

a Electrificadora 
Armazenistas e Importadores de Material Eléctrico

ORBIS[®]
energía inteligente

V Semanas Temáticas #3

Sistemas de Recarga
de **Veículos Eléctricos**



01/10/2024

Quem somos:

a Electrificadora 

Armazenistas e Importadores de Material Eléctrico



Sede em Esmoriz



84
1940-2024

anos a electrificar Portugal

Quem somos:

a **Electrificadora** 
Armazenistas e Importadores de Material Eléctrico

 Representantes exclusivos em Portugal



Quem somos:

a **Electrificadora** 
Armazenistas e Importadores de Material Eléctrico



Quem somos:

ORBIS®

energía inteligente



Somos ORBIS

ORBIS diseña y fabrica, desde 1950, material eléctrico orientado a la gestión y la eficiencia energética, de acuerdo con las normas internacionales de seguridad, calidad y protección medioambiental. Lo hemos hecho siempre con tecnología y marcas propias, guiados por el lema energía inteligente y una oferta multispecializada de producto eléctrico.

Llevamos más de 70 años descarbonizando nuestras ciudades, proponiendo mediante soluciones tecnológicas, el ahorro energético y la gestión eficiente de los recursos en millones de instalaciones apoyando así nuestro compromiso con el medio ambiente y las futuras generaciones.

- A ORBIS é uma empresa espanhola com sede em Madrid.
- Fundada em 1949, a ORBIS é especialista no desenvolvimento de soluções em material elétrico e automação para edifícios.

a Electrificadora 
Armazenistas e Importadores de Material Eléctrico

Quem somos:



energía inteligente



Programação Horária



Setores Residencial e Terciário



Temporização



Medida e gestão de energia água e gás



Detetores de movimento e presença



Gestão da Iluminação Exterior



Climatização



Mobilidade Elétrica

a Electrificadora 
Armazenistas e Importadores de Material Eléctrico

SISTEMAS INTELIGENTES PARA CARREGAMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS ORBIS VIARIS



ORBIS[®]
energía inteligente

a Electrificadora 
Armazenistas e Importadores de Material Eléctrico

ÍNDICE

1- Gama de Carregadores

- 1.1 - Rápidos AC 7,4KW, 22KW e 44KW
- 1.2 - Ultra-Rápidos DC 30KW, 60 KW e 720KW

2 – Caraterísticas dos carregadores

- 2.1 – Viaris Uni+ 7,4KW / 22KW
- 2.2 – Viaris Combi+ 44KW(22KW+22KW)
- 2.3 – Viaris City+ 44KW(22KW+22KW)
- 2.4 – Viaris Gravity 30KW DC
- 2.5 – Viaris Lander 60KW DC
- 2.6 – Viaris Constellation 720KW DC
- 2.7 – Rede Mobi.e

3- Proteção geral das linhas elétricas contra sobrecarga

- 3.1 - Modelação de carga com 1 carregador
- 3.2 - Modelação de carga com 2 a 5 carregadores
- 3.3 - SPL - Modelação de carga até 248 carregadores

4- Comunicações e protocolos

5- App/Software/OCPP

- 5.1- APP para smart-phone E-Viaris
- 5.2- Web embebida Viaris
- 5.3- Software de supervisão para especialistas Viaris IoT
- 5.4- Software de gestão multi-carregadores para parques ou frotas VIARIS CHARGER MANAGEMENT

6. Interligação com painéis fotovoltaicos VIARIS SOLAR

1.1 - GAMA DE CARREGADORES RÁPIDOS AC

VIARIS UNI+
7,4KW / 22KW



1 saída por cabo
5mts/10mts T2 ou
tomada T2



VIARIS COMBI+
44KW (22KW+22KW)



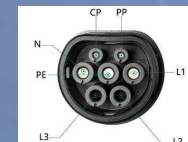
2 saídas por cabos
5mts/10mts T2 ou
tomadas T2



VIARIS CITY+
44KW (22KW+22KW)



2 saídas por tomadas T2



1.2 - GAMA DE CARREGADORES ULTRA-RÁPIDOS DC

**VIARIS GRAVITY
30KW DC**



1 ou 2 saídas por cabo
5mts com fichas CCS2
e/ou CHAdeMO

**VIARIS LANDER
60KW DC**



2 saídas por cabos
5mts com fichas CCS2
e/ou CHAdeMO + 1
tomada T2



Ficha CCS2

ORBIS
energía inteligente

**VIARIS CONSTELATION
720KW DC**



Grupo de carregadores alimentados por
um HUB de baterias e conversores DC



Ficha CHAdeMO

a Electrificadora
Armazenistas e Importadores de Material Eléctrico

2.1 - Características principais dos carregadores VE

Viaris UNI+ 7,4KW / 22KW

MOBI.E
MOBILIDADE ELÉTRICA



- 1 saída com cabo de 5 ou 10mts T2, ou tomada T2;
- Ativação opcional por RFID;
- Possui uma porta com chave de acesso à calha DIN de 8 módulos para aplicação de proteções elétricas e/ou contadores;
- Inclui modelador inteligente de carga com TI's incluídos que permite carregar em regime monofásico quando há limitação de carga;
- Comunicações por WI-FI, ETHERNET(Rj45), 4G opcional;
- IP54, IK10, permitem ser aplicados no exterior e interior;
- Inclui detetor de correntes de fuga 6mA DC;
- APP e-Viaris gratuita para configurações e controlo de consumos;



ORBIS
energía inteligente

a **Electrificadora** 
Armazenistas e Importadores de Material Eléctrico

2.2 - Características principais dos carregadores VE

Viaris COMBI+ 44KW (22KW + 22KW)



- 2 saídas com cabos de 5 ou 10mts T2, ou tomadas T2;
- Ativação opcional por RFID;
- Possui uma porta com chave de acesso à calha DIN de 10 módulos para aplicação de proteções elétricas e/ou contadores;
- Inclui modelador inteligente de carga com TI's incluídos que permite carregar em regime monofásico quando há limitação de carga;
- Comunicações por WI-FI, ETHERNET(Rj45), 4G opcional;
- IP54, IK10, permitem ser aplicados no exterior e interior;
- Inclui detetor de correntes de fuga 6mA DC;
- APP e-Viaris gratuita para configurações e controlo de consumos;

2.3 - Características principais dos carregadores VE

Viaris CITY+ 44KW (22KW + 22KW)



- 2 saídas com tomadas T2;
- Ativação opcional por RFID;
- Possui calha DIN que permite aplicar de proteções elétricas e/ou contadores para cada uma das tomadas de forma independente;
- Inclui modelador inteligente de carga com TI's incluídos que permite carregar em regime monofásico quando há limitação de carga;
- Comunicações por WI-FI, ETHERNET(Rj45), 4G opcional;
- IP54, IK10, permitem ser aplicados no exterior e interior;
- Inclui detetor de correntes de fuga 6mA DC;
- APP e-Viaris gratuita para configurações e controlo de consumos;

2.4 - Características principais dos carregadores VE

Viaris GRAVITY 30KW DC



- 30 minutos de carga = 100Km de autonomia;
- 1 ou 2 saídas com cabo de 5mts equipados com fichas CCS2 e/ou CHAdeMO;
- Permite aplicação em parede ou em pedestal;
- Display colorido de alta definição TFT de 10,1" anti-vandalismo;
- Ativação opcional por RFID, QR code, ou código de acesso;
- Leitor de cartões de crédito POS (opcional);
- Possibilidade de integrar em plataformas de gestão com protocolos OCPP 1.6J;
- Comunicações por ETHERNET(Rj45), 4G e Wi-fi opcional;
- IP55, IK10, permitem ser aplicados no exterior e interior;



2.5 - Características principais dos carregadores VE

Viaris LANDER 60KW DC



- 15 minutos de carga = 100Km de autonomia;
- 1 ou 2 saídas com cabo de 4mts equipados com fichas CCS2 e/ou CHAdeMO + 1 tomada T2;
- Balanceamento da potência de carga entre as 2 saídas DC 150A + AC 32A;
- Display colorido de alta definição TFT de 10,1" anti-vandalismo;
- Ativação opcional por RFID, QR code, ou código de acesso;
- Leitor de cartões de crédito POS (opcional);
- Possibilidade de integrar em plataformas de gestão com protocolos OCPP 1.6J;
- Comunicações por ETHERNET(Rj45), 4G e Wi-fi opcional;
- IP55, IK10, permitem ser aplicados no exterior e interior;

