



TECNOLOGIA PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE



Panel General 3 Dispositivos

Estado

- Conectado (0)
- Disponible (0)
- Cargando (0)
- Inoperativo (0)
- Offline (0)

Red eléctrica

- FV inactiva
- FV: 0 A
- Red: 6 A
- Carga: 10 A

Resumen (Del 1/2024 - Dic 31, 2024)

- Servicios: 10
- Energía usada: 406,87 kWh
- Gasto: 3888,99 €

Consumo (Del 1/2024 - Dic 31, 2024)

Últimas cargas

ID	Usuario	Cargador	Manguera	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración	Consumo	Coste	Estado
1-40	Miguel Ángel Hernández...	NW-1751-1-1-001707	Manguera 1	16/12/2024 09:00	16/12/2024 09:14	14 min	10,54 kWh	1,14 €	Finalizado

Listado de cargas

ID	Usuario	Cargador	Manguera	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración	Consumo	Coste	Estado
9-12 min						9-12 min	104,84 kWh	10,48 €	Pendiente
10-14 min						10-14 min	17,87 kWh	1,79 €	Pendiente
3-10 min						3-10 min	2,35 kWh	0,24 €	Pagado
9-10 min						9-10 min	27,20 kWh	2,72 €	Pagado
05-11-05 min						05-11-05 min	55,76 kWh	5,58 €	Pagado
6-9-29 min						6-9-29 min	30,30 kWh	3,03 €	Pagado
6-9-29 min						6-9-29 min	30,00 kWh	3,00 €	Pagado
5-9-47 min						5-9-47 min	75,56 kWh	7,56 €	Pendiente
6 minutos						6 minutos	0,00 kWh	0,00 €	Pagado
4 minutos						4 minutos	0,00 kWh	0,00 €	Pendiente
2 minutos						2 minutos	0,00 kWh	0,00 €	Pendiente
1-1-17 min						1-1-17 min	0,01 kWh	0,00 €	Pendiente
6-1-11 min						6-1-11 min	24,02 kWh	2,40 €	Pendiente
9-1-2 min						9-1-2 min	43,87 kWh	4,39 €	Pendiente
3 minutos						3 minutos	0,00 kWh	0,00 €	Pendiente
2015-11-6 min						2015-11-6 min	4077,56 kWh	407,76 €	Todos los estados

MANUAL DE PUESTA EN MARCHA DE UN POLICHARGER CON GESTOR-POLICHARGER

MANUAL DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

1. Precauciones de seguridad	4
2. Descripción del equipo	6
3. Preparación para la instalación del equipo	7
3.1. Entorno	7
4. Instalación del equipo	8
4.1. Esquema de instalación ÖN.....	8
4.2. Esquema de instalación NW.....	9
5. Alimentación eléctrica del equipo	10
5.1. Alimentación – Dimensionamiento de la línea.....	10
5.2. Corriente de salida máxima del Wallbox Policharger	10
5.3. Conexión de la línea de alimentación	10
6. Cargador Reportador o no reportador	11
6.1. Cargador reportador	11
6.2. Cargador no reportador.....	11
7. Conexión e instalación de los sensores	12
7.1. Instalación de los sensores en la vivienda	12
7.2. Prolongación de los sensores	15
7.3. Conexión de los sensores en el controlador	15
7.4. Conexión de los contadores de energía con certificado MID	16
7.5. Configuración de los contadores monofásicos	20
7.6. Configuración de los contadores trifásicos	22
8. Configuración de los equipos	24
8.1. Definir potencia contratada	26
8.2. Configuración del sensor general.....	26
9. Pantalla	28
9.1. Indicación de estados por medio de la retroiluminación	28
9.2. Indicación de alarmas	28
10. Instalación del módulo bluetooth y Wifi	29
11. Conexión del cargador a la nube	30
11.1. Conexión mediante ethernet.....	30
11.2. Conexión inalámbrica mediante wifi.....	30
12. Funcionamiento	33
12.1. Proceso de carga.....	33
13. Características técnicas ÖN	34
13.1. Dimensiones	34
13.2. Datos técnicos	34
14. Características técnicas NW	35
14.1. Dimensiones	35
14.2. Datos técnicos	35
15. Garantía	36

1. Precauciones de seguridad

ADVERTENCIA



Una manipulación o instalación incorrecta del equipo puede ocasionar daños, tanto personales como materiales. En particular la manipulación bajo tensión puede producir la muerte o lesiones graves por electrocución al personal que lo manipula. Una instalación o mantenimiento defectuoso comporta además riesgo de incendio. Lea detenidamente el manual antes de conectar el equipo. Siga todas las instrucciones de instalación y mantenimiento del equipo, a lo largo de la vida del mismo. En particular, respete las normas de instalación indicadas en el Código Eléctrico Nacional.



¡Riesgo eléctrico! Las tareas de montaje, primera puesta en funcionamiento, mantenimiento o reequipamiento del Wallbox deben ser realizadas por electricistas cualificados, convenientemente instruidos y autorizados, plenamente responsables del cumplimiento de la normativa de instalación y demás normas existentes. Consulte el manual de instalación para más información.



¡Riesgo eléctrico! ¡Peligro de incendio! Nunca utilice conectores del cable de carga defectuosos, desgastados o sucios.



¡Riesgo eléctrico! Si la pantalla se ilumina en rojo de forma continua, se debe desconectar el Wallbox de la red y sustituir el aparato. Ya no es posible la carga del vehículo.



El propietario (cliente final) debe procurar que el Wallbox se use siempre si está en perfectas condiciones.



Debe comprobarse periódicamente que la caja de enchufe o el conector del cable de carga (incluido el mismo cable de carga) y la carcasa del Wallbox no presentan ningún daño (inspección visual).



No se permite realizar trabajos de reparación en el Wallbox: únicamente el fabricante o un técnico cualificado puede realizar estos trabajos (sustitución del Wallbox).



Se debe desconectar y sustituir el Wallbox inmediatamente si está defectuoso.

No realizar ninguna transformación ni modificación en el Wallbox por su cuenta.

No retirar las señales, tales como símbolos de seguridad, advertencias, placas de características, placas de identificación o marcas del cable.

El Wallbox no cuenta con un interruptor de alimentación propio. Como seccionador de red actúan el conector del aparato y el interruptor de control de potencia de la instalación del edificio.



No se permite el uso de un cable alargador para la conexión de un vehículo híbrido enchufable o eléctrico al Wallbox.

Únicamente se pueden conectar vehículos híbridos enchufables o eléctricos, o sus cargadores. ¡No conecte otros aparatos (herramientas eléctricas, etc.)!

Extraer el cable de carga del soporte de conectores tirando del conector y nunca del cable.

Asegurarse de que el cable de carga no sufre daños mecánicos (doblez, enganche o aplastamiento) y de que la superficie de contacto no está expuesta a fuentes de calor, suciedad o agua.

Siempre se debe realizar una inspección visual antes de la carga por si existen daños. En especial, se debe prestar atención a la presencia de suciedad y humedad en la superficie de contacto del conector de carga, si hay cortes o abrasiones en el aislamiento del cable de carga y si el cable del Wallbox está correctamente fijado a la toma.

ATENCIÓN

■ Antes de abrir las tapas, el proceso de carga en curso debe haber concluido y el vehículo debe estar desconectado.

Uso conforme a lo previsto

El Wallbox es una estación de carga de vehículos híbridos enchufables o eléctricos. No se permite la conexión de otros aparatos como, por ejemplo, herramientas eléctricas. El Wallbox se ha concebido para su montaje en una pared o una columna. En cuanto a la instalación y la conexión del Wallbox, se deben respetar las disposiciones nacionales correspondientes.

El uso conforme a lo previsto implica, en cualquier caso, la obligación de cumplir las condiciones ambientales para las que se ha diseñado este aparato.

El Wallbox se ha desarrollado, fabricado, probado y documentado teniendo en cuenta las normas de seguridad vigentes. Por este motivo, si se cumplen las instrucciones de seguridad técnica y las indicaciones correspondientes al uso previsto, el producto no supone, en condiciones normales, ningún riesgo para la salud ni para los bienes materiales.

Este aparato tiene que estar conectado a tierra. Si se produce un fallo, la conexión a tierra reduce el riesgo de descarga eléctrica.

En cualquier caso, siempre se deben respetar las indicaciones contenidas en este manual. En caso contrario, pueden surgir focos de peligro o los dispositivos de seguridad pueden dejar de funcionar.

Independientemente de las instrucciones de seguridad mencionadas en el presente manual, se deben respetar las normas de seguridad y prevención de accidentes correspondientes al caso de aplicación.

ULARTEC se reserva el derecho de modificar las características o el manual del producto, sin previo aviso.

2. Descripción del equipo

El Wallbox **POLICHARGER ÖN** es un equipo de carga para vehículos eléctricos en modo 3 con variedad de funciones añadidas que hacen que se adapte a las necesidades de todos los usuarios. El uso es muy sencillo, basta con conectar el conector al coche para iniciar la carga.

Para usuarios avanzados permite elegir la potencia de carga amperio a amperio, así como elegir diferentes horarios de carga para que coincidan con los horarios más económicos.

También es capaz de medir el consumo total de la vivienda y regular la potencia entregada al vehículo para nunca exceder la potencia contratada evitando así los temidos cortes de corriente por sobrepasar la capacidad de la instalación.

En el caso de tener una potencia contratada diferente para las horas valles, el equipo permite configurar esta segunda potencia contratada, e incluso desactivar la carga programada los fines de semana para aprovechar el menor coste de la energía durante estos días.

Con su pantalla LCD permite verificar la intensidad de carga, así como la potencia entregada al coche en cada sesión.

Dispone de conectividad Bluetooth y wifi que permite su control desde la app móvil

Permite la activación de la carga a través de tarjetas RFID previamente guardadas en el equipo.

El Wallbox POLICHARGER ÖN es capaz de cargar todos los modelos de vehículos eléctricos del mercado de acuerdo con la norma IEC61851-1.

3. Preparación para la instalación del equipo

A la hora de decidir la ubicación del equipo y planificar su instalación, se deben seguir una serie de pautas derivadas de las características de este.

3.1. Entorno

- Colocar las estaciones de recarga en un lugar accesible a los trabajos de instalación y mantenimiento, y que permita su manejo y la lectura de la pantalla.
- No colocar en las inmediaciones de las salidas de aire ni radiadores.
- Evitar ambientes corrosivos que puedan afectar al correcto funcionamiento del equipo.
- No instalar el equipo donde la caída de objetos pueda dañar el equipo.
- Se recomienda no exponer las estaciones de recarga a irradiación solar directa.

Se deben tener en cuenta las condiciones ambientales de operación del equipo para elegir su ubicación.

- Temperatura mínima: -10 °C
- Temperatura mínima del aire circundante: -10 °C
- Temperatura máxima del aire circundante: 45 °C
- Humedad relativa máxima sin condensación: 95%

Conviene tener en cuenta que, ocasionalmente, puede producirse una condensación moderada como consecuencia de las variaciones de temperatura. Por esta razón, y al margen de la propia protección del equipo, se hace necesaria una vigilancia de estas estaciones de recarga, una vez puestos en marcha en aquellos emplazamientos en los que se sospeche no vayan a darse las condiciones anteriormente descritas. Con condensación, no aplicar nunca tensión al equipo.

Para garantizar una buena evacuación del calor y favorecer la estanqueidad, las estaciones de recarga deben colgarse sobre una pared perfectamente vertical, o en su defecto con una ligera inclinación máxima de +80° o -80°.

Se debe reservar una pared sólida para amarrar el equipo. La pared se debe poder taladrar e incorporar tacos y tirafondos aptos para soportar el peso del equipo.

3.2. Red

Los requisitos de red para una instalación de cargadores Policharger controlados por el gestor-policharger son los siguientes:

- Los cargadores obtienen una IP dinámica (DHCP) que se las asigna el rúter. Deben asegurarse de permitir el tráfico saliente desde la subred donde está conectado el cargador.
- La configuración NAT de los puertos serán:
 - 443 HTTPS
 - 8883 MQTTS

4. Instalación del equipo

Se debe cerciorar de la inexistencia de condensación en el interior del embalaje. Si existen signos de condensación, no se debe instalar el equipo hasta asegurarse que está completamente seco.

Todas las operaciones de instalación deben mantener observancia con el reglamento vigente.

