

OR B I S

energía inteligente

## **VIARIS COMBI**

### **CARGADOR INTELIGENTE DE VEHÍCULO ELÉCTRICO**

---



## ÍNDICE

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| <i>Descripción</i> .....                                      | 3  |
| <i>Indicadores luminosos</i> .....                            | 6  |
| <i>Advertencias de seguridad</i> .....                        | 8  |
| <i>Instalación del cargador inteligente</i> .....             | 8  |
| <i>Modulador de carga</i> .....                               | 10 |
| <i>Activación externa</i> .....                               | 13 |
| <i>Activación extractor</i> .....                             | 13 |
| <i>Control del cargador inteligente a través de Web</i> ..... | 14 |
| <i>Configuración del equipo</i> .....                         | 16 |
| <i>Proceso de recarga</i> .....                               | 17 |
| <i>Mantenimiento</i> .....                                    | 18 |
| <i>Características técnicas</i> .....                         | 19 |
| <i>Opciones</i> .....                                         | 20 |
| <i>Dimensiones exteriores</i> .....                           | 20 |
| <i>Esquemas de conexiones</i> .....                           | 20 |
| <i>Resolución de problemas</i> .....                          | 21 |
| <i>Directivas y Normas de referencia</i> .....                | 23 |

## Descripción

Los cargadores inteligentes VIARIS COMBI incorporan el conjunto de elementos necesarios para efectuar la conexión del vehículo eléctrico (VE) a la instalación eléctrica fija y poder realizar su recarga. Dispone de una envolvente robusta, así como opcionalmente se pueden incluir en el VIARIS COMBI las protecciones eléctricas necesarias para realizar el proceso de recarga con total seguridad.

A través de sus indicadores luminosos se conoce en todo momento el estado de funcionamiento del cargador. Dispone de una serie de accesorios opcionales que complementan la funcionalidad del equipo.

Los cargadores inteligentes VIARIS COMBI están diseñados para instalaciones de interior y montaje en pared.

Dependiendo del modelo pueden realizar la recarga simultánea de hasta dos vehículos eléctricos, bien mediante base de toma de corriente, o a través de un cable de conexión (manguera) con conector Tipo 1 o 2, y con modos de carga 1, 2 o 3 (Los modos de carga están especificados en la norma EN 61851-1).

Los cargadores inteligentes VIARIS COMBI pueden tener una o dos salidas. Las salidas pueden ser con cable de conexión de 5 m (Tipos 1 o 2) y/o con base de toma de corriente (Schuko o Tipo 2).

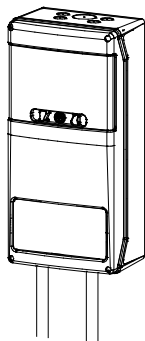
Los tipos de bases de toma de corriente y conectores del cable de conexión se encuentran en el apartado **Características Técnicas**.

Símbolos de aviso utilizados en este manual de instrucciones

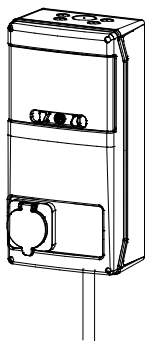
|                                                                                     |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>RIESGO ELÉCTRICO.</b> Existe riesgo de electrocución que puede ocasionar lesiones corporales o la muerte si no se siguen las instrucciones |
|  | <b>ATENCIÓN GENERAL</b>                                                                                                                       |

## ***Ejemplos de opciones de equipos con salida de cable de conexión***

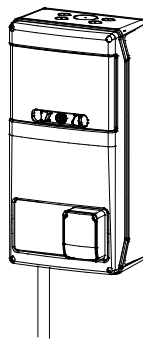
Con 2 cables de conexión



Con 1 cable de conexión + base Tipo 2

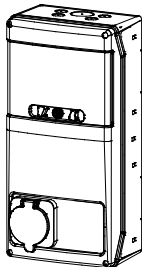


Con 1 cable de conexión + base Schuko

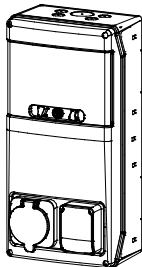


## ***Ejemplos de opciones de equipos con salida de bases de conexión***

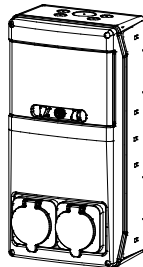
Con 1 base Tipo 2



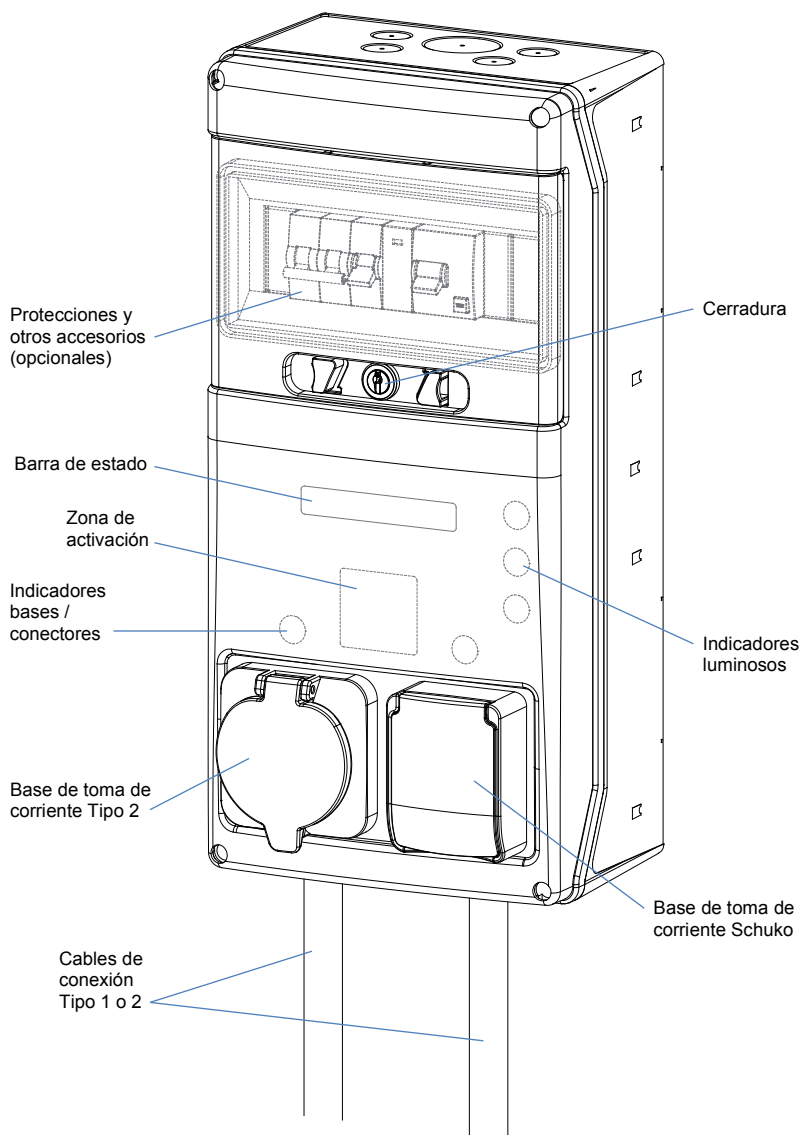
Con base Tipo 2 + base Schuko



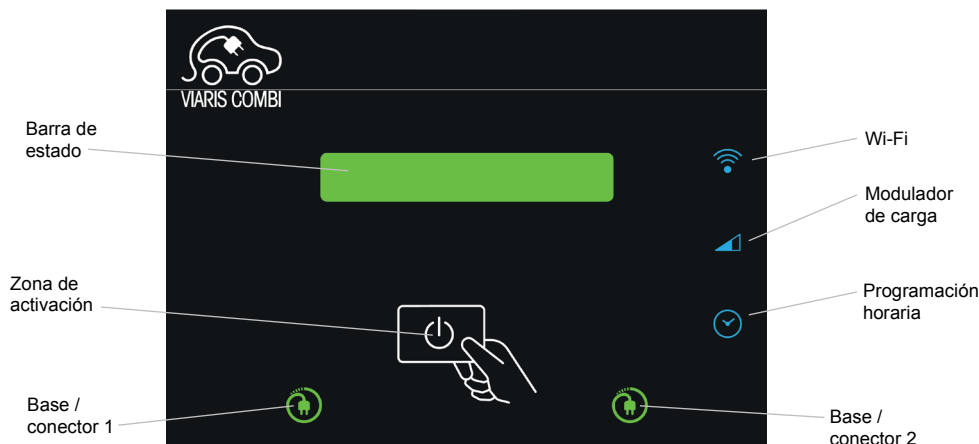
Con 2 bases Tipo 2



## Descripción de elementos



## Indicadores luminosos



### Barra de estado

El estado del cargador inteligente se identifica según la siguiente información:

-  Verde fijo: cargador o toma libre y disponible  
Verde parpadeando: cargador preparado para cargar
-  Azul fijo: vehículo conectado y cargador preparado para comenzar la recarga  
Azul de intensidad variable: cargando al VE  
Azul parpadeando: final de recarga
-  Rojo fijo: error
-  Blanco fijo: cargador en estado reservado

Cuando hay dos bases/conectores en el equipo, la barra de estado se divide en dos zonas, una para cada base/conector.

## **Indicadores de Base/Conector de toma de corriente**



Apagado: base de toma de corriente libre, desbloqueada y disponible



Verde parpadeando: preparado para inserción

Verde fijo: clavija del cable de conexión insertada esperando confirmación de carga del vehículo



Rojo fijo: base de toma de corriente bloqueada

## **Otros indicadores**



### **Indicador Wi-Fi**

Parpadeando: buscando conexión a red Wi-Fi (15 min.)

Fijo: conectado a red Wi-Fi

Apagado: sin conexión Wi-Fi



### **Indicador modulador de carga**

Fijo: modulación funcionando



### **Indicación programación horaria** (programable a través de la web)

Fijo: esperando periodo de habilitación de cargas.

## Advertencias de seguridad

Durante la instalación y operación del equipo es necesario observar las siguientes instrucciones:



- El equipo debe ser instalado por personal autorizado y cualificado que cumpla escrupulosamente con las instrucciones de este manual.
- El equipo debe instalarse y activarse en cumplimiento con el reglamento de baja tensión vigente.
- No utilizar el equipo para otros fines distintos del especificado.
- Antes de proceder a la instalación del cargador inteligente, compruebe que no esté dañado.
- Antes de acceder a los terminales de conexión, verificar que los cables no están bajo tensión eléctrica. La apertura de la envolvente no implica la ausencia de tensión en su interior. Solo podrá abrirla personal autorizado y cualificado.
- De acuerdo con la reglamentación aplicable, el instalador debería comprobar si son necesarias medidas de protección contra sobretensiones.
- Utilizar solamente el cable de carga especificado para cada vehículo eléctrico. En ningún caso se debe utilizar otro tipo de cable alargador.
- En caso de malfuncionamiento no realizar reparaciones y contactar inmediatamente con nuestro Servicio Técnico.
- Después de la instalación, debe garantizarse la inaccesibilidad a los terminales de conexión sin herramientas apropiadas.
- Para proteger el cargador inteligente frente a posibles impactos del vehículo, se recomienda la instalación de una barrera de protección.

## Instalación del cargador inteligente



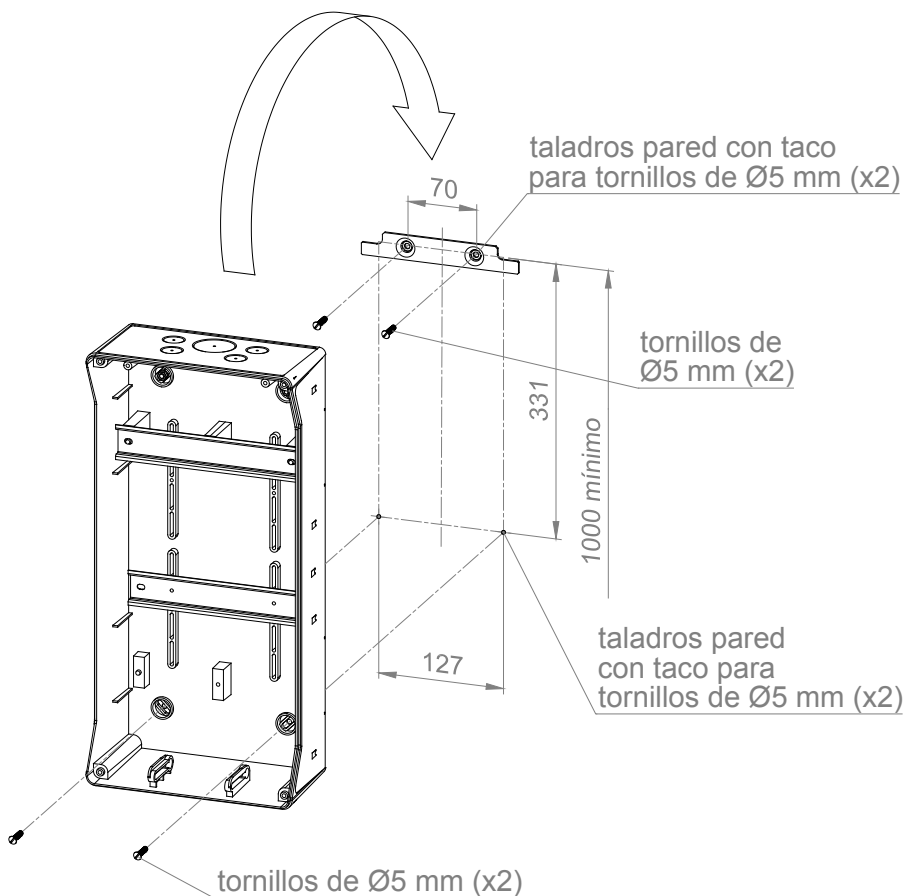
- La altura mínima de instalación de las tomas de corriente y conectores será de 0,6 m sobre el nivel del suelo. Si el cargador está previsto para uso público la altura máxima será de 1,2 m y en las plazas destinadas a personas con movilidad reducida, entre 0,7 m y 1,2 m. (Consulte las instrucciones particulares del país donde se realiza la instalación por si estuvieran especificadas otras alturas).
- En el caso de que el cargador tenga alguna salida con cable de conexión, su soporte debe estar situado a una altura entre 0,4 m y 1,5 m sobre el nivel del suelo.
- Utilización en recintos cerrados solamente.
- El cargador debe instalarse en posición vertical y sin obstáculos alrededor para permitir su mantenimiento.
- Utilice juntas o prensaestopas para asegurar el grado de protección IP del cargador.
- Se recomienda que el cargador inteligente sea instalado por dos personas.

## Fijación a pared

Para fijar el cargador a la pared se deben realizar cuatro taladros para tacos de tornillo de  $\varnothing 5$  mm, con las distancias entre taladros que se muestran en el dibujo.

A continuación, se atornillará la pieza de fijación a pared.

Colgamos el cargador a la pieza de fijación y la atornillamos a los dos taladros con taco que nos quedan libres.

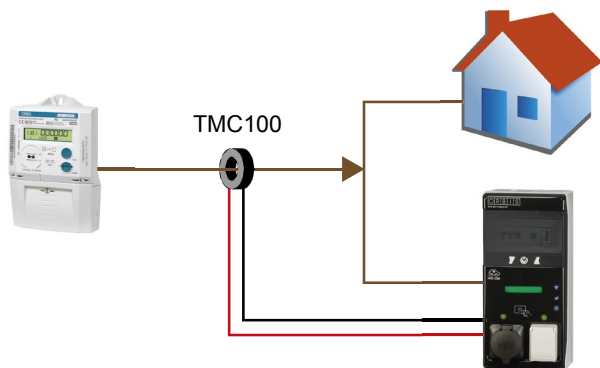


## Modulador de carga

### Funcionamiento

El modulador de carga tiene en cuenta el consumo de la vivienda y ajusta la potencia de carga del vehículo para conseguir la mayor recarga en el menor tiempo posible sin sobrepasar la potencia contratada.

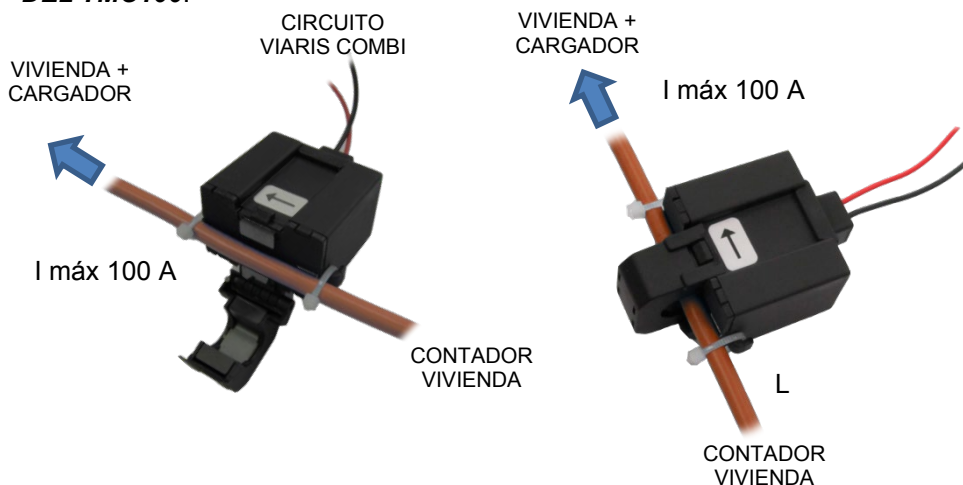
En los VIARIS COMBI de dos salidas, el modulador de carga distribuye la energía disponible entre las dos salidas.



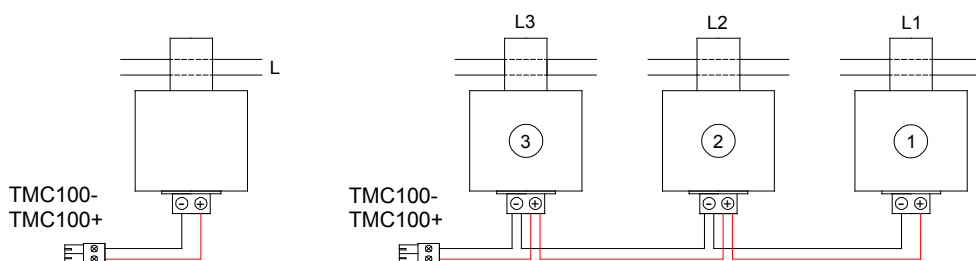
### Conexión

Abrir el transformador **TMC100** (incluido) y acoplarlo/pinzarlo en el conductor de fase (L) de forma que mida el total del consumo de la vivienda y del cargador VIARIS COMBI.

**RESPETAR EL SENTIDO DE LA CORRIENTE INDICADO EN LA ETIQUETA DEL TMC100.**



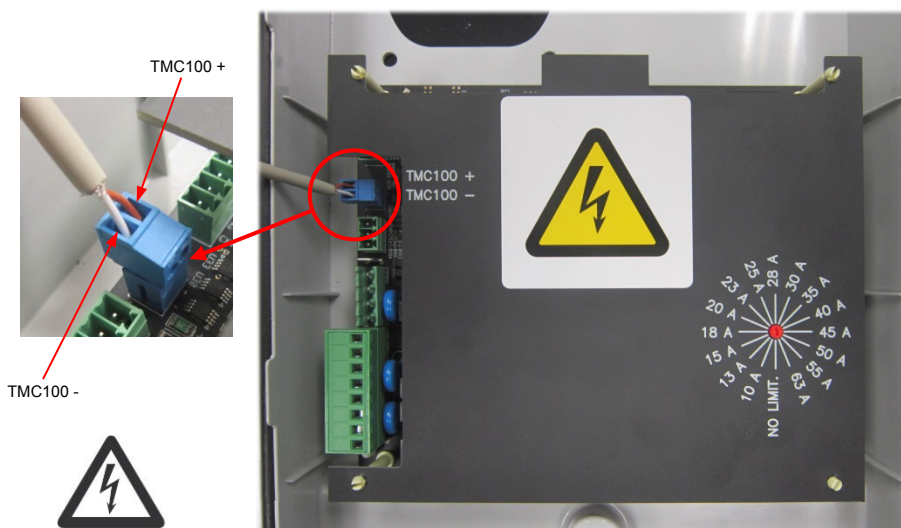
## Conexión monofásica o trifásica



Conectar la salida del **TMC100** al conector enchufable que se suministra y conectar en el circuito de control del VIARIS COMBI.

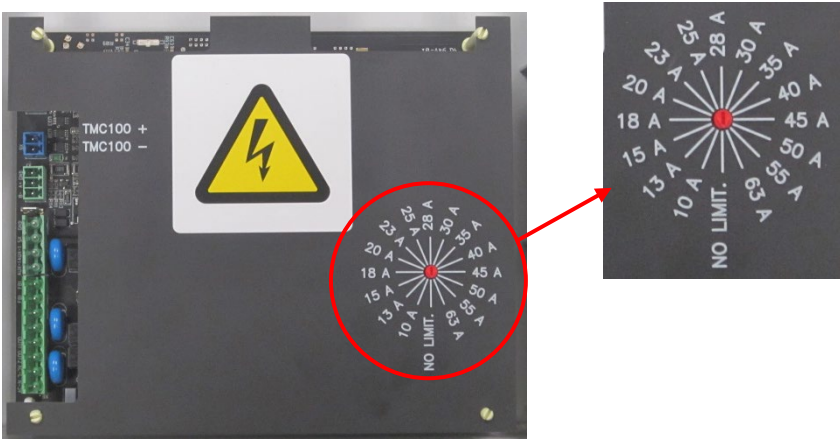
***Se debe usar cable de par trenzado con sección 0,25 - 0,5 mm<sup>2</sup>, longitud máxima de 1000 m, con un pelado de 6 - 7 mm y par de apriete de 0,2 Nm***

Conectar el Bus del **TMC100** al circuito de control del VIARIS COMBI a través del conector enchufable incluido. Respetar las indicaciones de la imagen para que la medida sea correcta.



**Configurar según la potencia contratada**

Para configurar el equipo según la potencia contratada de la instalación utilice el rotativo que se indica en la imagen siguiente.



La posición del rotativo define la corriente máxima de la instalación, este parámetro se debe configurar según la potencia contratada en la instalación como se muestra en la tabla siguiente.

Este ajuste es fundamental para el funcionamiento correcto del modulador de carga.

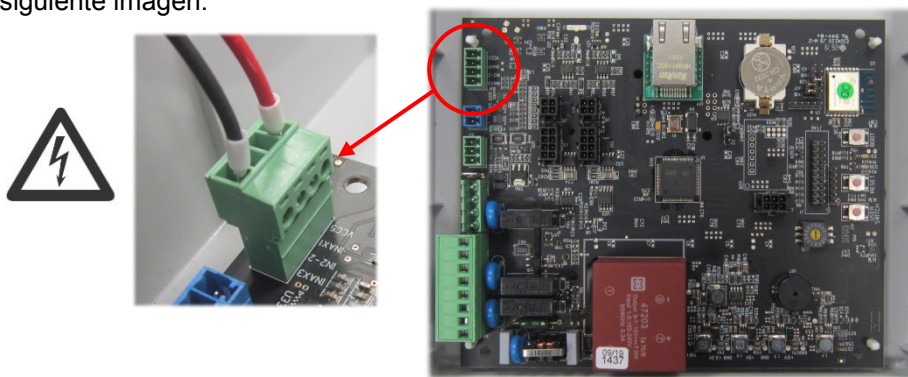
| Corriente/Potencia<br>Monofásico | Corriente/Potencia<br>Trifásico |
|----------------------------------|---------------------------------|
| NO LIMIT.                        | NO LIMIT.                       |
| 10 A / 2,3 kW                    | 10 A / 6,928 kW                 |
| 13 A / 3 kW                      | 13 A / 9 kW                     |
| 15 A / 3,45 kW                   | 15 A / 10,392 kW                |
| 18 A / 4,14 kW                   | 18 A / 12,42 kW                 |
| 20 A / 4,6 kW                    | 20 A / 13,856 kW                |
| 23 A / 5,3 kW                    | 23 A / 15,9 kW                  |
| 25 A / 5,75 kW                   | 25 A / 17,321 kW                |
| 28 A / 6,44 kW                   | 28 A / 19,32 kW                 |
| 30 A / 6,9 kW                    | 30 A / 20,785 kW                |
| 35 A / 8,05 kW                   | 35 A / 24,249 kW                |
| 40 A / 9,2 kW                    | 40 A / 27,713 kW                |
| 45 A / 10,35 kW                  | 45 A / 31,177 kW                |
| 50 A / 11,5 kW                   | 50 A / 34,641 kW                |
| 55 A / 12,65 kW                  | 55 A / 37,95 kW                 |
| 63 A / 14,49 kW                  | 63 A / 43,648 kW                |

Si no se instala el transformador **TMC100**, la posición del rotativo debe estar en la posición NO LIMIT. para no limitar la corriente de carga.

## Activación externa

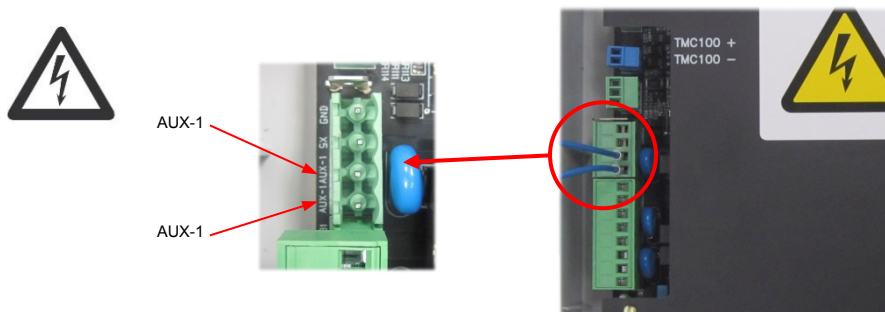
Existe la posibilidad de activar el cargador utilizando una señal externa (por ejemplo, desde un sistema domótico o desde un sistema de prepago). Esta señal es prioritaria sobre cualquier otro sistema de activación de la carga, de tal forma que, si está activada, en el mismo momento en que se conecta el vehículo se iniciaría la carga.

Para acceder a la conexión se deberá retirar la placa de protección del circuito. La conexión debe realizarse cerrando las entradas **INAX3** y **VCC5** del conector **X91** con un circuito externo libre de potencial tal y como se muestra en la siguiente imagen.