2.6 - Características principais dos carregadores VE

Viaris CONSTELLATION 720KW DC



- 2,5 minutos de carga = 100Km de autonomia;
- Balanceamento da potência de carga entre as 2 saídas com um máximo de 480KW DC por saída;
- Display colorido de alta definição TFT de 10,1" anti-vandalismo;
- Ativação opcional por RFID, QR code, ou código de acesso;
- Leitor de cartões de crédito POS (opcional);
- Possibilidade de integrar em plataformas de gestão com protocolos OCPP 1.6J;
- Comunicações por ETHERNET(Rj45), 4G e Wi-fi opcional;
- IP55, IK10, permitem ser aplicados no exterior e interior;

2.7 - Rede MOBI.e



ORBIS
energía inteligente®

MOBI.E
MOBILIDADE ELÉTRICA



TODOS OS CARREGADORES ORBIS VIARIS ESTÃO ACREDITADOS NA REDE MOBI.e

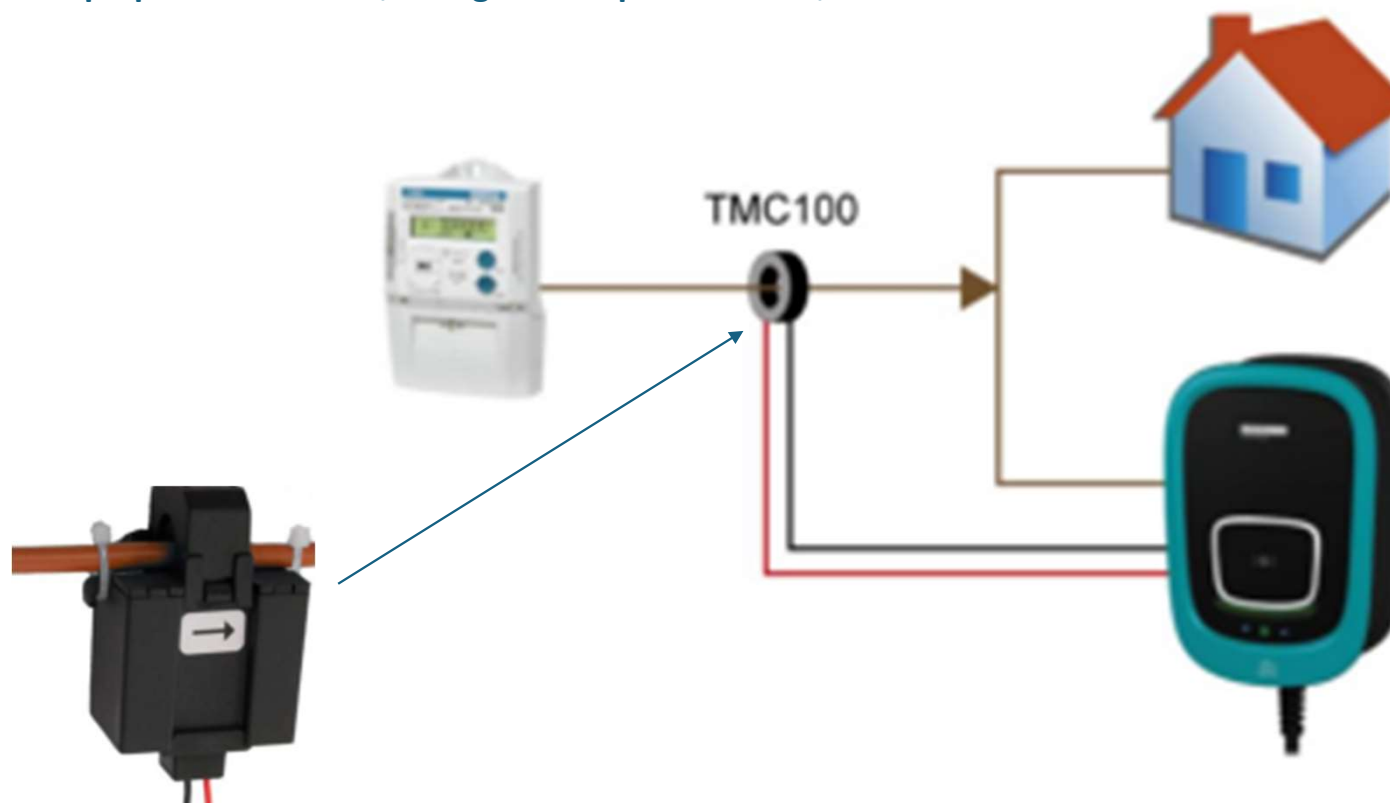
ORBIS
energía inteligente

a Electrificadora 
Armazenistas e Importadores de Material Eléctrico

3.1 - PROTEÇÃO GERAL DAS LINHAS ELÉTRICAS CONTRA SOBRECARGA

Modelação de cargas com 1 carregador VE

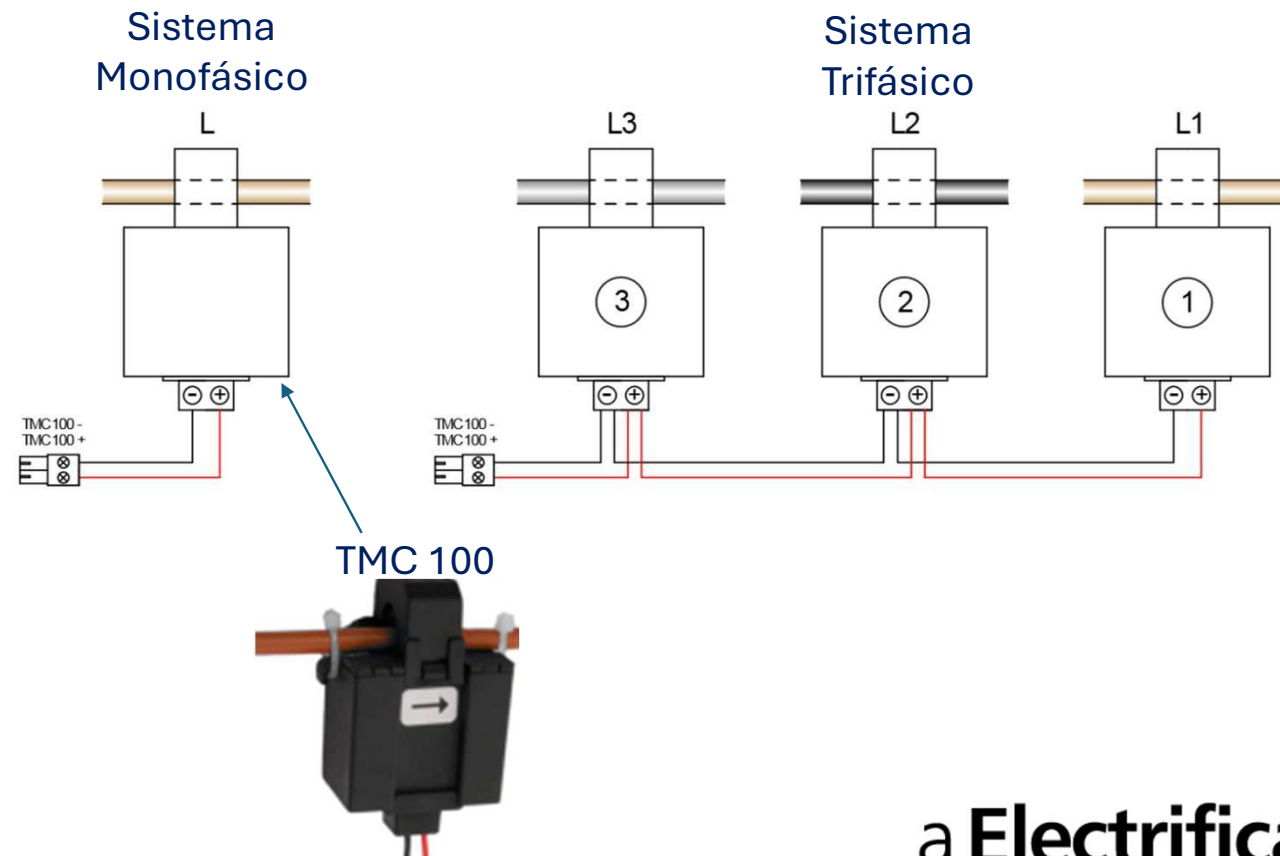
Ex.: Vivendas, Empresas de pequena dimensão, Garagens de apartamentos, etc.