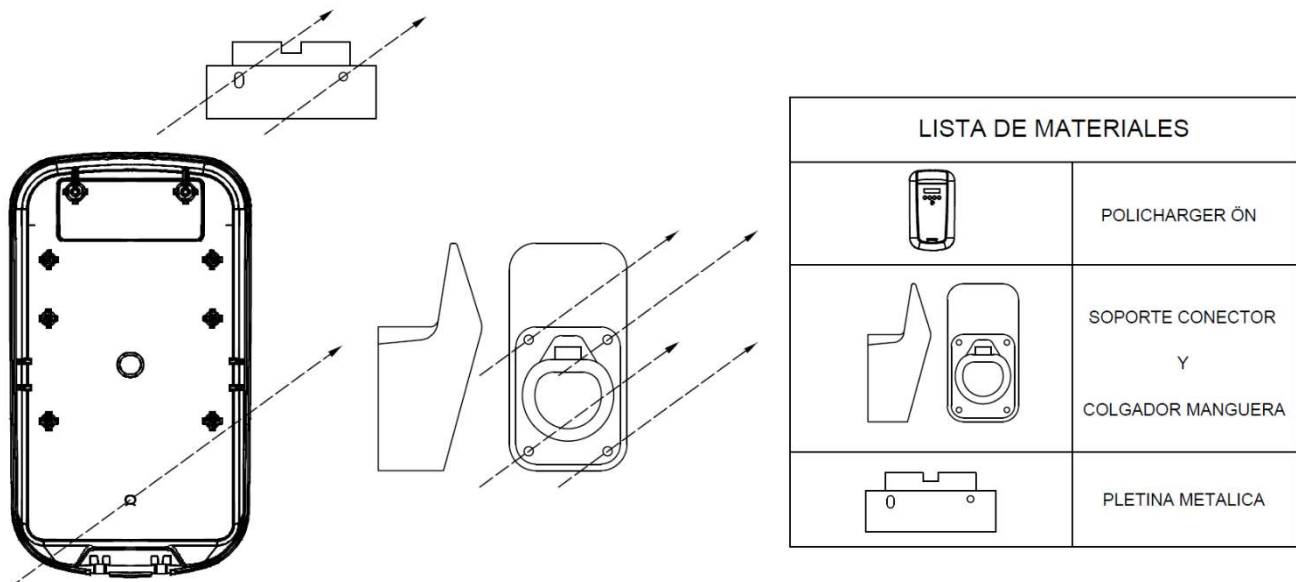
La tarea de conexión debe realizarse sin tensión por personal cualificado.

Hay que vigilar cuidadosamente la ausencia de tensión en el equipo cuando se acceda a su interior.

Instalación del equipo

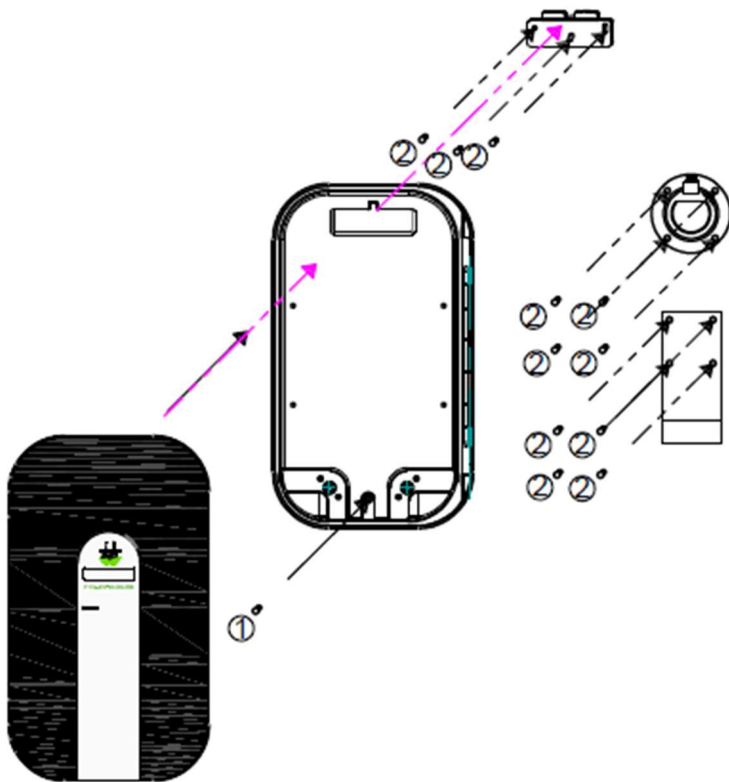
Ajustar la posición vertical del equipo para asegurar la visión y la gestión correcta para el usuario final. La altura mínima recomendada son 120 cm.

4.1. Esquema de instalación ÖN



1. Instalar la pletina en la pared. Asegurarse de que la pletina queda totalmente horizontal.
2. Colocar el equipo en la pared y sobre la pletina.
3. Una vez que el equipo se encuentra colocado correctamente, fijarlo colocando el tornillo inferior en la caja.
4. Colocar la tapa introduciendo primero la parte inferior, conectar el cable de la pantalla y cerrar la tapa del equipo con los dos tornillos de la parte superior, por último, colocar la tapa de protección de los tornillos.
5. En los equipos con manguera, por último, instalar el soporte del conector y el colgador de la manguera.

4.2. Esquema de instalación NW



LISTA DE MATERIALES	
	Policharger NW
	Soporte conector
	Colgador manguera
	Pletina metálica 13x6cm
	M4x15 Allen
	M4x20 Estrella

1. Instalar la pletina en la pared. Asegurarse de que la pletina queda totalmente horizontal.
2. Colocar el equipo en la pared y sobre la pletina.
3. Una vez que el equipo se encuentra colocado correctamente, fijarlo colocando el tornillo inferior en la caja.
4. Cerrar la tapa del equipo mediante la cerradura lateral.
5. En los equipos con manguera, por último, instalar el soporte del conector y el colgador de la manguera.

5. Alimentación eléctrica del equipo

5.1. Alimentación – Dimensionamiento de la línea

El dimensionamiento de la línea de alimentación del equipo debe ser revisado por un electricista cualificado de acuerdo con la normativa vigente. Tener en cuenta que diversos factores tales como la longitud del cable entre la caja de distribución y el equipo, su corriente de salida máxima o la temperatura ambiente tienen influencia en la selección del cableado.

Por lo tanto, es importante seleccionar la sección de cable adecuada de acuerdo con las regulaciones locales y el tipo de cable de alimentación que se utilice.

5.2. Corriente de salida máxima del Wallbox Policharger

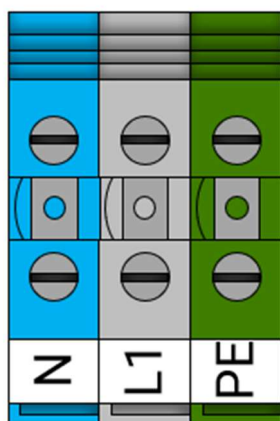
Si la alimentación del equipo instalado es inferior a la corriente de salida máxima del mismo, se debe ajustar una corriente de salida inferior en el parámetro “Intensidad máxima carga”.

Nota: Consulte la sección 8.1.1 Intensidad máxima carga para realizar el ajuste.

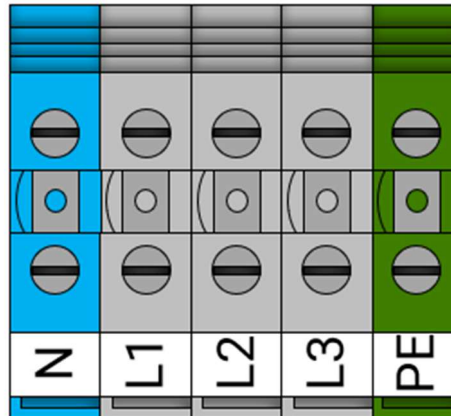
5.3. Conexión de la línea de alimentación

Realizar la conexión monofásica de 230 V ~ o trifásica de 400 V ~ del equipo en las bornas correspondientes

Conexión monofásica



Conexión trifásica

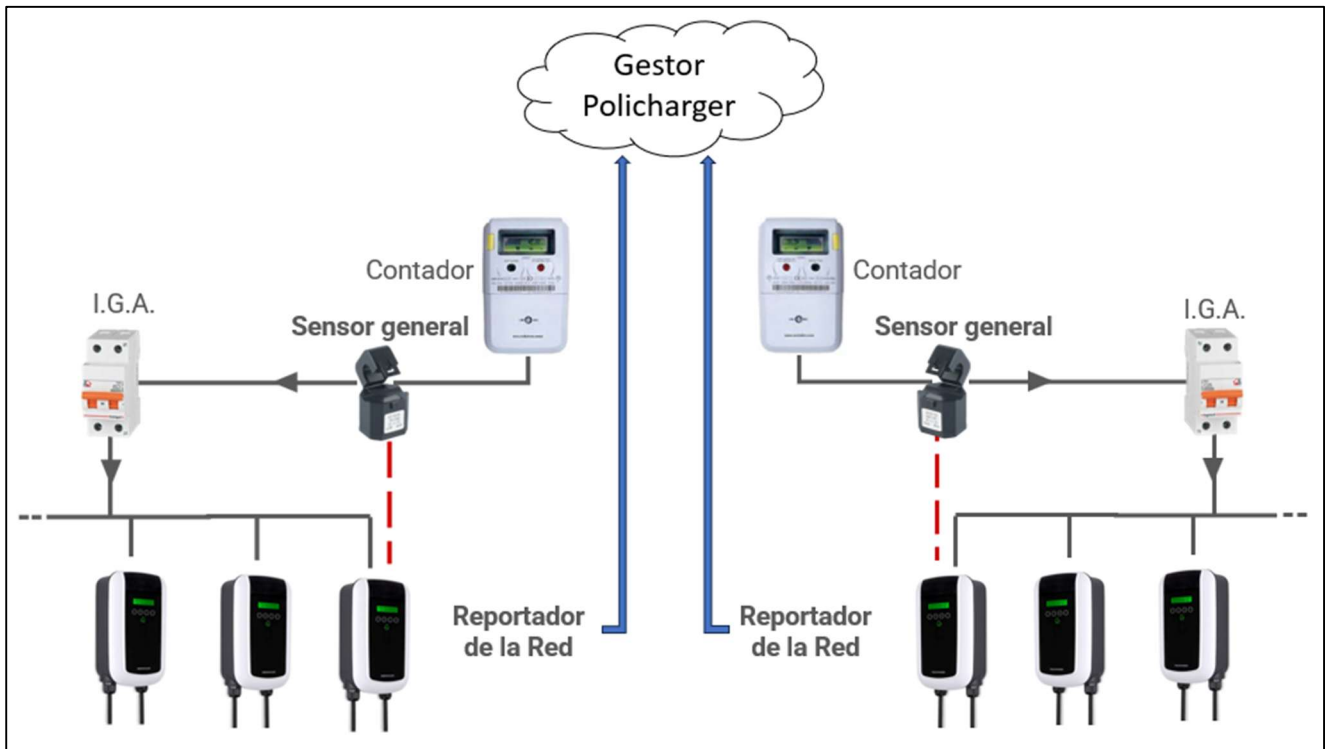


No olvidar de conectar el cable de tierra (PE) en su borna correspondiente.

6. Cargador Reportador o no reportador

Para entender la función de cada cargador dentro de la instalación primero tenemos que definir que es una red o "grid", una red estará formada por todo equipo que esté conectado a un mismo contador, es decir, por cada contador en el que haya equipos tendremos una red independiente.

Para realizar la gestión de la red esta tendrá que disponer de un cargador reportador. Por lo que por cada contador independiente en la instalación habrá que realizar una instalación de sensores en un equipo y designar el mismo como reportador.



Lect.: VIV+COCHE (Ver 7.2. Configuración del sensor general)

6.1. Cargador reportador

El equipo en el cual se conecten los sensores será el encargado de reportar los datos de la red a la nube para realizar la regulación dinámica de carga y la monitorización del estado de la red.

6.2. Cargador no reportador

Para estos cargadores, solo será necesario alimentarlos y configurarlos. No requieren la conexión de sensores ni de medidores, solo en caso de que la conexión de red sea por ethernet será necesaria una conexión extra al equipo.

7. Conexión e instalación de los sensores

Para la instalación del sensor general existen dos opciones, se puede optar por el uso de contadores de energía conectados mediante modbus, al igual que los utilizados para las mangueras, o con sensores convencionales conectados directamente al controlador.

En el caso de que no se especifique lo contrario, los sensores que se entregan con el equipo son los indicados para 50A y tienen un agujero de 10 mm de diámetro. Por lo que habrá que especificar la potencia de la instalación y comprobar la sección de los cables que se deben abrazar para realizar la medida de los sensores.