## Activación extractor

El vehículo cuando se calienta y dispone de ventiladores internos pasa a estado D, es decir activa sus ventiladores internos indicando que va a generar calor. Ese calor en un garaje cerrado debe ser evacuado mediante un extractor. El cargador VIARIS, cuando detecta el estado D, activa un contacto libre de potencial para poder conectar un extractor con un consumo máximo de 5 A. En el caso de que el cargador VIARIS tuviera dos tomas, esta funcionalidad está asociada solo a la base/conector 1. La conexión debe realizarse en las dos salidas marcadas como **AUX-1** del conector **X5**, tal y como se muestra en la siguiente imagen.



## Control del cargador inteligente a través de Web

### Conexión Wi-Fi

Conectar el smartphone, ordenador o dispositivo similar a la red Wi-Fi del VIARIS COMBI, ORBIS-VIARIS-EVVC1nnnnnnnn (donde nnnnnnnn es el número de serie del equipo).

La contraseña establecida de fábrica de la red Wi-Fi del VIARIS COMBI es **ORBISVIARIS12017**

Una vez conectado a la red Wi-Fi abrimos un explorador web (Explorer, Firefox, etc.) y escribimos 192.168.2.1 conectándonos así a la web de control del cargador, desde donde vemos su estado, consumo, fecha y hora, así como podemos programar un periodo de carga o controlar manualmente su inicio o finalización de carga.

The screenshot displays a web interface for a charging station, identified by the serial number EVVC100000098. The interface is divided into two main sections for 'CONECTOR 1: Tipo 2' and 'CONECTOR 2: Schuko'. Each section shows the charging status as 'LIBRE' (Free), a green progress bar, and manual control buttons ('Activar carga' and 'Parar carga'). Below these are measurement data (Medidas) for current, voltage, energy, and power.

| CONECTOR 1: Tipo 2   |       | CONECTOR 2: Schuko   |             |
|----------------------|-------|----------------------|-------------|
| Estado del cargador: | LIBRE | Estado del cargador: | LIBRE       |
| Carga manual         |       | Carga manual         |             |
| Activar carga        |       | Activar carga        | Parar carga |
| Medidas              |       | Medidas              |             |
| Corriente(A)         | 0.0   | Corriente(A)         | 0.0         |
| Voltaje(V)           | 230.0 | Voltaje(V)           | 230.0       |
| Energía parcial(VWh) | 0     | Energía parcial(VWh) | 0           |
| Energía total(VWh)   | 63    | Energía total(VWh)   | 1204        |
| Potencia Activa(VV)  | 0.0   | Potencia Activa(VV)  | 0.0         |

### Horario de carga

☐ Habilitación horario de carga

Inicio carga(hh:mm): 22 : 00

Fin carga(hh:mm): 08 : 00

Lectura Horario

Envío Horario

### Modulador de Carga

Potencia Contratada(W): 1500

Lectura Potencia

Envío Potencia

### Fecha y hora

Fecha 24-04-2019

Hora 08:49:19

Sincronizar fecha/hora

### Históricos

CONECTOR1

CONECTOR2

☐ Histórico CONECTOR 1

☐ Histórico CONECTOR 2

Enviar borrado

## Configuración del equipo

Para modificar la configuración de la red Wi-Fi del VIARIS COMBI se debe estar conectado a ella, y desde un explorador web escribir 192.168.2.1/config.html.

Desde esta web también podremos cambiar la contraseña y conectar la red Wi-Fi del VIARIS COMBI a nuestra red Wi-Fi doméstica.

# Electric vehicle charger VIARIS COMBI

## Get/Set Interface Configuration

Click on the buttons inside the tabbed menu:

Device

Ethernet

Wifi

MQTT

GPRS

SPL

Firmware Update

Card List

Charger

Save and reboot

### Ethernet Network Configuration

Get EthNetConf Set EthNetConf

☐ Static IP ☒ DHCP

IP address:

0.0.0.0

MAC address:

70:64:17:00:01:11

Gateway:

192.168.1.1

Subnet mask:

255.255.255.0

DNS server:

8.8.8.8

©Copyright 2019 Orbis Tecnología Eléctrica S.A.

## **Proceso de recarga**

### **Inicio de la recarga**

1. Compruebe que el cargador está disponible (barra de estado en verde fijo) y que el vehículo eléctrico no tenga una programación horaria de carga.
2. Conecte el vehículo eléctrico al cargador inteligente.  
En el caso de que el cargador tenga activación mediante tarjeta RFID, detecta que un vehículo se ha conectado a una de sus salidas y se queda a la espera de la activación. La barra de estado empezará a parpadear en verde.  
Los cargadores con activación táctil comenzarán la recarga del vehículo eléctrico. La barra de estado cambiará a una iluminación azul variable.
3. Si el cargador tiene activación mediante tarjeta RFID, acérquela a la zona de activación hasta que oiga una señal de confirmación.  
El cargador comenzará la recarga del vehículo eléctrico. La barra de estado cambiará a una iluminación azul variable.  
Tenga en cuenta que si el modo de carga es 3 no podrá retirar la clavija durante el proceso de recarga, ya que queda bloqueada por un sistema de seguridad.

### **Finalización de la recarga**

La recarga finaliza cuando el vehículo esté completamente cargado o porque se quiera interrumpir la recarga de forma manual (táctil o tarjeta RFID).

En el caso de que finalice la recarga cuando el vehículo esté completamente cargado, el cargador entrará en el modo de *Vehículo conectado*, en el que la barra de estado pasará a ser azul fija. Toque de nuevo (activación táctil) o pase la tarjeta identificativa (activación mediante tarjeta RFID) sobre la zona de activación hasta que oiga una señal de confirmación y la barra de estado cambie a parpadear en color verde.

Para finalizar la recarga manualmente, toque ligeramente (activación táctil) o pase la tarjeta identificativa (activación mediante tarjeta RFID) por la zona de activación hasta que oiga una señal de confirmación y la barra de estado cambie a parpadear en color verde.

Antes de desconectar la clavija compruebe que está desbloqueada (barra de estado en color verde parpadear).

Si existe un error y la clavija queda bloqueada realice un reinicio del VIARIS COMBI antes de desconectar la clavija, bajando el diferencial y a los 3 segundos volviendo a subirlo.

## Proceso de recarga cuando el vehículo se recarga completamente

BARRA DE ESTADO

DISPONIBLE



PARPADEO. PREPARADO



VARIABLE. CARGANDO



FINAL DE CARGA



PARPADEO. PREPARADO



DISPONIBLE

ACCIÓN



CONECTAR COCHE



INICIAR CARGA



CARGA COMPLETA



FINALIZAR CARGA



DESCONECTAR COCHE

## Proceso de recarga cuando se finaliza manualmente

BARRA DE ESTADO

DISPONIBLE



PARPADEO. PREPARADO



VARIABLE. CARGANDO



PARPADEO. PREPARADO



DISPONIBLE

ACCIÓN



CONECTAR COCHE



INICIAR CARGA



FIANLIZAR CARGA



DESCONECTAR COCHE

## Mantenimiento

En el diseño de los equipos se ha previsto que el mantenimiento sea muy reducido en función de la larga vida de sus componentes, limitándose a tareas de limpieza, comprobación del funcionamiento y verificación de los valores de tensión de entrada y de la protección diferencial. Se recomienda realizar una inspección del equipo una vez al año.



Para realizar la limpieza y revisión de las conexiones del equipo es muy importante que se encuentre desconectado de la tensión de alimentación. Cualquier manipulación que implique la apertura de los equipos deberá ser realizada por personal con cualificación técnica suficiente y debidamente autorizado.

## Características técnicas

|                                 |                                                                                                                   |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentación                    |                                                                                                                   |
| Frecuencia nominal              | Según etiqueta de características                                                                                 |
| Potencia                        |                                                                                                                   |
| Consumo propio                  | En vacío: 5 W (16 VA)<br>Función carga: 9 W (16VA)                                                                |
| Modos de recarga (según modelo) | Modos 1 y 2 según EN 61851-1<br>Modo 3 según EN 61851-1                                                           |
| Base de toma de corriente       | Para modos de carga 1 y 2: según UNE 20315-1-2 fig. C2a (Schuko)<br>Para modo de carga 3: según EN 62196-2 Tipo 2 |
| Comunicación Wi-Fi              | 802.11 b/g/n                                                                                                      |
| Cierre de la envolvente         | Mediante cerradura con llave                                                                                      |
| Grado de protección             | IP54                                                                                                              |
| Grado de protección mecánico    | IK08                                                                                                              |
| Par de apriete                  | min. 1,2 Nm - máx. 2,4 Nm                                                                                         |
| Longitud de pelado              | 12 mm                                                                                                             |
| Temperatura de funcionamiento   | -30 °C a +50 °C                                                                                                   |



**ATENCIÓN:** Este producto incorpora una pila. No se deshaga del producto sin tomar la precaución de desmontar la pila y depositarla en un contenedor adecuado para su reciclaje

## Opciones

Los cargadores inteligentes VIARIS COMBI pueden incorporar, dependiendo del modelo:

### **Protección contra sobrecorriente y fallos en el aislamiento**

Conforme a ITC-BT-52 contra sobretensiones temporales y transitorias + interruptor magnetotérmico (Protección magnetotérmica adecuada a la corriente del cargador inteligente) + protección de corriente diferencial. Una vez realizada la instalación eléctrica, compruebe el correcto funcionamiento de la protección diferencial pulsando el botón de test del diferencial.

### **Dispositivo de rearme automático de contador**

Especialmente indicado en el esquema de instalación 2 del ITC-BT-52 alimentado directamente desde el contador.

### **Contador secundario monofásico y trifásico**

Con certificación según la Directiva MID (2004/22/CE). Según EN 50470-3

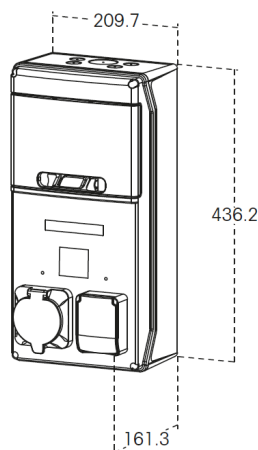
### **Activación RFID**

Para instalaciones que requieren identificación del usuario, en situaciones de prepago y desbloqueo del cargador. Según ISO 14443 A

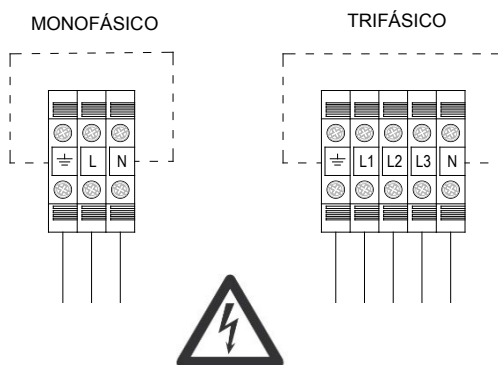
### **Comunicación Ethernet**

Para instalaciones que requieran comunicación Ethernet

## Dimensiones exteriores



## Esquema de conexiones



## Resolución de problemas

| <b>Problema</b>                                                                                                                                                                                        | <b>Resolución</b>                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>El cargador está alimentado y ninguna toma conectada y con los indicadores luminosos apagados.</b>                                                                                                  | Compruebe la alimentación según el esquema de conexiones y que las protecciones están activadas.<br>Espere aproximadamente los 10 segundos que requiere el cargador para arrancar.       |
| <b>Cargador conectado al vehículo, la barra de estado está en verde fijo y no carga.</b>                                                                                                               | No hay comunicación entre el vehículo y el cargador: compruebe la manguera y que esté correctamente insertada en el vehículo y en el cargador.                                           |
| <b>Cargador conectado al vehículo, la barra de estado está en verde parpadeando y no carga.</b>                                                                                                        | El cargador no tiene autorización de carga: pase la tarjeta RFID autorizada.                                                                                                             |
| <b>Cargador conectado al vehículo, la barra de estado está en verde parpadeando y al pasar la tarjeta RFID el cargador emite 5 “bips” y la barra de estado parpadea en rojo y vuelve a verde fijo.</b> | La tarjeta RFID no está autorizada. Revise el listado de tarjetas autorizadas.                                                                                                           |
| <b>Cargador conectado al vehículo, la barra de estado está en azul fijo y no carga.</b>                                                                                                                | Comprobar que no hay programación horaria ni en el cargador (🕒) ni en el vehículo.<br>Puede que el vehículo esté en modo espera. Abra la puerta del vehículo para salir del modo espera. |
| <b>Cargador conectado al vehículo, la barra de estado está en azul de intensidad variable y no carga.</b>                                                                                              | El indicador del modulador de carga (📶) está encendido; la instalación no tiene potencia disponible suficiente para cargar el vehículo.                                                  |
| <b>Cargador conectado al vehículo, la barra de estado está en azul parpadeando y no carga.</b>                                                                                                         | El vehículo ha finalizado la carga, compruebe que la batería está llena o que el vehículo no tiene una programación horaria.                                                             |
| <b>Cargador conectado al vehículo, la barra de estado está en rojo fijo y no carga.</b>                                                                                                                | Error; realizar una apagado del cargador desde las protecciones y volver a encender.                                                                                                     |
| <b>Cargador conectado al vehículo, la barra de estado está en blanco fijo y no carga.</b>                                                                                                              | Estado reservado, por ejemplo, en situación de actualización; esperar a que finalice el estado reservado.                                                                                |

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Cargador conectado al vehículo y una programación horaria pero no carga</b></p>                                                                             | <p>Si el indicador de programación horaria está encendido () , pase la tarjeta RFID para activar la programación horaria.</p> <p>Si el indicador de programación horaria está apagado, el vehículo no admite una programación horaria externa. Programe el intervalo horario en el propio vehículo, y elimine la programación horaria del cargador.</p>                             |
| <p><b>Las protecciones de la instalación se disparan</b></p>                                                                                                      | <p>Si el indicador de modulación de carga está apagado, el TMC100 no está correctamente conectado: compruebe conexión en los bornes, sentido de la corriente y que el TMC100 esté bien cerrado, según se indica en el apartado <b>Modulador de carga</b>.</p> <p>Si el indicador de modulación de carga está encendido () , la potencia ajustada no coincide con la contratada.</p> |
| <p><b>Tras la desactivación manual o con tarjeta RFID la carga no se detiene y la toma está bloqueada</b></p>                                                     | <p>Libere y desconecte la manguera del vehículo.</p> <p>Si se ha activado con una tarjeta RFID compruebe que sea la misma que se utilizó en la activación o que esté autorizada. Si el problema persiste, libere y desconecte la manguera del vehículo.</p>                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>El cargador no se ha podido conectar a una red WiFi</b></p>                                                                                                 | <p>Si el indicador WiFi () está en azul parpadeando y no pasa a azul fijo es porque no se ha configurado correctamente el cargador o no se ha introducido la contraseña correcta.</p> <p>Si el indicador WiFi está en azul fijo es porque está conectado a una red WiFi sin conexión a internet o la seguridad de la red lo está bloqueando.</p>                                   |
| <p><b>Tras el proceso de carga, el vehículo sigue conectado al cargador con la clavija bloqueada en base de toma de corriente, barra de estado verde fijo</b></p> | <p>Realizar Reset: rearmar las protecciones y reiniciar el cargador para retirar la clavija.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Sobrepasamiento de la potencia máxima</b></p>                                                                                                               | <p>No ha funcionado el modulador.<br/>Comprobar la configuración según la potencia contratada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ver los datos básicos del cargador, configurar potencia y carga programada, o consultar históricos de consumo, si no tengo cobertura en mi planta de garaje | Lea el apartado del manual de instrucciones <b>Control del cargador inteligente a través de web</b> . (Una vez conectado a la red wifi con la contraseña ORBISVIARIS12017, abrimos un explorador web y escribimos 192.168.2.1) |
| Tarda mucho en cargar mi vehículo con un cargador trifásico                                                                                                 | Si ha adquirido un vehículo que carga en monofásico, solo estará usando 1/3 de la potencia contratada aproximadamente.                                                                                                         |

## ***Directivas y Normas de referencia***

### **Cumple con los requisitos esenciales de las siguientes Directivas:**

Directiva 2014/53/EU sobre Equipos Radioeléctricos

Directiva 2011/65/CE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

### **Conforme con las siguientes normas:**

EN 61851-22:2002 Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos.

Parte 22: Estación de carga en c.a. para vehículos eléctricos.

ETSI EN 300 328 V2.1.1

ETSI EN 301 489-1 V2.2.0

ETSI EN 301 489-17 V3.2.0

Por la presente, ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA S.A. declara que el tipo de equipo radioeléctrico VIARIS COMBI es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: <http://www.orbis.es/descargas/declaraciones-de-conformidad>

**Sujeto a cambios técnicos – información adicional en [www.orbis.es](http://www.orbis.es)**

13/10.2020

A016.94.58251



**ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA, S.A.**

Lérida, 61 E-28020 MADRID

Teléfono: + 34 91 5672277

E-mail: [info@orbis.es](mailto:info@orbis.es)

<http://www.orbis.es>



energía inteligente

## ***VIARIS COMBI***

**STAZIONE DI CARICA IN AC PER VEICOLI ELETTRICI**

---





## Descrizione

Le stazioni di carica intelligenti VIARIS COMBI consentono di collegare il veicolo elettrico (VE) alla rete di alimentazione in corrente alternata e di poterlo ricaricare in MODO 3. Un apposito sistema di alimentazione dotato di connettori specifici, dove è presente un controllo pilota che, attraverso un sistema di comunicazione «universale» tra la stazione ed il veicolo, garantisce un processo di ricarica in sicurezza per l'utente ed evita danni al sistema di batterie del veicolo. Idonee per l'uso in ambito privato come garage per case unifamiliari o condomini, uffici, hotel, ecc..., le stazioni di ricarica VIARIS COMBI sono dotate di un involucro robusto, studiato per installazioni interne e il fissaggio a parete.

VIARIS COMBI permette di tenere tutto sotto controllo con gli indicatori luminosi, che in ogni momento informano sullo stato operativo della stazione di ricarica. Una serie di accessori opzionali completano la funzionalità dell'apparecchiatura, come le protezioni elettriche, necessarie per eseguire il processo di ricarica in totale sicurezza, il contatore di energia, il lettore RFID e la comunicazione Ethernet.

Le stazioni intelligenti VIARIS COMBI a seconda del modello possono avere una o due uscite per la ricarica simultanea, al massimo di due veicoli elettrici, tramite prese di corrente Tipo 2 o cavi di collegamento (lunghezza 5 m) con connettore Tipo 1 o 2 in conformità alla normative internazionali.

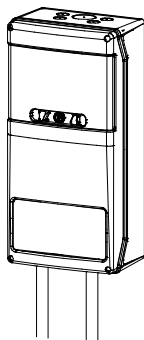
I tipi di prese e connettori del cavo di connessione sono meglio descritti nella sezione **Caratteristiche tecniche**

Simboli di avviso usati in questo manuale di istruzioni:

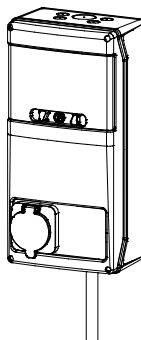
|                                                                                     |                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>RISCHIO ELETTRICO</b> Vi è il rischio di elettrocuzione che può causare lesioni personali o morte se le istruzioni non vengono seguite |
|  | <b>ATTENZIONE GENERALE</b>                                                                                                                |

## ***Esempi di opzioni di equipaggiamento con uscita del cavo di collegamento***

Con 2 cavi di  
connessione

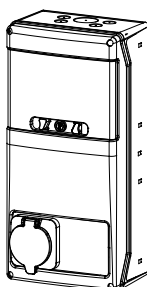


Con 1 cavo di collegamento  
+ base di tipo 2

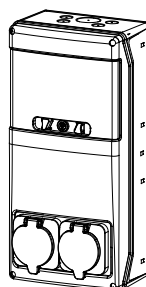


## ***Esempi di opzioni di equipaggiamento con prese***

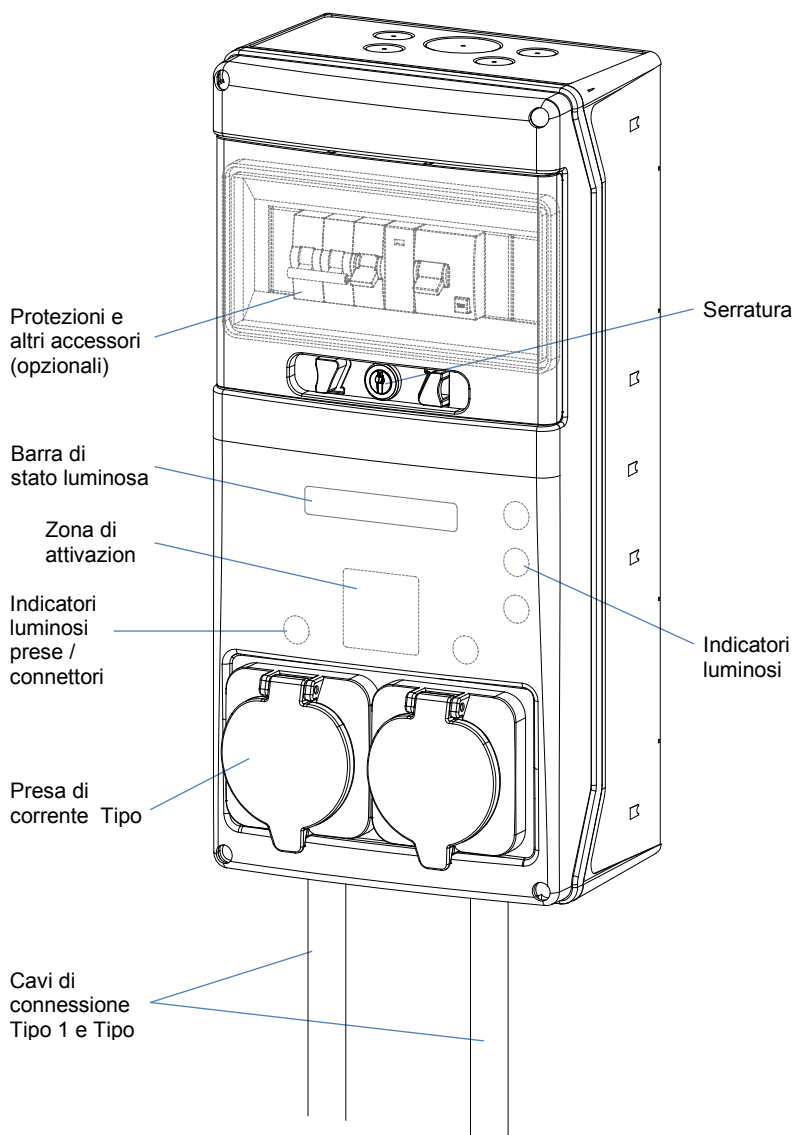
Con 1 presa Tipo 2



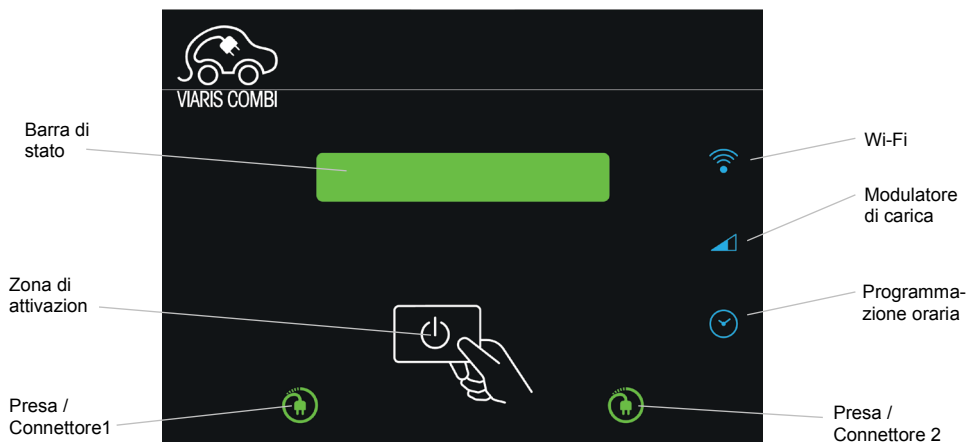
Con 2 prese Tipo 2



## Descrizione stazione di carica

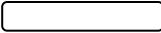


## Indicatori luminosi



### Barra di stato

La barra luminosa in ogni momento informa sullo stato operativo della stazione di carica:

-  Verde fisso: stazione di carica o presa libera e disponibile
-  Verde lampeggiante: stazione pronta per la ricarica
-  Azzurro fisso: veicolo connesso e stazione pronta per la ricarica
-  Azzurro di intensità variabile: veicolo in carica
-  Azzurro lampeggiante: fine della ricarica
-  Rosso fisso: Errore
-  Bianco fisso: stazione di carica in stato riservato

Quando ci sono due prese / connettori, la barra di stato è divisa in due zone, una per ogni presa/ connettore.

## ***Indicatori prese di corrente / connettori***



Spento: presa libera, sbloccata e disponibile



Verde lampeggiante: pronta per l'inserzione

Verde fisso: presa inserita e in attesa di conferma dal veicolo



Rosso fisso: presa di corrente bloccata

## ***Altri indicatori***



### **Indicatore Wi-Fi**

Lampeggiante: ricerca connessione alla rete Wi-Fi (15 min.)