3.1 - PROTEÇÃO GERAL DAS LINHAS ELÉTRICAS CONTRA SOBRECARGA

Modelação de cargas com 1 carregador VE

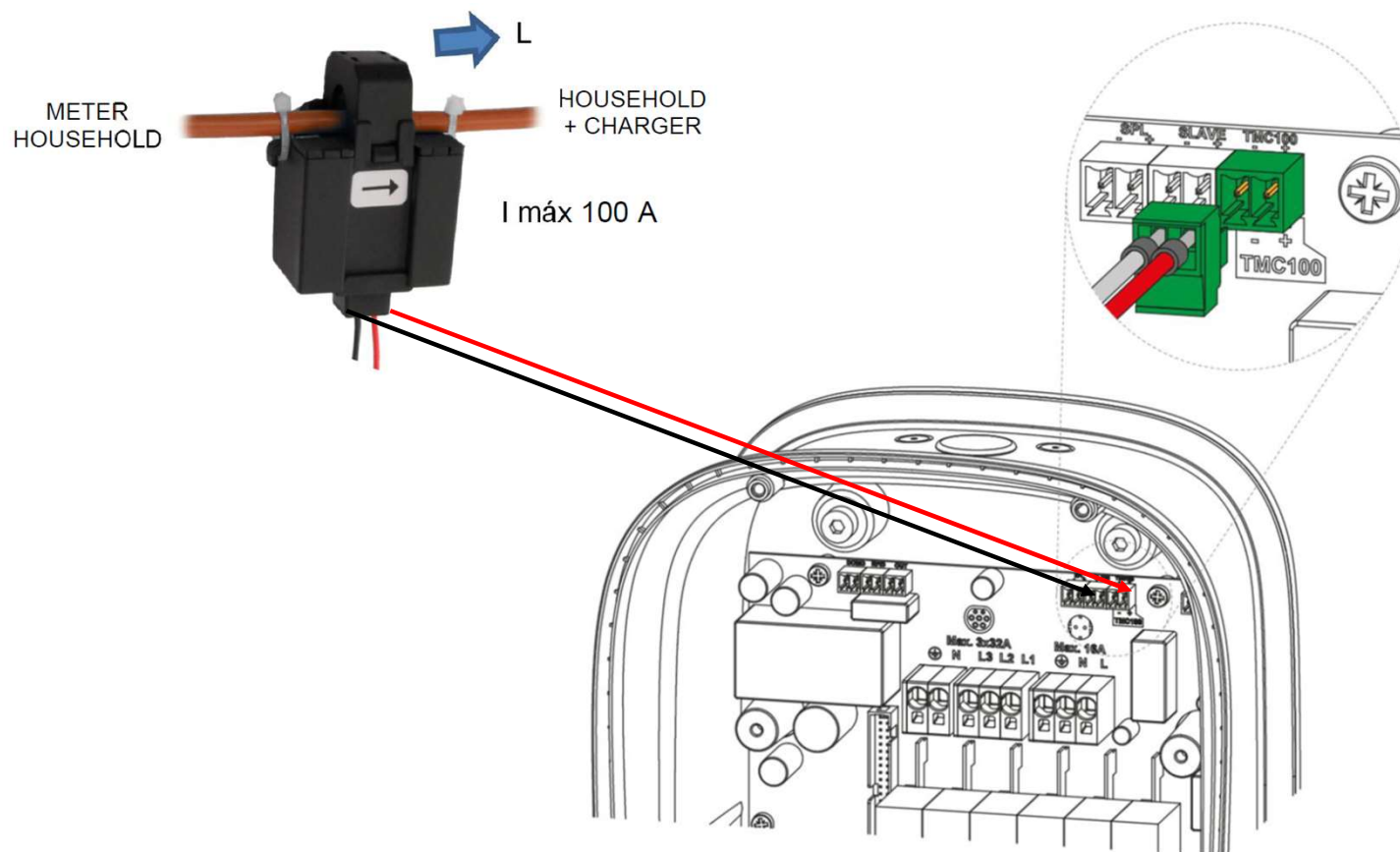
Ex.: Vivendas, Empresas de pequena dimensão, Garagens de apartamentos, etc.



3.1 - PROTEÇÃO GERAL DAS LINHAS ELÉTRICAS CONTRA SOBRECARGA

Modelação de cargas com 1 carregador VE

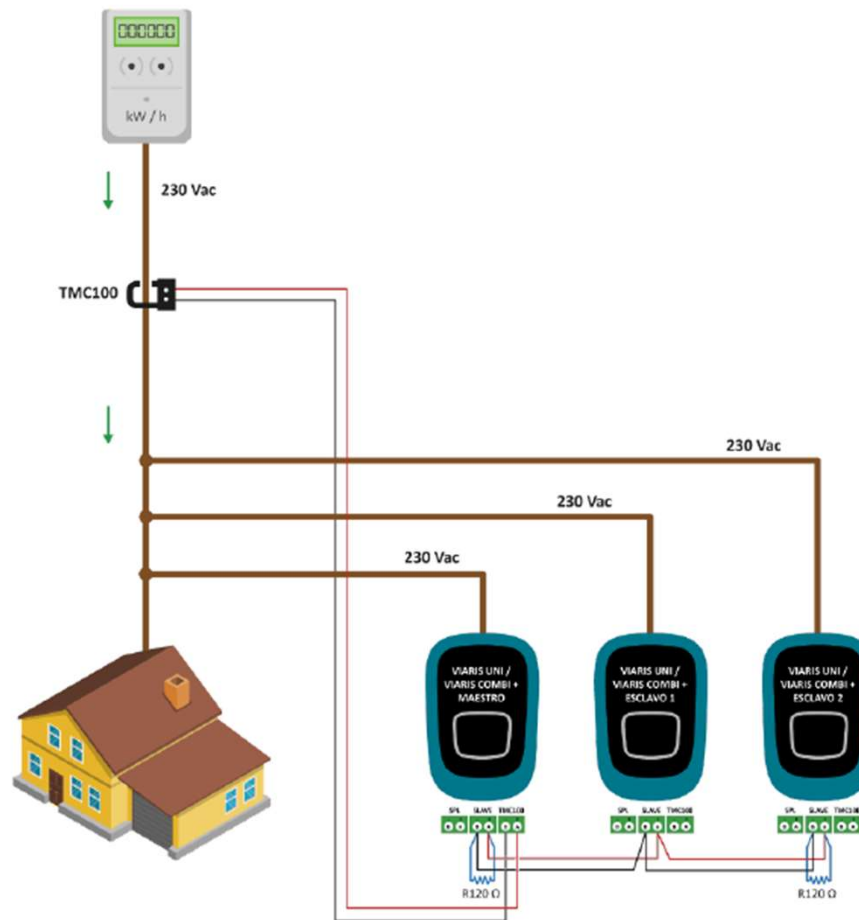
Ex.: Vivendas, Empresas de pequena dimensão, Garagens de apartamentos, etc.



3.2 - PROTEÇÃO GERAL DAS LINHAS ELÉTRICAS CONTRA SOBRECARGA

Modelação de cargas com 2 a 5 carregadores VE num edifício (máx.100A)

Ex.: Indústrias, Empresas, Edifícios multifamiliares, etc.