Es importante la instalación de los sensores de corriente para poder monitorizar la corriente consumida por la instalación y la generada por los paneles solares.

7.1. Instalación de los sensores en la vivienda

La colocación de los sensores depende del tipo de instalación.

Todo lo que se describe en este apartado será necesario únicamente para los equipos reportadores de la red.

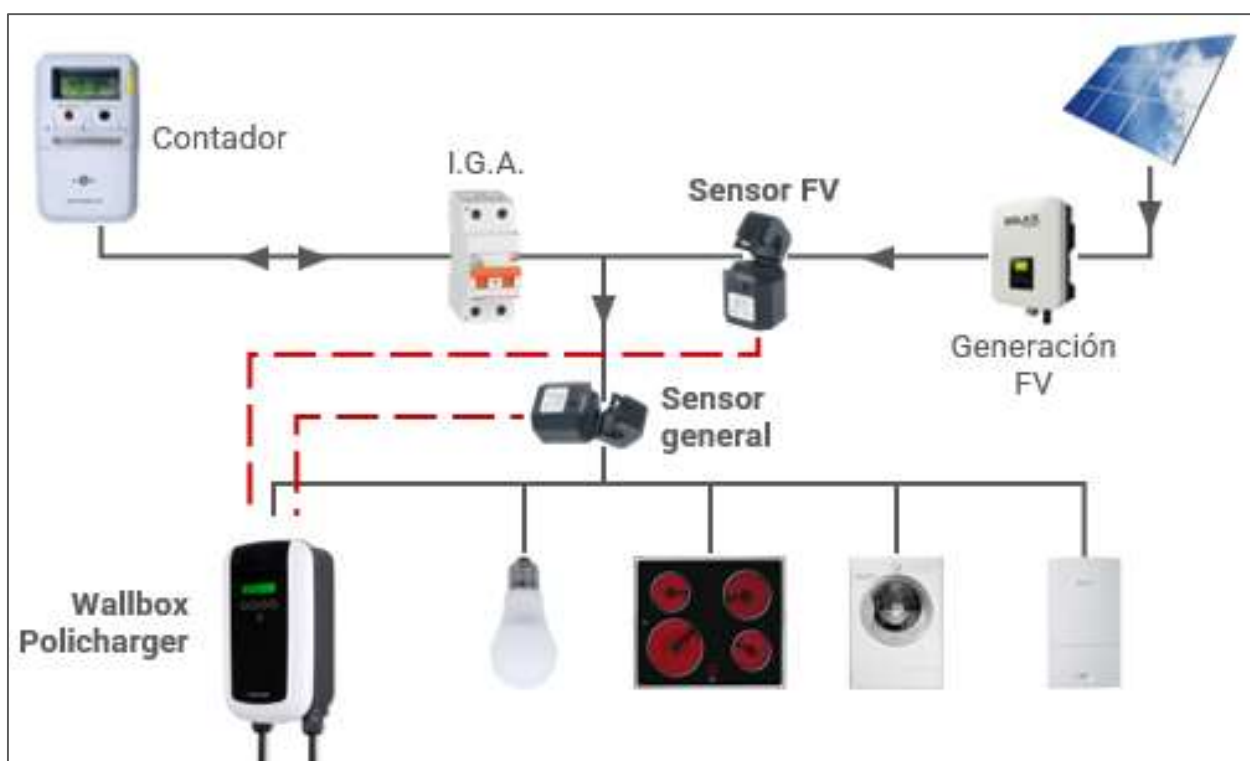
A continuación, se muestran las instalaciones posibles en función del funcionamiento de la instalación FV. En todos los casos, el sensor FV realiza la lectura de la generación solar a la salida del inversor.

7.1.1. Instalaciones con inyección del excedente FV

En las instalaciones en las que la producción solar que no se consume se inyecta a la red:

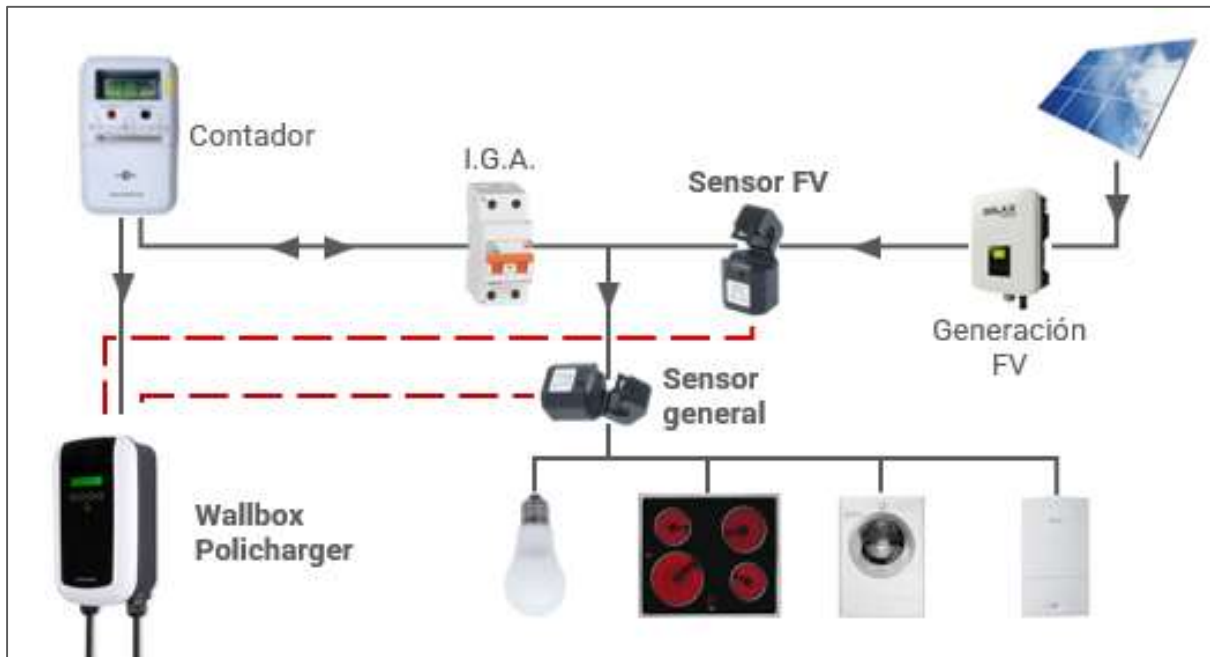
Sensor general Realiza la lectura de los consumos de la vivienda.

Sensor FV Realiza la lectura de la generación FV.



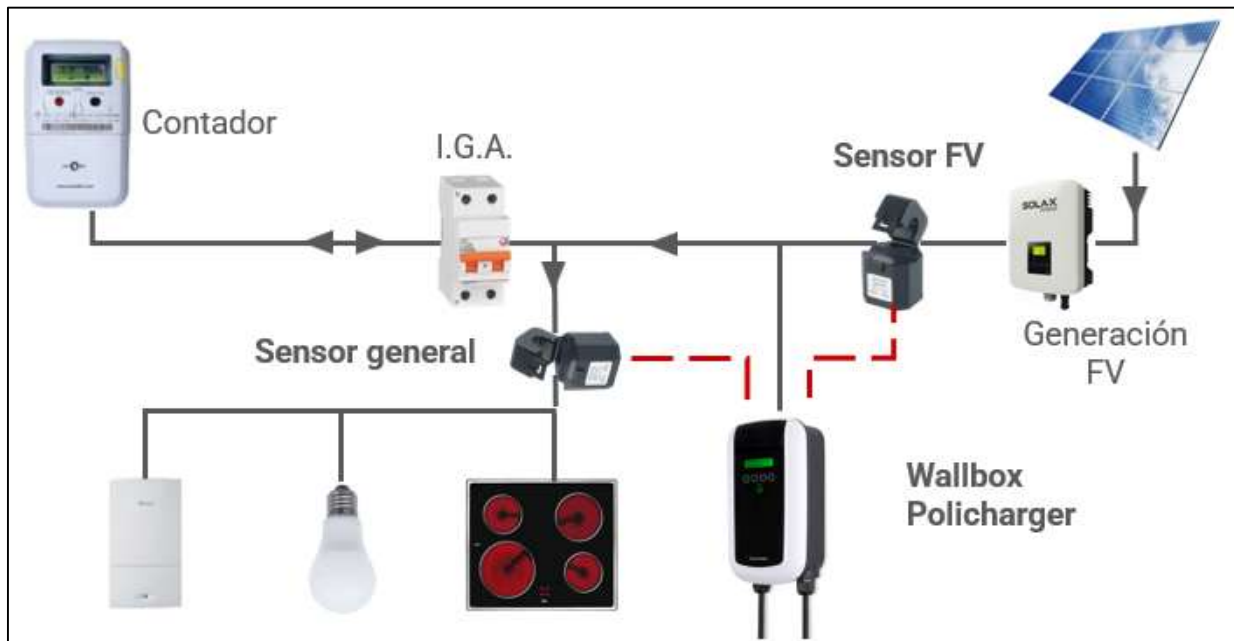
En el caso de que la acometida del Wallbox Policharger se realiza desde el contador, tal y como se muestra en la siguiente figura, el punto de instalación de los sensores se mantiene, pero en este caso hay que modificar el parámetro de la lectura del sensor en la configuración.

Lect.: VIVIENDA (Ver 7.2. Configuración del sensor general)



7.1.2. Acometida del Policharger desde el inversor

En el caso de que la acometida del Wallbox Policharger se realiza desde el inversor:



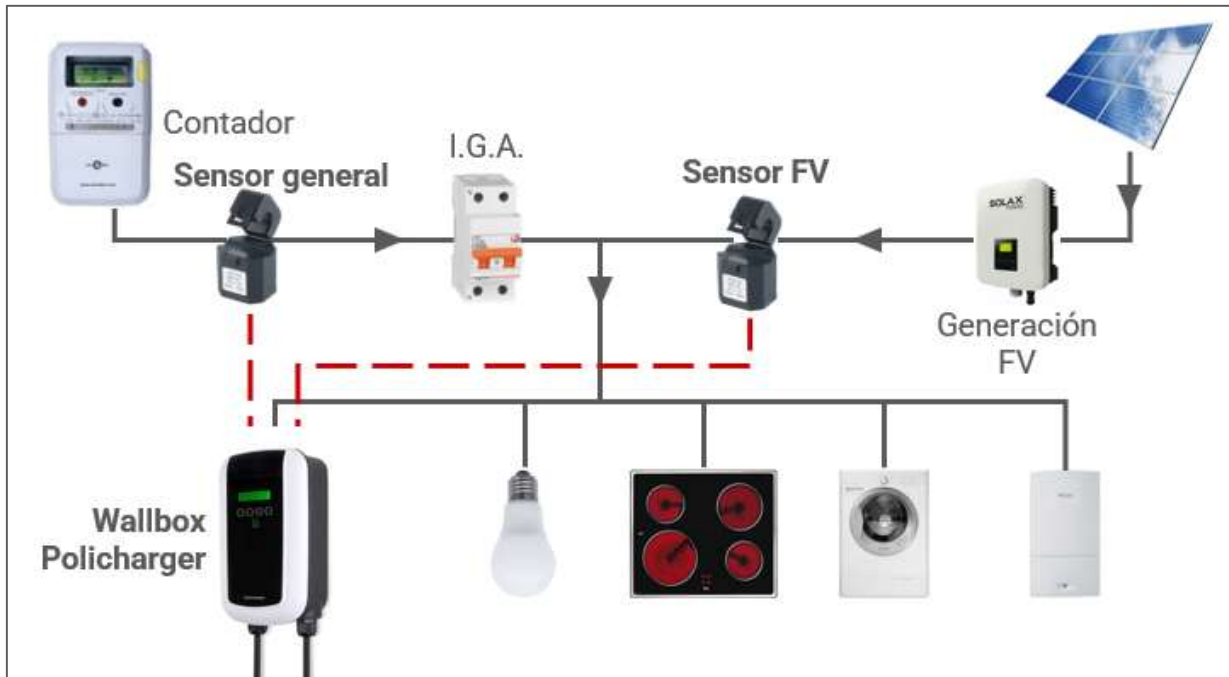
En este caso hay que modificar el parámetro de la lectura del sensor en la configuración.