Fisso: connesso alla rete Wi-Fi

Spento: senza connessione Wi-Fi



### **Indicatore regolazione potenza di carica**

Fisso: regolazione funzionante



### **Indicazione del programma orario** (programmabile attraverso il web)

Fisso: in attesa del periodo di abilitazione alla ricarica

## AVVERTENZE DI SICUREZZA

Durante l'installazione e il funzionamento dell'apparecchiatura è necessario osservare le seguenti istruzioni:

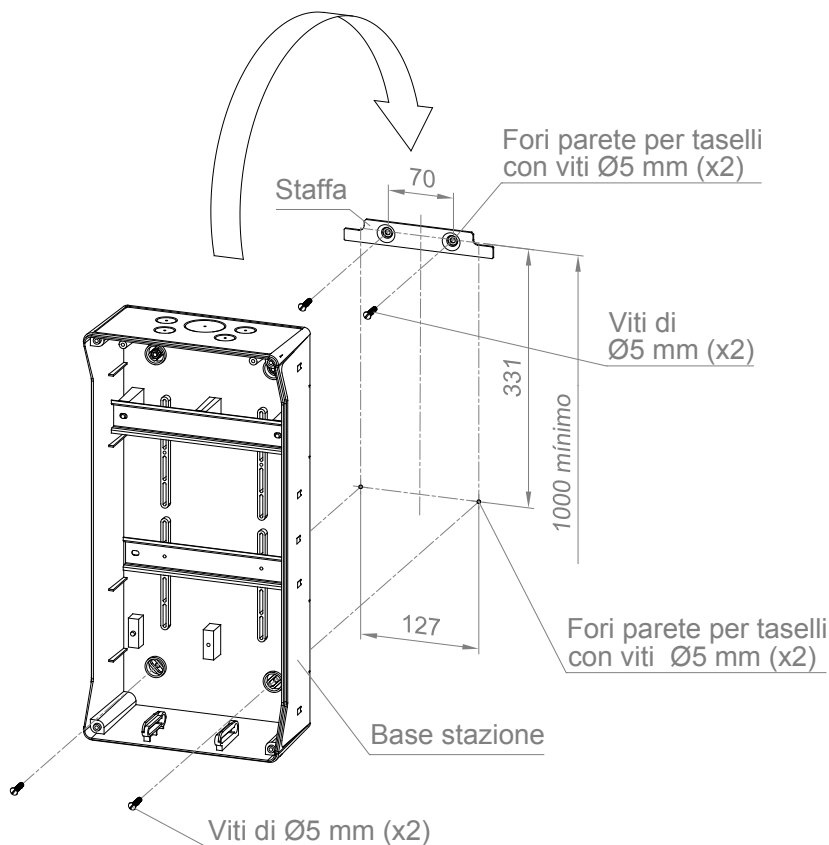
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> L'apparecchiatura deve essere installata da personale autorizzato e qualificato che si attenga scrupolosamente alle istruzioni contenute nel presente manuale.</li><li><input type="checkbox"/> L'apparecchiatura deve essere installata e attivata in conformità con la vigente normativa di bassa tensione.</li><li><input type="checkbox"/> Non utilizzare l'apparecchiatura per scopi diversi da quelli specificati.</li><li><input type="checkbox"/> Prima di installare la stazione di carica, verificare che non sia danneggiata.</li><li><input type="checkbox"/> Prima di accedere ai terminali di connessione, verificare che i cavi non siano sotto tensione elettrica. L'apertura dell'involucro non implica l'assenza di tensione all'interno. Solo personale autorizzato e qualificato può aprirlo.</li><li><input type="checkbox"/> In conformità con le normative applicabili, l'installatore deve verificare se sono necessarie misure di protezione da sovratensione.</li><li><input type="checkbox"/> Utilizzare solo il cavo di ricarica specificato per ciascun veicolo elettrico. In nessun caso dovrebbe essere utilizzato un altro tipo di cavo di prolunga.</li><li><input type="checkbox"/> In caso di malfunzionamento, non effettuare riparazioni e contattare immediatamente il nostro servizio tecnico.</li><li><input type="checkbox"/> Dopo l'installazione, deve essere garantita l'inaccessibilità ai terminali di connessione senza strumenti appropriati.</li><li><input type="checkbox"/> Per proteggere la stazione di carica da possibili impatti con il veicolo, si consiglia di installare una barriera protettiva.</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## INSTALLAZIONE DELLA STAZIONE DI CARICA

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> L'altezza minima di installazione delle prese e dei connettori deve essere di 0,6 m da terra. Se la stazione di carica è destinata all'uso pubblico, l'altezza massima è di 1,2 m e negli spazi per le persone a mobilità ridotta, tra 0,7 m e 1,2 m. (Consultare in ogni caso le normative specifiche del paese in cui viene eseguita l'installazione nel caso siano specificate altre altezze).</li><li><input type="checkbox"/> Nel caso in cui la stazione di carica abbia un cavo di collegamento, il suo supporto deve trovarsi tra 0,4 m e 1,5 m dal suolo.</li><li><input type="checkbox"/> Utilizzare solo in spazi chiusi.</li><li><input type="checkbox"/> La stazione di carica deve essere installata in posizione verticale e senza ostacoli intorno per consentirne la manutenzione.</li><li><input type="checkbox"/> Per l'ingresso dei cavi di alimentazione nella stazione utilizzare pressacavi per garantire il grado di protezione IP.</li><li><input type="checkbox"/> Si consiglia di installare la stazione in due persone.</li></ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Fissaggio a parete

Per montare la stazione di carica a parete, fare quattro fori per tasselli  $\varnothing 5$  mm alle distanze indicate nel disegno e fissare la staffa in dotazione con le apposite viti come indicato in figura. Appendere la base della stazione alla staffa e fissarla a parete con le due viti in dotazione, utilizzando i fori presenti nella parte inferiore, come indicato in figura.

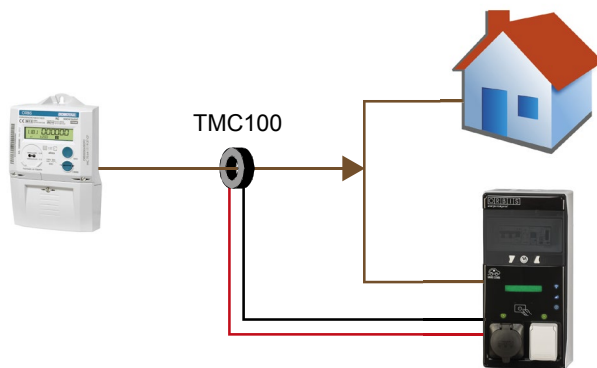


## Regolatore della potenza di carica

### Funzionamento

Il Regolatore tiene conto del consumo della casa e regola la potenza di carico del veicolo per ottenere la massima ricarica nel più breve tempo possibile senza superare la potenza contrattuale. Per misurare il consumo occorre installare un piccolo trasformatore di corrente apribile a monte di tutto l'impianto.

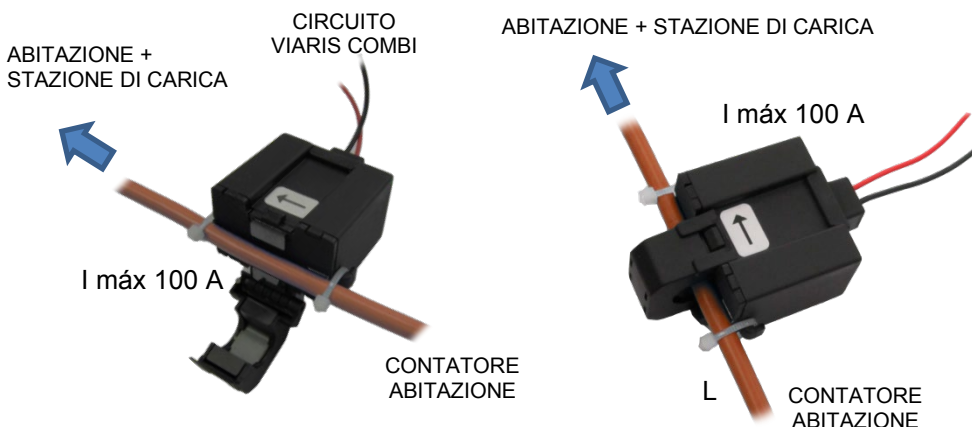
Nel VIARIS COMBI con due uscite, il modulatore di carico distribuisce l'energia disponibile tra le due uscite.



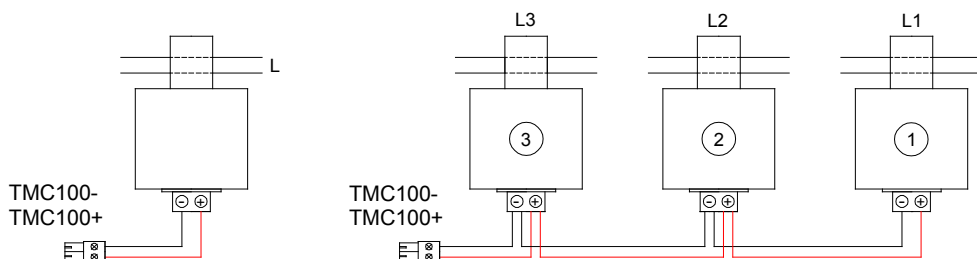
### Collegamento del trasformatore di corrente

Aprire il trasformatore **TMC100** (incluso) e accoppiarlo / serrarlo sul conduttore di fase (L) in modo che misuri il consumo totale della casa e quello della stazione di carica VIARIS COMBI.

ATTENZIONE occorre rispettare il senso della corrente indicato sull'etichetta del trasformatore **TMC100**.

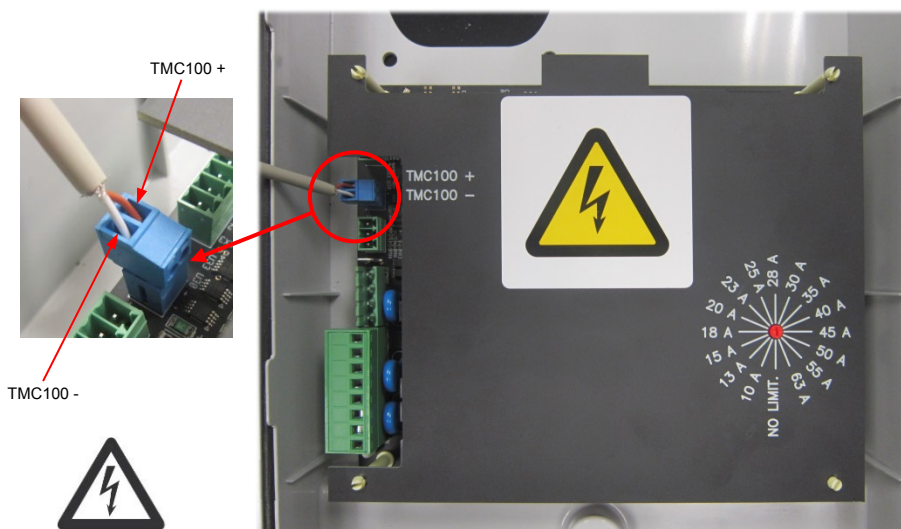


## Impianto Monofase e Trifase



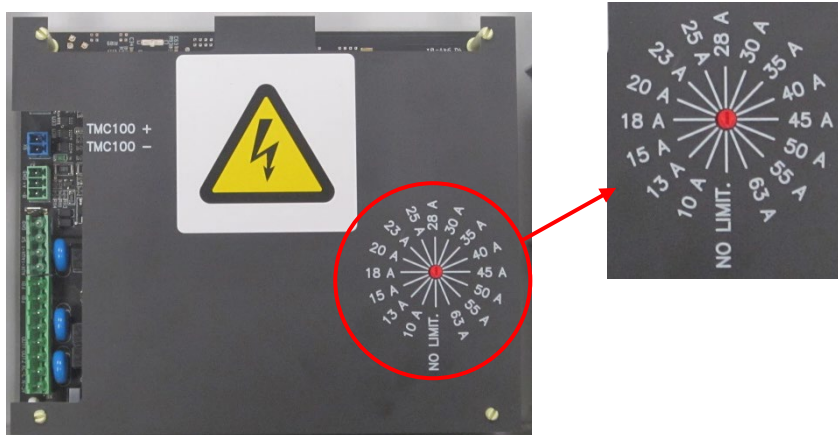
Collegare l'uscita del trasformatore **TMC100** al connettore plug-in in dotazione e connetterlo al circuito di controllo VIARIS COMBI come indicato in figura in modo che la misurazione sia corretta.

**Per il collegamento è necessario utilizzare un cavo a doppino intrecciato con sezione 0,25 - 0,5 mm<sup>2</sup>, lunghezza massima 1000 m, con una spelatura di 6 - 7 mm e una coppia di serraggio di 0,2 Nm.**



## Configurazione in base alla potenza contrattualizzata

Per configurare l'apparecchiatura in base alla potenza contrattuale dell'impianto, ruotare il selettore come indicato nella figura seguente.



La posizione del selettore definisce la corrente massima dell'impianto, questo parametro deve essere configurato in base alla potenza contrattualizzata con l'operatore di energia, come mostrato nella seguente tabella.

Questa regolazione è fondamentale per il corretto funzionamento del modulatore di carico.

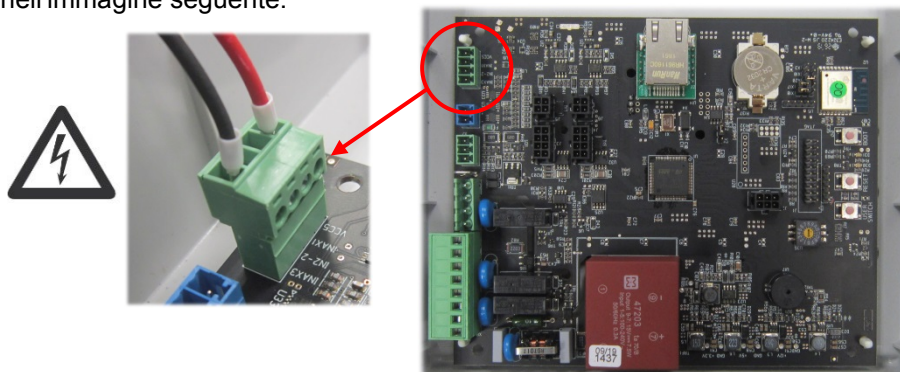
| Corrente/Potenza<br>Monofase | Corrente/Potenza<br>Trifase |
|------------------------------|-----------------------------|
| NO LIMITE                    | NO LIMITE                   |
| 10 A / 2,3 kW                | 10 A / 6,928 kW             |
| 13 A / 3 kW                  | 13 A / 9 kW                 |
| 15 A / 3,45 kW               | 15 A / 10,392 kW            |
| 18 A / 4,14 kW               | 18 A / 12,42 kW             |
| 20 A / 4,6 kW                | 20 A / 13,856 kW            |
| 23 A / 5,3 kW                | 23 A / 15,9 kW              |
| 25 A / 5,75 kW               | 25 A / 17,321 kW            |
| 28 A / 6,44 kW               | 28 A / 19,32 kW             |
| 30 A / 6,9 kW                | 30 A / 20,785 kW            |
| 35 A / 8,05 kW               | 35 A / 24,249 kW            |
| 40 A / 9,2 kW                | 40 A / 27,713 kW            |
| 45 A / 10,35 kW              | 45 A / 31,177 kW            |
| 50 A / 11,5 kW               | 50 A / 34,641 kW            |
| 55 A / 12,65 kW              | 55 A / 37,95 kW             |
| 63 A / 14,49 kW              | 63 A / 43,648 kW            |

Se il trasformatore TMC100 non è installato, la posizione del selettore deve essere nella posizione NO LIMITE, in modo da non limitare la corrente di carico.

## Collegamento attivazione esterna

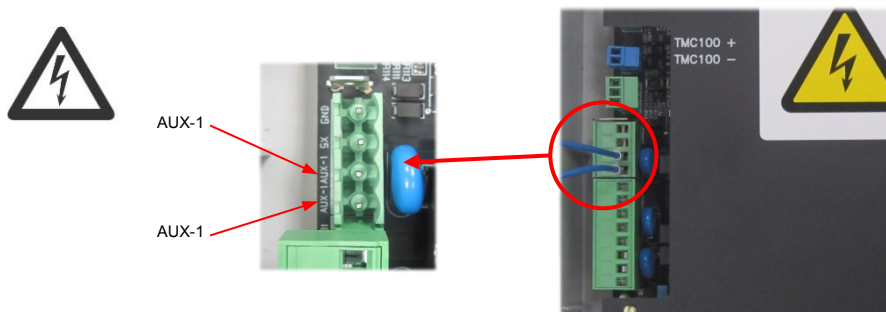
Esiste la possibilità di attivare la stazione di ricarica utilizzando un consenso esterno (ad esempio, da un sistema domotico o da un sistema prepagato). Questo segnale ha una priorità rispetto a qualsiasi altro sistema di attivazione della ricarica, in modo che, se attivato, nello stesso momento in cui si connette il veicolo, inizia la ricarica.

Il collegamento deve essere effettuato chiudendo gli ingressi **INAX3** e **VCC5** del connettore **X91** con un circuito esterno privo di potenziale, come mostrato nell'immagine seguente.



## Collegamento attivazione estrattore

Il veicolo quando è riscaldato e ha ventilatori interni va allo stato D, vale a dire attiva i suoi ventilatori interni indicando che genererà calore. Il calore in un garage chiuso deve essere evacuato da un estrattore. Il caricabatterie VIARIS, quando rileva lo stato D, attiva un contatto senza potenziale per poter collegare un estrattore con un consumo massimo di 5 A. Nel caso in cui il caricatore VIARIS avesse due prese, questa funzionalità è associata solo alla base/connettore 1. La connessione deve essere effettuata sulle due uscite contrassegnate come **AUX-1** del connettore **X5**, come mostrato nell'immagine seguente.



## Controllo della stazione intelligente attraverso il web

### Connessione Wi-Fi

Collegare lo smartphone, il computer o un dispositivo simile alla rete Wi-Fi di VIARIS COMBI, ORBIS-VIARIS-EVVC1nnnnnnnn (dove nnnnnnnn è il numero di serie dell'apparecchiatura).

La password impostata in fabbrica per la rete Wi-Fi di VIARIS COMBI è **ORBISVIARIS12017**.

Una volta connesso alla rete Wi-Fi, aprire un browser Web (Explorer, Firefox, ecc.) e scrivere l'indirizzo 192.168.2.1 per collegarsi al controllo web della stazione di carica, da dove vediamo il suo stato, il consumo, la data e l'ora, così come possiamo programmare un periodo di carica o controllarne manualmente l'inizio o la fine del processo.

NUMERO DI SERIE

EVVC100000098

USCITA PRESA 1:  
Tipo 2

Stato della  
stazione di carica

LIBERA

Carica manuale

START carica

STOP carica

Misure

Corrente (A)

0.0

Tensione (A)

230.0

Energia  
parziale (Wh)

0

Energia  
totale (Wh)

63

Potenza  
attiva (W)

0.0

USCITA PRESA 2:  
Tipo 2

Stato della  
stazione di carica

LIBERA

Carica manuale

START carica

STOP carica

Misure

Corrente (A)

0.0

Tensione (A)

230.0

Energia  
parziale (Wh)

0

Energia  
totale (Wh)

1204

Potenza  
attiva (W)

0.0

### Orario di carica

☐ Abilitazione orario di carica

Inizio carica (hh:mm): 22 : 00

Fine carica (hh:mm): 08 : 00

Lettura orario

Invio orario

### Regolatore di potenza

Potenza contratto (W) 1500

Lettura potenza

Invio potenza

### Data e Ora

Data 24-04-2019

Orario 08:49:19

Sincronizzare data / ora

### Storico

USCITA PRESA 1

USCITA PRESA 2

## Configurazione dispositivo

Per modificare la configurazione della rete Wi-Fi di VIARIS COMBI occorre essere connesso alla stazione di carica e ad un browser web scrivere l'indirizzo 192.168.2.1/config.html.

Da questo sito Web possiamo anche cambiare la password e connettere la rete Wi-Fi di VIARIS COMBI alla nostra rete Wi-Fi domestica.

# Electric vehicle charger VIARIS COMBI

## Get/Set Interface Configuration

Click on the buttons inside the tabbed menu:

Device

Ethernet

Wifi

MQTT

GPRS

SPL

Firmware Update

Card List

Charger

Save and reboot

### Ethernet Network Configuration

Get EthNetConfSet EthNetConf

☐ Static IP☒ DHCP

IP address:

0.0.0.0

MAC address:

70:64:17:00:01:11

Gateway:

192.168.1.1

Subnet mask:

255.255.255.0

DNS server:

8.8.8.8

©Copyright 2019 Orbis Tecnología Eléctrica S.A.

## **Processo di ricarica**

### **Inizio della ricarica**

1. Verificare che la stazione di carica sia disponibile (barra di stato in verde fisso) e che il veicolo elettrico non abbia un programma orario di ricarica.
2. Collegare il veicolo elettrico alla stazione di carica. Il dispositivo rileva che un veicolo è stato collegato a una delle sue uscite e rimane in attesa di attivazione. La barra di stato inizierà a lampeggiare in verde.
3. Avviare la ricarica agendo sul tasto di attivazione ON /OFF o avvicinare la tessera identificativa RFID all'area di attivazione finché non si sente un segnale di conferma. La stazione di carica inizierà ad alimentare il caricatore del veicolo elettrico. La barra di stato cambierà di colore diventando blu variabile.  
Si noti che durante il processo di ricarica non è possibile rimuovere la spina, in quanto è bloccata da un sistema di sicurezza.

### **Fine della ricarica**

La ricarica termina quando il veicolo è completamente carico o quando si decide interrompere manualmente il processo.

Nel caso in cui la ricarica sia terminata quando il veicolo è completamente carico, la stazione di carica entrerà nella modalità veicolo connesso, in cui la barra di stato diventerà di un colore blu fisso.

Mettere in OFF agendo sul comando touch o passare la carta di identificazione RFID nell'area di attivazione fino a quando non si sente un segnale di conferma e la barra di stato diventa verde lampeggiante.

Per la modalità manuale:

Mettere in OFF agendo sul comando touch o passare la carta di identificazione RFID nell'area di attivazione fino a quando non si sente un segnale di conferma e la barra di stato diventa verde lampeggiante.

Prima di scollegare la spina, verificare che sia sbloccata (barra di stato in verde).

Se si verifica un errore e la spina è bloccata, riavviare VIARIS COMBI abbassando il differenziale, dopo 3 secondi sollevarlo nuovamente e riprovare a scollegare la spina.

## Processo di ricarica quando si termina manualmente

### BARRA DI STATO



DISPONIBILE



### AZIONI



COLLEGARE IL VEICOLO



LAMPEGGIANTE. PRONTO



INIZIARE LA CARICA



VARIABILE. IN CARICA



TERMINARE LA CARICA



LAMPEGGIANTE. PRONTO



SCOLLEGARE IL VEICOLO



DISPONIBILE

## Processo di ricarica quando il veicolo si ricarica completamente

### BARRA DI STATO



DISPONIBILE



### AZIONI



COLLEGARE IL VEICOLO



LAMPEGGIANTE. PRONTO



INIZIARE LA CARICA



VARIABILE. IN CARICA



CARICA COMPLETA



FINE CARICA



TERMINARE LA CARICA



LAMPEGGIANTE. PRONTO



SCOLLEGARE IL VEICOLO



DISPONIBILE

## **Manutenzione**

La stazione di ricarica non prevede particolari attività di manutenzione, è infatti consigliabile ispezionare l'apparecchiatura una volta all'anno, verificando il funzionamento, i valori di tensione in ingresso e l'intervento delle protezioni differenziali premendo il pulsante di Test.

ATTENZIONE togliere la tensione di alimentazione prima di pulire la stazione di carica e/o verificare i collegamenti dell'apparecchiatura. Qualsiasi intervento che comporti l'apertura dell'apparecchiatura deve essere effettuato da personale qualificato e debitamente autorizzato.

## **Caratteristiche tecniche**

|                                      |                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Alimentazione                        |                                               |
| Frequenza nominale                   | Vedere l'etichetta riportata sul prodotto     |
| Potenza                              |                                               |
| Consumo proprio                      | a vuoto: 5 W (16 VA)<br>In carica: 9 W (16VA) |
| Modo di ricarica                     | Modo 3 secondo EN 61851-1                     |
| Presa di corrente                    | Tipo 2 secondo EN 62196-2                     |
| Comunicazione Wi-Fi                  | 802.11 b/g/n                                  |
| Chiusura dell'involucro              | Mediante serratura                            |
| Grado di protezione                  | IP54                                          |
| Grado di protezione meccanico        | IK08                                          |
| Coppia di serraggio viti morsettiera | min. 1,2 Nm - max. 2,4 Nm                     |
| Sguainare di cavo                    | 12 mm                                         |
| Temperatura di funzionamento         | -30 °C a +50 °C                               |

## **Equipaggiamenti opzionali:**

### ***Protezioni magnetotermiche e differenziali***

### ***Scaricatori di sovratensione***

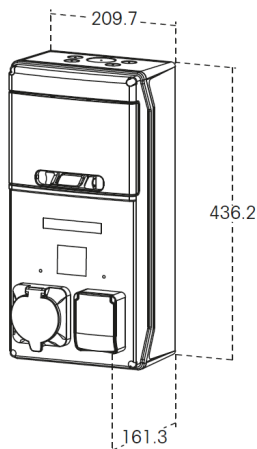
### ***Contatore di energia monofase e trifase***

Con certificazione secondo la direttiva MID (2004/22 / CE). Secondo EN 50470-3

### ***Attivazione RFID***

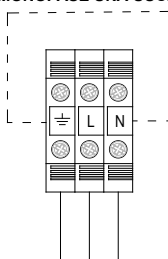
### ***Comunicazione Ethernet***

## Dimensioni esterne (mm)

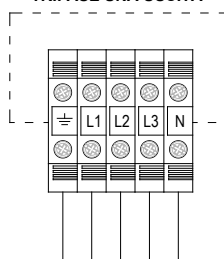


## Schema di collegamento

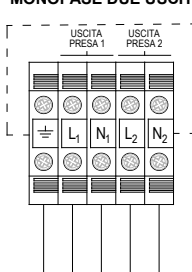
MONOFASE UNA USCITA



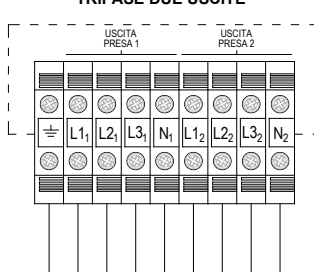
TRIFASE UNA USCITA



MONOFASE DUE USCITE



TRIFASE DUE USCITE



## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

| Problema                                                                                  | Risoluzione                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La stazione è alimentata, il connettore non è collegato al veicolo e le spie sono spente. | Controllare l'alimentazione secondo lo schema elettrico e verificare che le protezioni non siano intervenute .<br>Attendere circa 10 secondi per l'avvio della stazione. |
| Connettore connesso al veicolo, l'indicatore di stato è verde fisso e non carica.         | Nessuna comunicazione tra veicolo e stazione: controllare il cavo e che il connettore sia correttamente inserito nel veicolo.                                            |
| Connettore connesso al veicolo, l'indicatore di stato è verde lampeggiante e non carica.  | Manca il consenso alla ricarica: agire sul comando touch o passare la carta di identificazione RFID nell'area di attivazione.                                            |

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Connettore connesso al veicolo, l'indicatore di stato è verde lampeggiante e al passaggio della scheda RFID la stazione emette 5 "bip" e l'indicatore di stato lampeggia in rosso e ritorna in verde fisso.</b> | La scheda RFID non è autorizzata. Controllare l'elenco delle carte autorizzate.                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Stazione collegato al veicolo, la barra di stato è in blu fisso e non carica.</b>                                                                                                                               | Verificare che non ci sia orario sul stazione (🕒) o sul veicolo.<br>Il veicolo può essere in modalità stand-by. Aprire la porta del veicolo per uscire dalla modalità standby.                                                                                                                              |
| <b>Connettore connesso al veicolo, l'indicatore di stato è azzurro di intensità variabile e non carica.</b>                                                                                                        | L'indicatore del Regolatore di potenza (🔌) è acceso: l'installazione non dispone di energia sufficiente per caricare il veicolo.                                                                                                                                                                            |
| <b>Connettore connesso al veicolo, l'indicatore di stato è azzurro lampeggiante e non carica.</b>                                                                                                                  | Il veicolo ha terminato la carica, verificare che la batteria sia carica o che il veicolo non abbia un programma orario.                                                                                                                                                                                    |
| <b>Connettore connesso al veicolo, l'indicatore di stato è di colore rosso fisso e non carica.</b>                                                                                                                 | Errore: togliere la tensione di alimentazione alla stazione dalle protezioni e ridarla successivamente.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Connettore connesso al veicolo, l'indicatore di stato è di colore bianco fisso e non carica.</b>                                                                                                                | Stato riservato, ad esempio in fase di aggiornamento; attendere la fine dello stato riservato..                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Stazione collegato al veicolo e orario ma non caricato</b>                                                                                                                                                      | Se l'indicatore di orario è acceso (🕒), passare la scheda RFID per attivare il calendario temporale.<br><br>Se l'indicatore di orario è spento, il veicolo non supporta la programmazione esterna del tempo. Pianificare l'intervallo di tempo sul veicolo stesso ed eliminare il programma di caricamento. |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Le protezioni dell'installazione sono intervenute</b></p>                                                                                                      | <p>Se l'indicatore del Regolatore di potenza è spento, il TMC100 non è collegato correttamente: controllare il collegamento ai terminali, la direzione della corrente e che il TMC100 sia correttamente chiuso, come indicato nella sezione <b>Collegamento del Regolatore della potenza di carica</b>.</p> <p>Se l'indicatore del regolatore della potenza di carica è acceso (  ), la potenza impostata non coincide con quella impegnata da contratto.</p> |
| <p><b>Dopo la disattivazione manuale o con scheda RFID il carico non si arresta e l'assunzione viene bloccata</b></p>                                                | <p>Rilasciare e scollegare il tubo del veicolo. Se è stato attivato con una scheda RFID, verificare che sia la stessa che è stata usata nell'attivazione o che sia autorizzata. Se il problema persiste, rilasciare e scollegare il tubo del veicolo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>La stazione non è riuscita a connettersi ad una rete WiFi</b></p>                                                                                              | <p>Se l'indicatore WiFi (  ) è azzurro lampeggiante e non diventa fisso è perché la stazione non è stata configurata correttamente o non è stata inserita la password corretta.</p> <p>Se l'indicatore WiFi è azzurro fisso è perché sei connesso a una rete WiFi senza una connessione a internet o la sicurezza della rete lo sta bloccando.</p>                                                                                                            |
| <p><b>Superamento della potenza massima</b></p>                                                                                                                      | <p>Il Regolatore della potenza non ha funzionato.</p> <p>Controllare la configurazione in base alla potenza impegnata da contratto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Visualizza i dati di base della stazione, imposta la potenza e il carico programmato, o consulta i consumi storici, se non ho copertura nel mio garage</b></p> | <p>Leggi la sezione del manuale di istruzioni <b>Controllo stazione intelligente via web</b>. (Una volta collegato alla rete Wi-Fi con la password <b>ORBISVIARIS12017</b>, apriamo un browser web e scriviamo 192.168.2.1)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Ci vuole molto tempo per caricare il veicolo con una stazione trifase</b></p>                                                                                  | <p>Se il veicolo ha un caricatore monofase, utilizzerà approssimativamente 1/3 della potenza disponibile.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Direttive e standard di riferimento****Soddisfa i requisiti essenziali delle seguenti direttive:**

Direttiva 2014/53 / UE per le apparecchiature radioelettriche

Direttiva 2011/65 / CE relativa alle restrizioni sull'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

**Conforme alle seguenti norme:**

EN 61851-22: 2002 Sistema di ricarica conduttiva dei veicoli elettrici.