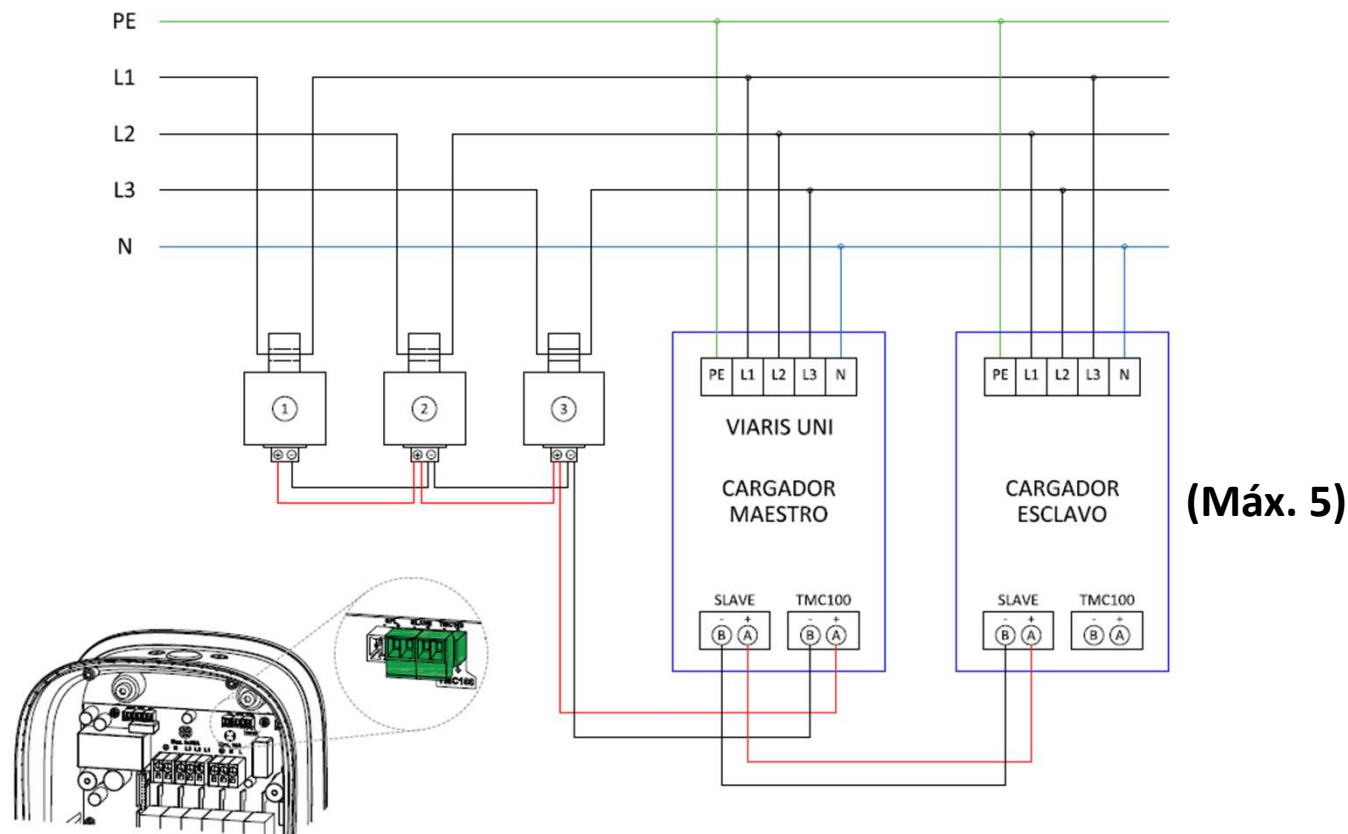


(Máx. 5)

3.2 - PROTEÇÃO GERAL DAS LINHAS ELÉTRICAS CONTRA SOBRECARGA

Modelação de cargas com 2 a 5 carregadores VE num edifício(máx.100A)

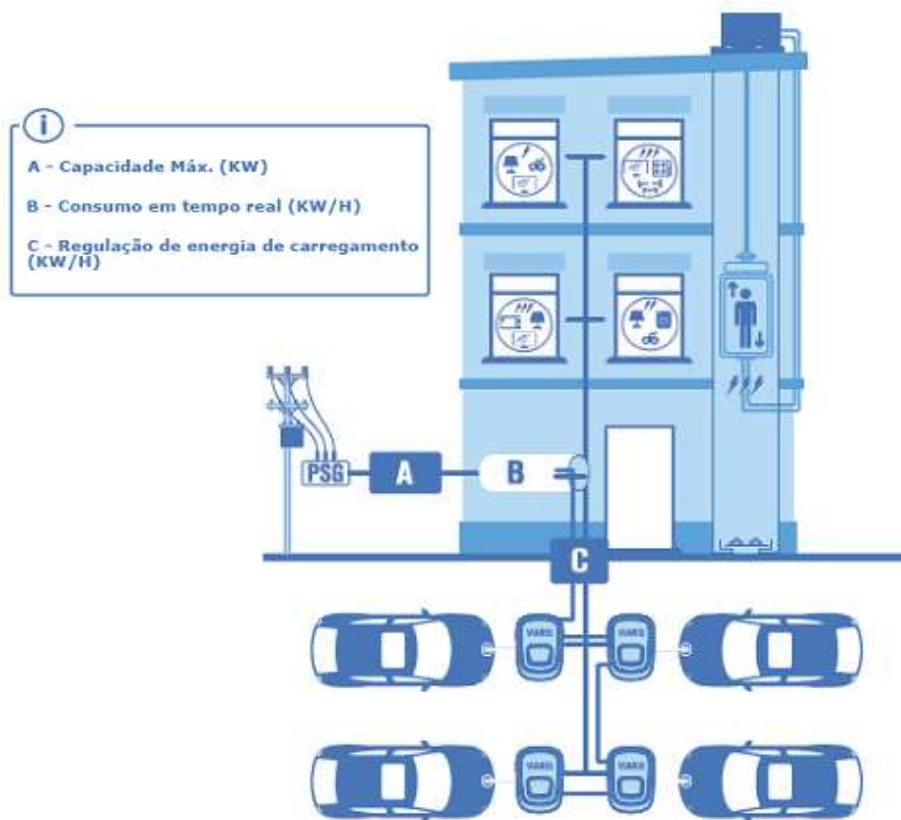
Ex.: Indústrias, Empresas, Edifícios multifamiliares, etc.



3.3 - PROTEÇÃO GERAL DAS LINHAS ELÉTRICAS CONTRA SOBRECARGA

SPL - Modelação de cargas até 248 carregadores VE

Ex.: Indústrias, Empresas, Edifícios multifamiliares, Parques de estacionamento, etc.



VIARIS SPL

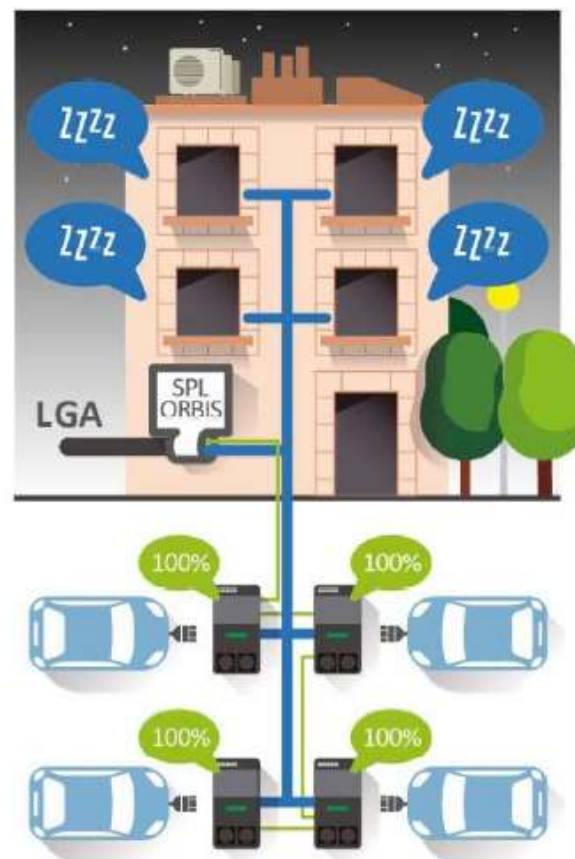
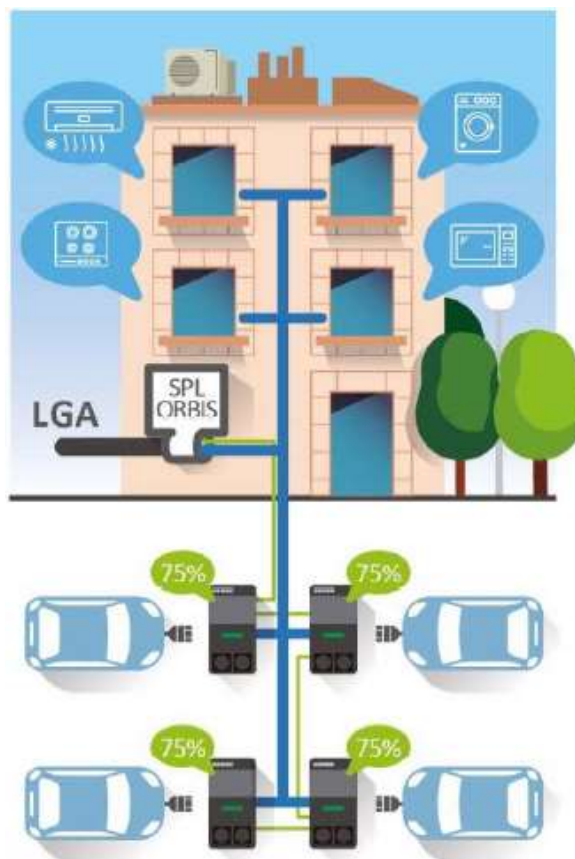
Sistema com analisador de rede que envia informação aos carregadores sobre a potência máxima que podem fornecer aos veículos elétricos sem ocorrer sobrecarga.

3.3 - PROTEÇÃO GERAL DAS LINHAS ELÉTRICAS CONTRA SOBRECARGA

SPL - Modelação de cargas até 248 carregadores VE

Ex.: Indústrias, Empresas, Edifícios multifamiliares, Parques de estacionamento, etc.