Lect.: VIVIENDA (Ver 7.2. Configuración del sensor general)

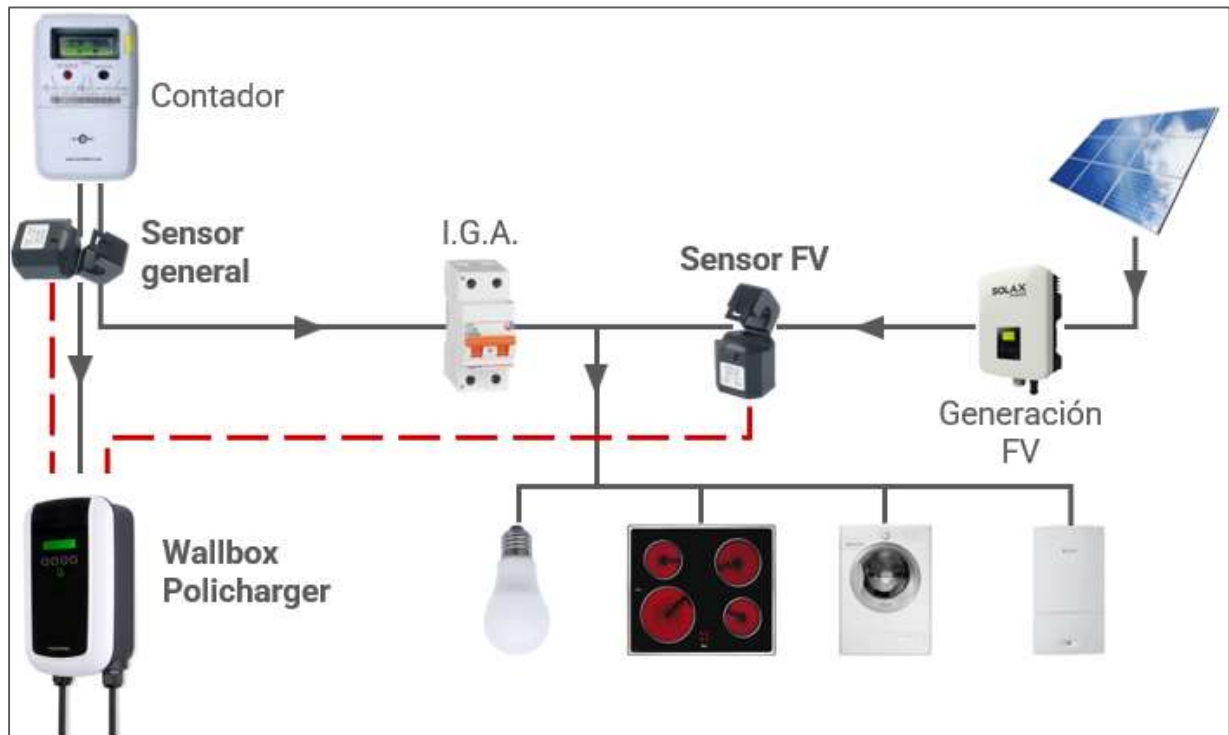
7.1.3. Instalaciones sin inyección del excedente FV

En las instalaciones en las que la producción solar que no se consume se pierde y no se inyecta nada a la red:

Sensor general	Realiza de la acometida de la vivienda.
Sensor FV	Realiza la lectura de la generación FV.



En el caso de que la acometida del Wallbox Policharger se realiza desde el contador, tal y como se muestra en la siguiente figura, el punto de instalación de los sensores se mantiene.



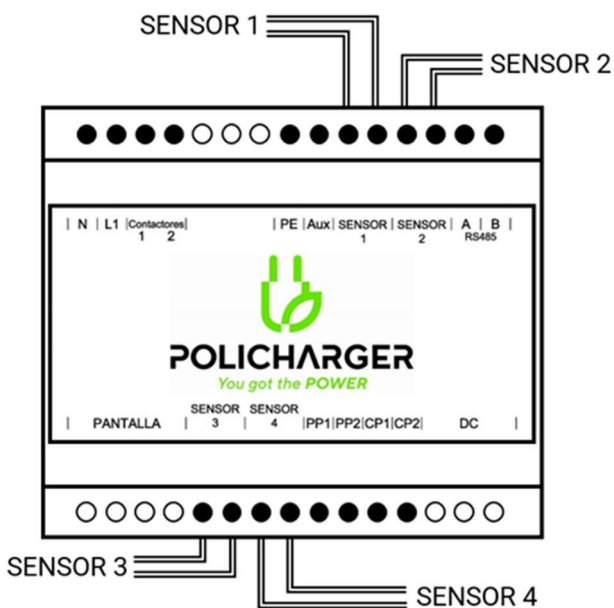
7.2. Prolongación de los sensores

A la hora de realizar la prolongación de los sensores para llevar la lectura de los sensores al Wallbox Policharger se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Prolongar el cable del sensor mediante cable apantallado de 2 hilos.
 - o La malla se debe conectar a tierra, al menos, en uno de los extremos.
- La sección necesaria depende de la longitud del cable, para que la resistencia de cada hilo no sea superior a 1 Ω .
 - o En la gran mayoría de los casos y por debajo de los 50 m, con 1 mm² es suficiente.
 - o Desde los 50 m hasta los 100 m, la sección necesaria es de 1'5 mm².

7.3. Conexión de los sensores en el controlador

Estos sensores no tienen polaridad, por lo que se puede invertir el orden de los hilos sin problema.



- Equipos monofásicos

Sensor 1	Sensor de consumo general.
-----------------	----------------------------

Sensor 2	Sensor de generación solar.
-----------------	-----------------------------

Sensor 3	-
-----------------	---

Sensor 4	Sensor cerrado de carga.
-----------------	--------------------------

- Equipos trifásicos

Sensor 1	Sensor de consumo general F1.
-----------------	-------------------------------

Sensor 2	Sensor de generación solar.
-----------------	-----------------------------

Sensor 3	Sensor de consumo general F2.
-----------------	-------------------------------

Sensor 4	Sensor de consumo general F3.
-----------------	-------------------------------

7.4. Conexión de los contadores de energía con certificado MID

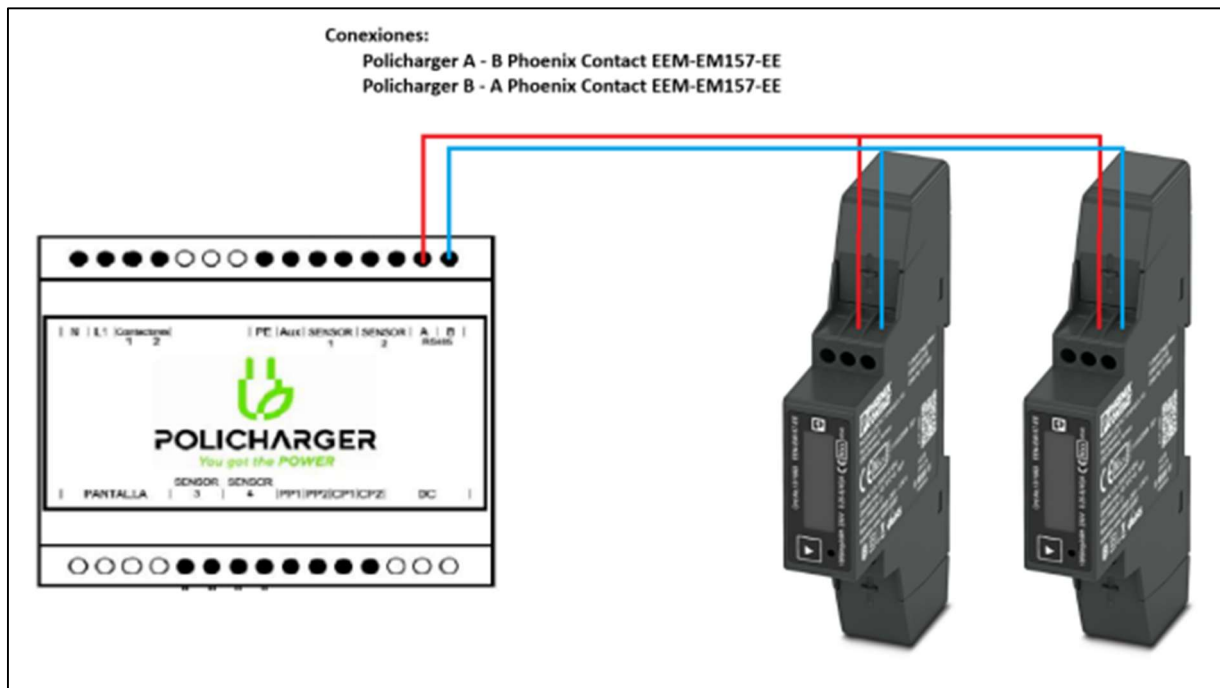
Los equipos adquiridos para una instalación controlada mediante gestor Policharger traen incorporados los contadores MID para cada una de las mangueras. Los contadores con certificado MID, o por sus siglas en castellano “Directiva de instrumentos de medida” son indispensables para este tipo de instalación donde se quiera facturar o tener un registro preciso de la energía consumida por cada vehículo.

En el caso de ser equipos instalados previamente sin contador MID habrá que realizar la instalación de los mismos para poder optar al control mediante gestor Policharger.

Los contadores se comunican en serie mediante un puerto RS485 utilizando el protocolo modbus, tanto el **EEM-EM157-EE** y el **EEM-EM357-EE** de la marca **PHOENIX CONTACT** y el **SDM120M** y el **SDM630-Modbus V2** de la marca **EASTRON** son los únicos homologados por Policharger para la lectura de las mangueras.

7.4.1. Conexión del contador EEM-EM157-EE en el controlador

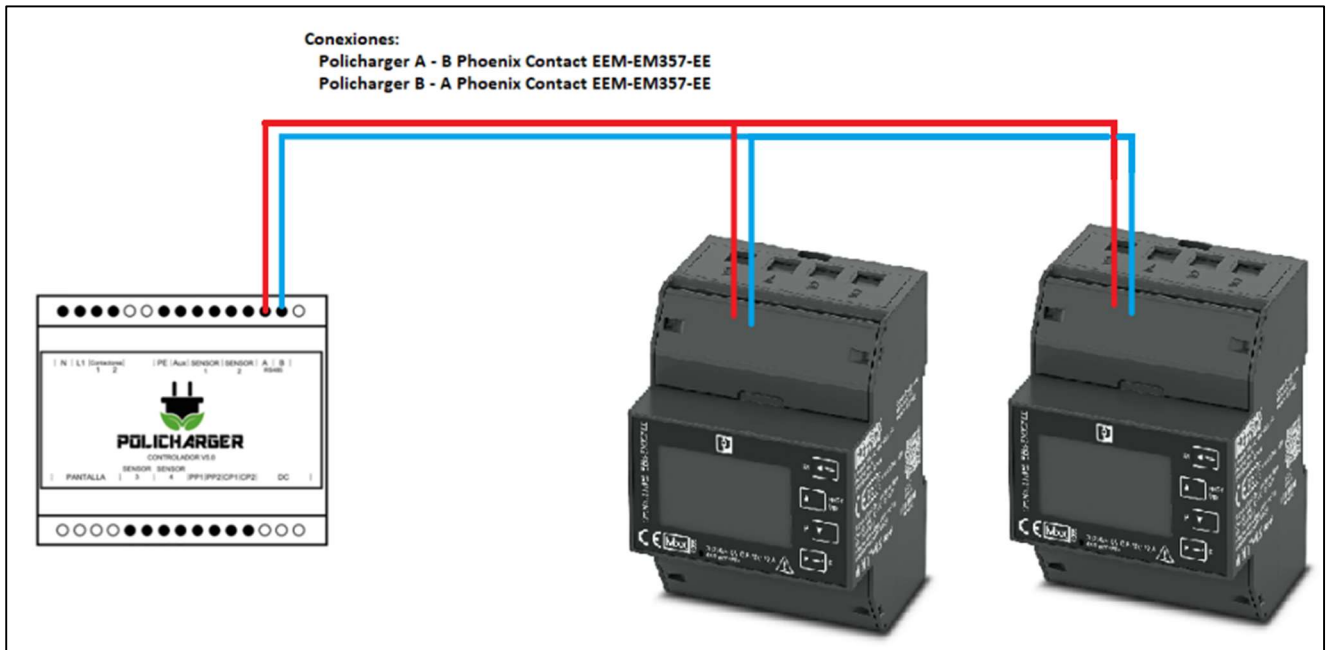
La conexión se realizará del puerto A al puerto B del Policharger y del puerto A del Policharger al puerto B del **PHOENIX CONTACT** tal y como se muestra en la siguiente figura.



- El puerto A+ del **PHOENIX CONTACT** es el puerto 10.
- El puerto B- del **PHOENIX CONTACT** es el puerto 9.