Parte 22: stazione di carica in c.a. per veicoli elettrici.

ETSI EN 300 328 V2.1.1

ETSI EN 301 489-1 V2.2.0

ETSI EN 301 489-17 V3.2.0

Con la presente, ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA S.A. dichiara che il tipo di apparecchiatura radio VIARIS COMBI è conforme alla direttiva 2014/53 / UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <http://www.orbis.es/descargas/declaraciones-de-conformidad>

**Soggetto a modifiche tecniche**  
**Ulteriori informazioni su [www.orbisitalia.it](http://www.orbisitalia.it)**



**INFORMATIVA SUL CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO  
AI SENSI DELL'ART. 26 DEL DECRETO LEGISLATIVO 14 MARZO  
2014, N. 49 "ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2012/19/UE SUI  
RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED  
ELETTRONICHE (RAEE)"**

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici.

In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.



**INFORMATIVA SUL CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO  
NEL RISPETTO DELLA DIRETTIVA 2006/66/CE E RELATIVI DECRETI  
LEGISLATIVI DI ATTUAZIONE NAZIONALI**

Il prodotto contiene una batteria non rimovibile che non può essere rimossa e per evitare danni all'ambiente e alla salute umana, a fine ciclo vita, non deve essere smaltita come rifiuto urbano essendo soggetta a raccolta separata, nel rispetto delle normative vigenti.

13/10.2020

A016.94.58251



**ORBIS ITALIA S.p.A.**

Via L.Da Vinci, 9/B 20060 Cassina De Pecchi - MI

Tel.- 02/95343454 Fax- 02/9520046

e-mail: [info@orbisitalia.it](mailto:info@orbisitalia.it)

<http://www.orbisitalia.it>



energía inteligente

## ***VIARIS COMBI*** EV SMART CHARGER FOR PRIVATE ENVIRONMENTS

---





## Description

VIARIS COMBI smart chargers have a set of embedded elements that are required to connect the electric vehicle (EV) to the electrical supply in order to recharge. It has a robust casing as well as electrical protection devices, which can be included in the VIARIS COMBI as an option, to perform the recharging process with added safety.

The operating status of the charger is always visible through its indicator lights. It has a series of optional accessories that complement the functionality of the equipment.

VIARIS COMBI smart chargers are designed for indoor and wall mounted installations.

Depending on the model, they can recharge up to two electric vehicles simultaneously, either by means of an outlet, or through a connection hose with Type 1 or 2 connector, and with charging modes 1, 2 or 3 (the charging modes are specified in EN 61851-1).

VIARIS COMBI smart chargers can have one or two outlets. The outlets can be with 5 m connection hose (Types 1 or 2) and/or with an outlet (Schuko or Type 2).

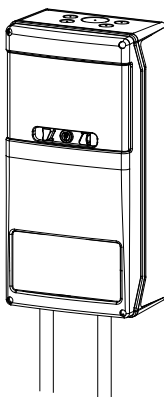
The types of outlets and connection hoses can be found in the **Technical Features** section.

Warning symbols used in this instruction manual

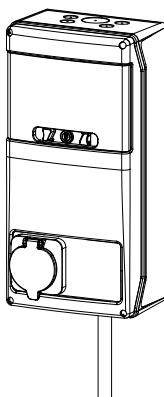
|                                                                                     |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | ELECTRICAL HAZARD. There is a risk of electrocution that can cause bodily injury or death if instructions are not followed |
|  | GENERAL ATTENTION                                                                                                          |

## ***Options with cable connection outlets***

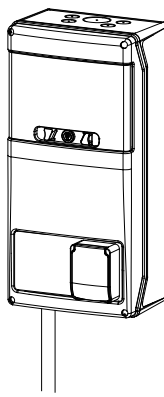
With 1 or 2  
connection hoses



With 1 Type 2 outlet +  
connection hose

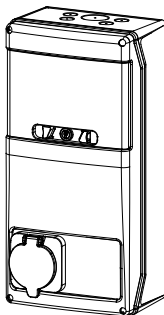


With 1 connection hose  
+ Schuko outlet

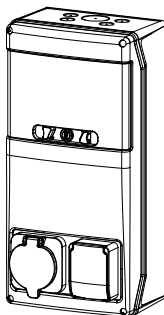


## ***Options with connection outlets***

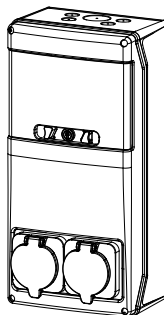
With 1 Type 2  
outlet



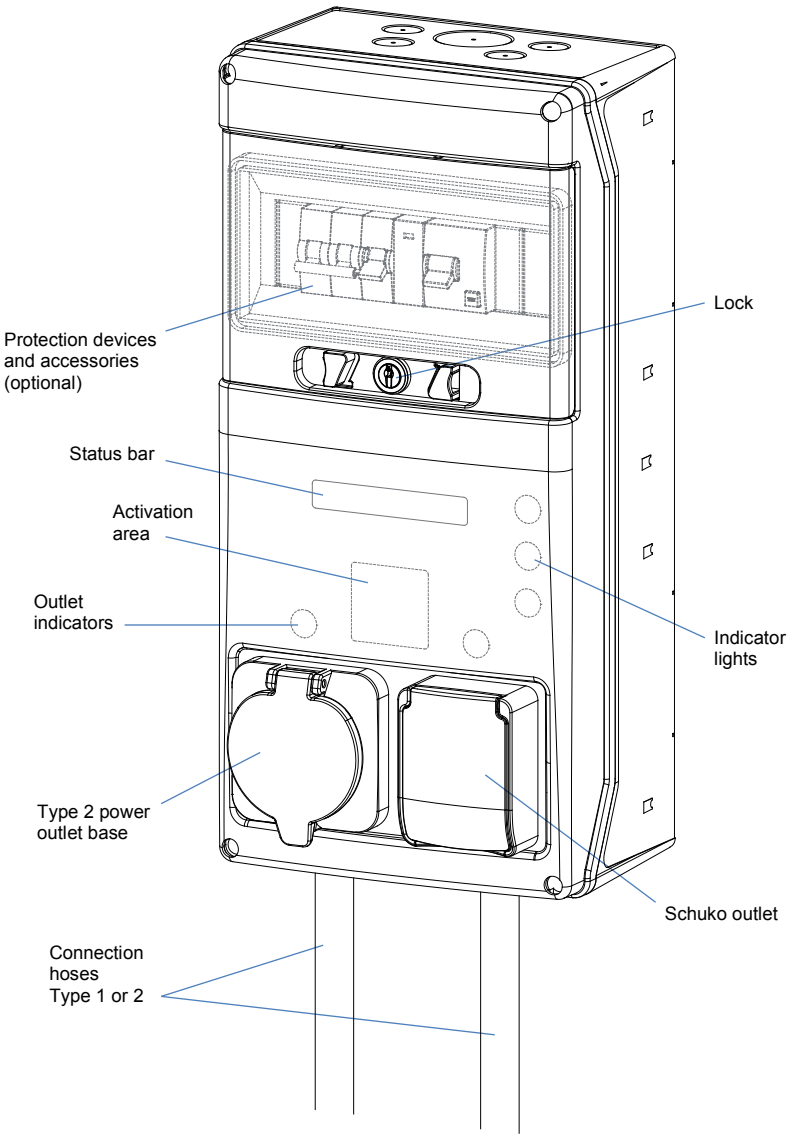
With Type 2 outlet  
+ Schuko outlet



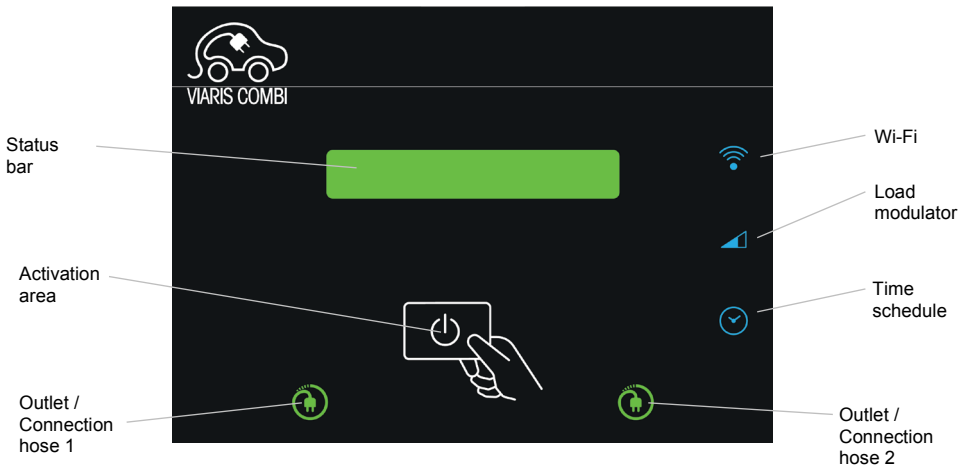
With 2 Type 2  
outlets



**Description**



## Indicator lights



### Status bar

The status of the smart charger is defined according to the following definitions:

-  Solid green: free and available charger or outlet  
Flashing green: charger ready to operate
-  Solid blue: vehicle connected and charger ready to begin recharging  
Blue of variable intensity (pulsing): the EV is charging  
Flashing blue: recharge has ended
-  Solid red: error
-  Solid white: charger in reserved state

When there are two outlets/connection hoses in the equipment, the status bar is divided into two zones, one for each outlets/connection hose.

## ***Connection hose / outlets indicator***



Off: free, unlocked and available outlet



Flashing green: ready for connection

Solid green: plug connected waiting for vehicle charging confirmation



Solid red: blocked outlet

## ***Other indicators***



### **Wi-Fi Signal Indicator**

Flashing: searching for Wi-Fi connection (15 min.)

Solid: connected to Wi-Fi network

Off: no Wi-Fi connection



### **Load modulator indicator**

Solid: modulation on



### **Time schedule indicator** (web programmable)

Solid: waiting for charging period.

## SAFETY WARNINGS

During the installation and operation of the charger, it is necessary to observe the following instructions:

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Equipment must be installed by authorized and qualified personnel who strictly comply with the instructions of this manual.</li><li>▪ Equipment must be installed and activated in compliance with the current low voltage regulation.</li><li>▪ Do not use the equipment for other purposes than specified.</li><li>▪ Before installing the smart charger, check that it is not damaged.</li><li>▪ Before accessing the connection terminals, check that the cables are not under electric voltage. The opening of the enclosure does not imply the absence of voltage in its interior. Only authorized and qualified personnel can open it.</li><li>▪ In accordance with the applicable regulations, installation personnel should check if overvoltage protection measures are necessary.</li><li>▪ Use only the charging cable specified for each electric vehicle. Under no circumstances should another type of extension cable be used.</li><li>▪ In case of malfunction, do not make repairs and immediately contact our Technical Service.</li><li>▪ After installation, connection terminals must not be accessed without proper tools.</li><li>▪ To protect the smart charger against possible vehicle impacts, it is recommended to install a protective barrier.</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## SMART CHARGER INSTALLATION

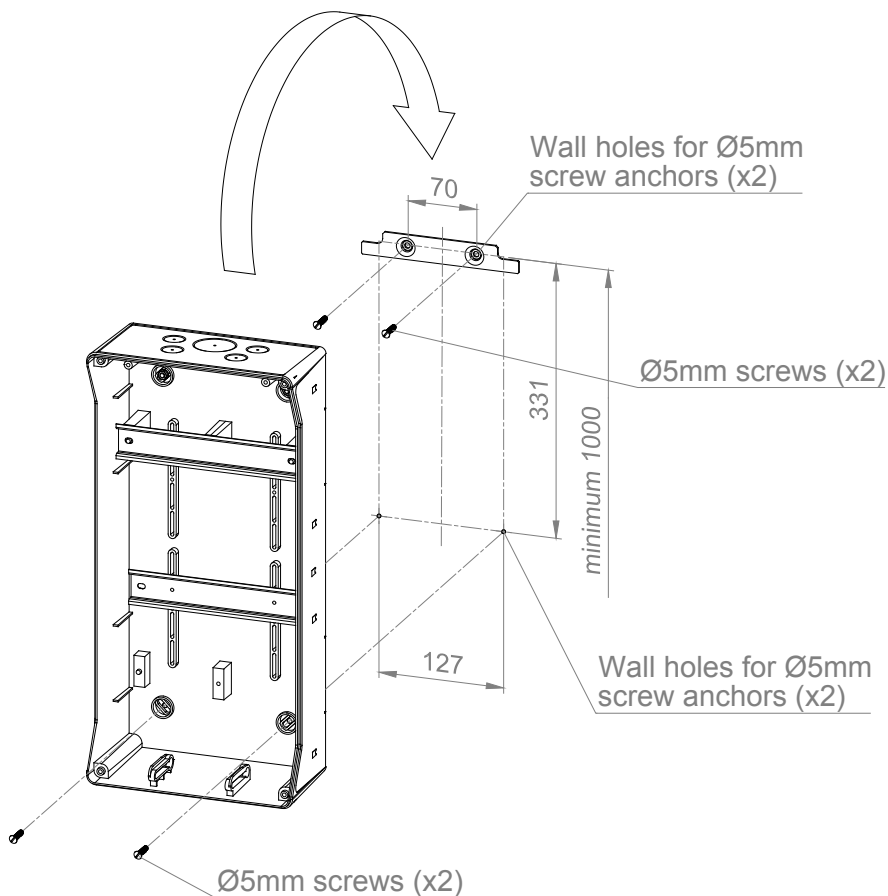
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ The minimum installation height of the outlets and connection hoses will be 0.6 m above ground level. If the charger is intended for public use, the maximum height will be 1.2 m. In places for people with reduced mobility, it will be between 0.7 m and 1.2 m. (Check the specific instructions of the country where the installation is performed in case other heights are specified).</li><li>▪ In the event that the charger has any outlet with connection hose, its support must be located between 0.4 m and 1.5 m above ground level.</li><li>▪ Indoor use only.</li><li>▪ The charger must be installed in an upright position and without any surrounding obstacles to allow its maintenance.</li><li>▪ Use joints or cable glands to ensure the IP protection rating of the charger.</li><li>▪ It is recommended that the smart charger be installed by two people.</li></ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Wall mounting

In order to fix the charger to the wall, four holes for  $\varnothing 5$  mm screw anchors must be made, with the distances between holes shown in the drawing.

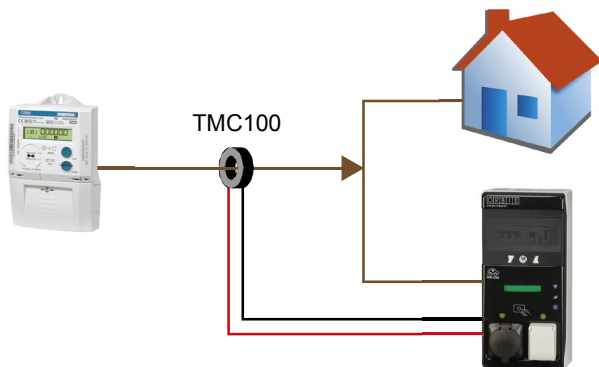
Then, the wall mounting plate will be screwed in.

We attach the charger to the mounting plate and screw it into the two holes that remain free.



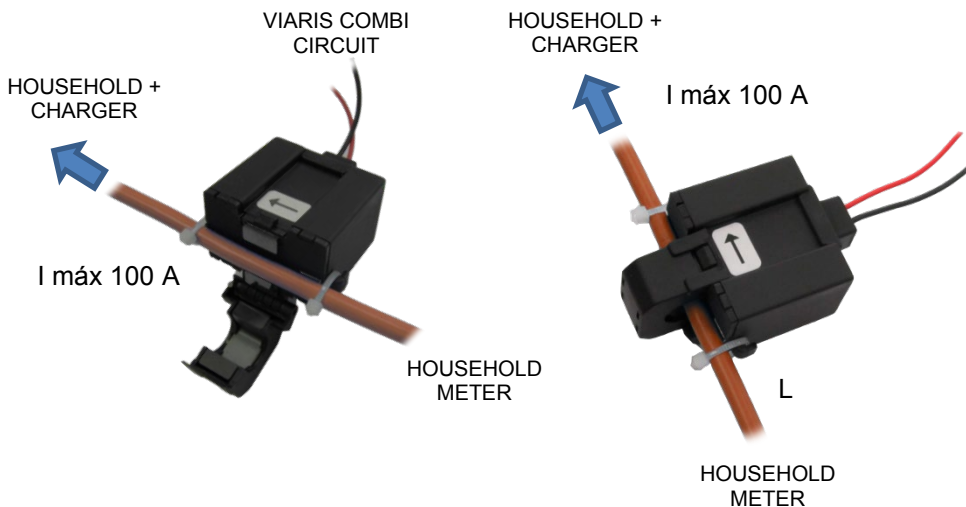
## Load modulator operation

The load modulator will take into account the household consumption and adjust the power demand to achieve the fullest recharge in the shortest time possible without exceeding the rated power. In VIARIS COMBI with two outlets, the load modulator distributes the available energy between the two outlets.

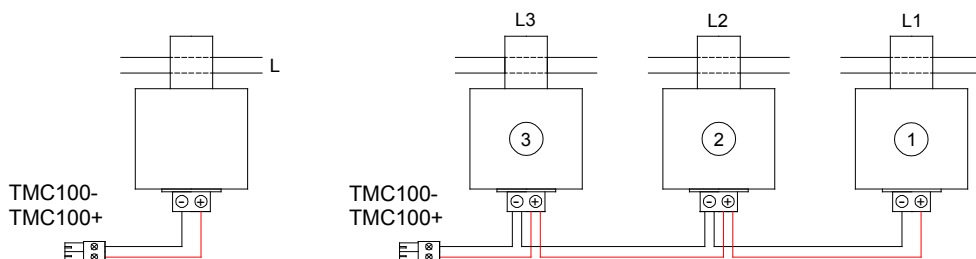


Couple/clamp the **TMC100** transformer (included) to the phase conductor (L) so that it measures the total consumption of the installation, including that of the VIARIS COMBI.

**RESPECT THE SENSE OF THE CURRENT INDICATED ON THE *TMC100* LABEL.**



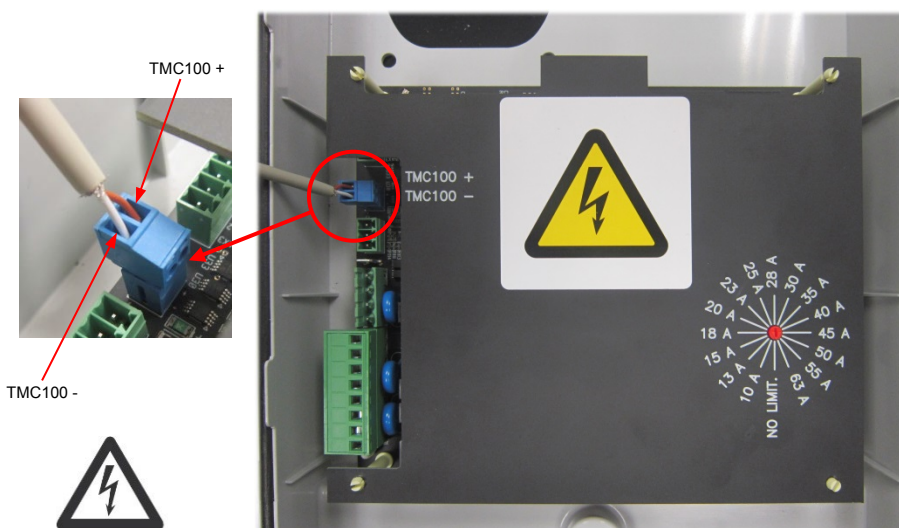
## Single-phase or three-phase connection



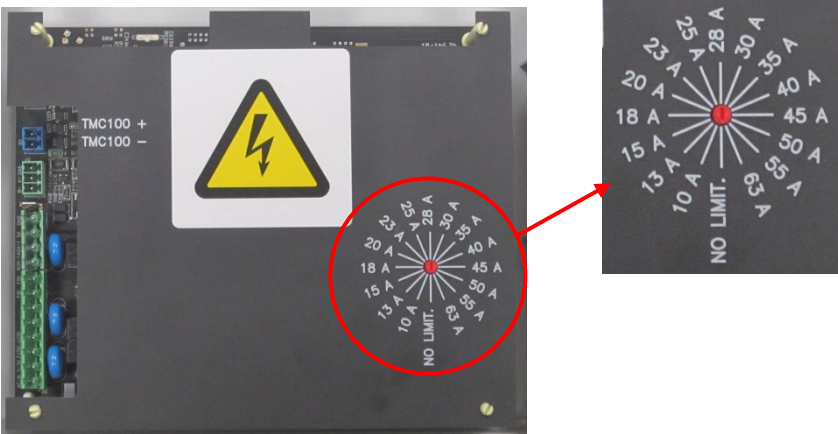
Connect the output of the **TMC100** to the plug-in terminal block connector supplied and connect to the VIARIS COMBI control circuit.

***Must be used twisted pair cable with section 0.25-0.5 mm<sup>2</sup>, maximum length 1000 m, with a peeling of 6-7 mm, and torque of 0.2 Nm.***

Connect the **TMC100** Bus to the control circuit of the VIARIS COMBI through the embedded plug-in connector. Adhere to the indications in the image so that the measurement is correct.



To configure the rated power of the installation, manually adjust the circuit indicated in the following image.



The position of the rotary circuit defines the maximum current of the installation, this parameter must be configured according to the rated power in the installation as shown in the following table.

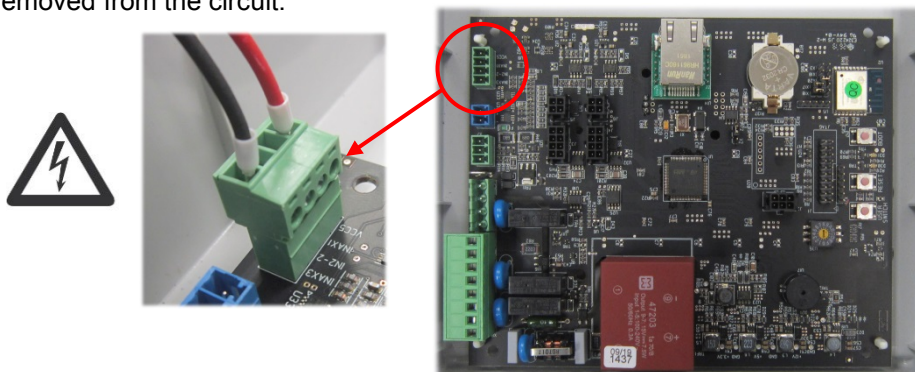
This adjustment is fundamental for the correct operation of the load modulator.

| Single-phase<br>Current/Power | Three-phase<br>Current/Power |
|-------------------------------|------------------------------|
| Unlimited                     | Unlimited                    |
| 10 A/2.3 kW                   | 10 A/6.928 kW                |
| 13 A/3 kW                     | 13 A/9 kW                    |
| 15 A/3.45 kW                  | 15 A/10.392 kW               |
| 18 A/4.14 kW                  | 18 A/12.42 kW                |
| 20 A/4.6 kW                   | 20 A/13.856 kW               |
| 23 A/5.3 kW                   | 23 A/15.9 kW                 |
| 25 A/5.75 kW                  | 25 A/17.321 kW               |
| 28 A/6.44 kW                  | 28 A/19.32 kW                |
| 30 A/6.9 kW                   | 30 A/20.785 kW               |
| 35 A/8.05 kW                  | 35 A/24.249 kW               |
| 40 A/9.2 kW                   | 40 A/27.713 kW               |
| 45 A/10.35 kW                 | 45 A/31.177 kW               |
| 50 A/11.5 kW                  | 50 A/34.641 kW               |
| 55 A/12.65 kW                 | 55 A/37.95 kW                |
| 63 A/14.49 kW                 | 63 A/43.648 kW               |

If the **TMC100** transformer is not installed, the position of the rotary circuit must be in position **NO LIMIT.** in order not to limit the load current.