Quando o consumo do edifício for elevado, o Viaris SPL REDUZ a potência que os carregadores enviam aos veículos elétricos.



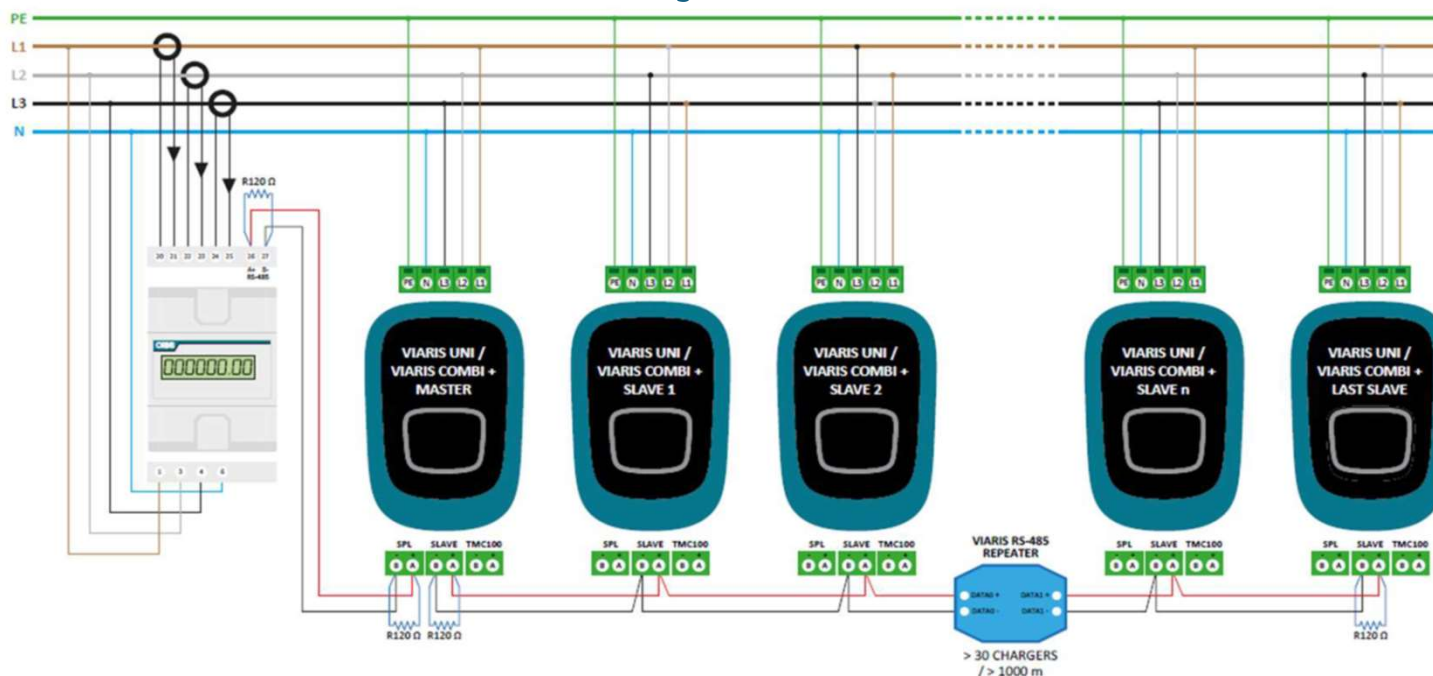
Quando o consumo do edifício for reduzido, o Viaris SPL AUMENTA a potência que os carregadores enviam aos veículos elétricos.

3.3 - PROTEÇÃO GERAL DAS LINHAS ELÉTRICAS CONTRA SOBRECARGA

SPL - Modelação de cargas até 248 carregadores VE

Ex.: Indústrias, Empresas, Edifícios multifamiliares, Parques de estacionamento, etc.

VIARIS SPL - Comunicação Via MODBUS RS-485



Analizador de rede que envia informação aos carregadores sobre a potência máxima que podem enviar aos veículos eléctricos sem ocorrer sobrecarga.

3.3 - PROTEÇÃO GERAL DAS LINHAS ELÉTRICAS CONTRA SOBRECARGA

SPL - Modelação de cargas até 248 carregadores VE

Ex.: Indústrias, Empresas, Edifícios multifamiliares, Parques de estacionamento, etc.

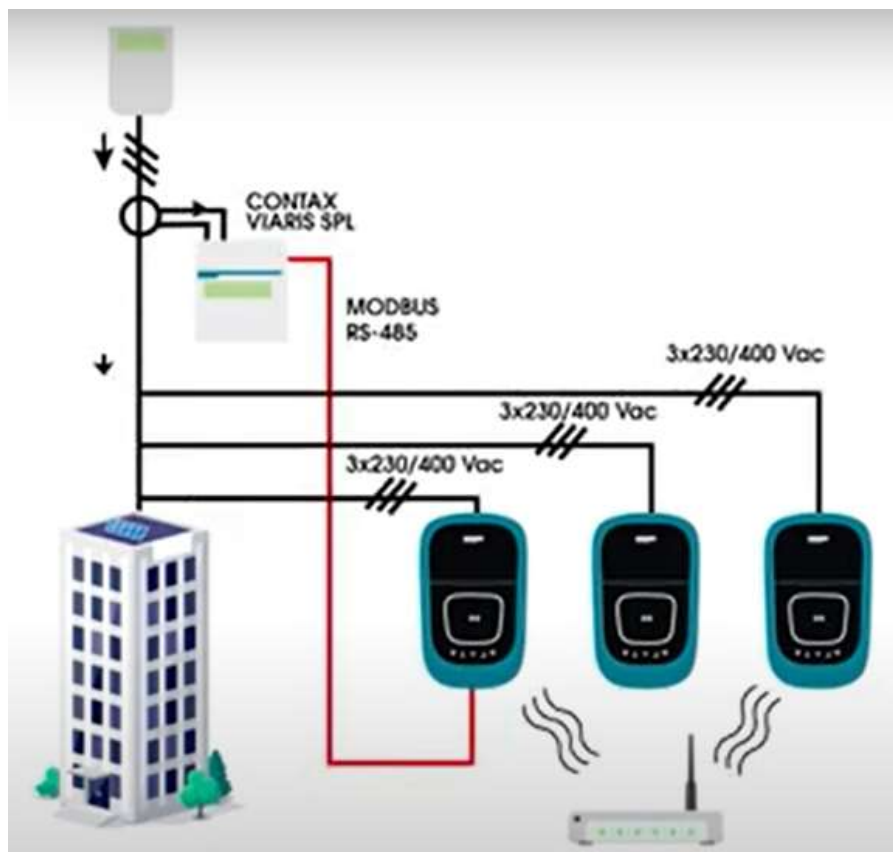


3.3 - PROTEÇÃO GERAL DAS LINHAS ELÉTRICAS CONTRA SOBRECARGA

SPL - Modelação de cargas até 248 carregadores VE

Ex.: Indústrias, Empresas, Edifícios multifamiliares, Parques de estacionamento, etc.