7.4.2. Conexión del contador EEM-EM357-EE en el controlador

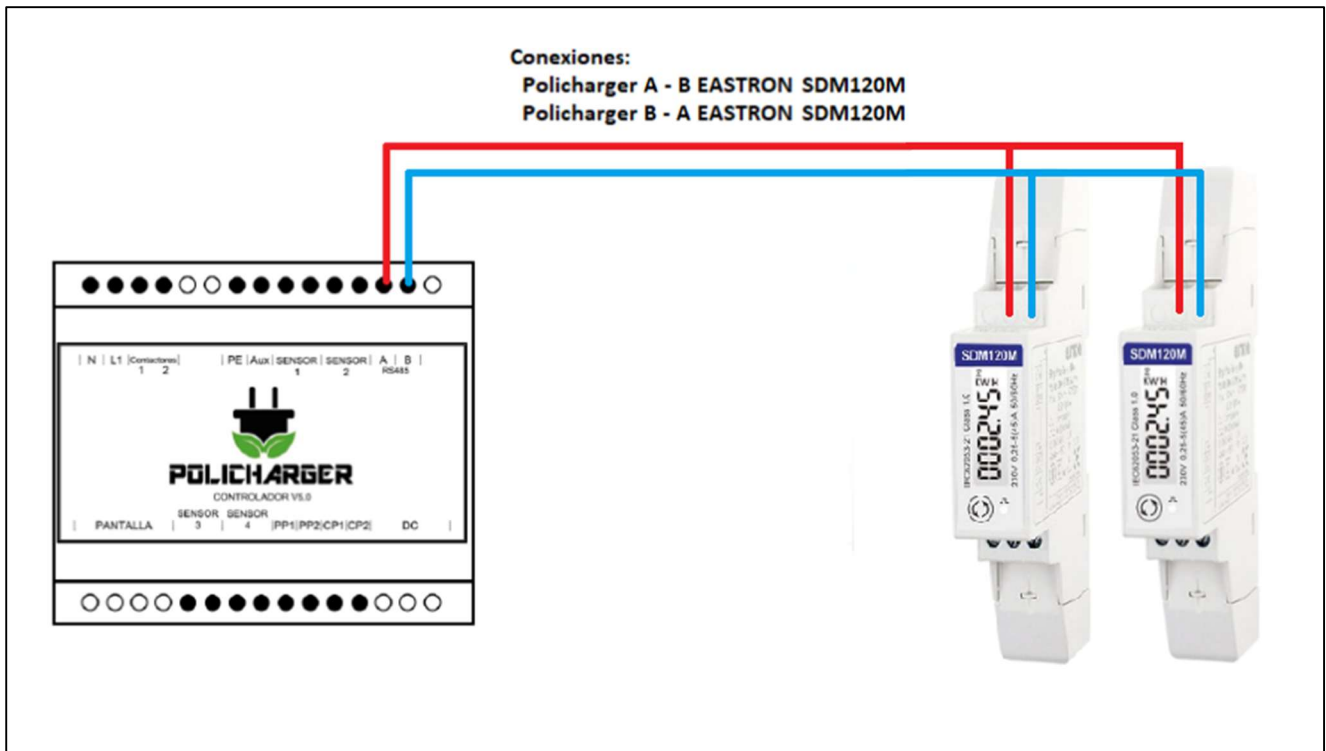
La conexión se realizará del puerto A al puerto B del Policharger y del puerto A del Policharger al puerto B del **EEM-EM357-EE**.



En este caso los puertos A y B del modelo trifásico vienen indicados por su nomenclatura.

7.4.3. Conexión del contador EASTRON SDM120M en el controlador

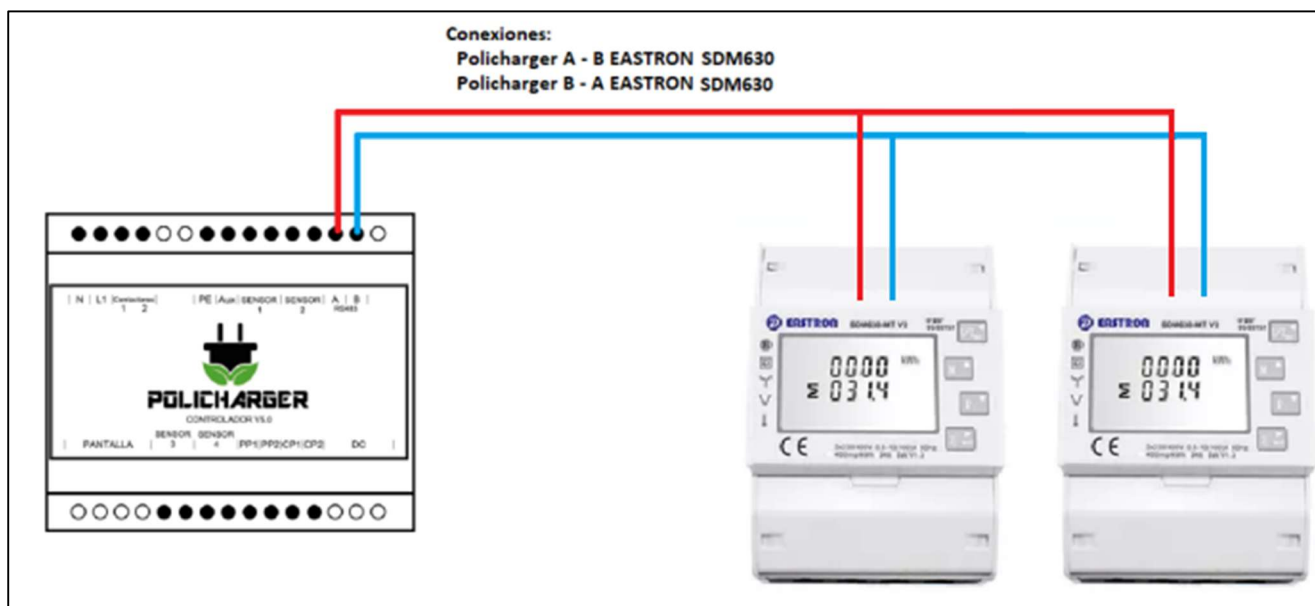
La conexión se realizará del puerto A al puerto B del Policharger y del puerto A del Policharger al puerto B del **EASTRON SDM120M**.



- El puerto A+ del **EASTRON** es el puerto 10.
- El puerto B- del **EASTRON** es el puerto 9.

7.4.4. Conexión del contador EASTRON SDM630-Modbus V2 el controlador

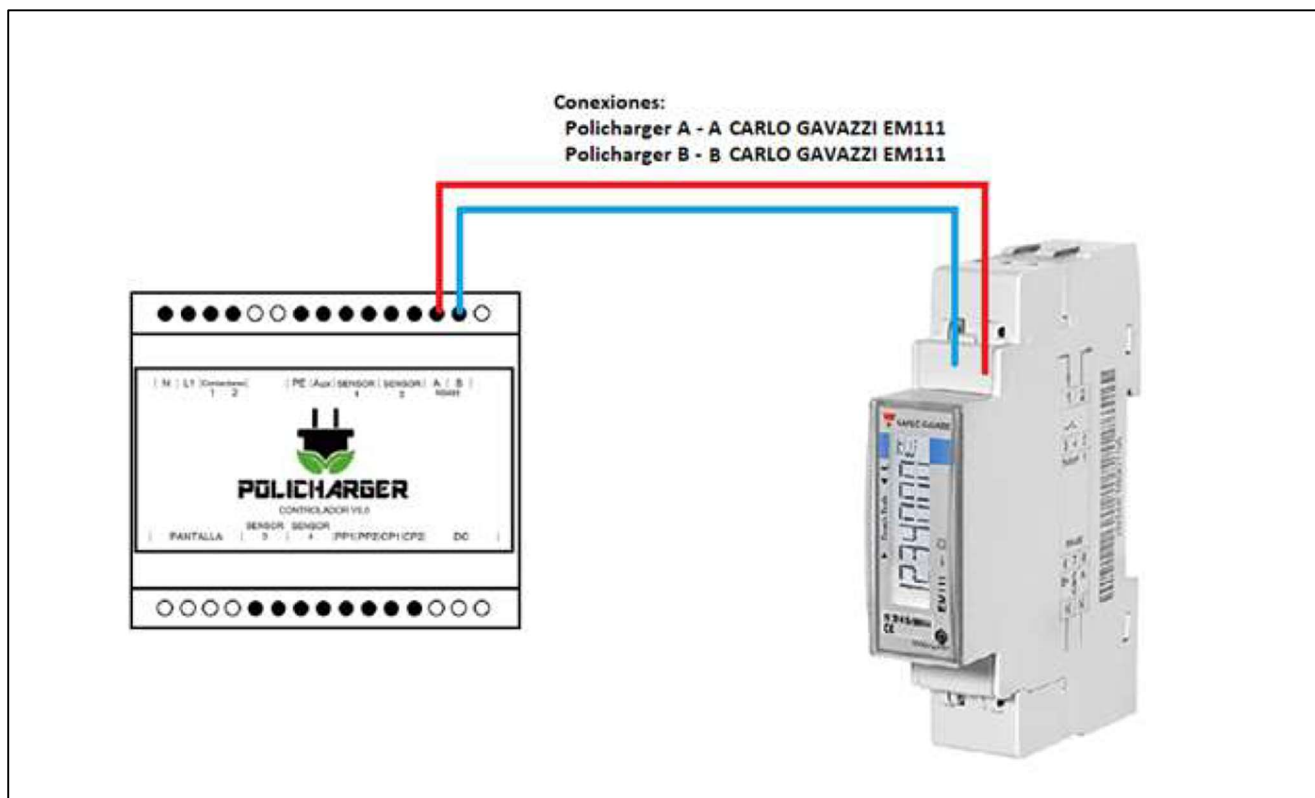
La conexión se realizará del puerto A al puerto B del Policharger y del puerto A del Policharger al puerto B del **EASTRON SDM630-Modbus V2**.



En este caso los puertos A y B del modelo trifásico vienen indicados por su nomenclatura.

7.4.5. Conexión del contador MID EM111-DIN.AV8.1.X.S1.PF.B en el controlador

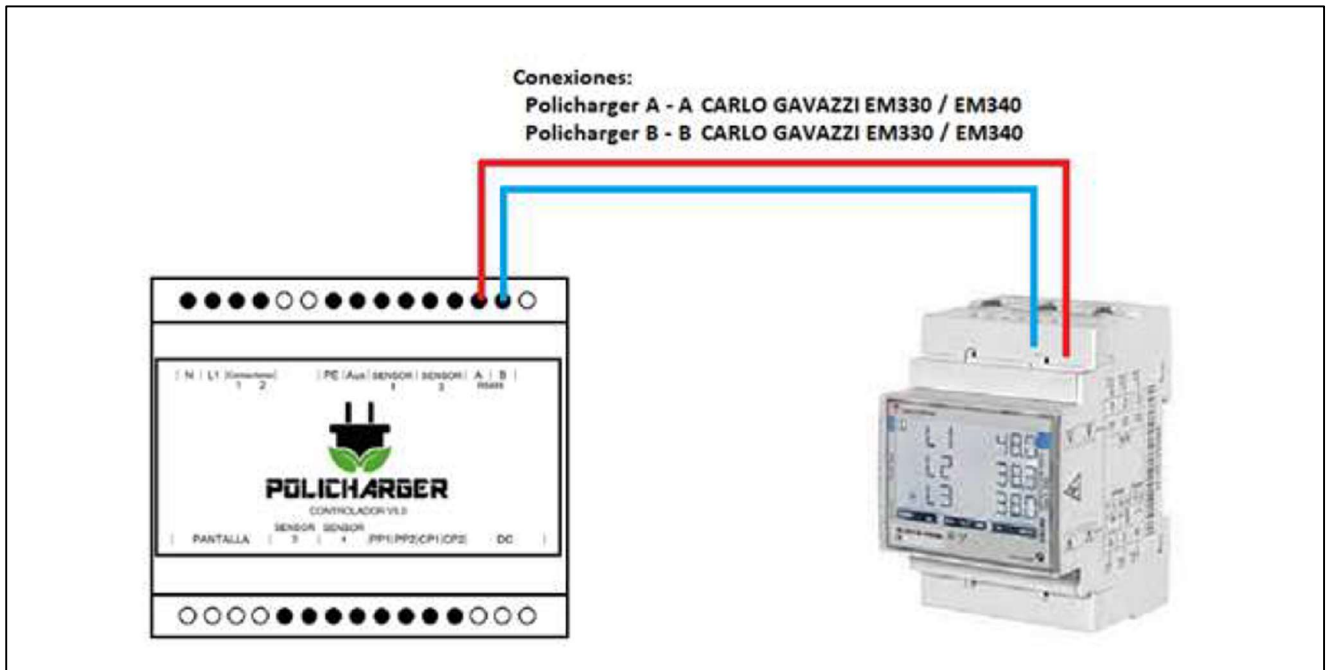
La conexión se realizará del puerto A al puerto A del Policharger y del puerto B del Policharger al puerto B del **MID EM111-DIN.AV8.1.X.S1.PF.B**.