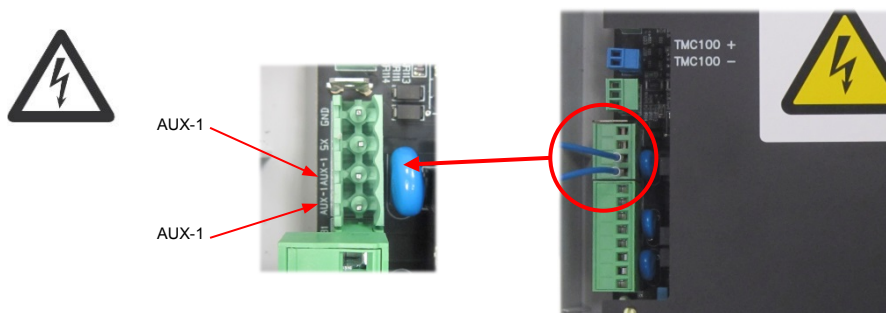
## External activation connection

There is the possibility to activate the charger using an external signal (e.g. from a home automation system or from a prepaid system). This signal is priority over any other load activation system; therefore if the external activation is activated, charging would start when the vehicle is connected to the charger. To access the connection, the protection plate must be removed from the circuit. The connection must be done by closing the **INAX3** and **VCC5** inputs of the **X91** connector with a potential-free external circuit as shown in the following image. To access the connection, the protection plate must be removed from the circuit.



## External extractor connection

The vehicle when it is heated and has internal fans goes to state D, which is to say activates its internal fans indicating that it will generate heat. That heat in a closed garage must be evacuated by an extractor. The VIARIS charger, when detecting the D state, activates a potential-free contact to be able to connect an extractor with a maximum consumption of 5 A. In the event that the VIARIS charger had two sockets, this functionality is associated only with the base/connector 1. The connection must be made on the two outputs marked as **AUX-1** of the **X5** connector, as shown in the following image.



## Smart charger control via Web

### Wi-Fi Connection

Connect the smartphone, computer or similar device to the Wi-Fi network of the VIARIS COMBI, ORBIS-VIARIS-EVVC1nnnnnnnn (where nnnnnnnn is the serial number of the device).

The factory-set password of the Wi-Fi network of the VIARIS COMBI is **ORBISVIARIS12017**

Once connected to the Wi-Fi network we open a web browser (Explorer, Firefox, etc.) and type 192.168.2.1 connecting to the web control charger, from where we see its status, consumption, date and time, as well as being able to program a charging period or manually control its start or end of charging.

NÚMERO DE SERIE

EVVC100000098

CONECTOR 1:  
Tipo 2

Estado del cargador: LIBRE

Carga manual

Activar carga

Parar carga

Medidas

Corriente(A)0.0

Voltaje(V)230.0

Energía parcial(VWh)0

Energía total(VWh)63

Potencia Activa(W)0.0

CONECTOR 2:  
Schuko

Estado del cargador: LIBRE

Carga manual

Activar carga

Parar carga

Medidas

Corriente(A)0.0

Voltaje(V)230.0

Energía parcial(VWh)0

Energía total(VWh)1204

Potencia Activa(W)0.0

### Horario de carga

☐

Habilitación horario de carga

Inicio carga(hh:mm): 22 : 00

Fin carga(hh:mm): 08 : 00

Lectura Horario

Envío Horario

### Modulador de Carga

Potencia Contratada(VV): 1500

Lectura Potencia

Envío Potencia

### Fecha y hora

Fecha 24-04-2019

Hora 08:49:19

Sincronizar fecha/hora

### Históricos

CONECTOR1

CONECTOR2

☐

Histórico CONECTOR 1

☐

Histórico CONECTOR 2

Enviar Borrado

## Device configuration

In order to modify the configuration of the Wi-Fi network of the VIARIS COMBI you must be connected to it, and from a web browser type 192.168.2.1/config.html.

From this website, we can also change the password and connect the Wi-Fi network of VIARIS COMBI to our home Wi-Fi network.

# Electric vehicle charger VIARIS COMBI

## Get/Set Interface Configuration

Click on the buttons inside the tabbed menu:

Device

Ethernet

Wifi

MQTT

GPRS

SPL

Firmware Update

Card List

Charger

Save and reboot

### Ethernet Network Configuration

Get EthNetConfSet EthNetConf

☐ Static IP

☒ DHCP

IP address:

0.0.0.0

MAC address:

70:64:17:00:01:11

Gateway:

192.168.1.1

Subnet mask:

255.255.255.0

DNS server:

8.8.8.8

©Copyright 2019 Orbis Tecnología Eléctrica S.A.

## ***Recharging process***

### **Start the recharging**

1. Check the charger is available (solid green light on status bar) and that the EV does not have a charging time schedule.
2. Plug the vehicle into the charging station. The charging station detects that a vehicle has been plugged into one of its outlets and awaits activation. The status bar will begin to flash green.
3. Hold your RFID card over the activation area until the confirmation signal beeps. The vehicle will start to recharge. Remember the status bar will change to a varying blue light.  
Bear in mind that if a mode 3 charging cable is used, you will not be able to unplug the vehicle while it is recharging as the plug will be blocked by a security system.

### **Finalise the recharging**

Recharging finishes when the vehicle is fully charged or because you want to manually interrupt the recharging process.

If you finish recharging when the vehicle is fully charged, the charger will enter *Vehicle connected* mode and the status bar will show the solid blue light. Hold your RFID card over the activation area until the confirmation signal beeps and the green light starts flashing on the status bar.

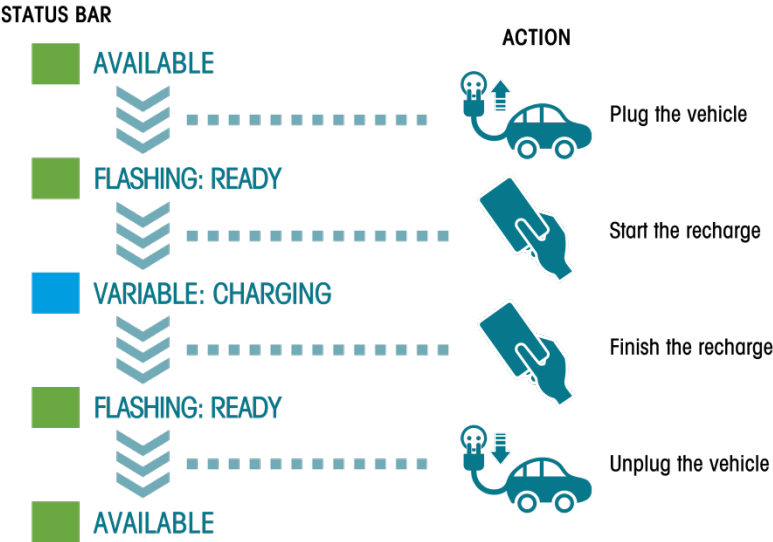
For manual mode:

Hold your RFID card over the activation area until the confirmation signal beeps and the green light starts flashing on the status bar.

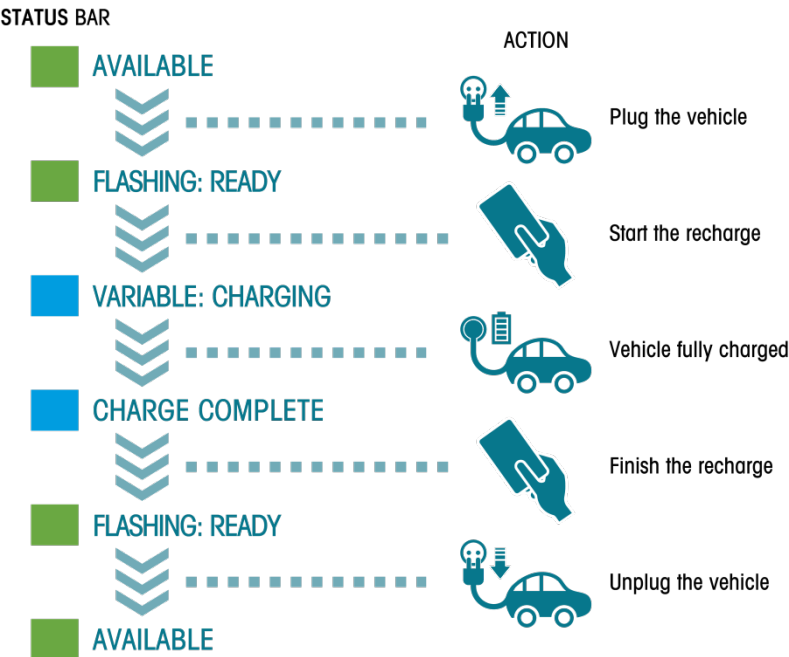
Before unplugging, check the plug is not blocked (status bar green).

If there is an error and the plug is blocked, restart the VIARIS COMBI before unplugging, turning the differential down and then back up after 3 seconds.

**Recharging process when finalised manually**



**Recharging process when vehicle is fully recharged**



**Maintenance**

The equipment is designed in such a way that maintenance will be much lower because of the long life of its components. Maintenance will be limited to cleaning the equipment, checking the operation and verification of the input voltage values and differential protection. The equipment should undergo a full inspection once a year.

In order to clean and check the equipment connections, it is very important that it is disconnected from the power supply. Any operation that requires the opening of the equipment must be carried out by personnel with the correct technical qualifications and who is authorized to do so.

**Technical features**

|                                 |                                                                                                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Power supply                    |                                                                                                                                 |
| Nominal frequency               | According to features label                                                                                                     |
| Power                           |                                                                                                                                 |
| Consumption                     | Empty: 5 W (16 VA)<br>Charging function: 9 W (16VA)                                                                             |
| Recharge modes (as per model)   | Modes 1 and 2 according to EN 61851-1<br>Mode 3 according to EN 61851-1                                                         |
| Outlets                         | For charging modes 1 and 2: according to UNE 20315-1-2 fig. C2a (Schuko)<br>For charging mode 3: according to EN 62196-2 Type 2 |
| Wi-Fi connection                | 802.11 b/g/n                                                                                                                    |
| Casing lock                     | Using a key lock                                                                                                                |
| Degree of protection            | IP54                                                                                                                            |
| Degree of mechanical protection | IK08                                                                                                                            |
| Torque                          | min. 1,2 Nm - max. 2,4 Nm                                                                                                       |
| Stripping length                | 12 mm                                                                                                                           |
| Working temperature             | -30 °C to +50 °C                                                                                                                |



ATTENTION: This is a product with an embedded battery. Do not dispose of the product without taking the precaution of dismantling the battery and depositing it in a suitable recycling container

## Options

VIARIS COMBI smart chargers may have the following features, depending on the model:

### ***Surge protection and insulation failures***

Against temporary and transient surges + miniature circuit breaker (magneto-thermal protection suitable for the smart charger current) + residual current breaker. Once the electrical installation has been carried out, check the correct functioning of the RCB by pressing the test button.

### ***Automatic meter reset device***

For those applications with smart-meter with automatic power-control cutting relay.

### ***Single-phase and three-phase meter***

With certification according to MID Directive (2004/22/CE). According to EN 50470-3

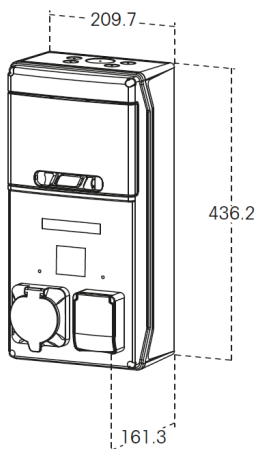
### ***RFID activation***

For installations that require user identification, in prepaid and unlocking situations of the charger. According to ISO 14443 A

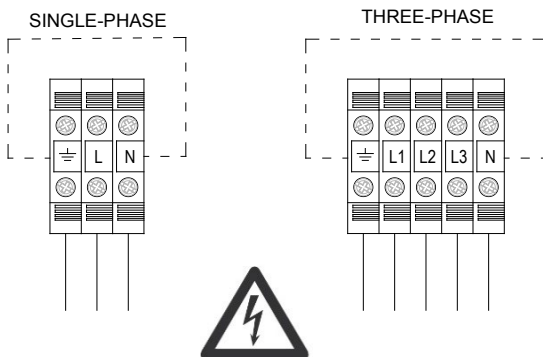
### ***Ethernet Communication***

For installations that require Ethernet communication

## External dimensions



## Connection Diagram



## TROUBLESHOOTING

| <b><i>Problem</i></b>                                                                                                                                                                              | <b><i>Resolution</i></b>                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>The charger is powered and no plug connected and with the light indicators off.</b>                                                                                                             | Check the power according to the connection scheme and that the protections are activated.<br>Wait approximately the 10 seconds the charger requires to boot.         |
| <b>Charger connected to the vehicle, the status bar is green fixed and does not charge.</b>                                                                                                        | There is no communication between the vehicle and the charger; check the hose and correctly inserted into the vehicle and charger.                                    |
| <b>Charger connected to the vehicle, the status bar is in blinking green and does not charge.</b>                                                                                                  | The charger is not authorized to load; pass the authorized RFID card.                                                                                                 |
| <b>Charger connected to the vehicle, the status bar is in blinking green and when the RFID card passes the charger make 5 “bips” and the status bar flashes in red and returns to fixed green.</b> | The RFID card is not authorized. Check the list of authorized cards.                                                                                                  |
| <b>Charger connected to the vehicle, the status bar is blue fixed and does not charge.</b>                                                                                                         | Check that there is no time schedule on either the charger (🕒) or the vehicle.<br>The vehicle may be in standby mode. Open the vehicle door to exit the standby mode. |
| <b>Charger connected to the vehicle, the status bar is in blue of varying intensity and does not charge.</b>                                                                                       | The charge modulator indicator 🔌 is on; the installation does not have sufficient power to load the vehicle.                                                          |
| <b>Charger connected to the vehicle, the status bar is in blinking blue and does not charge.</b>                                                                                                   | The vehicle has finished charging; check that the battery is full or that the vehicle has no time schedule.                                                           |
| <b>Charger connected to the vehicle, the status bar is fixed red and does not charge.</b>                                                                                                          | Error; turn off the charger from the protections and switch back on.                                                                                                  |
| <b>Charger connected to the vehicle, the status bar is fixed blank and does not load.</b>                                                                                                          | Reserved State, e.g. in an up-to-date situation; wait till the reserved state ends.                                                                                   |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Charger connected to the vehicle and time schedule but not load</b></p>                                                     | <p>If the time scheduling indicator is on (  ), pass the RFID card to activate the time schedule.</p> <p>If the time scheduling indicator is off, the vehicle does not support external time programming. Schedule the time interval on the vehicle itself, and delete the loader schedule.</p>                                          |
| <p><b>The protections of the installation are triggered</b></p>                                                                   | <p>If the charge modulation indicator is off, the TMC100 is not properly connected. Check connection to the terminals, direction of current and that the TMC100 is well closed, as indicated in the Load <b>Modulator section</b>.</p> <p>If the charge modulation indicator is on,  the adjusted power does not match the contract.</p> |
| <p><b>After manual deactivation or with RFID card the load does not stop and the intake is blocked</b></p>                        | <p>Release and disconnect the vehicle hose. If it has been activated with an RFID card, check that it is the same one that was used in the activation or that it is authorised. If the problem persists, release and disconnect the vehicle hose.</p>                                                                                                                                                                     |
| <p><b>The charger could not connect to a WiFi network</b></p>                                                                     | <p>If the WiFi indicator  is off and does not go to fixed target, it is because the charger has not been correctly configured or the correct password has not been entered.</p> <p>If the WiFi indicator is blinking blank, it's because it's connected to an unconnected WiFi network or the network security is blocking it.</p>       |
| <p><b>After the loading process, the charger remains connected to the vehicle with the locked pin, fixed green status bar</b></p> | <p>Reset: Rearm the protections and restart the charger to remove the pin.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Exceeding maximum power</b></p>                                                                                             | <p>The modulator hasn't worked. Check the configuration according to the power contracted.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>View basic charger data, set up power and scheduled load, or consult historical consumption, if I don't have coverage in my garage floor</b> | Read the section of the instruction manual <b>Smart charger control via web</b> . (Once connected to the Wi-Fi network with password ORBISVIARIS12017, we open a web browser and write 192.168.4.1) |
| <b>It takes a long time to load my vehicle with a three-phase charger.</b>                                                                      | If you have purchased a single-phase vehicle, you will only be using approximately 1/3 of the contracted power.                                                                                     |

### ***Directives and Reference Standards***

#### **Compliance with the main requirements of the following Directives:**

Directive 2014/53/EU on Radio Equipment

Directive 2011/65/EC on restrictions on the use of certain dangerous substances in electrical and electronic equipment

#### **Compliance with the following standards:**

EN 61851-22: 2002 Conductive charging system for electric vehicles.

Part 22: charging station in c.a. for electric vehicles.

ETSI EN 300 328 V2.1.1

ETSI EN 301 489-1 V2.2.0

ETSI EN 301 489-17 V3.2.0

Hereby, ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA S.A. declares that the type of VIARIS COMBI wireless device is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following Internet address:

<http://www.orbis.es/downloads/declarations-of-conformity>

***Subject to technical changes - additional information can be found at  
www.orbis.es***

13/10.2020

A016.94.58251



**ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA, S.A.**

Lérida, 61 E-28020 MADRID

Phone: + 34 91 5672277

E-mail: [info@orbis.es](mailto:info@orbis.es)

<http://www.orbis.es>



energía inteligente

## ***VIARIS COMBI*** CHARGEUR INTELLIGENT VE POUR ENVIRONNEMENTS PRIVÉS

---





## Description

Les chargeurs intelligents VIARIS COMBI ont un ensemble d'éléments intégrés qui sont nécessaires pour connecter le véhicule électrique (VE) à l'alimentation électrique afin de le recharger. Il dispose d'un boîtier robuste ainsi que des dispositifs de protection électrique, qui peuvent être inclus dans le VIARIS COMBI en option, pour effectuer le processus de recharge avec une sécurité accrue.

L'état de fonctionnement du chargeur est toujours visible à travers ses feux indicateurs. Il dispose d'une série d'accessoires optionnels qui complètent la fonctionnalité de l'équipement.

Les chargeurs intelligents VIARIS COMBI sont conçus pour les installations intérieures et murales.

Selon le modèle, ils peuvent recharger jusqu'à deux véhicules électriques simultanément, soit au moyen d'une prise, soit au moyen d'un câble de raccordement avec connecteur de type 1 ou 2, et avec les modes de recharge 1, 2 ou 3 (les modes de recharge sont spécifiés dans la norme EN 61851-1).

Les chargeurs intelligents VIARIS COMBI peuvent avoir un ou deux points de charge. Les prises peuvent être munies d'un câble de raccordement de 5 m (types 1 ou 2) et/ou d'une prise (Schuko ou Type 2).

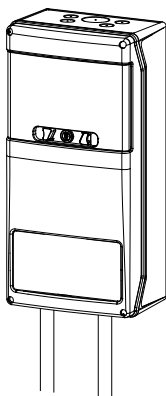
Les types de points de vente et de tuyauteries de raccordement se trouvent dans la section **Caractéristiques techniques**.

Symboles d'avertissement utilisés dans le présent manuel d'instruction

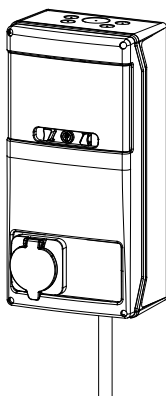
|                                                                                     |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>DANGER ÉLECTRIQUE.</b> Il existe un risque d'électrocution pouvant causer des lésions corporelles ou la mort si les instructions ne sont pas suivies. |
|  | <b>ATTENTION GÉNÉRALE</b>                                                                                                                                |

## ***Options avec prises de raccordement par câble***

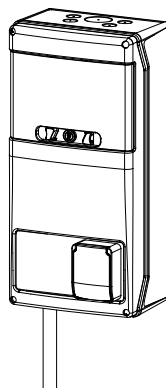
Avec 1 ou 2 câble(s)  
de raccordement



Avec 1 prise de type 2 +  
câble de raccordement

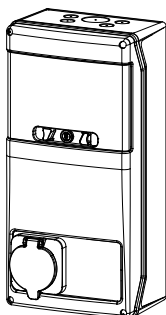


Avec 1 câble de  
raccordement + prise  
Schuko

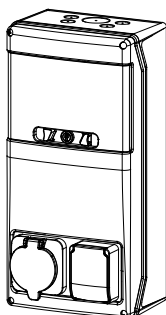


## ***Options avec points de connexion***

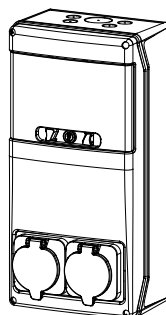
Avec 1 sorte de  
type 2



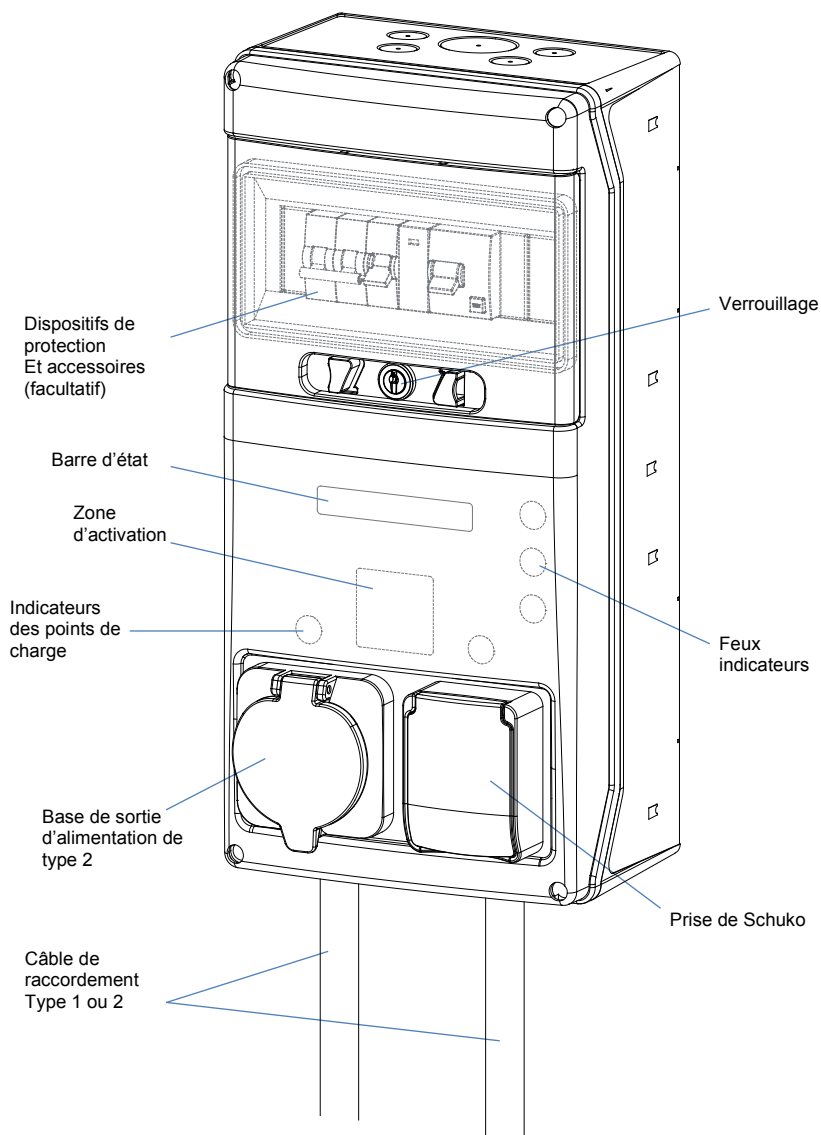
Avec prise de type 2  
+ prise de Schuko



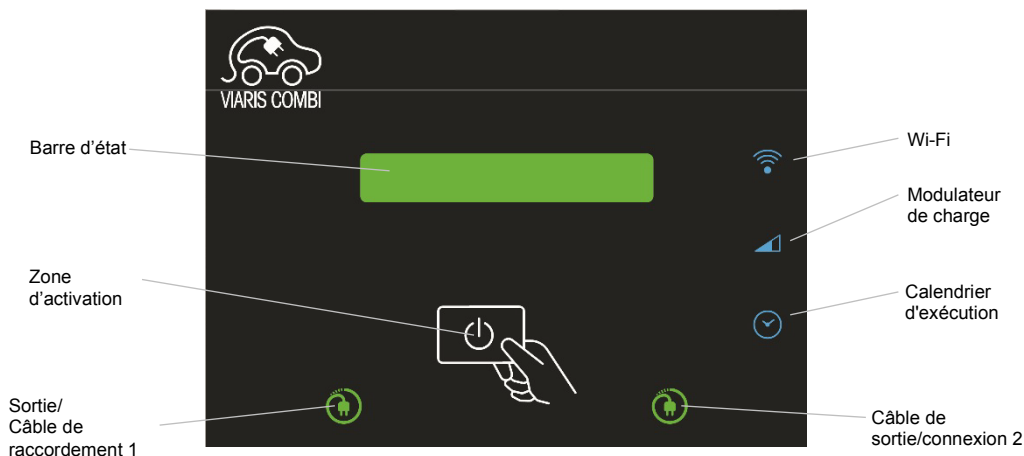
Avec 2 Types 2  
points de charge



## Description

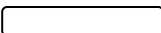


## Feux indicateurs



### Barre d'état

L'état du chargeur intelligent est défini selon les définitions suivantes :

-  Vert massif : chargeur ou sortie gratuite et disponible
-  Vert clignotant : chargeur prêt à fonctionner
-  Bleu solide : véhicule connecté et chargeur prêt à commencer à recharger
-  Bleu d'intensité variable (pulsion) : le VE est en charge
-  Bleu clignotant : la recharge a pris fin.
-  Rouge solide : erreur
-  Blanc solide : chargeur à l'état réservé

Lorsqu'il y a deux points de sortie ou câbles de raccordement dans l'équipement, la barre d'état est divisée en deux zones, une pour chaque point de sortie ou câble de raccordement.