VIARIS SPL - Comunicação Via MODBUS RS-485 + Wi-fi / Ethernet

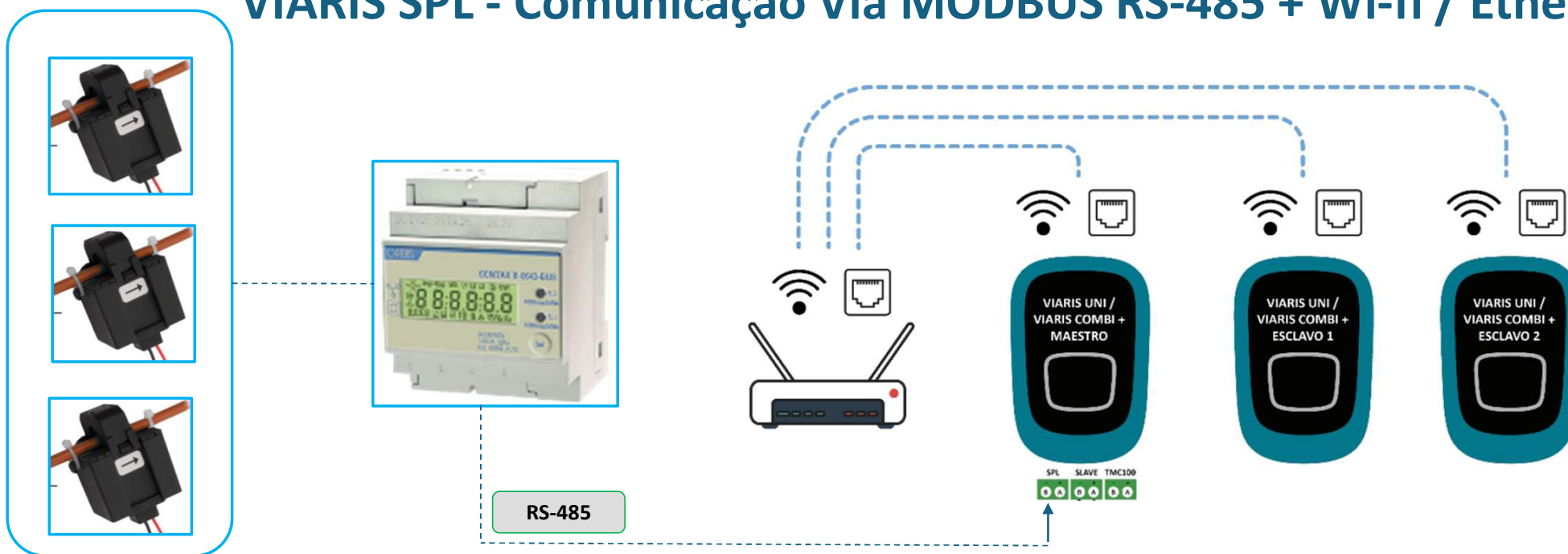


3.3 - PROTEÇÃO GERAL DAS LINHAS ELÉTRICAS CONTRA SOBRECARGA

SPL - Modelação de cargas até 248 carregadores VE

Ex.: Indústrias, Empresas, Edifícios multifamiliares, Parques de estacionamento, etc.

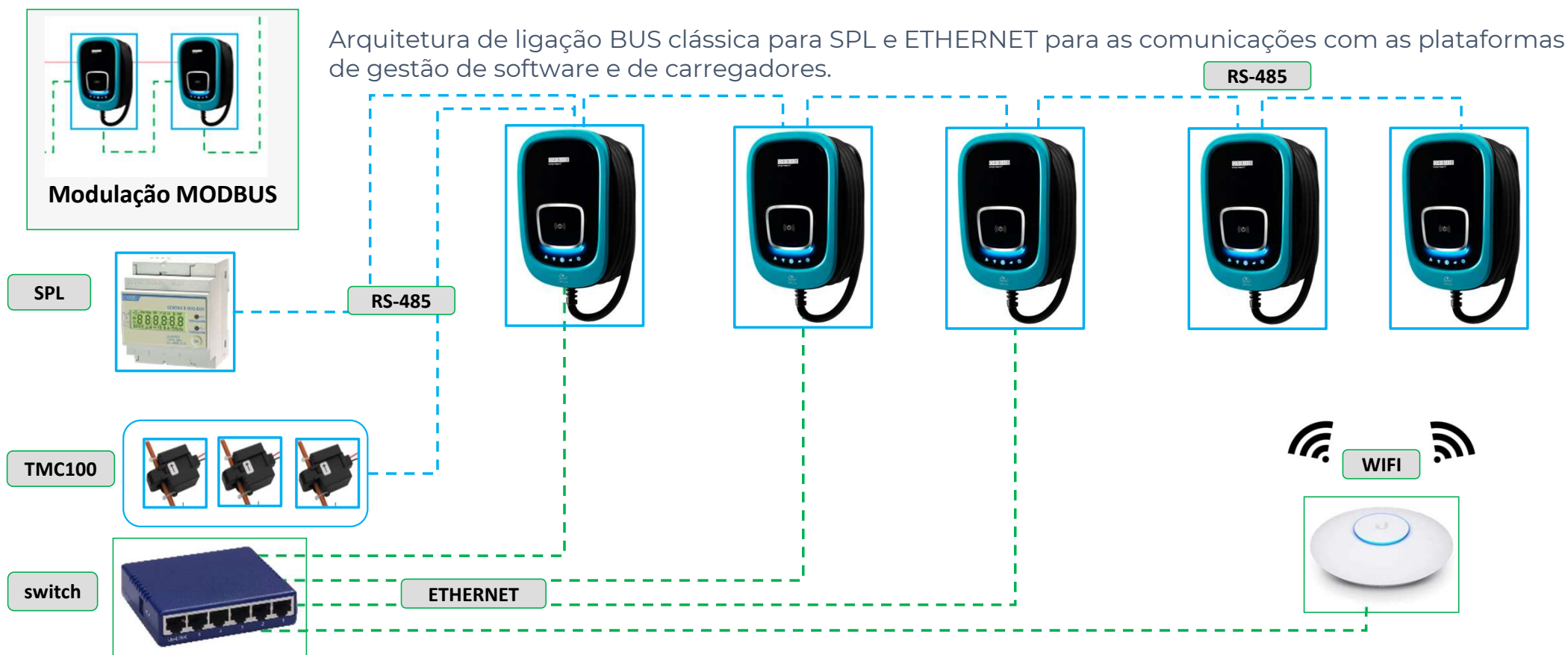
VIARIS SPL - Comunicação Via MODBUS RS-485 + Wi-fi / Ethernet



Analizador de rede que envia informação aos carregadores sobre a potência máxima que podem enviar aos veículos elétricos sem ocorrer sobrecarga.

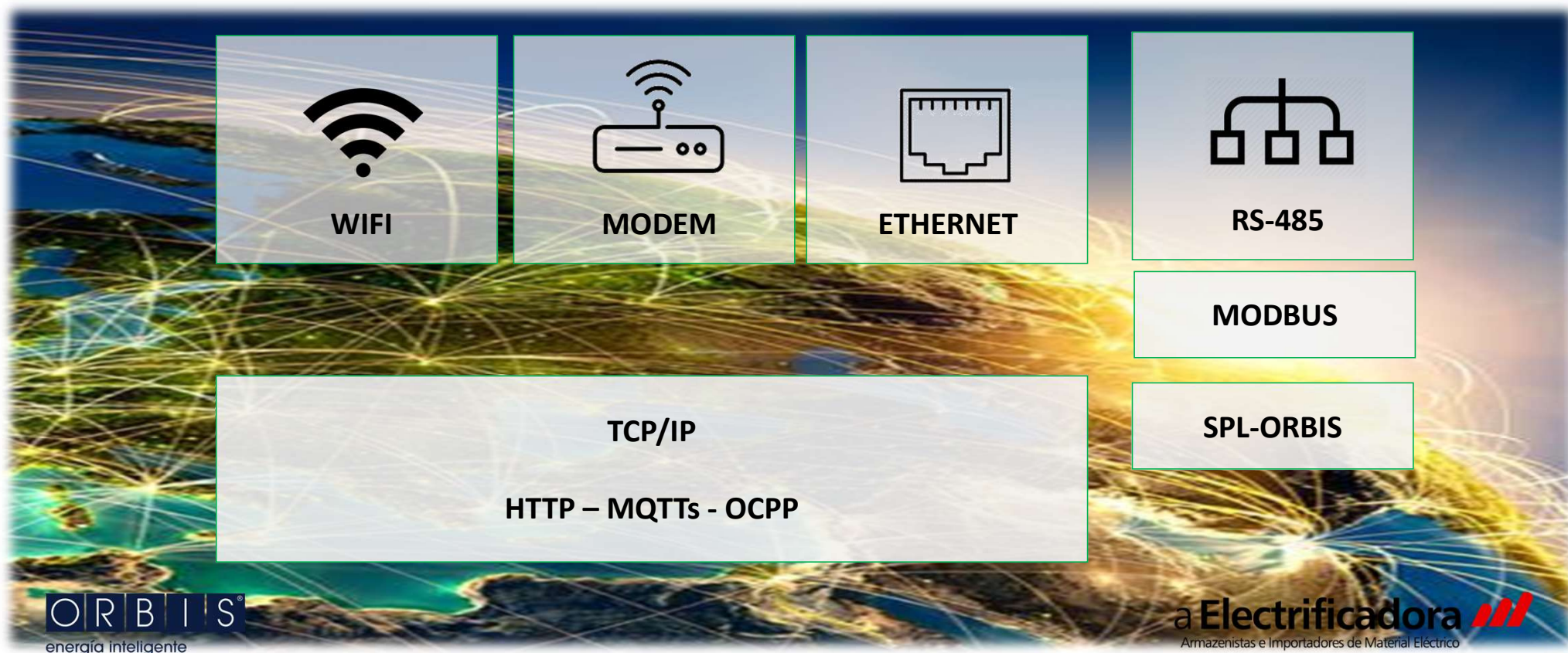
3.3 - PROTEÇÃO GERAL DAS LINHAS ELÉTRICAS CONTRA SOBRECARGA

VIARIS SPL - Comunicação Via MODBUS RS-485 + Wi-fi / Ethernet



4 - Comunicações e protocolos

Protocolos de comunicação normalizados e abertos, que permitem a integração e a interligação de sistemas. Indispensável quando se efetua uma gestão energética dos carregadores.