- El puerto B+ del **EASTRON** es el puerto 6.
- El puerto A- del **EASTRON** es el puerto 8.

7.4.6. Conexión del contador MID EM340-DIN.AV2.3.X.S1.PF.B en el controlador

La conexión se realizará del puerto A al puerto A del Policharger y del puerto B del Policharger al puerto B del **MID EM340-DIN.AV2.3.X.S1.PF.B**.



- El puerto B+ del **EASTRON** es el puerto 8.
- El puerto A- del **EASTRON** es el puerto 9.

Tener en cuenta que si el equipo es doble ambas mangueras deberán disponer de contador MID y que si a su vez la lectura del sensor general se realiza mediante otro contador MID este tendrá que conectarse en serie con el contador dentro del equipo.

Una vez realizadas las conexiones de los contadores internos para las mangueras no es necesaria ninguna configuración en el equipo, pero si habrá que configurar los contadores.

7.5. Configuración de los contadores monofásicos

7.5.1. EEM-EM157-EE y SDM120M

Tanto el contador monofásico **EEM-EM157-EE** como el **SDM120M** tienen un único botón para su configuración. Toda la programación se realiza mediante pulsaciones o manteniendo presionado el botón.

Pasos para la Configuración:

1. Entrar al Menú de Configuración:

- Mantener pulsado el botón durante 3 segundos.

2. Configuración del ID:

- Mantener presionado el botón hasta que el valor comience a parpadear.
- Cambiar el ID (ID = 2 para manguera 1/ ID = 3 para manguera 2) mediante pulsaciones del botón.
- Al dejar de parpadear se guardará la configuración.

3. Configurar la velocidad de transmisión (Baud Rate):

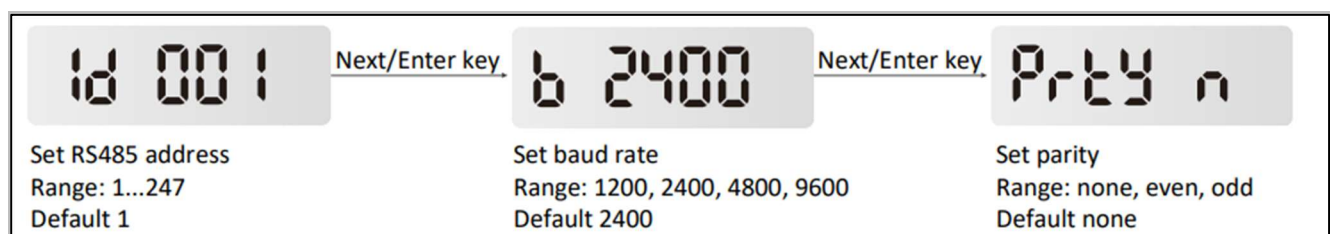
- Acceder al menú de Baud Rate.
- Cambiar de 2400 a 9600.
- Al dejar de parpadear se guardará la configuración.

4. Configurar el Bit de Paridad:

- Este parámetro por defecto debería estar correctamente configurado como "none". Verificarlo.
- Al dejar de parpadear se guardará la configuración.

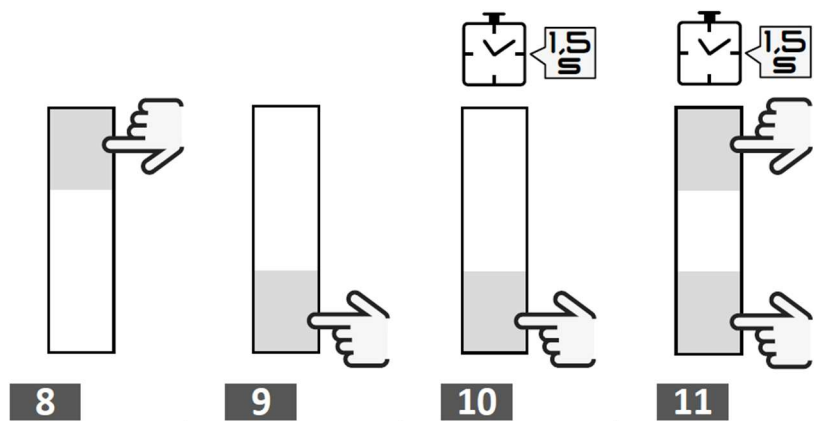
5. Salir del Menú:

Esperar unos segundos para salir del menú de configuración.



7.5.2. EM111-DIN.AV8.1.X.S1.PF B

Toda la programación se realiza mediante pulsaciones o manteniendo pulsados los botones táctiles del meter:



Pasos para la Configuración:

1. **Entrar al Menú de Configuración (figura 10)**
2. **Configuración del ID:**
 - Figura 9 hasta que aparezca **Address** en pantalla.
 - Figura 10 para entrar a configurar.
 - Figuras 8 y 9 para cambiar el valor del dígito parpadeando, (ID = 2 para manguera 1/ ID = 3 para manguera 2).
 - Figura 10 para confirma el dígito seleccionado.
 - Repetir el procedimiento con todos los dígitos hasta salir al índice de configuración.
3. **Configurar la velocidad de transmisión (Baud Rate):**
 - Utilizando el mismo método que en el punto 2, configurar **BaudRate** a 9600 baudios
4. **Configurar el Bit de Paridad:**
 - Utilizando el mismo método que en el punto 2, configurar **Parity** a none
5. **Salir del Menú:**

Buscar la pantalla End y utiliza el comando de la figura 10 para salir

7.6. Configuración de los contadores trifásicos

El contador trifásico **EEM-EM357-EE** y el **SDM630-Modbus V2** tienen cuatro botones (los nombraremos del 1 al 4) para su configuración.

Pasos para la Configuración:

1. Entrar al Menú de Configuración:

- Mantener presionado el botón 4 durante 3 segundos.
- Aparecerá la pantalla de contraseña, que será **1000**. Cambiar el primer dígito usando el botón 2 y confirmar con el botón 4.
- Usar los botones 2 y 3 para moverse entre los parámetros.

2. Editar Parámetros:

- Mantener pulsado el botón 4 hasta que el parámetro parpadee.
- Cambiar el valor con los botones 3 y 4 y confirmar manteniendo pulsado el botón 4.

3. Configuración del ID:

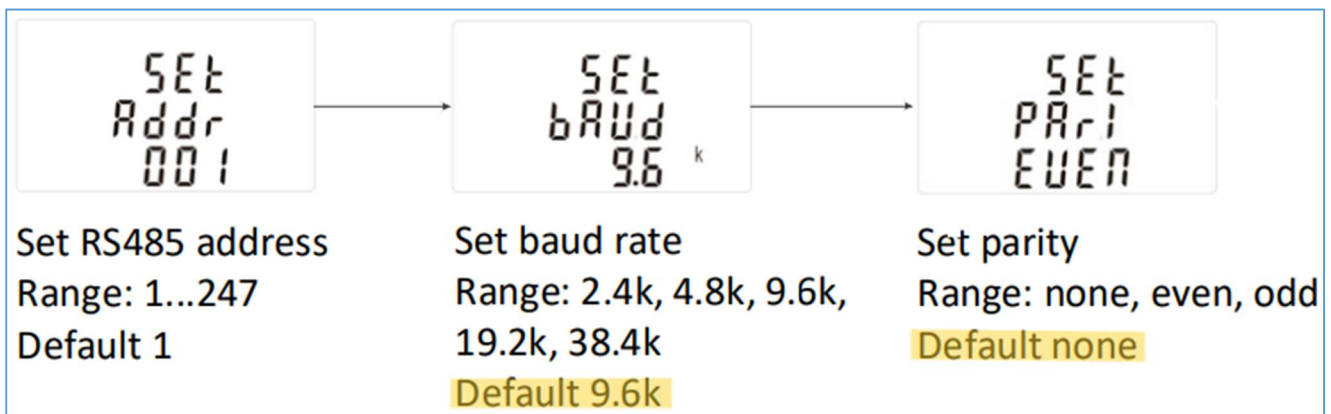
- Cambiar el ID (ID = 2 para manguera 1 / ID = 3 para manguera 2).
- Confirmar la configuración al dejar de parpadear.

4. Comprobación de los Otros Parámetros:

- Verificar que los demás valores estén configurados correctamente (baud rate = 9600, y paridad = none).
- Confirmar la configuración de cada parámetro.

5. Salir del Menú:

- Para finalizar, presionar el botón 4 para salir del menú.



7.6.1. EM340-DIN.AV2.3.X.S1.PF B

Toda la programación se realiza mediante pulsaciones o manteniendo pulsados los botones táctiles del meter:

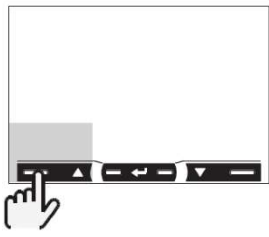


Fig. 10

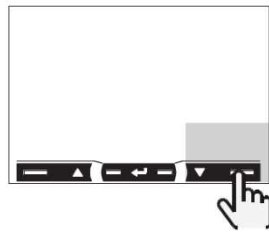


Fig. 11

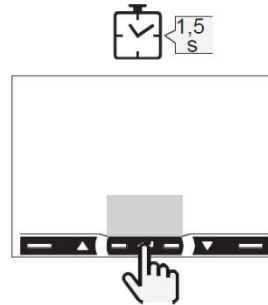


Fig. 12

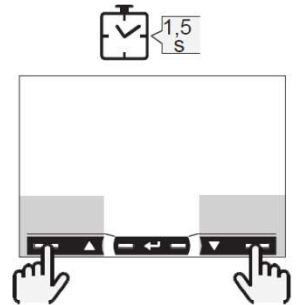


Fig. 13

Pasos para la Configuración:

1. Entrar al Menú de Configuración (figura 12)

- Contraseña por defecto 0000.
- Figura 12 para confirma el digito seleccionado.

2. Configuración del ID:

- Figura 11 hasta que aparezca **Address** en pantalla.
- Figura 12 para entrar a configurar.
- Figuras 10 y 11 para cambiar el valor del digito parpadeando, (ID = 2 para manguera 1/ ID = 3 para manguera 2).
- Figura 12 para confirma el digito seleccionado.
- Repetir el procedimiento con todos los dígitos hasta salir al índice de configuración.