## **Indicateur de câble de raccordement/sorties**



Hors service : prise libre, déverrouillée et disponible



Vert clignotant : prêt pour la connexion

Vert fixe : fiche connectée en attente de la confirmation de charge du véhicule



Rouge solide : prise bloquée

## **Autres indicateurs**



### **Indicateur de signal Wi-Fi**

Clignotant : recherche d'une connexion Wi-Fi (15 min.)

Solide : connecté au réseau Wi-Fi

Hors service : pas de connexion Wi-Fi



### **Indicateur du modulateur de charge**

Solide : modulation sur



### **Indicateur du calendrier** (programmable sur le Web)

Solide : En attente de la période de recharge.

## AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

Lors de l'installation et du fonctionnement du chargeur, il est nécessaire de respecter les instructions suivantes :



- L'équipement doit être installé par un personnel autorisé et qualifié qui se conforme strictement aux instructions du présent manuel.
- L'équipement doit être installé et activé conformément au règlement de basse tension en vigueur.
- N'utilisez pas l'équipement à d'autres fins que celles spécifiées.
- Avant d'installer le chargeur intelligent, vérifiez qu'il n'est pas endommagé.
- Avant d'accéder aux bornes de raccordement, vérifiez que les câbles ne sont pas sous tension électrique. L'ouverture de l'enceinte n'implique pas l'absence de tension à l'intérieur de celle-ci. Seul le personnel autorisé et qualifié peut l'ouvrir.
- Conformément à la réglementation applicable, le personnel d'installation doit vérifier si des mesures de protection contre la surtension sont nécessaires.
- Utiliser uniquement le câble de charge spécifié pour chaque véhicule électrique. En aucun cas, un autre type de câble ou d'extension ne devrait être utilisé.
- En cas de dysfonctionnement, ne faites pas de réparations et contactez immédiatement notre service technique.
- Après l'installation, les terminaux de raccordement ne doivent pas être accessibles sans les outils appropriés.
- Pour protéger le chargeur intelligent contre d'éventuels chocs du véhicule, il est recommandé d'installer une barrière de protection.

## INSTALLATION D'UN CHARGEUR INTELLIGENT



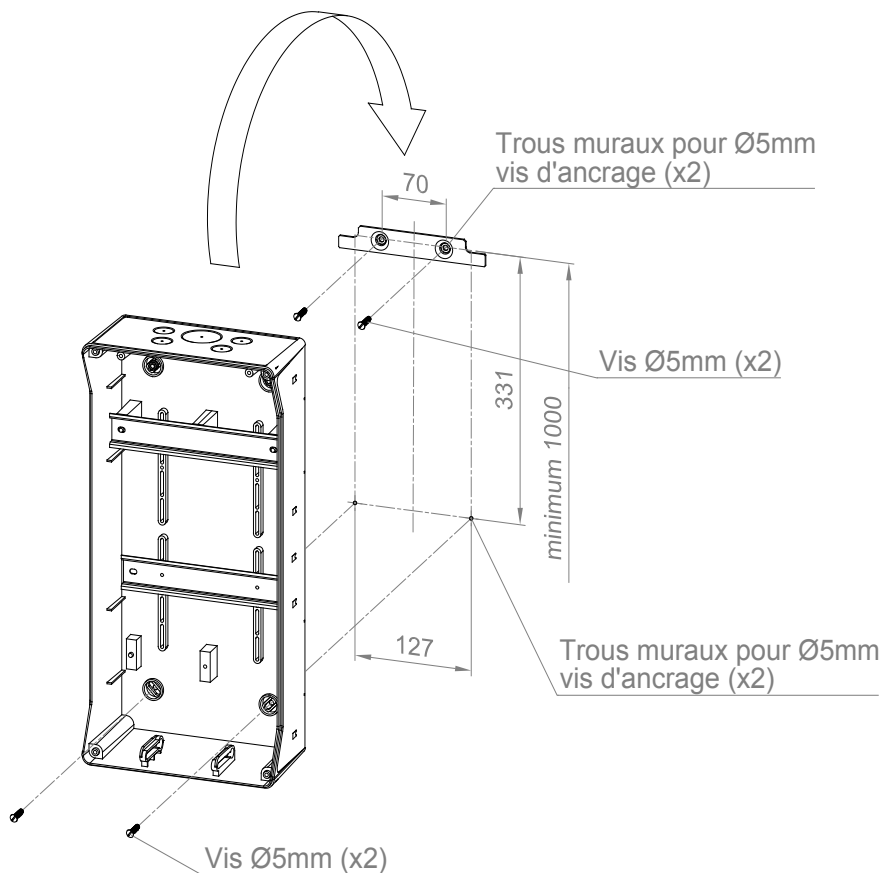
- La hauteur minimale d'installation des prises de courant et des câbles de raccordement est de 0,6 m au-dessus du niveau du sol. Si le chargeur est destiné au public, la hauteur maximale sera de 1,2 m. Dans les endroits pour les personnes à mobilité réduite, elle sera comprise entre 0,7 m et 1,2 m. (Vérifiez les instructions spécifiques du pays où l'installation est effectuée si d'autres hauteurs sont spécifiées).
- Dans le cas où le chargeur dispose d'une sortie quelconque avec câble de raccordement, son support doit être situé entre 0,4 m et 1,5 m au-dessus du sol.
- Utilisation à l'intérieur seulement.
- Le chargeur doit être installé en position verticale et sans obstacles pour permettre son entretien.
- Utiliser des articulations ou des passes-câble pour assurer la protection IP du chargeur.
- Il est recommandé que le chargeur intelligent soit installé par deux personnes.

## Montage mural

Pour fixer le chargeur au mur, il faut réaliser quatre trous pour ancrer les vis Ø5 mm, les distances entre les trous étant indiquées sur le dessin.

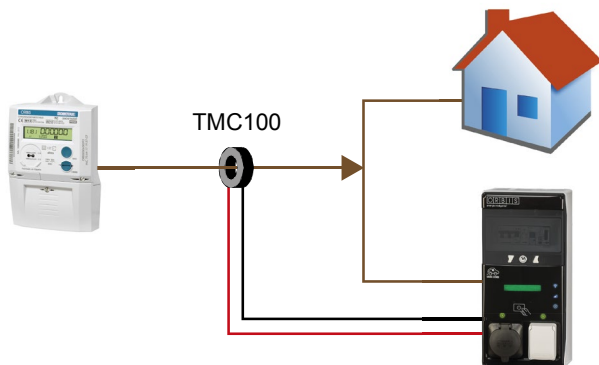
Ensuite, la plaque de montage du mur sera vissée.

Nous attachons le chargeur à la plaque de montage et la vissons dans les deux trous qui restent libres.



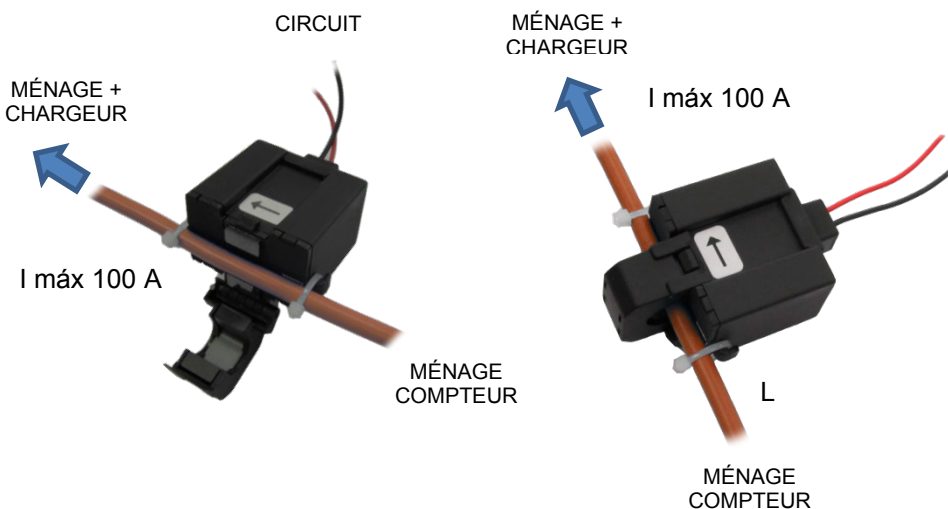
## Fonctionnement du modulateur de charge

Le modulateur de charge tiendra compte de la consommation domestique et ajustera la demande d'énergie pour obtenir la recharge la plus complète possible dans le plus court laps de temps possible sans dépasser la puissance nominale. Dans VIARIS COMBI avec deux points de charge, le modulateur de charge distribue l'énergie disponible entre les deux points de charge.

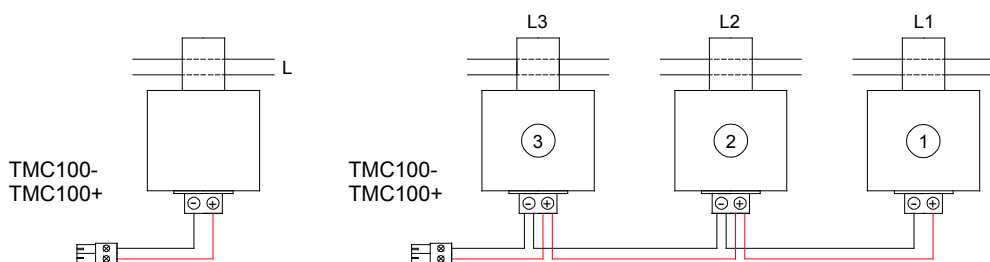


Couplez le transformateur **TMC100** (inclus) au conducteur de phase (L) afin qu'il mesure la consommation totale de l'installation, y compris celle du VIARIS COMBI.

**RESPECTER LE SENS DU COURANT INDIQUÉ SUR L'ÉTIQUETTE TMC100.**



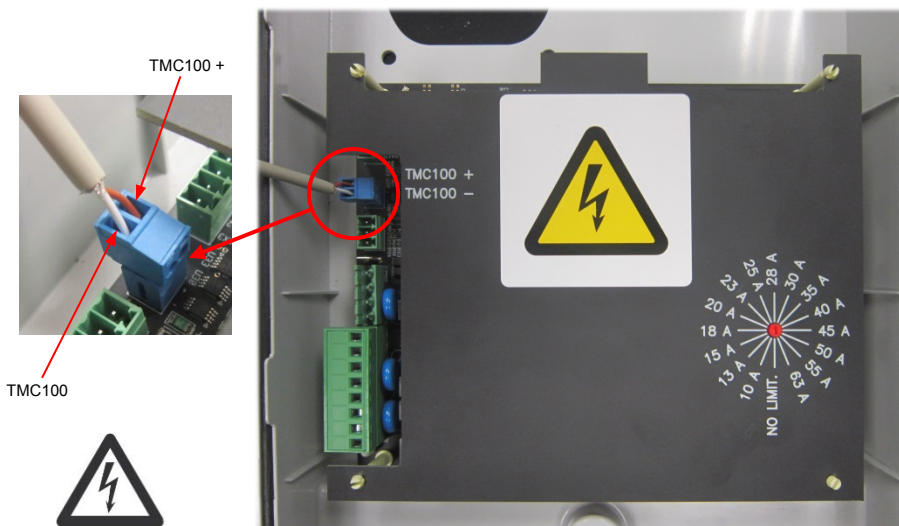
## Connexion en Mono ou triphasé



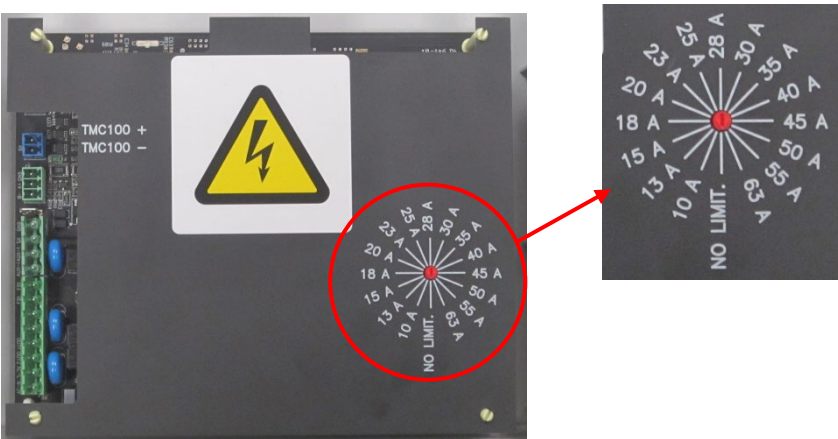
Connectez la sortie du **TMC100** au connecteur de blocs fourni et connectez-vous au circuit de commande VIARIS COMBI.

***Doit être utilisé câble de pair torsadé avec section 0,25-0,5 mm<sup>2</sup>, longueur maximale de 1000 m, avec un pelage de 6-7 mm, et couple de 0,2 Nm.***

Connectez le bus **TMC100** au circuit de commande du VIARIS COMBI par l'intermédiaire du connecteur plug-in intégré. Respectez les indications de l'image pour que la mesure soit correcte.



Pour configurer la puissance nominale de l'installation, régler manuellement le circuit indiqué dans l'image suivante.



La position du circuit rotatif définit le courant maximal de l'installation ; ce paramètre doit être configuré en fonction de la puissance nominale de l'installation, comme indiqué dans le tableau suivant.  
Ce réglage est fondamental pour le bon fonctionnement du modulateur de charge.

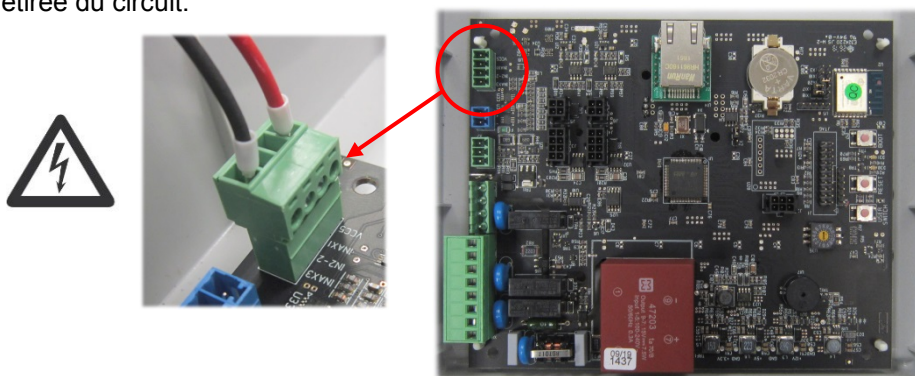
| Courant/puissance monophasé | Courant/puissance en trois phases |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Illimité                    | Illimité                          |
| 10 A/2,3 kW                 | 10 A/6,928 kW                     |
| 13 A/3 kW                   | 13 A/9 kW                         |
| 15 A/3,45 kW                | 15 A/10,392 kW                    |
| 18 A/4,14 kW                | 18 A/12,42 kW                     |
| 20 A/4,6 kW                 | 20 A/13,856 kW                    |
| 23 A/5,3 kW                 | 23 A/15,9 kW                      |
| 25 A/5,75 kW                | 25 A/17,321 kW                    |
| 28 A/6,44 kW                | 28 A/19,32 kW                     |
| 30 A/6,9 kW                 | 30 A/20,785 kW                    |
| 35 A/8,05 kW                | 35 A/24,249 kW                    |
| 40 A/9,2 kW                 | 40 A/27,713 kW                    |
| 45 A/10,35 kW               | 45 A/31,177 kW                    |
| 50 A/11,5 kW                | 50 A/34,641 kW                    |
| 55 A/12,65 kW               | 55 A/37,95 kW                     |
| 63 A/14,49 kW               | 63 A/43,648 kW                    |

Si le transformateur **TMC100** n'est pas installé, la position du circuit rotatif doit être en position NO LIMIT. afin de ne pas limiter le courant de charge.

## Connexion externe d'activation

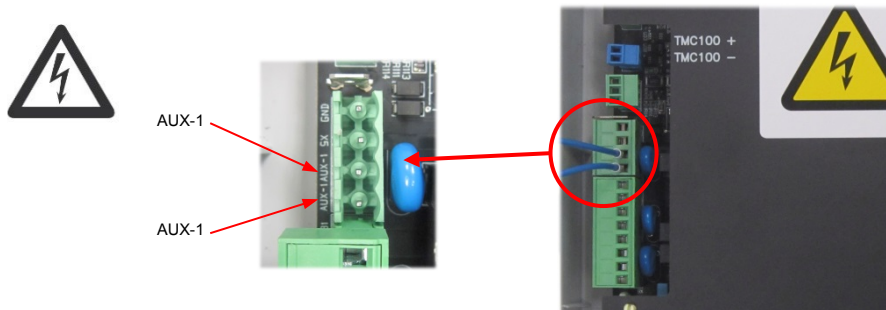
Il est possible d'activer le chargeur à l'aide d'un signal externe (par exemple d'un système de domotique ou d'un système prépayé). Ce signal est prioritaire sur tout autre système d'activation de la charge ; Par conséquent, si l'activation externe est activée, la charge commencera lorsque le véhicule sera connecté au chargeur.

Pour accéder à la connexion, la plaque de protection doit être retirée du circuit. La connexion doit être effectuée en fermant les entrées **INAX3** et **VCC5** du connecteur **X91** avec un circuit externe sans potentiel, comme le montre l'image suivante. Pour accéder à la connexion, la plaque de protection doit être retirée du circuit.



## Connexion extérieure de l'extracteur

Le véhicule lorsqu'il est chauffé et a des ventilateurs internes va à l'état D, c'est-à-dire active ses ventilateurs internes indiquant qu'il génèrera de la chaleur. Cette chaleur dans un garage fermé doit être évacuée par un extracteur. Le chargeur VIARIS, lorsqu'il détecte l'état D, active un contact sans potentiel pour pouvoir connecter un extracteur avec une consommation maximale de 5 A. Si le chargeur VIARIS avait deux prises, cette fonctionnalité n'est associée qu'à la base/connecteur 1. La connexion doit être faite sur les deux sorties marquées comme **AUX-1** du connecteur **X5**, comme le montre l'image suivante.



# Contrôle intelligent du chargeur via le Web

## Connexion Wi-Fi

Connectez le smartphone, l'ordinateur ou un appareil similaire au réseau Wi-Fi du VIARIS COMBI, ORBIS-VIARIS-EVVC1nnnnnnnn (où nnnnnnnn est le numéro de série de l'appareil).

Le mot de passe en usine du réseau Wi-Fi du VIARIS COMBI est **ORBISVIARIS12017**

Une fois connectés au réseau Wi-Fi, nous ouvrons un navigateur web (Explorer, Firefox, etc.) et de type 192.168.2.1 qui se connectent au chargeur de contrôle web, d'où nous voyons son statut, sa consommation, sa date et son heure, ainsi que la possibilité de programmer une période de charge ou de contrôler manuellement son début ou sa fin de charge.

NÚMERO DE SERIE

EVVC100000098

CONECTOR 1:  
Tipo 2

Estado del cargador: LIBRE

Carga manual

Activar carga

Parar carga

Medidas

Corriente(A)0.0

Voltaje(V)230.0

Energía parcial(VWh)0

Energía total(VWh)63

Potencia Activa(W)0.0

CONECTOR 2:  
Schuko

Estado del cargador: LIBRE

Carga manual

Activar carga

Parar carga

Medidas

Corriente(A)0.0

Voltaje(V)230.0

Energía parcial(VWh)0

Energía total(VWh)1204

Potencia Activa(W)0.0

### Horario de carga

☐

Habilitación horario de carga

Inicio carga(hh:mm): 22 : 00

Fin carga(hh:mm): 08 : 00

Lectura horario

Envío horario

### Modulador de Carga

Potencia Contratada(W): 1500

Lectura Potencia

Envío Potencia

### Fecha y hora

Fecha 24-04-2019

Hora 08:49:19

Sincronizar fecha/hora

### Históricos

CONECTOR1

CONECTOR2

☐

Histórico CONECTOR 1

☐

Histórico CONECTOR 2

Enviar borrado

## Configuration de l'appareil

Afin de modifier la configuration du réseau Wi-Fi du VIARIS COMBI, vous devez être connecté à celui-ci, et à partir d'un navigateur web de type 192.168.2.1/config.html.

À partir de ce site, nous pouvons également changer le mot de passe et connecter le réseau Wi-Fi de VIARIS COMBI à notre réseau Wi-Fi d'origine.

## Electric vehicle charger VIARIS COMBI

### Get/Set Interface Configuration

Click on the buttons inside the tabbed menu:

Device

Ethernet

Wifi

MQTT

GPRS

SPL

Firmware Update

Card List

Charger

Save and reboot

#### Ethernet Network Configuration

Get EthNetConfSet EthNetConf

☐ Static IP

☒ DHCP

IP address:

0.0.0.0

MAC address:

70:64:17:00:01:11

Gateway:

192.168.1.1

Subnet mask:

255.255.255.0

DNS server:

8.8.8.8

©Copyright 2019 Orbis Tecnología Eléctrica S.A.

## **Processus de recharge**

### **Commencer la recharge**

1. Vérifiez que le chargeur est disponible (feu vert massif sur la barre d'état) et que le VE n'a pas de calendrier de charge.
2. Branchez le véhicule dans la station de recharge. La station de recharge détecte qu'un véhicule a été branché dans l'une de ses prises et attend d'être activé. La barre d'état commencera à clignoter vert.
3. Maintenez votre carte RFID sur la zone d'activation jusqu'à ce que le signal de confirmation sonne. Le véhicule va commencer à se recharger. Rappelez-vous que la barre d'état changera pour une lumière bleue variable.  
Gardez à l'esprit que si un câble de charge mode 3 est utilisé, vous ne pourrez pas débrancher le véhicule pendant qu'il recharge car la prise sera bloquée par un système de sécurité.

### **Finaliser la recharge**

La recharge se termine lorsque le véhicule est entièrement chargé ou parce que vous voulez interrompre manuellement le processus de recharge.

Si vous terminez la recharge lorsque le véhicule est complètement chargé, le chargeur entrera en mode *connecté au véhicule* et la barre d'état affichera la lumière bleue solide.

Maintenez votre carte RFID sur la zone d'activation jusqu'à ce que le signal de confirmation sonne et que le feu vert commence à clignoter sur la barre d'état.

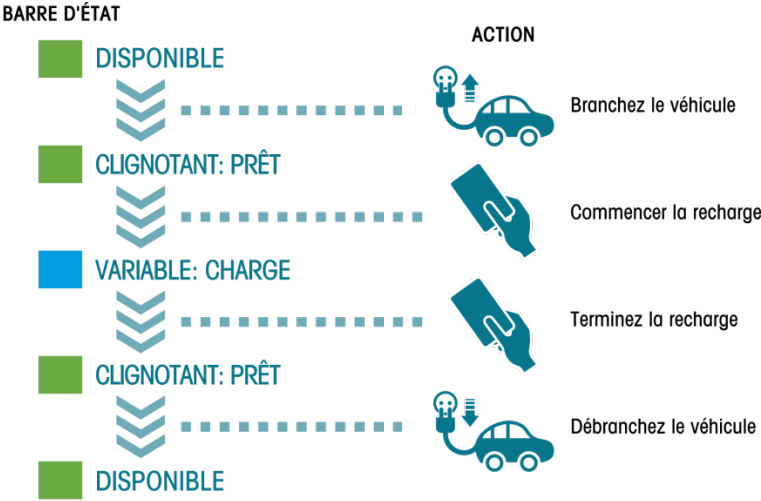
Pour le mode manuel :

Maintenez votre carte RFID sur la zone d'activation jusqu'à ce que le signal de confirmation sonne et que le feu vert commence à clignoter sur la barre d'état.

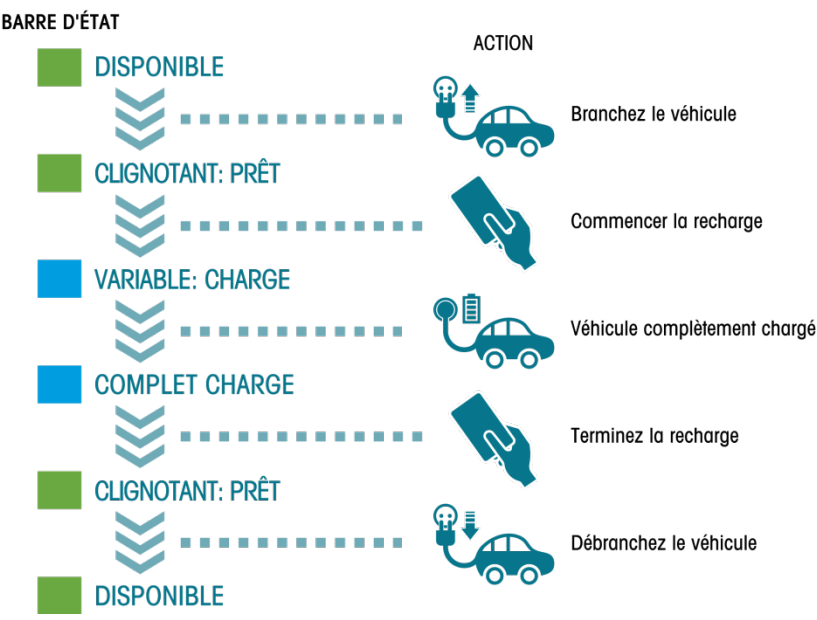
Avant de débrancher, vérifiez que la prise n'est pas bloquée (situation vert bar).

S'il y a une erreur et que la prise est bloquée, redémarrez le VIARIS COMBI avant de débrancher, activez le différentiel et désactivez après 3 secondes.

**Processus de recharge à la fin manuelle**



**Processus de recharge lorsque le véhicule est entièrement rechargé**



## Entretien

L'équipement est conçu de telle sorte que l'entretien sera beaucoup plus faible en raison de la longue durée de vie de ses composants. L'entretien se limitera au nettoyage de l'équipement, à la vérification du fonctionnement et de la vérification des valeurs de tension d'entrée et à la protection différentielle. L'équipement devrait faire l'objet d'une inspection complète une fois par an.

Pour nettoyer et vérifier les connexions de l'équipement, il est très important qu'il soit déconnecté de l'alimentation électrique. Toute opération nécessitant l'ouverture de l'équipement doit être effectuée par une personne possédant les qualifications techniques correctes et habilitée à le faire.