5 - APP/ SOFTWARE/OCPP

APLICAÇÕES E PROTOCOLOS



As aplicações móveis, o software de gestão e os protocolos como o OCPP (Open Charge Point Protocol) são elementos-chave para a conectividade, a monitorização em tempo real e a interoperabilidade dos sistemas de carregamento de veículos eléctricos.

Estas tecnologias permitem aceder a carregamentos controlados, eficientes e acessíveis, tal como é disponibilizado na rede MOBI.E.

5.1 - APP/ SOFTWARE/OCPP

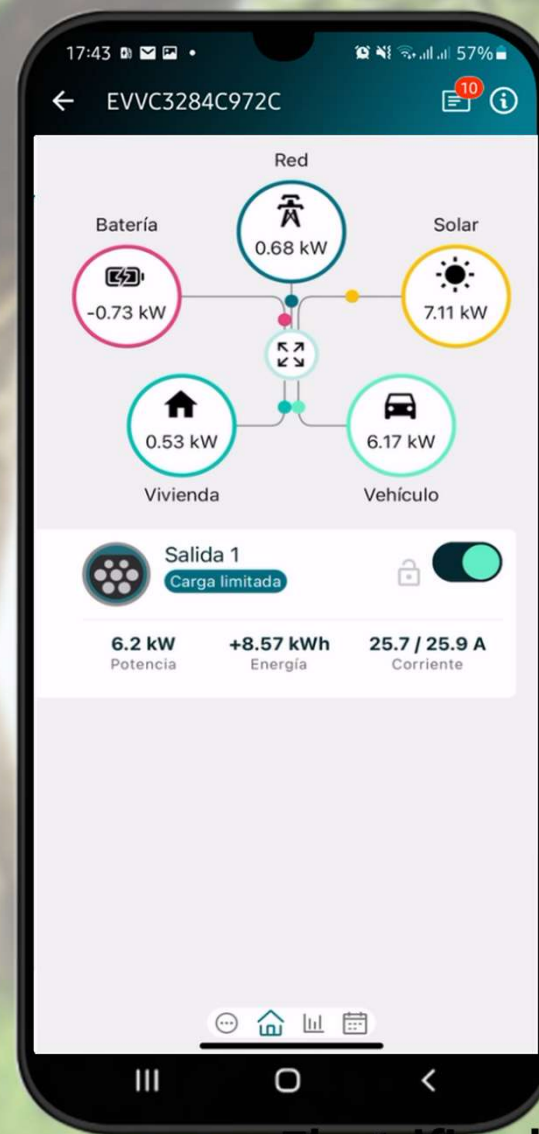


App e-VIARIS

Para Smartphone ou Tablet

Gestão e controlo completo da energia

ORBIS
energía inteligente



android

ios

a Electrificadora
Armazenistas e Importadores de Material Eléctrico

5.1 - APP/ SOFTWARE/OCPP



App e-VIARIS
gratuita



Permite fazer download do histórico de consumos para um ficheiro .xls ou .csv

Permite adicionar e remover cartões RFID



EVVC3284C972C

DEVICE ANALYTICS HISTORICAL

Mennekes

Date	Time	Duration	Power
24 Jun 2021	01:58	3 hour 30 min	1.67 kWh
23 Jun 2021	14:56	27 min 4 sec	4.08 kWh
23 Jun 2021	12:30	2 hour 41 min	1.33 kWh
23 Jun 2021	11:43	1 hour 32 min	1.96 kWh
23 Jun 2021	11:24	15 min 53 sec	1.69 kWh
23 Jun 2021	11:11	9 min 39 sec	0.48 kWh
23 Jun 2021	10:58	8 min 43 sec	0.67 kWh
23 Jun 2021	10:49	7 min 48 sec	0.43 kWh

5.2 - APP/ SOFTWARE/OCPP Web embebida Viaris

The screenshot displays the ORBIS VIARIS web interface for device EVVC3969103E8. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains navigation links for Device, Update, Histories, Scheduler, SPL, Settings (General, Installation, Power schedule, Network, Touch / RFID, Communications, Additional), and Information.
- Connectors:** Shows the current connectors state with a button for 'Out 1' and a 'Free' status indicator.
- Analytical:** Displays charger consumption and measures. It includes a '0 kW' power reading, a 'Solar+ hired P' bar chart showing '7.36 kW', and a table of power consumption for 'Car' (0 kW), 'Home' (0 kW), and 'Total current' (0 A). Below this, it shows 'Solar' (0 kW) and 'Inst. power' (0 kW) with a total of '7.36 kW'.
- Multi-device:** Shows a list of elements with the identifier '96:91:03:e8' and a 'Finish' button.
- Available analyzers:** Lists 'TMC100' and 'Contax' as available analyzers.
- Connection states:** Shows the current connection state for 'WiFi' (Connected, 192.168.254.50), 'Ethernet' (Disabled, 0.0.0.0), and 'Internet' (Disconnected, -).
- Installation:** A detailed configuration section for the device. It includes fields for 'Hired power' (7360 W), 'Vehicle' settings (Minimum charging current: 6 A), 'Charger limits' (Charger limit current: 32 A, Limit current of connector 1: 32 A), 'SPL' settings (Mode: Master, Meter: Contax), 'Line of chargers', and 'Error charge current' (10 A). It also shows 'Solar' status as 'Not connected'.

Permite configurar, acceder ao histórico de consumos e atualizar o firmware em modo manual.

5.3 - APP/ SOFTWARE/OCPP

Configuração do carregador

Instalación

Advanced ☒

> Límites del cargador

> Rotación de fases

> Conmutación de fases

Modulador de potencia ☒

Potencia contratada: 30000 W

Potencia máxima por una sola fase: 30000 W

Medidor acometida: Contax 0643 BUS

> Vehículo

SPL ☒

Interfaz: Interfaz de red

Modo: Master ☒ Slave ☐

Puerto del máster: 5000

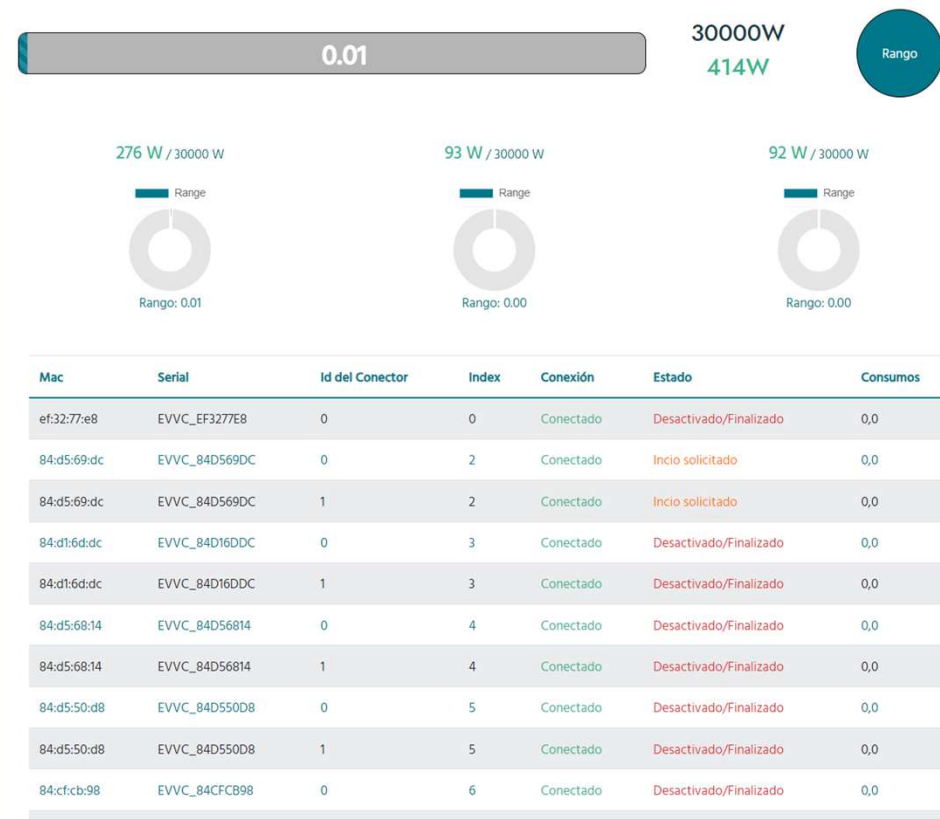
> Línea de cargadores

Corriente de carga ante error: 10 A

Solar ☐

Software via Web - IoT ORBIS

Painel SPL



Ferramenta imprescindível para os responsáveis pela manutenção das instalações de carregadores VIARIS. Através de uma ligação remota permite efetuar de forma básica ou avançada, programações, configurações, analisar consumos, históricos, etc...