3. Configurar la velocidad de transmisión (Baud Rate):

- Utilizando el mismo método que en el punto 2, configurar **BaudRate** a 9600 baudios

4. Configurar el Bit de Paridad:

- Utilizando el mismo método que en el punto 2, configurar **Parity** a none

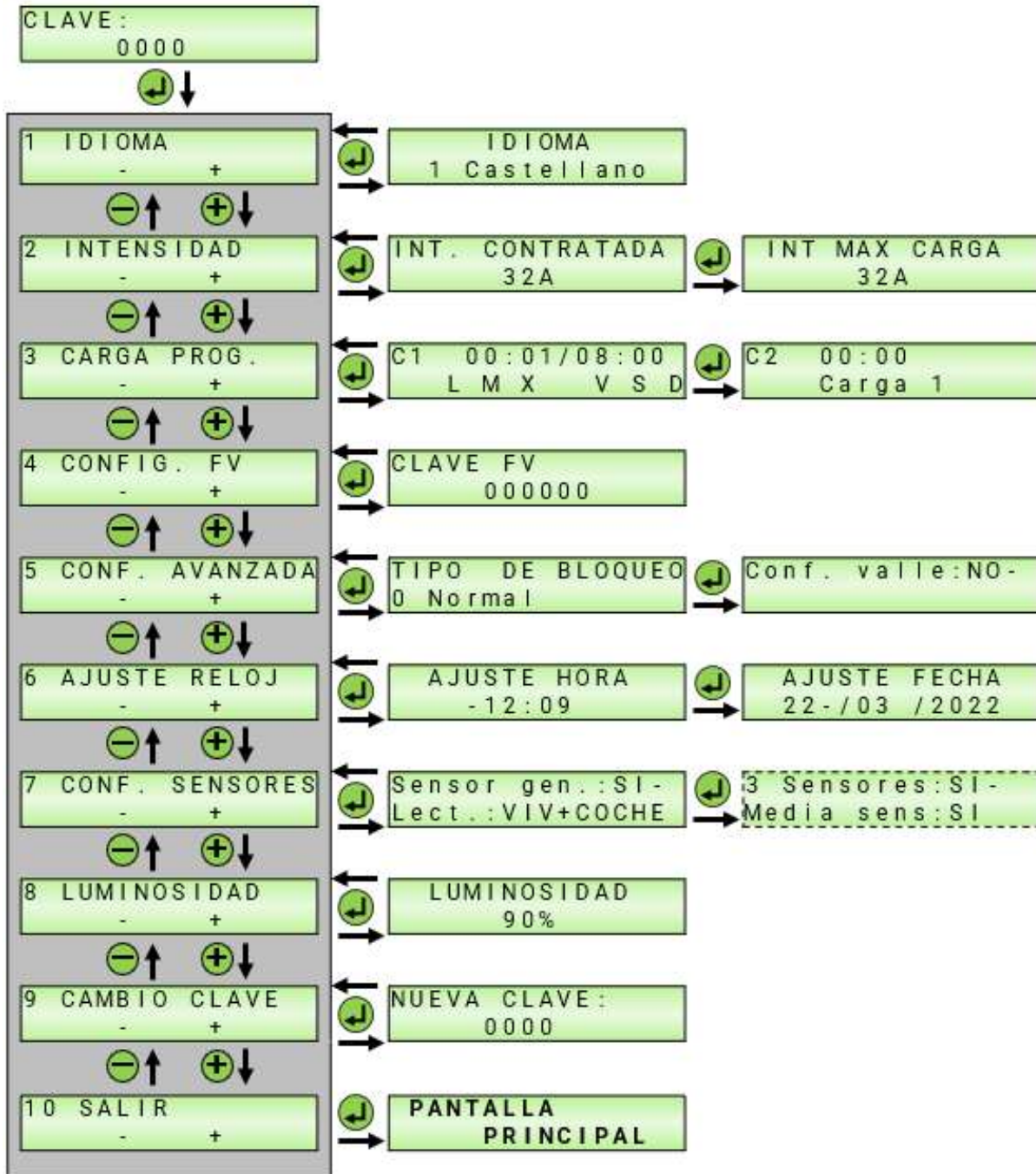
5. Salir del Menú:

Buscar la pantalla End y utiliza el comando de la figura 10 para salir

8. Configuración de los equipos

Antes de la puesta en marcha de la red de cargadores hay que configurar los equipos de acuerdo a las características de la instalación eléctrica y de las necesidades del usuario.

Esquema del menú de configuración



Menú de configuración

Pantalla solo disponible en equipos trifásicos

Acceso al menú de configuración

Mantener pulsado el botón **P** durante 3 segundos para acceder al menú de configuración.
Es necesario introducir la contraseña para acceder a la configuración.

C L A V E :
0 0 0 0

La contraseña por defecto es 0000.

Pulsar **+** o **-** para introducir la clave.

Pulsar **P** para cambiar la posición del dígito.

Pulsar **↵** para acceder al menú una vez introducida la clave del equipo.

Es aconsejable cambiar la contraseña una vez instalado el equipo para evitar que ninguna persona ajena pueda modificar parámetros importantes del equipo (ver capítulo **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Menú de configuración

En el menú de configuración se cuenta con diferentes pantallas para ajustar adecuadamente el Policharger a diferentes instalaciones.

Pulsar **+** o **-** para cambiar de pantalla en el menú.

Pulsar **↵** para acceder al menú correspondiente.

Ajustar parámetros del menú de configuración

Una vez dentro del menú seleccionado, se accede a los parámetros de configuración del equipo.

En el caso de que haya más de un parámetro en la misma pantalla, junto al parámetro se indica con un guion '-' el parámetro seleccionado.

Pulsar **P** para cambiar de variable.

En la configuración se encuentran dos tipos de variables:

- **Variable SI/NO.** Mantener pulsado **+** para cambiar a SI (activar).
Mantener pulsado **-** para cambiar a NO (desactivar).
- **Variable numérica.** Pulsar **+** o **-** para cambiar el valor de la variable.

Una vez ajustada la variable, pulsar **↵** para cambiar de pantalla o volver al menú de configuración.

8.1. Definir potencia contratada

Para que la red sepa de cuanta potencia hay dispone para repartir entre los distintos cargadores se deberá configurar en el equipo reportador la potencia contratada en el menú **2. INTENSIDAD** en el apartado **INT. CONTRATADA**.

Este parámetro **SOLO** será necesario configurarlo en el cargador reportador de la red puesto que es el encargado no solo de publicar al gestor los consumos instantáneos de la red si no también de la potencia disponible en la instalación y la producción fotovoltaica en el caso de que la haya.

I N T . C O N T R A T A D A
3 2 A

- En **instalaciones monofásicas** dividir la potencia contratada entre 230 para obtener la intensidad total a configurar. Cada amperio (A) son 230 W de potencia.
- En **instalaciones trifásicas** dividir la potencia contratada entre 690 para obtener la intensidad total a configurar. Cada amperio son 690 W de potencia.

8.1.1. Intensidad máxima carga

En esta pantalla se puede definir cuál es el valor máximo de la carga. En el caso de disponer de más corriente en la regulación dinámica, se ve limitada la carga a este valor.

I N T M A X C A R G A
3 2 A

8.2. Configuración del sensor general

Para designar un equipo como reportador de la red bastara con entrar al menú **7. CONF. SENSORES** y configurar el equipo con sensor general **SI** y el tipo de lectura del sensor en función del tipo de instalación realizada como se explica en el apartado anterior **5. Conexión e instalación de los sensores**.

S e n s o r g e n . : S I -
L e c t . : V I V + C O C H E

- **Configuración de la lectura del sensor general.**

En la segunda línea se establece la configuración de lectura del sensor de consumo general.

VIV + COCHE El sensor de consumo general realiza la lectura del consumo de la instalación más la carga del vehículo.

Mantener pulsado **+** para ajustar que el sensor general también realiza la lectura de la carga del vehículo.

VIVIENDA El sensor de consumo general solo realiza la lectura de los consumos de la vivienda o instalación, sin realizar la lectura de la carga del vehículo.

Mantener pulsado **-** para ajustar que el sensor general no realiza la lectura de la carga del vehículo.

Los cargadores que no sean reportadores deberán configurarse sin sensor general y el resto de parámetros de comunicaciones se configuraran automáticamente tras esta elección.

S e n s o r g e n . : N O -

8.2.1. Configuración sensores do consumo general de equipos trifásicos

Esta pantalla solo estará disponible en los equipos trifásicos.

3 S e n s o r e s : S I -
M e d i a s e n s : S I

- Instalación de los sensores de consumo general en equipos trifásicos

En los equipos trifásicos, hay que especificar si se han instalado los 3 sensores de consumo general.

3 Sensores: SI	Se instalan los 3 sensores de consumo general.
3 Sensores: NO	Solo se instala 1 sensor de consumo general.

- Realizar la media de los sensores de consumo general

Dependiendo del contador instalado, siempre que la potencia total de la instalación no superé la potencia contratada, es posible superar por una de las fases un tercio de la potencia contratada. Otro tipo de contadores, principalmente los más antiguos no lo permiten, por ello es posible configurar el equipo para ambas opciones.

Media sens: SI	El equipo regula teniendo en cuenta la media de consumo de las 3 fases.
Media sens: NO	El equipo regula teniendo en cuenta el consumo de la fase que tenga un consumo más alto de las 3 fases, para no superar la intensidad máxima en ninguna de ellas.

8.2.2. Configuración lectura del sensor general

Una vez hecho esto habrá que definir en la siguiente pantalla como se realiza la lectura del sensor general, si es con sensores o si se está utilizando un contador MID para ello.

L E C T U R A :
C O N S E N S O R E S

L E C T U R A :
P H O E N I X E M 3 5 7

El wallbox policharger es compatible con los siguientes contadores MID:

- 1- C. GAVAZZI MONOFASICO
- 2- C. GAVAZZI TRIFASICO
- 3- EASTRON SDM120
- 4- EASTRON SDM230
- 5- EASTRON SDM630
- 6- PHOENIX EM157
- 7- PHOENIX EM357

9. Pantalla

9.1. Indicación de estados por medio de la retroiluminación

El equipo indica el estado en que se encuentra a través de texto en la pantalla, así como por medio de un código de colores en la retroiluminación de la misma pantalla.


Descripción de los códigos de color en la retroiluminación de la pantalla:

Color fondo pantalla	Descripción
Verde continuo	A la espera de que un usuario se identifique.
Azul parpadeante	El vehículo está en proceso de carga.
Azul fijo	Ha concluido la carga del vehículo.
Anaranjado	El bloqueo de carga está activado.
Rojo	Se ha producido un fallo en el equipo o el vehículo.

9.2. Indicación de alarmas

Además de del color rojo de pantalla, en caso de alarma se puede visualizar un texto especificando el tipo de alarma:

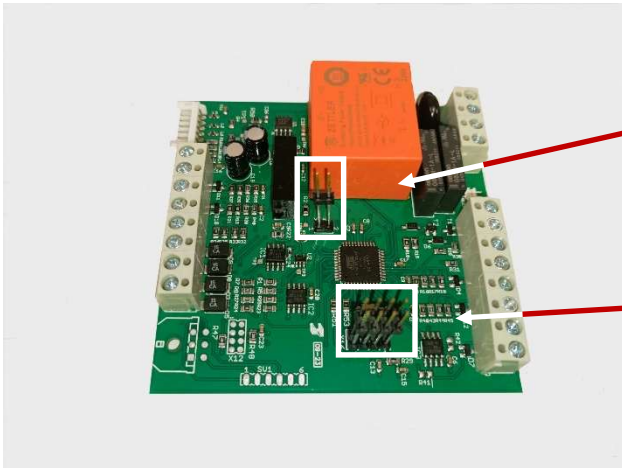
Texto en pantalla	Descripción
FALLO TENSION	Cortocircuito o fallo en la señal de Pilot.
FALLO DIODO	Cortocircuito o fallo en la parte negativa de la señal Pilot.
FALLO PP	Fallo en la señal de proximidad. El cable de carga conectado no es válido o se ha cortado el conductor.
FALLO TEST DC	No se detecta el equipo de detección de fugas DC.
FALLO DC	Se han detectado fugas DC en la carga.
FALLO CONTADOR	No hay comunicación con el contador MID.
FALLO MODULO COM	No se detecta el módulo de comunicaciones.

Pulsar  para resetear el equipo.

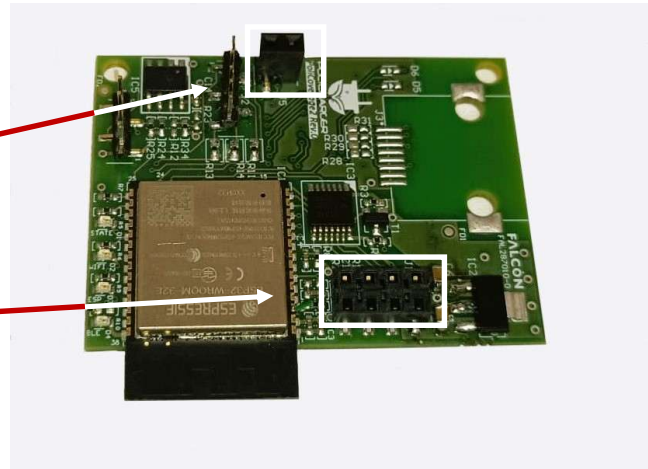
En el caso de que el error sea puntual, este desaparecerá de la pantalla. Si el error persiste, este se mantendrá.

10. Instalación del módulo bluetooth y Wifi

Para la instalación de un módulo externo será necesario contar con un controlador con los pines para la conexión (son los resaltados en el recuadro) y con la placa para la comunicación.



Controlador con pines



Modulo Bluetooth

Para su instalación se introducirán con cuidado los pines del controlador en las ranuras correspondientes (marcadas con flechas en las imágenes del apartado superior), que están resaltadas en la placa del módulo Bluetooth.

Tras instalarlo, en conjunto debe quedar como se ve en la siguiente foto.



Conjunto de ambas placas

11. Conexión del cargador a la nube

Para optar a todas las ventajas que proporciona el gestor policharger es necesario que el equipo esté conectado a internet por lo que habrá que darle conectividad mediante el módulo bluetooth y Wi-Fi.

En caso de utilizar conexión Wi-Fi, se recomiendan niveles de potencia de señal entre -30 y -50 dBm. Como mínimo aceptable, la señal no debería ser inferior a -60 dBm, siendo -70 dBm.