## Caractéristiques techniques

|                                     |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentation électrique             |                                                                                                                                                 |
| Fréquence nominale                  | Selon l'étiquette des caractéristiques                                                                                                          |
| Le pouvoir                          |                                                                                                                                                 |
| Consommation                        | Importance : 5 W (16 VA)<br>Fonction de charge : 9 W (16VA)                                                                                     |
| Modes de recharge (selon le modèle) | Modes 1 et 2 selon la norme EN 61851-1<br>Mode 3 selon la norme EN 61851-1                                                                      |
| Points de charge                    | Pour les modes de charge 1 et 2 : selon UNE 20315-1-2 fig. C2a (Schuko)<br>Pour le mode de charge 3 : conformément à la norme EN 62196-2 Type 2 |
| Connexion Wi-Fi                     | 802.11 b/g/n                                                                                                                                    |
| Verrouillage du coffret             | Utilisation d'une serrure de clé                                                                                                                |
| Indice de protection                | IP54                                                                                                                                            |
| Degré de protection mécanique       | IK08                                                                                                                                            |
| Torque                              | min. 1,2 Nm – max. 2,4 Nm                                                                                                                       |
| Longueur de décapage                | 12 mm                                                                                                                                           |
| Température de fonctionnement       | -30 °C à + 50 °C                                                                                                                                |



**ATTENTION :** C'est un produit avec une batterie intégrée. Ne pas jeter le produit sans prendre la précaution de démonter la batterie et de la déposer dans un contenant de recyclage approprié.

## Options envisageables

Les chargeurs intelligents VIARIS COMBI peuvent avoir les caractéristiques suivantes, selon le modèle :

### **Défaillances de la protection contre les surtensions et de l'isolation**

Contre les surtensions temporaires et transitoires + disjoncteur miniature (protection magnétique thermique adaptée au courant de chargeur intelligent) + disjoncteur de courant résiduel. Une fois l'installation électrique effectuée, vérifiez le bon fonctionnement du RCB en appuyant sur le bouton d'essai.

### **Dispositif de réinitialisation automatique des compteurs**

Pour les applications avec compteur intelligent avec relais automatique de commande de puissance.

### **Compteur monophasé et compteur triphasé**

Avec certification conformément à la directive MID (2004/22/CE). Selon la norme EN 50470-3

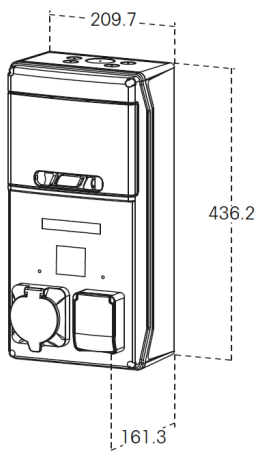
### **Activation de la RFID**

Pour les installations qui nécessitent l'identification de l'utilisateur, dans les situations prépayées et de déverrouillage du chargeur. Conformément à la norme ISO 14443 A

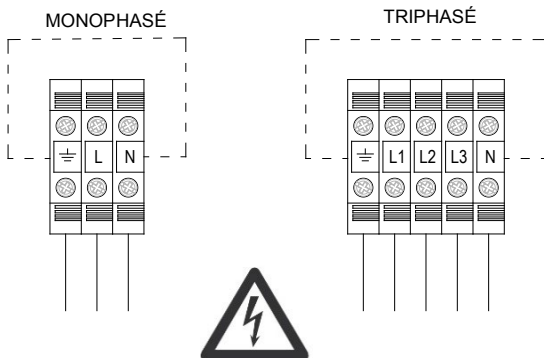
### **Ethernet Communication**

Pour les installations nécessitant une communication Ethernet

## Dimensions externes



## Schéma de connexion



## DÉPANNAGE

| <b>Problème</b>                                                                                                                                                                                        | <b>Résolution</b>                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Le chargeur est alimenté et aucune prise n'est connectée et les indicateurs de lumière sont éteints.</b>                                                                                            | Vérifiez la puissance selon le schéma de connexion et que les protections soient activées.<br>Attendez environ les 10 secondes dont le chargeur a besoin pour démarrer.                                                                                          |
| <b>Chargeur connecté au véhicule, la barre d'état est verte fixe et ne recharge pas.</b>                                                                                                               | Il n'y a pas de communication entre le véhicule et le chargeur ; vérifiez le câble et l'insérer correctement dans le véhicule et le chargeur.                                                                                                                    |
| <b>Chargeur connecté au véhicule, la barre d'état est en vert clignotant et ne recharge pas.</b>                                                                                                       | Le chargeur n'est pas autorisé à charger ; passez la carte RFID autorisée.                                                                                                                                                                                       |
| <b>Chargeur connecté au véhicule, la barre d'état est en vert clignotant et lorsque la carte RFID passe le chargeur fait 5 « bips » et la barre d'état clignote en rouge et retourne au vert fixe.</b> | La carte RFID n'est pas autorisée. Vérifiez la liste des cartes autorisées.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Chargeur connecté au véhicule, la barre d'état est bleue fixe et ne recharge pas.</b>                                                                                                               | Vérifier qu'il n'y a pas de calendrier ni sur le chargeur ni sur  le véhicule.<br>Le véhicule peut être en mode veille. Ouvrez la porte du véhicule pour sortir du mode veille. |
| <b>Chargeur connecté au véhicule, la barre d'état est en bleu d'intensité variable et ne charge pas.</b>                                                                                               | L'indicateur du modulateur de charge  est allumé ; L'installation ne dispose pas d'une puissance suffisante pour charger le véhicule.                                         |
| <b>Chargeur connecté au véhicule, la barre d'état est en bleu clignotant et ne charge pas.</b>                                                                                                         | Le véhicule a terminé sa charge ; vérifiez que la batterie est pleine ou que le véhicule n'a pas de calendrier.                                                                                                                                                  |
| <b>Chargeur connecté au véhicule, la barre d'état est fixe rouge et ne recharge pas.</b>                                                                                                               | Erreur ; éteignez le chargeur des protections et ré allumez.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Chargeur connecté au véhicule, la barre d'état est en blanc fixe et ne charge pas.</b>                                                                                                              | État réservé, par exemple dans une situation à jour ; attendez que l'état réservé se termine.                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Chargeur connecté au véhicule et calendrier mais non chargé</b></p>                                                                | <p>Si l'indicateur de calendrier est sûr, passez  la carte RFID pour activer le calendrier.</p> <p>Si l'indicateur de temps est éteint, le véhicule ne supporte pas la programmation du temps externe. Fixer l'intervalle de temps sur le véhicule lui-même et supprimer le calendrier du chargeur.</p>                                                                       |
| <p><b>Les protections de l'installation sont déclenchées</b></p>                                                                         | <p>Si l'indicateur de modulation de charge est désactivé, le TMC100 n'est pas correctement connecté. Vérifiez la connexion aux bornes, la direction du courant et que le TMC100 est bien fermé, comme indiqué dans la section Modulateur <b>de charge</b>.</p> <p>Si l'indicateur de modulation de charge est activé, la puissance  ajustée ne correspond pas au contrat.</p> |
| <p><b>Après désactivation manuelle ou avec carte RFID, la charge ne s'arrête pas et l'admission est bloquée.</b></p>                     | <p>Relâchez et débranchez le câble du véhicule.</p> <p>Si elle a été activée avec une carte RFID, vérifiez qu'elle est la même que celle qui a été utilisée dans l'activation ou qu'elle est autorisée. Si le problème persiste, relâchez et débranchez le câble du véhicule.</p>                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Le chargeur n'a pas pu se connecter à un réseau WiFi</b></p>                                                                       | <p>Si l'indicateur WiFi est  désactivé et ne devient pas fixe, c'est parce que le chargeur n'a pas été correctement configuré ou que le bon mot de passe n'a pas été saisi.</p> <p>Si l'indicateur WiFi clignote en blanc, c'est parce qu'il est connecté à un réseau WiFi non connecté ou que la sécurité du réseau le bloque.</p>                                          |
| <p><b>Après le processus de chargement, le chargeur reste connecté au véhicule avec la prise verrouillée, barre d'état vert fixe</b></p> | <p>Réinitialiser : Réarmer les protections et redémarrer le chargeur pour enlever la prise.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Dépassement de la puissance maximale</b></p>                                                                                       | <p>Le modulateur n'a pas marché. Vérifiez la configuration en fonction de la puissance contractée.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Voir les données de base du chargeur, configurer l'alimentation et la charge programmée, ou consulter la consommation historique, si je n'ai pas de couverture dans mon garage</b> | Lisez la section du manuel d'instruction Contrôle du chargeur <b>intelligent via le web</b> . (Une fois connecté au réseau Wi-Fi avec le mot de passe ORBISVIARIS12017, nous ouvrons un navigateur web, à l'adresse : 192.168.4.1) |
| <b>Il faut beaucoup de temps pour charger mon véhicule avec un chargeur en triphasé.</b>                                                                                              | Si vous avez acheté un véhicule monophasé, vous n'utiliserez qu'environ 1/3 de la puissance sous contrat.                                                                                                                          |

### ***Directives et normes de référence***

#### **Respect des principales exigences des directives suivantes :**

Directive 2014/53/UE relative aux équipements radioélectriques

Directive 2011/65/CE concernant la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

#### **Respect des normes suivantes :**

EN 61851-22 :2002 Système de recharge conductrice pour véhicules électriques.

Partie 22 : station de recharge en c.a. pour véhicules électriques.

ETSI EN 300 328 V2.1.1

ETSI EN 301 489-1 V2.2.0

ETSI EN 301 489-17 V3.2.0

ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA S.A. déclare que le type d'appareil sans fil VIARIS COMBI est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte intégral de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse Internet suivante :

<http://www.orbis.es/downloads/declarations-of-conformity>

***Sous réserve de modifications techniques – des informations supplémentaires sont disponibles à l'adresse [www.orbis.es](http://www.orbis.es)***

13/10.2020

A016.94.58251



**ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA, S.A.**

Lérida, 61 E-28020 MADRID

Téléphone : + 34 91 5672277

E-mail : [info@orbis.es](mailto:info@orbis.es)

<http://www.orbis.es>



energía inteligente

## **VIARIS COMBI**

**CARREGADOR INTELIGENTE DE VEÍCULO ELÉTRICO**

---



## ÍNDICE

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| <i>Descrição</i> .....                                         | 3  |
| <i>Indicadores luminosos</i> .....                             | 6  |
| <i>Avisos de segurança</i> .....                               | 8  |
| <i>Instalação do carregador inteligente</i> .....              | 8  |
| <i>Modulador de carga</i> .....                                | 10 |
| <i>Ativação externa</i> .....                                  | 13 |
| <i>Ativação do extrator</i> .....                              | 13 |
| <i>Controlo do carregador inteligente através da Web</i> ..... | 14 |
| <i>Configuração do equipamento</i> .....                       | 16 |
| <i>Processo de recarregamento</i> .....                        | 17 |
| <i>Manutenção</i> .....                                        | 19 |
| <i>Características técnicas</i> .....                          | 19 |
| <i>Opções</i> .....                                            | 19 |
| <i>Dimensões exteriores</i> .....                              | 20 |
| <i>Resolução de problemas</i> .....                            | 21 |
| <i>Diretivas e normas de referência</i> .....                  | 23 |

## Descrição

Os carregadores inteligentes VIARIS COMBI incorporam o conjunto de elementos necessários para efetuar a ligação do veículo elétrico (VE) à instalação elétrica fixa e poder realizar o seu recarregamento. Dispõe de uma caixa robusta bem como, opcionalmente, podem ser incluídas no VIARIS COMBI as proteções elétricas necessárias para realizar o processo de recarga com total segurança.

Através dos seus indicadores luminosos, é possível saber a qualquer momento o estado de funcionamento do carregador. Dispõe ainda de uma série de acessórios opcionais que complementam a funcionalidade do equipamento.

Os carregadores inteligentes VIARIS COMBI foram idealizados para instalações de interior e para serem montados na parede.

Dependendo do modelo, estes carregadores podem recarregar simultaneamente até dois veículos elétricos, quer através de tomada elétrica, ou através de um cabo de ligação (mangueira) com conector Tipo 1 ou 2, e com modos de carregamento 1, 2 ou 3 (os modos de carregamento são especificados na norma EN 61851-1).

Os carregadores inteligentes VIARIS COMBI podem ter uma ou duas saídas. As saídas podem ser com cabo de ligação de 5 m (Tipos 1 ou 2) e/ou com tomada elétrica (Schuko ou de Tipo 2).

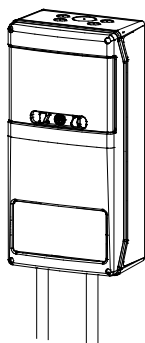
Os tipos de tomadas elétricas e de conectores do cabo de ligação são especificados na secção **Características Técnicas**.

Símbolos de aviso utilizados no presente manual de instruções

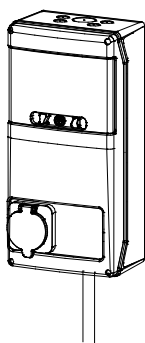
|                                                                                     |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>RISCO ELÉTRICO.</b> Existe risco de electrocução que pode provocar lesões corporais ou a morte se as instruções não forem seguidas |
|  | <b>ATENÇÃO GERAL</b>                                                                                                                  |

## ***Exemplos de opções de equipamentos com saída de cabo de ligação***

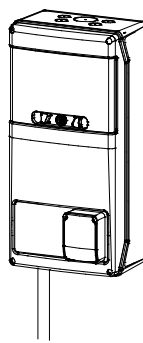
Com 2 cabos de ligação



Com 1 cabo de ligação + tomada Tipo 2

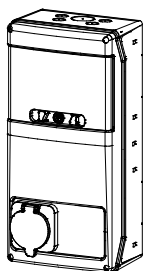


Com 1 cabo de ligação + tomada Schuko

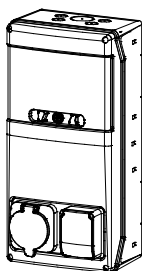


## ***Exemplos de opções de equipamentos com saída de tomadas de ligação***

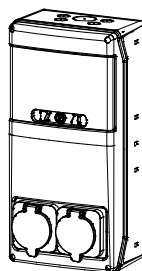
Com 1 tomada Tipo 2



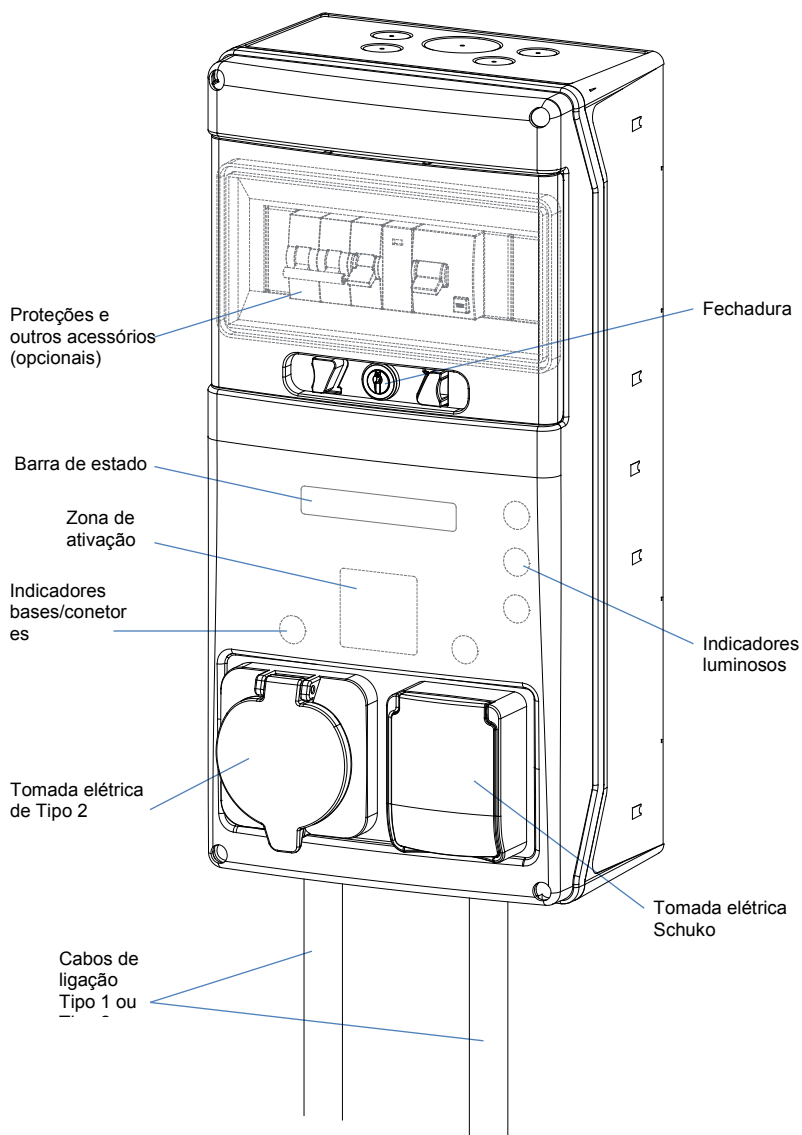
Com tomada Tipo 2 + tomada Schuko



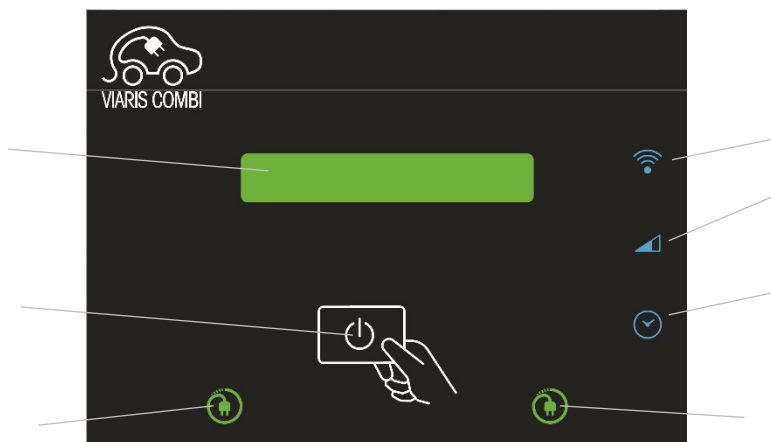
Com 2 tomadas Tipo 2



## Descrição de elementos



## Indicadores luminosos



### Barra de estado

O estado do carregador inteligente é identificado segundo a seguinte informação:

-  Verde fixo: carregador ou tomada livre e disponível  
Verde a piscar: carregador preparado para carregar
-  Azul fixo: veículo ligado e carregador preparado para começar a recarregar  
Azul de intensidade variável: a carregar o VE  
Azul a piscar: fim do recarregamento
-  Vermelho fixo: erro
-  Branco fixo: carregador em estado reservado

Se houver duas tomadas/conectores no equipamento, a barra de estado divide-se em duas zonas, uma para cada tomada/conector.

## **Indicadores de Tomada/Conector da tomada elétrica**



Desligado: tomada elétrica livre, desbloqueada e disponível



Verde a piscar: preparado para introduzir

Verde fixo: ficha do cabo de ligação introduzida e a aguardar confirmação de carregamento do veículo



Vermelho fixo: tomada elétrica bloqueada

## **Outros indicadores**



### **Indicador Wi-Fi**

A piscar: a procurar ligação à rede Wi-Fi (15 min.)

Fixo: ligado à rede Wi-Fi

Desligado: sem ligação Wi-Fi



### **Indicador de modulador de carga**

Fixo: modulação a funcionar



### **Indicação de programação horária** (programável através da Web)

Fixo: a aguardar período de ativação de cargas.

## **Avisos de segurança**

Durante a instalação e funcionamento do equipamento, é necessário observar as seguintes instruções:

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ O equipamento deve ser instalado por pessoal autorizado e qualificado que cumpra escrupulosamente as instruções do presente manual.</li><li>▪ O equipamento deve ser instalado e ativado em conformidade com o regulamento de baixa tensão em vigor.</li><li>▪ Não utilizar o equipamento para outros fins diferentes dos especificados.</li><li>▪ Antes de proceder à instalação do carregador inteligente, verifique se o mesmo não se encontra danificado.</li><li>▪ Antes de aceder aos terminais de ligação, certifique-se de que os cabos não têm tensão elétrica. A abertura da caixa não implica a ausência de tensão no seu interior. A caixa só poderá ser aberta por pessoal autorizado e qualificado.</li><li>▪ De acordo com a regulamentação aplicável, o instalador deve comprovar se são necessárias medidas de proteção contra sobretensões.</li><li>▪ Utilizar apenas o cabo de carregamento especificado para cada veículo elétrico. Em nenhum caso deverá utilizar outro tipo de cabo extensor.</li><li>▪ Em caso de avaria, não efetuar reparações e contactar imediatamente a nossa Assistência Técnica.</li><li>▪ Após a instalação, deve ser garantida a inacessibilidade aos terminais de ligação sem ferramentas apropriadas.</li><li>▪ Para proteger o carregador inteligente contra possíveis impactos do veículo, recomenda-se a instalação de uma barreira de proteção.</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **Instalação do carregador inteligente**

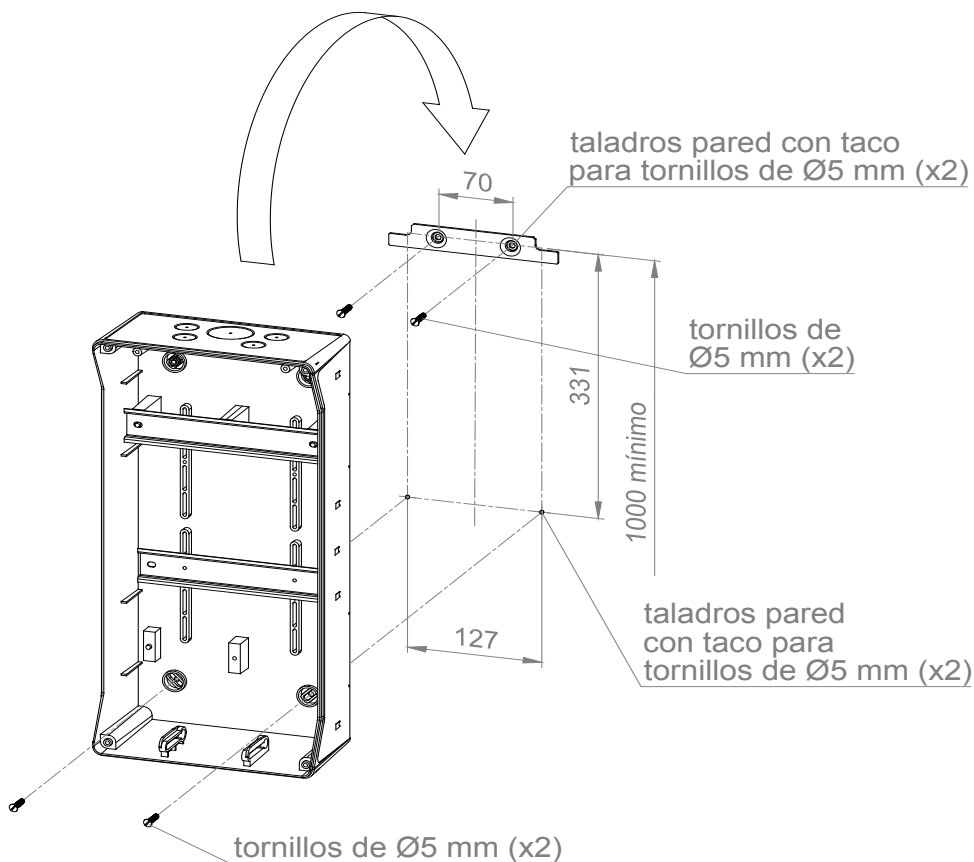
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ A altura mínima de instalação das tomadas elétricas e dos conectores será de 0,6 m acima do nível do solo. Se o carregador for previsto para utilização pública, a altura máxima será de 1,2 m e nas praças destinadas a pessoas com mobilidade reduzida, entre 0,7 m e 1,2 m. (Consultar as instruções particulares do país onde é feita a instalação, caso sejam especificadas outras alturas).</li><li>▪ Se o carregador tiver alguma saída com cabo de ligação, o suporte deve estar situado a uma altura entre 0,4 m e 1,5 m acima do nível do solo.</li><li>▪ Utilização exclusiva em recintos fechados.</li><li>▪ O carregador deve ser instalado na posição vertical e sem entraves à volta para permitir a sua manutenção.</li><li>▪ Utilize juntas ou empanques para garantir o grau de proteção IP do carregador.</li><li>▪ Recomenda-se que o carregador inteligente seja instalado por duas pessoas.</li></ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Fixação à parede

Para fixar o carregador à parede, devem ser feitos quatro furos para buchas de parafuso de Ø5 mm, com as distâncias entre furos que se mostram no desenho.

A seguir, aparafusar a peça de fixação à parede.

Colocar o carregador na peça de fixação e aparafusá-la às duas buchas que estão livres.

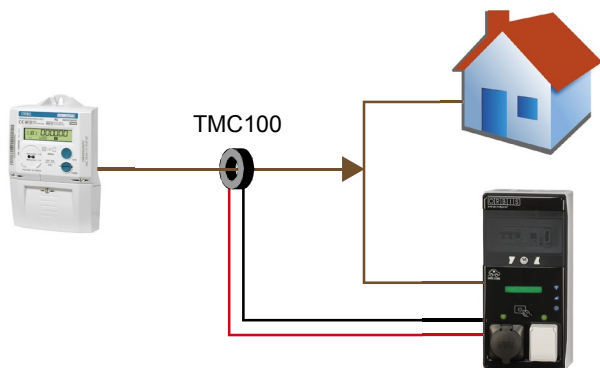


## Modulador de carga

### Funcionamento

O modulador de carga tem em conta o consumo da habitação e ajusta a potência de carregamento do veículo para conseguir a maior recarga no menor tempo possível sem ultrapassar a potência contratada.

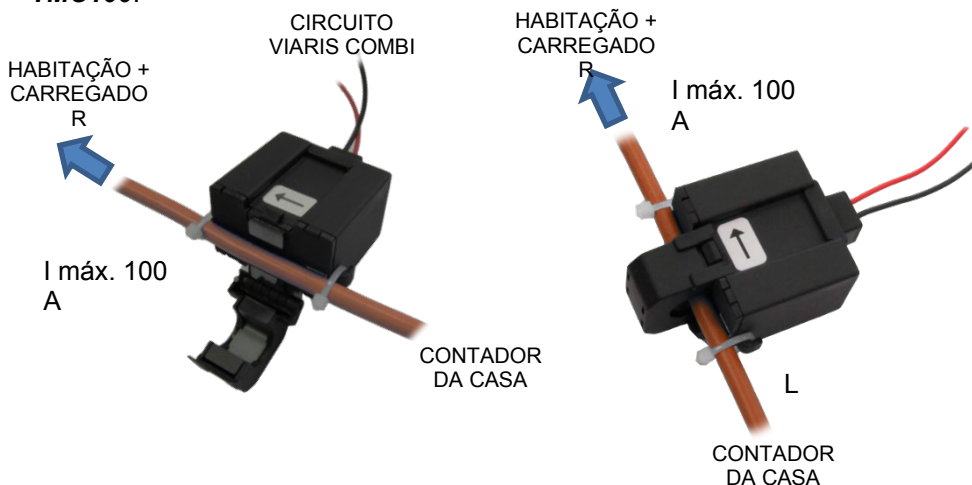
Nos VIARIS COMBI de duas saídas, o modulador de carga distribui a energia disponível entre as duas saídas.