5.4 - APP/ SOFTWARE/OCPP

Software de Gestão via remota

Plataforma de Gestão Multi-carregadores – VIARIS CHARGER MANAGEMENT



ORBIT **VIARIS : CHARGER MANAGEMENT**

Facilities : Installation configuration

Facilities : (2)

PARKING ORBIS ALCOBEN
Lérida 61
28020 Madrid
29/11/23 10:37

Example Installation
Address
Postal Code
01/01/22 00:00

Users : (27)

Cesar Hernández
Usuario
7e16955b
13/11/23 11:38

Daniel Martínez
Usuario
cdc21f77
28/11/23 22:38

ETECNIC
Backend OCPP
B46415CD
25/05/23 13:48

FORD
Backend OCPP
EVVC4AB797434
27/01/23 14:33

FORD
Backend OCPP
c2bb04b3
26/07/23 10:56

Hugo Geiger Cordero
Usuario
1d482877
21/11/23 08:15

Software de alto nível, que via Web, permite em instalações com carregadores VIARIS, a gestão de utilizadores e carregadores, bem como a atribuição de custos para faturação aos utilizadores.

É essencial para parques de estacionamento, condomínios, empresas com frotas de veículos VE, etc...

5.4 - APP/ SOFTWARE/OCPP

Software de Gestão via remota

Plataforma de Gestão Multi-carregadores - VIARIS CHARGER MANAGEMENT

 PARKING ORBIS ALCOBENDAS Lérda 61

05-11-2023 - 05-12-2023
00:00 24:00

Custom Today 7 days 30 days Month

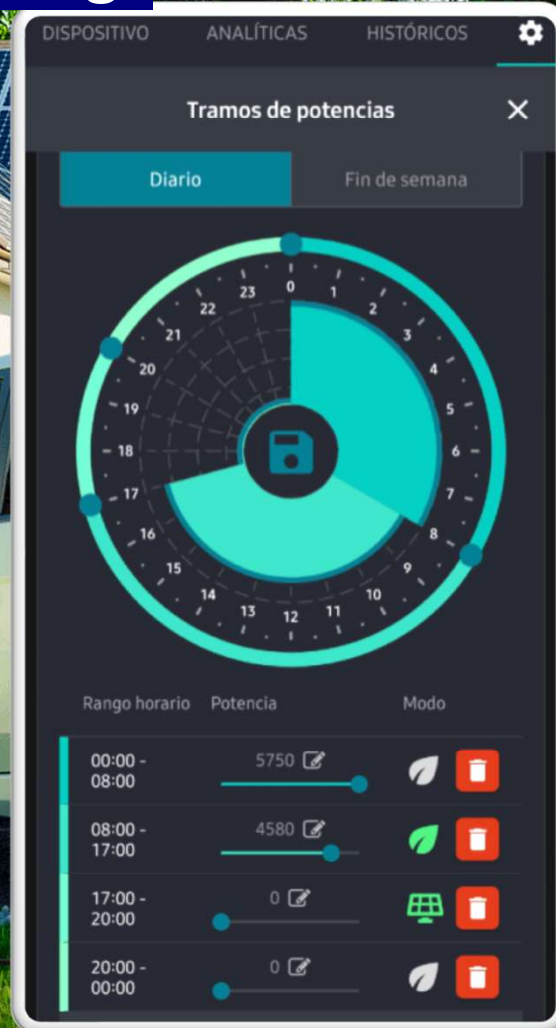
28020 Madrid 29/11/23 10:37

Report requested data
0.13 € kWh.
95:34:17 h.
322.78 kWh.
41.95 €.
45 Records

Start date and time	End date and time	Coste €	Duration hh mm ss	Energy	Time seconds	User	Card	Charger	Serial	Def. Connector	Connector name
2023-11-28T22:38:00.000Z	2023-11-29T01:04:00.000Z	0.80	02:25:52	6174	8752	Daniel Martinez	cdc21f77	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 1	1
2023-11-28T09:14:16.000Z	2023-11-28T12:57:45.000Z	0.75	03:43:29	5736	13409	U_00000002	00000002	EWVC200000091	EVVC200000091	Connector 1	1
2023-11-27T22:39:00.000Z	2023-11-28T00:50:00.000Z	0.85	02:11:21	6553	7881	Daniel Martinez	cdc21f77	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 1	1
2023-11-27T09:01:00.000Z	2023-11-27T10:48:00.000Z	1.63	01:47:41	12527	6461	Lauren Teba Borr...	7d0e2d77	EWVC37C5DC224...	EVVC37C5DC224	Connector 1	1
2023-11-27T07:29:00.000Z	2023-11-27T08:50:00.000Z	0.60	01:20:57	4584	4857	Raúl Martín Rello	de7aae5b	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 1	1
2023-11-26T22:40:00.000Z	2023-11-27T01:25:00.000Z	1.06	02:44:18	8185	9858	Daniel Martinez	cdc21f77	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 1	1
2023-11-24T11:15:00.000Z	2023-11-24T13:16:00.000Z	1.39	02:01:29	10719	7289	U_		EWVC3545B2DDC	EVVC3545B2DDC	Connector 1	1
2023-11-24T10:53:00.000Z	2023-11-24T11:10:00.000Z	0.20	00:17:07	1566	1027	U_		EWVC3545B2DDC	EVVC3545B2DDC	Connector 1	1
2023-11-24T10:27:00.000Z	2023-11-24T10:43:00.000Z	0.11	00:15:50	883	950	Raúl Martín Rello	de7aae5b	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 1	1
2023-11-24T07:18:00.000Z	2023-11-24T08:59:00.000Z	0.74	01:40:45	5680	6045	Raúl Martín Rello	de7aae5b	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 1	1
2023-11-23T22:36:00.000Z	2023-11-24T00:56:00.000Z	0.88	02:20:43	6761	8443	Daniel Martinez	cdc21f77	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 1	1
2023-11-23T13:06:00.000Z	2023-11-23T13:22:00.000Z	0.11	00:15:37	883	937	Raúl Martín Rello	de7aae5b	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 1	1
2023-11-23T07:10:00.000Z	2023-11-23T08:56:00.000Z	0.78	01:45:46	5971	6346	Raúl Martín Rello	de7aae5b	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 1	1
2023-11-22T22:35:00.000Z	2023-11-23T01:22:00.000Z	1.07	02:46:29	8230	9989	Daniel Martinez	cdc21f77	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 1	1
2023-11-22T13:42:00.000Z	2023-11-22T14:12:00.000Z	0.13	00:30:36	1013	1836	U_		EWVC3545B2DDC	EVVC3545B2DDC	Connector 1	1
2023-11-22T10:43:00.000Z	2023-11-22T13:21:00.000Z	0.37	02:37:34	2836	9454	U_		EWVC3545B2DDC	EVVC3545B2DDC	Connector 1	1
2023-11-22T07:17:00.000Z	2023-11-22T07:20:00.000Z	0.02	00:03:14	172	194	Raúl Martín Rello	de7aae5b	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 1	1
2023-11-21T22:37:00.000Z	2023-11-22T01:26:00.000Z	1.08	02:49:18	8278	10158	Daniel Martinez	cdc21f77	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 2	2
2023-11-21T08:15:00.000Z	2023-11-21T19:43:00.000Z	3.26	11:27:34	25059	41254	Hugo Geiger Cord...	1d492877	EWVC35116BC1C	EVVC35116BC1C	M-1234-AB	1
2023-11-21T07:23:00.000Z	2023-11-21T09:05:00.000Z	0.75	01:41:38	5743	6098	Raúl Martín Rello	de7aae5b	EWVC47C5D7EBC	EVVC47C5D7EBC	Connector 1	1

6 - Interligação com painéis fotovoltaicos

Viaris Solar- 3 modos de carga



MODOS DE CARGA VIARIS SOLAR



SOLAR

Para una recarga completamente ecológica y económica.



HÍBRIDO

Para el máximo aprovechamiento de la energía solar y complementar con la red eléctrica.



SOLAR / RED

Para conseguir una recarga rápida.

Vídeo Viaris Lander 60KW DC



Muito obrigado!

pedro.carvalho@a-electrificadora.pt