Este módulo cuenta con dos opciones, dependiendo si dispone de puerto RJ45 o no.

11.1. Conexión mediante ethernet

Para realizar la conexión del equipo mediante ethernet por el puerto RJ45 no habrá que realizar ninguna configuración extra y bastará con conectar el equipo mediante el puerto designado.

11.2. Conexión inalámbrica mediante wifi

En el caso de conectar el equipo mediante wifi habrá que indicarle el SSID y la contraseña de la red, esto se hará durante la instalación y se deberá hacer desde la aplicación móvil. Siguiendo los pasos indicados en el manual de la APP Policharger habrá que añadir el equipo, acceder a él y en el apartado de configuración/Ajustes wifi introducir el SSID y la contraseña

La aplicación está disponible para descargar en Play Store y en App store, y podrás acceder a su descarga a través de los códigos QR a continuación:



android 



 iOS



En este enlace podrás encontrar el manual de uso de Policharger APP, así como todos los manuales de nuestros equipos.

[ENLACE AL MANUAL DE LA APP](#)

11.3. Requisitos de conexión y acceso a red

Para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, es imprescindible disponer de una conexión a Internet estable y con las siguientes condiciones de red. Los requerimientos se dividen en dos apartados: configuración de los cargadores Policharger y configuración del TPV.

1. Requisitos de red para cargadores Policharger controlados por gestor-policharger

Los cargadores Policharger requieren conectividad a Internet para su comunicación con el gestor-policharger, encargado del control, monitorización y actualización remota de los equipos.

Requisitos generales:

- Los cargadores obtienen una dirección IP dinámica (DHCP) asignada por el router.
- Debe permitirse el tráfico saliente desde la subred donde se encuentra conectado el cargador.
- No es necesario configurar puertos de entrada, ya que la comunicación se establece de forma segura hacia el exterior.

Configuración NAT y puertos utilizados:

- 443 → HTTPS (comunicaciones seguras con el servidor)
- 8883 → MQTTS (comunicación cifrada mediante protocolo MQTT sobre TLS)

Recomendaciones adicionales:

- Asegurar que no existan restricciones en el firewall que bloqueen las conexiones salientes en los puertos indicados.
- En instalaciones con múltiples cargadores, verificar que todos se encuentren dentro del mismo rango de red y dispongan de acceso a Internet.

2. Configuración del TPV

El TPV requiere acceso a Internet para la comunicación segura con las pasarelas de pago y los servicios de gestión remota. Antes de la puesta en marcha, deberá verificarse que la red WiFi o LAN permite el tráfico saliente (puertos 80 y 443) hacia los siguientes dominios:

Dominios requeridos para el servicio de pagos Redsys

- <https://ssm.redsys.es>
- <https://tpvpc.redsys.es>
- <https://sis.redsys.es>
- <https://apis.redsys.es>
- <https://servicios.redsys>

Servidores NTP (sincronización horaria)

- time.google.com

- time2.google.com
- time3.google.com
- time4.google.com

Dominios requeridos para la gestión y monitorización remota del sistema

- <https://mdm.custosmobile.com>
- emsp-channel.custosmobile.com
- <https://custosmobile.merchants-portal.com/>

Notas importantes:

- Todos los dominios deben ser accesibles mediante conexión segura HTTPS/TLS.
- En redes corporativas o con cortafuegos activos, es necesario añadir estas direcciones a la lista blanca (whitelist) para evitar bloqueos.
- Si la red bloquea alguno de estos destinos, el TPV no podrá completar las operaciones de pago ni sincronizar correctamente la hora o la configuración remota.

12. Funcionamiento

Al pulsar un botón este se iluminará más que los demás.

Los botones que hay que pulsar durante un tiempo, la luz del botón parpadeará para así saber que ha pasado el tiempo establecido.

12.1. Proceso de carga

Antes de proceder a la carga del vehículo, verificar que la iluminación de la pantalla es verde y que aparece el mensaje disponible en pantalla.

D I S P O N I B L E	M 1
D I S P O N I B L E	M 2

12.1.1. Iniciar proceso de carga

AL conectar el cable de la manguera 1 del **Policharger** al vehículo, aparecerá el siguiente mensaje:

I D E N T I F I Q U E S E	M 1
C A R G A : 0 A	M 2

En este punto se pasará la tarjeta y se seleccionará la acción a realizar que dependerá del estado en el que este cada una de las mangueras.

I N I C I A R	M 1 < -
F I N A L I Z A R	M 2



A U T O R I Z A C I O N
E N P R O C E S O

En el caso de que se haya identificado, pero no haya potencia suficiente para la carga o el vehículo no pida carga, aparecerá el mensaje **CONECTADO** en pantalla.

C O N E C T A D O	M 1
D I S P O N I B L E	M 2

El proceso para la pausa o reanudación de la carga es el mismo que para la identificación; pasar la tarjeta, seleccionar acción y esperar autorización.

12.1.2. Finalizar proceso de carga

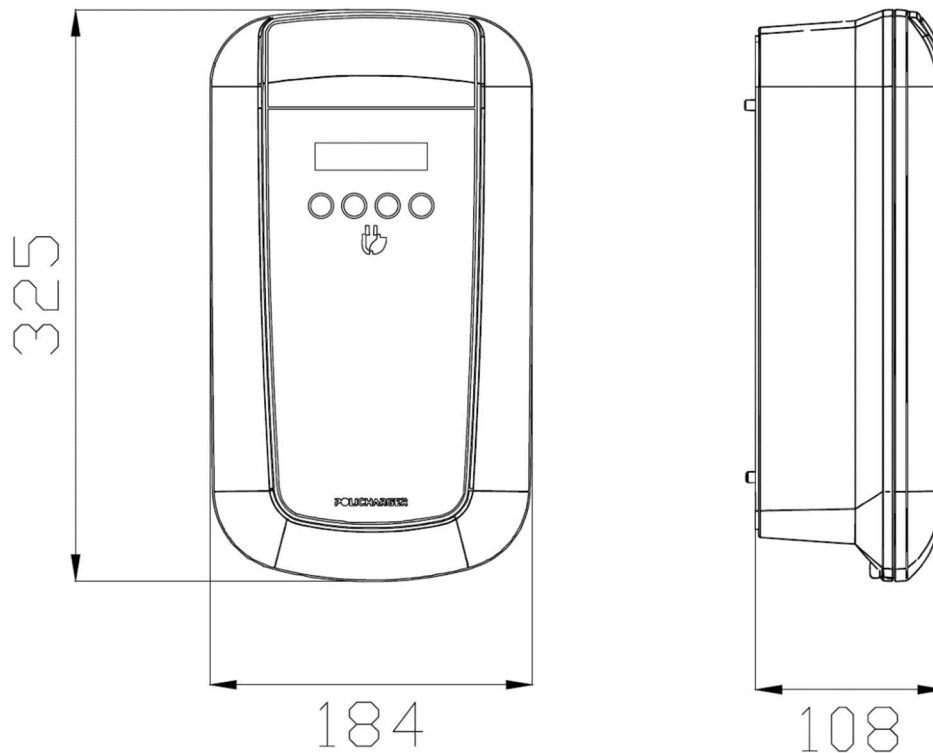
- Si la carga ha concluido, la pantalla cambia a un color azul continuo.
- Si la carga no ha concluido, esta se detiene automáticamente al extraer el conector del vehículo.

Para desconectar el vehículo del equipo, basta con desconectar el conector del vehículo, haya terminado la carga o no.

Al extraer el conector, la pantalla vuelve al color verde inicial.

13. Características técnicas ÖN

13.1. Dimensiones

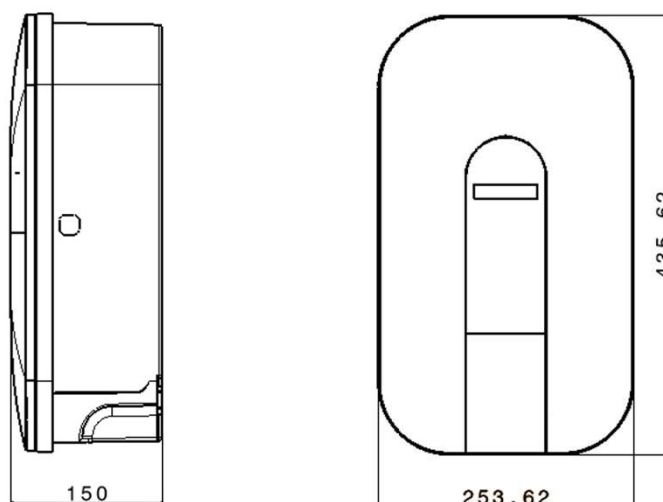


13.2. Datos técnicos

	POLICHARGER				
	ÖN-T1	ÖN-T2	ÖN-T23F	ÖN-SC	ÖN-SC3F
Conector	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 2	Base tipo 2	Base tipo 2
Cable	5 m	5 m	5 m	Sin cable	Sin cable
Potencia máx. de salida	7,4 kW	7,4 kW	22 kW	7,4 kW	22 kW
Corriente máx. de salida	32 A				
Tensión de salida	230 V~	230 V~	400 V~	230 V~	400 V~
Temperatura de trabajo	-20°C / 45°C				
Grado de protección	IP65 / IK10			IP54 / IK10	
Comunicaciones	RS-485 / Modbus / bluetooth (opcional) / Wifi (opcional)				
Peso	-----				
Instalación	Permanente, montaje en pared				
Protección	Clase II				
Modo de carga	Modo 3				
Usos	Montaje en pared				

14. Características técnicas NW

14.1. Dimensiones



14.2. Datos técnicos

	POLICHARGER				
	NW-T1	NW-T2	NW-T23F	NW-SC	NW-SC3F
Conector	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 2	Base tipo 2	Base tipo 2
Cable	5 m	5 m	5 m	Sin cable	Sin cable
Potencia máx. de salida	7,4 kW	7,4 kW	22 kW	7,4 kW	22 kW
Corriente máx. de salida	32 A				
Tensión de salida	230 V~	230 V~	400 V~	230 V~	400 V~
Temperatura de trabajo	-20°C / 45°C				
Grado de protección	IP65 / IK10			IP54 / IK10	
Comunicaciones	RS-485 / Modbus (No accesible por el usuario)				
Peso	-----				
Instalación	Permanente, montaje en pared				
Protección	Clase II				
Modo de carga	Modo 3				
Usos	Montaje en pared				

15. Garantía

ULARTEC garantiza sus productos contra todo defecto de fabricación por un período de diez años a partir de la entrega de los equipos. ULARTEC repara o reemplaza todo producto defectuoso de fabricación devuelto durante el período de garantía.

- No se acepta ninguna devolución ni se repara ningún equipo si no viene acompañado de un informe indicando el defecto observado o los motivos de la devolución.
- La garantía queda sin efecto si el equipo ha sufrido "mal uso" o no se han seguido las instrucciones de almacenaje, instalación o mantenimiento de este manual. Se define "mal uso" como cualquier situación de empleo o almacenamiento contrario al Código Eléctrico Nacional o que supere los límites indicados en el apartado de características técnicas y ambientales de este manual.
- ULARTEC declina toda responsabilidad por los posibles daños, en el equipo o en otras partes de las instalaciones y no cubre las posibles penalizaciones derivadas de una posible avería, mala instalación o "mal uso" del equipo. En consecuencia, la presente garantía no es aplicable a las averías producidas en los siguientes casos:
 - Por sobretensiones y/o perturbaciones eléctricas en el suministro.
 - Por agua, si el producto no tiene la Clasificación IP apropiada.
 - Por falta de ventilación y/o temperaturas excesivas.
 - Por una instalación incorrecta y/o falta de mantenimiento.
 - Si el comprador repara o modifica el material sin autorización del fabricante.

ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO



Después de la adecuada puesta fuera de servicio del aparato, encargue su eliminación al servicio técnico o deséchelo siguiendo las normas de eliminación vigentes en la actualidad.




Los aparatos eléctricos y electrónicos, incluidos los accesorios, no se pueden desechar con la basura doméstica.

Los materiales se pueden reutilizar de conformidad con su marcado. La reutilización, el reciclaje de materiales u otras formas de reaprovechamiento de aparatos usados contribuyen considerablemente a la protección de nuestro medio ambiente.

CONTACTO

ULARTEC Tecnologías para la movilidad sostenible SLU

 Pol. Cañada Real de Imas 5 - 31240 Ayegui (Navarra)

 948 02 93 57

 info@policharger.com

 www.policharger.com