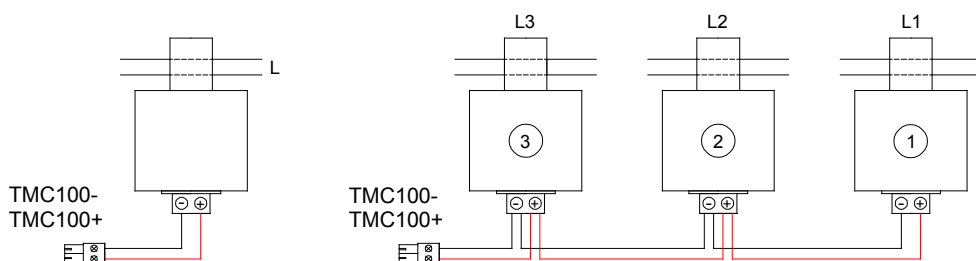
### Ligação

Abrir o transformador **TMC100** (incluído) e acoplá-lo/cravá-lo no condutor de fase (L) de forma a que meça o total do consumo da habitação e do carregador VIARIS COMBI.

**RESPEITAR O SENTIDO DA CORRENTE INDICADO NA ETIQUETA DO **TMC100**.**



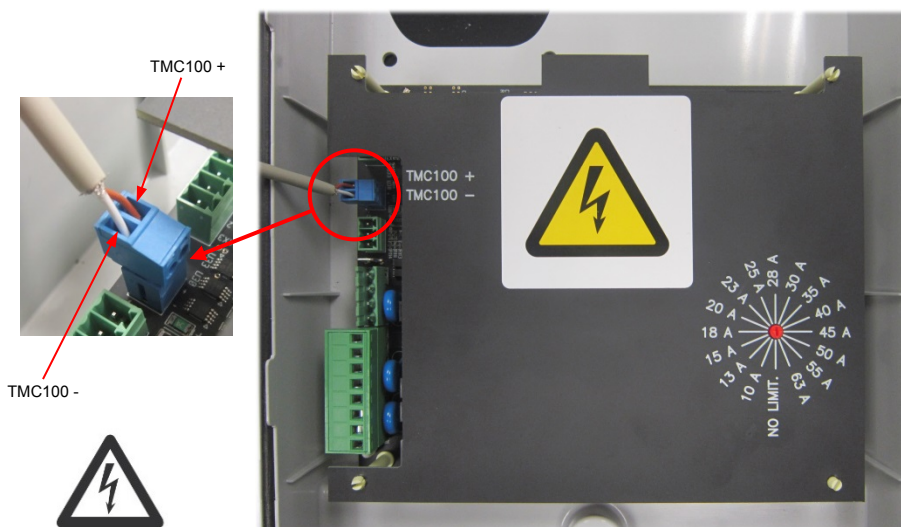
## Ligação monofásica ou trifásica



Ligar a saída do **TMC100** ao conector de ligação fornecido e ligar ao circuito de controlo do VIARIS COMBI.

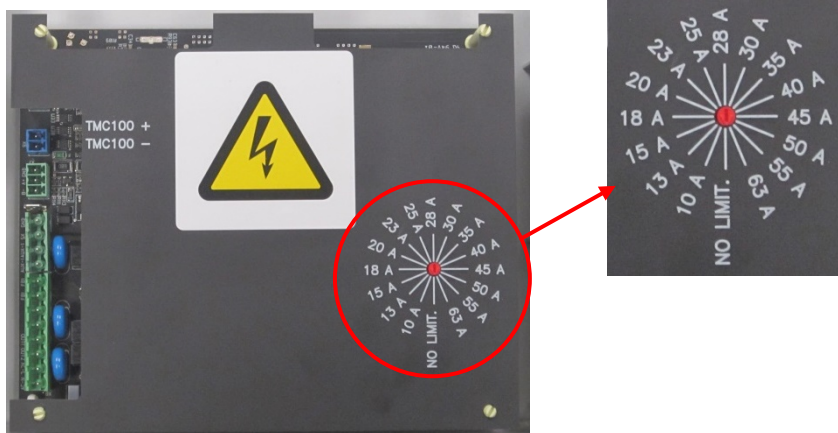
***Deve ser usado cabo de par entrançado com diâmetro de 0,25 - 0,5 mm<sup>2</sup>, com um descarnamento de 6-7 mm e um binário de aperto de 0,2 Nm***

Ligar o Bus do **TMC100** ao circuito de controlo do VIARIS COMBI através do conector de ligação incluído. Respeitar as indicações da imagem para que a medição seja correta.



## Configurar segundo a potência contratada

Para configurar o equipamento segundo a potência contratada da instalação, utilize o rotativo indicado na imagem seguinte.



A posição do rotativo define a corrente máxima da instalação, este parâmetro deve ser configurado segundo a potência contratada na instalação conforme se mostra na tabela seguinte.

Este ajuste é fundamental para o funcionamento correto do modulador de carga.

| Corrente/Potência Monofásico | Corrente/Potência Trifásico |
|------------------------------|-----------------------------|
| NO LIMIT.                    | NO LIMIT.                   |
| 10 A / 2,3 kW                | 10 A / 6,928 kW             |
| 13 A / 3 kW                  | 13 A / 9 kW                 |
| 15 A / 3,45 kW               | 15 A / 10,392 kW            |
| 18 A / 4,14 kW               | 18 A / 12,42 kW             |
| 20 A / 4,6 kW                | 20 A / 13,856 kW            |
| 23 A / 5,3 kW                | 23 A / 15,9 kW              |
| 25 A / 5,75 kW               | 25 A / 17,321 kW            |
| 28 A / 6,44 kW               | 28 A / 19,32 kW             |
| 30 A / 6,9 kW                | 30 A / 20,785 kW            |
| 35 A / 8,05 kW               | 35 A / 24,249 kW            |
| 40 A / 9,2 kW                | 40 A / 27,713 kW            |
| 45 A / 10,35 kW              | 45 A / 31,177 kW            |
| 50 A / 11,5 kW               | 50 A / 34,641 kW            |
| 55 A / 12,65 kW              | 55 A / 37,95 kW             |
| 63 A / 14,49 kW              | 63 A / 43,648 kW            |

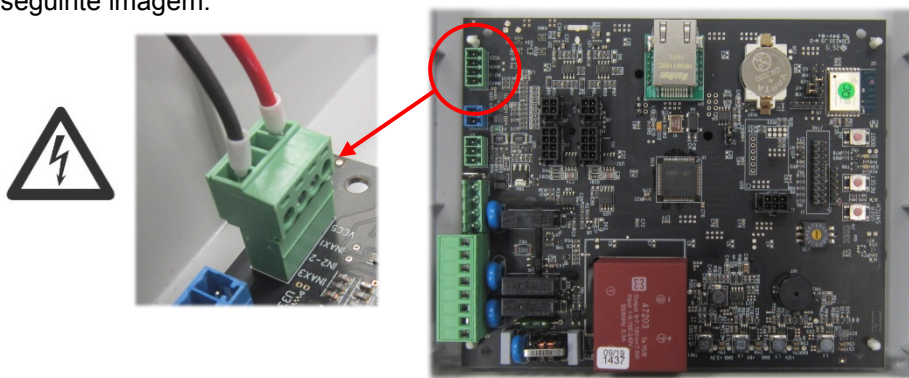
Se não for instalado o transformador **TMC100**, a posição do rotativo deve ser **NO LIMIT** para não limitar a corrente de carga.

## Ativação externa

Existe a possibilidade de ativar o carregador utilizando um sinal externo (por exemplo, a partir de um sistema domótico ou de um sistema de pré-pagamento). Este sinal é prioritário sobre qualquer outro sistema de ativação do carregamento, de tal forma que se for ativado, no próprio momento em que se ligar o veículo, é iniciado o carregamento.

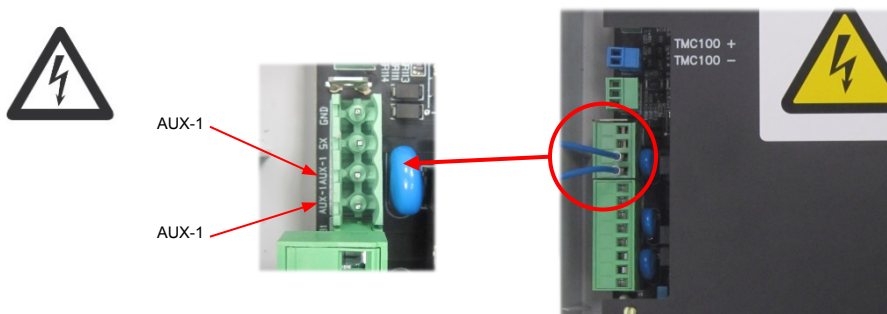
Para aceder à ligação, deverá retirar a placa de proteção do circuito.

A ligação deve ser realizada fechando as entradas **INAX3** e **VCC5** do conector **X91** com um circuito externo livre de potencial tal e como se mostra na seguinte imagem.



## Ativação do extrator

O veículo quando aquece e dispõe de ventiladores internos passa ao estado D, ou seja, ativa os seus ventiladores internos indicando que vai ser gerado calor. Esse calor numa garagem fechada deve ser evacuado através de um extrator. O carregador VIARIS, quando deteta o estado D, ativa um contacto livre de potencial para poder ligar um extrator com um consumo máximo de 5 A. Se o carregador VIARIS tiver duas tomadas, esta funcionalidade fica associada apenas à base/conector 1. A ligação deve ser feita nas duas saídas marcadas como **AUX-1** do conector **X5**, tal e como se mostra na seguinte imagem.



## Controlo do carregador inteligente através da Web

### Ligação Wi-Fi

Ligar o smartphone, computador ou dispositivo similar à rede Wi-Fi do VIARIS COMBI, ORBIS-VIARIS-EVVC1nnnnnnnn (em que nnnnnnnn é o número de série do equipamento).

A palavra-palavra-passe de fábrica da rede Wi-Fi do VIARIS COMBI é **ORBISVIARIS12017**

Depois de se estabelecer ligação à rede Wi-Fi, abrir um navegador Web (Explorer, Firefox, etc.) e escrever 192.168.2.1 para entrar na página Web de controlo do carregador a partir da qual podemos ver o seu estado, consumo, data e hora, bem como programar um período de carregamento ou controlar manualmente o seu início ou finalização do carregamento.

NÚMERO DE SERIE

EVVC100000098

CONECTOR 1:  
Tipo 2

Estado del cargador: LIBRE

Carga manual

Activar carga

Parar carga

Medidas

Corriente(A) 0.0

Voltaje(V) 230.0

Energia parcial(V/h) 0

Energia total(V/h) 63

Potencia Activa(VV) 0.0

CONECTOR 2:  
Schuko

Estado del cargador: LIBRE

Carga manual

Activar carga

Parar carga

Medidas

Corriente(A) 0.0

Voltaje(V) 230.0

Energia parcial(V/h) 0

Energia total(V/h) 1204

Potencia Activa(VV) 0.0

### Horario de carga

☐ Habilitación horario de carga

Inicio carga(hh:mm): 22 : 00

Fin carga(hh:mm): 08 : 00

Lectura Horario

Envío Horario

### Modulador de Carga

Potencia Contratada(W): 1500

Lectura Potencia

Envío Potencia

### Fecha y hora

Fecha 24-04-2019

Hora 08:49:19

Sincronizar fecha/hora

### Históricos

CONECTOR1

CONECTOR2

☐ Histórico CONECTOR 1

☐ Histórico CONECTOR 2

Enviar borrado

## Configuração do equipamento

Para modificar a configuração da rede Wi-Fi do VIARIS COMBI, deve estar ligado à mesma rede e, a partir de um navegador Web, escrever 192.168.2.1/config.html.

A partir desta página Web, também é possível alterar a palavra-passe e ligar a rede Wi-Fi do VIARIS COMBI à nossa rede Wi-Fi doméstica.

# Electric vehicle charger VIARIS COMBI

## Get/Set Interface Configuration

Click on the buttons inside the tabbed menu:

Device

Ethernet

Wifi

MQTT

GPRS

SPL

Firmware Update

Card List

Charger

Save and reboot

### Ethernet Network Configuration

Get EthNetConf Set EthNetConf

☐ Static IP ☒ DHCP

IP address:

0.0.0.0

MAC address:

70:64:17:00:01:11

Gateway:

192.168.1.1

Subnet mask:

255.255.255.0

DNS server:

8.8.8.8

©Copyright 2019 Orbis Tecnología Eléctrica S.A.

## Processo de recarregamento

### Início do recarregamento

1. Verifique se o carregador está disponível (barra de estado a verde fixo) e se o veículo elétrico não tem uma programação horária de carregamento.
2. Ligue o veículo elétrico ao carregador inteligente.  
Se o carregador tiver ativação por cartão RFID, deteta que um veículo se ligou a uma das suas saídas e fica a aguardar a ativação. A barra de estado começará a piscar a verde.  
Os carregadores com ativação tátil começam a recarregar o veículo elétrico. A barra de estado muda de cor para uma iluminação azul variável.
3. Se o carregador tiver ativação por cartão RFID, aproxime-o à zona de ativação até ouvir um sinal de confirmação.  
O carregador começará a recarregar o veículo elétrico. A barra de estado muda de cor para uma iluminação azul variável.  
Tenha em conta que, se o modo de carregamento for o 3, não poderá retirar a ficha durante o processo de recarregamento, já que a mesma fica bloqueada por um sistema de segurança.

### Fim do recarregamento

O recarregamento termina quando o veículo está completamente carregado ou se interromper o recarregamento de forma manual (tátil ou por cartão RFID).

Se o recarregamento terminar quando o veículo estiver completamente carregado, o carregador entrará em modo de *Veículo conectado*, no qual a barra de estado passará a ser azul fixa. Toque de novo (ativação tátil) ou passe o cartão identificativo (ativação por cartão RFID) sobre a zona de ativação até ouvir um sinal de confirmação e a barra de estado passar a piscar a verde.

Para terminar o recarregamento manualmente, toque ligeiramente (ativação tátil) ou passe o cartão identificativo (ativação por cartão RFID) sobre a zona de ativação até ouvir um sinal de confirmação e a barra de estado passar a piscar a verde.

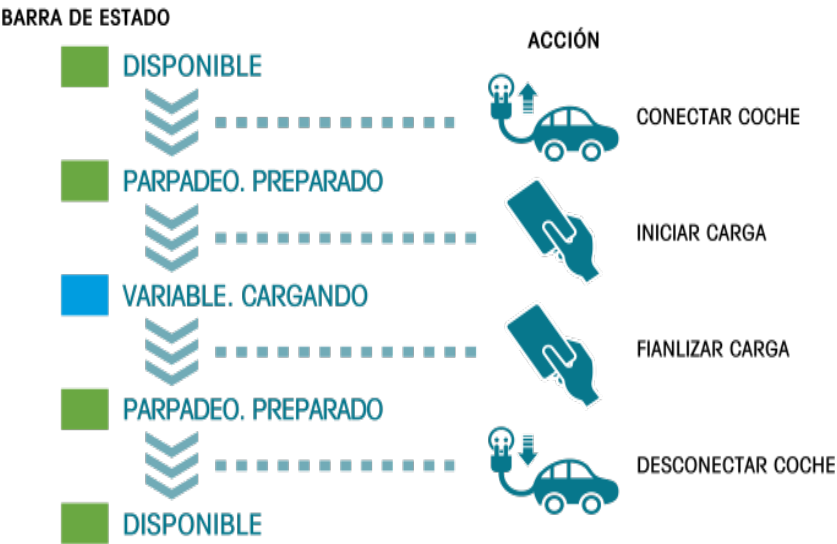
Antes de tirar a ficha, verifique se esta está desbloqueada (barra de estado a cor verde a piscar).

Se ocorrer um erro e a ficha ficar bloqueada, reinicie o VIARIS COMBI antes de desligar a ficha, ponha o diferencial para baixo, aguarde 3 segundos e volte a colocá-lo para acima.

**Proceso de recarregamento quando o veículo é recarregado completamente**



**Proceso de recarregamento quando termina manualmente**



## Manutenção

O design dos equipamentos prevê uma manutenção muito reduzida devido à longa duração dos seus componentes, limitando-se aquela a tarefas de limpeza, inspeção de funcionamento e verificação dos valores de tensão de entrada e da proteção diferencial. Recomenda-se fazer uma inspeção ao equipamento uma vez por ano.



Para efetuar a limpeza e a revisão das ligações do equipamento, é muito importante desligá-lo da tensão de alimentação. Qualquer manipulação que implique a abertura dos equipamentos deverá ser realizada por pessoal com qualificação técnica suficiente e devidamente autorizado.

## Características técnicas

|                                                 |                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentação                                     |                                                                                                                                                |
| Frequência nominal                              | Conforme a etiqueta de características                                                                                                         |
| Potência                                        |                                                                                                                                                |
| Consumo próprio                                 | Em vazio: 5 W (16 VA)<br>Função carregamento: 9 W (16 VA)                                                                                      |
| Modos de recarregamento<br>(consoante o modelo) | Modos 1 e 2 segundo a EN 61851-1<br>Modo 3 segundo a EN 61851-1                                                                                |
| Tomada elétrica                                 | Para modos de carregamento 1 e 2:<br>segundo a UNE 20315-1-2 fig. C2a<br>(Schuko)<br>Para modo de carregamento 3: segundo<br>EN 62196-2 Tipo 2 |
| Comunicação Wi-Fi                               | 802.11 b/g/n                                                                                                                                   |
| Fecho da caixa                                  | Através de fechadura à chave                                                                                                                   |
| Grau de proteção                                | IP54                                                                                                                                           |
| Grau de proteção mecânica                       | IK08                                                                                                                                           |
| Binário de aperto                               | mín. 1,2 Nm - máx. 2,4 Nm                                                                                                                      |
| Comprimento de descarnamento                    | 12 mm                                                                                                                                          |
| Temperatura de funcionamento                    | -30 °C a +50 °C                                                                                                                                |



**ATENÇÃO:** Este produto tem uma pilha. Não elimine o produto sem ter o cuidado de retirar a pilha e de a depositar num contentor de reciclagem apropriado

## Opções

Os carregadores inteligentes VIARIS COMBI podem incorporar, dependendo do modelo:

### **Proteção contra sobrecorrente e falhas no isolamento**

Em conformidade com a ITC-BT-52 contra sobretensões temporárias e transitórias + interruptor magnetotérmico (Proteção magnetotérmica adequada à corrente do carregador inteligente) + proteção de corrente diferencial. Depois de feita a instalação elétrica, verifique o correto funcionamento da proteção diferencial carregando no botão de teste do diferencial.

### **Dispositivo de rearmamento automático do contador**

Especialmente indicado no esquema de instalação 2 do ITC-BT-52 alimentado diretamente a partir do contador.

### **Contador secundário monofásico e trifásico**

Com certificação segundo a Diretiva 2004/22/CE relativa aos instrumentos de medição. Segundo a EN 50470-3

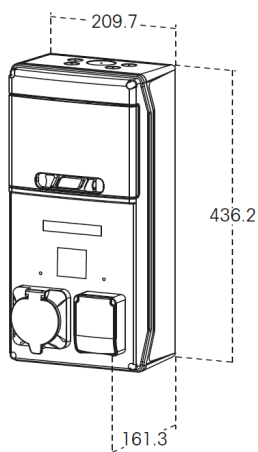
### **Ativação RFID**

Para instalações que exijam a identificação do utilizador, em situações de pré-pagamento e desbloqueio do carregador. Segundo a ISO 14443 A

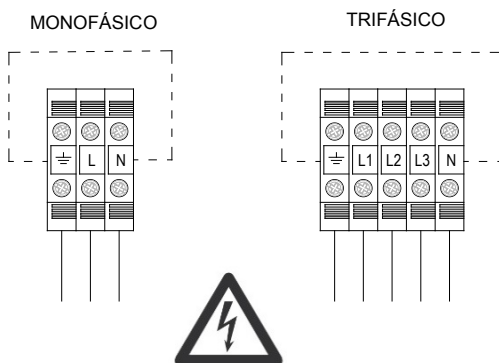
### **Comunicação Ethernet**

Para instalações que exijam comunicação Ethernet

## Dimensões exteriores



## Esquema de ligações



## Resolução de problemas

| <b>Problema</b>                                                                                                                                                                               | <b>Resolução</b>                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O carregador está alimentado e não há nenhuma tomada ligada e com os indicadores luminosos apagados.                                                                                          | Verifique a alimentação conforme o esquema de ligações e se as proteções estão ativas.<br>Aguarde aproximadamente os 10 segundos que o carregador precisa para arrancar.              |
| Carregador ligado ao veículo, a barra de estado está a verde fixo, mas não carrega.                                                                                                           | Não há comunicação entre o veículo e o carregador: inspecione a mangueira e veja se está corretamente introduzida no veículo e no carregador.                                         |
| Carregador ligado ao veículo, a barra de estado está a verde a piscar, mas não carrega.                                                                                                       | O carregador não tem autorização para carregar: passe o cartão RFID autorizado.                                                                                                       |
| Carregador ligado ao veículo, a barra de estado está a verde a piscar e ao passar o cartão RFID o carregador emite 5 «bipes» e a barra de estado pisca a vermelho e volta a ficar verde fixo. | O cartão RFID não está autorizado. Reveja a lista de cartões autorizados.                                                                                                             |
| Carregador ligado ao veículo, a barra de estado está a azul fixo e não carregar.                                                                                                              | Verificar se existe uma programação horária no carregador (🕒) ou no veículo.<br>Pode ser que o veículo esteja em modo de espera. Abra a porta do veículo para sair do modo de espera. |
| Carregador ligado ao veículo, a barra de estado está a azul e com intensidade variável e não carrega.                                                                                         | O indicador do modulador de carga (🔌) está ligado; a instalação não tem potência disponível suficiente para carregar o veículo.                                                       |
| Carregador ligado ao veículo, a barra de estado está a azul a piscar e não carrega.                                                                                                           | O veículo acabou de carregar, verifique se a bateria está cheia ou se o veículo não tem uma programação horária.                                                                      |
| Carregador ligado ao veículo, a barra de estado está a vermelho fixo e não carrega.                                                                                                           | Erro; desligar o carregador nas proteções e voltar a ligar.                                                                                                                           |
| Carregador ligado ao veículo, a barra de estado está a branco fixo e não carrega.                                                                                                             | Estado reservado, por exemplo em situação de atualização; esperar que o estado reservado termine.                                                                                     |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Carregador ligado ao veículo com uma programação horária, mas não carrega</b></p>                                                                          | <p>Se o indicador de programação horária estiver ligado (  ), passe o cartão RFID para ativar a programação horária.</p> <p>Se o indicador de programação horária estiver desligado, o veículo não admite uma programação horária externa. Programe o intervalo horário no próprio veículo e elimine a programação horária do carregador.</p>                          |
| <p><b>As proteções da instalação disparam</b></p>                                                                                                                | <p>Se o indicador de modulação de carga estiver desligado, o TMC100 não está corretamente ligado: verifique a ligação nos bornes, o sentido da corrente e se o TMC100 está bem fechado, conforme indicado na secção <b>Modulador de carga</b>.</p> <p>Se o indicador de modulação de carga estiver ligado (  ), a potência ajustada não coincide com a contratada.</p> |
| <p><b>Após a desativação manual ou com cartão RFID, o carregamento não é interrompido e a tomada está bloqueada</b></p>                                          | <p>Solte e desligue a mangueira do veículo. Se tiver sido ativado com um cartão RFID, verifique se é o mesmo que foi utilizado na ativação ou se está autorizado. Se o problema persistir, solte e desligue a mangueira do veículo.</p>                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>O carregador não conseguiu ligar-se a uma rede Wi-Fi</b></p>                                                                                               | <p>Se o indicador Wi-Fi (  ) estiver a azul a piscar e não passar a azul fixo, é porque o carregador não foi configurado corretamente ou não foi introduzida a palavra-passe correta.</p> <p>Se o indicador Wi-Fi estiver a azul fixo, é porque está ligado a uma rede Wi-Fi sem ligação à Internet ou a segurança da rede está a bloqueá-lo.</p>                      |
| <p><b>Após o processo de carregamento, o veículo continua ligado ao carregador com a ficha bloqueada na tomada de corrente, barra de estado a verde fixo</b></p> | <p>Efetuar um Reset: rearmar as proteções e reiniciar o carregador para retirar a ficha.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Ultrapassagem da potência máxima</b></p>                                                                                                                   | <p>O modulador não funcionou. Verificar a configuração conforme a potência contratada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ver os dados básicos do carregador, configurar potência e carregamento programado, ou consultar históricos de consumo, se não tiver cobertura na garagem | Ler a secção do manual de instruções <b>Controlo do carregador inteligente através da Web</b> . (Depois de ligado à rede Wi-Fi com a palavra-passe ORBISVIARIS12017, abrir um navegador Web e escrever 192.168.2.1) |
| Demora muito a carregar o meu veículo com um carregador trifásico                                                                                        | Se adquiriu um veículo que carrega em monofásico, só estará a usar 1/3 da potência contratada aproximadamente.                                                                                                      |

## ***Diretivas e normas de referência***

### **Cumpra os requisitos essenciais das seguintes Diretivas:**

Diretiva 2014/53/UE relativa aos equipamentos radioelétricos

Diretiva 2011/65/CE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos

### **Em conformidade com as seguintes normas:**

EN 61851-22:2002 Sistema condutivo de carregamento para veículos elétricos.

Parte 22: Estação de carregamento em CA para veículos elétricos.

ETSI EN 300 328 V2.1.1

ETSI EN 301 489-1 V2.2.0

ETSI EN 301 489-17 V3.2.0

Pela presente, a ORBIS TECNOLOGIA ELÉCTRICA S.A. declara que o tipo de equipamento radioelétrico VIARIS COMBI está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto completo da declaração de conformidade UE está disponível no seguinte endereço da Internet:  
<http://www.orbis.es/descargas/declaraciones-de-conformidad>

**Sujeito a alterações técnicas – informação adicional em [www.orbis.es](http://www.orbis.es)**

13/10.2020

A016.94.58251



**ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA, S.A.**

Lérida, 61 E-28020 MADRID

Telephone: +34 91 5672277

E-mail: [info@orbis.es](mailto:info@orbis.es)

<http://www.orbis.es>