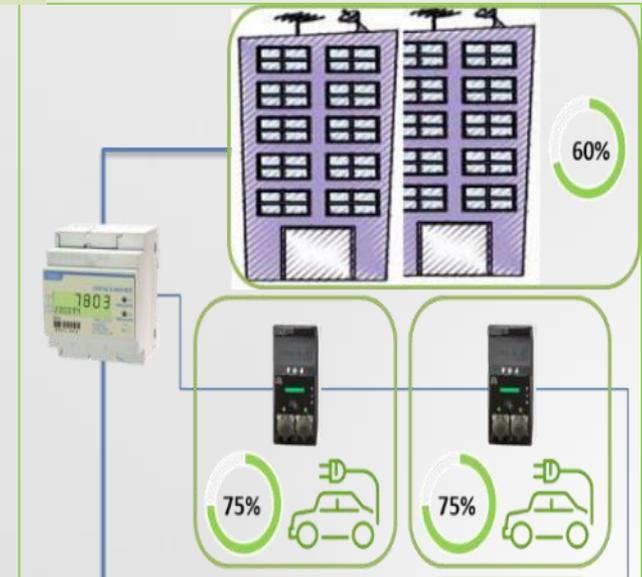
SPL-ORBIS (Disponible también para preinstalación)

- Según normativa ITC-BT-52 y especificación UNE 0048:2017

🌱 **SPL ORBIS** - Realiza una **reducción temporal de la potencia** destinada a la recarga de vehículos eléctricos, dependiendo del consumo total de la instalación.

🌱 Objetivo claro de ahorrar en **POTENCIA CONTRATADA** y no sobredimensionar las instalaciones.

SPL- ORBIS



SOLUCIONES ORBIS VIARIS

SPL-ORBIS



SOLUCIONES ORBIS VIARIS

SPL-ORBIS



VIARIS – Casos de éxito.

Instalaciones privadas con Viaris UNI



VIARIS – Casos de éxito.

Instalaciones privadas con Viaris UNI



VIARIS – Casos de éxito.

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PAZ.



VIARIS - SISTEMAS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

SPL ORBIS – CASOS DE EXITO



VIARIS – Casos de éxito.

TORRE CASTELLANA
PwC



VIARIS – Casos de éxito.

PARKING PLAZA BRUJAS VALENCIA



VIARIS – Casos de éxito.

CENTROS COMERCIALES



VIARIS – Casos de éxito.

CENTROS COMERCIALES



VIARIS – Casos de éxito.

AYTOS. VIA PÚBLICA



VIARIS – Casos de éxito.

AYTOS. VIA PÚBLICA



VIARIS – Casos de éxito.

OTRAS



VIARIS – Casos de éxito.

Lideres de opinión que confían en VIARIS - TESLAVLOGS



*A esa energía que siempre ha provocado el cambio,
unimos una nueva forma de utilizarla:
La energía inteligente.*

MUCHAS GRACIAS



Lauren Teba Borrego
dpto.formacion@orbis.es