

Manual de diagnóstico para SM20, NEON y XENON

Manual de diagnòstic per a SM20, NEON i XENON

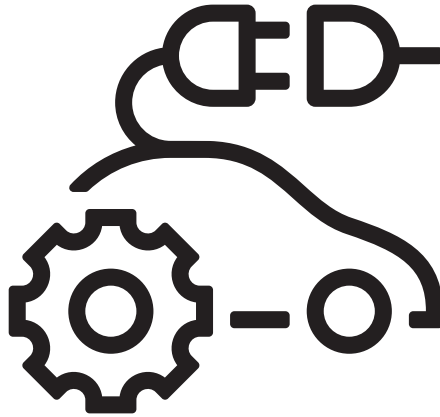
Manual de diagnóstico para SM20, NEON e XENON

Manuel de diagnostic pour SM20, NEON et XENON

Diagnostic manual for SM20, NEON and XENON

Podręcznik diagnostyczny dla SM20, NEON i XENON

دليل تشخيص الأعطال والفحص الفني لشواحن طراز SM20، NEON، XENON



simon

Este manual de diagnóstico para cargadores **SM20, Xenon y Neon** describe cómo acceder a la información técnica que aparece en la pantalla tras pasar la tarjeta de diagnóstico y cómo interpretarla correctamente. Su objetivo es facilitar la comprensión del estado del equipo y permitir un diagnóstico rápido y eficaz, ayudando a identificar y resolver con agilidad las incidencias más habituales.

1. VERIFICAR VERSIÓN DE FIRMWARE

- a. Compruebe que el cargador disponga como mínimo de la versión 11.19.
- b. La versión instalada se muestra en la **pantalla de inicio** del equipo.



- c. En caso de no disponer de la versión requerida, será necesario **actualizar el firmware**. Para ello, consulte el Manual de Genio disponible en la página de soporte al instalador.

2. ACTIVAR EL MODO DIAGNÓSTICO

- a. Una vez actualizado el firmware, pase la **tarjeta de diagnóstico** por el símbolo **RFID** del cargador.

3. VISUALIZACIÓN DE PANTALLAS DE DIAGNÓSTICO

- a. Tras la activación, se mostrarán diferentes pantallas de información que se alternan de forma automática cada **10 segundos**.
- b. En las siguientes secciones se explica en detalle **el significado de cada dato mostrado** y cómo interpretarlo para un diagnóstico eficaz.

3.1 PANTALLA INFO CHARGING (ESTADO Y LECTURA DE CP, PP, DUTY Y POWER)

En la pantalla de infocharging puede aparecer una o dos columnas de valores:

Ejemplo de pantalla:

INFO CHARGING				
CP	--	3915	DISC.	3904
PP	--	3153	--	3124
DUTY		11		11
POWER		ON		OFF

- Si se muestra una columna, corresponde al único conector disponible.
- Si se muestran dos columnas, la columna izquierda corresponde a la toma izquierda y la columna derecha a la toma derecha.

CP: El parámetro CP (Control Pilot) indica el estado de conexión con el vehículo mediante un valor numérico analógico de origen.

TEXTO	VALOR NUMÉRICO (x)	SIGNIFICADO
DISC.	X > 3800	El vehículo está desconectado.
CONN.	3243 < x <3600	El vehículo está conectado, pero sin cargar.
CHAR.	2826 < x < 3242	El vehículo está conectado y cargando.
FAN	2201 < x < 2825	El vehículo está conectado y cargando, pero con ventilación.
ERROR	x ≤ 2200	El vehículo está en error.

PP: El parámetro PP (Proximity Pilot) indica el tipo de cable detectado por el cargador y la capacidad máxima de corriente que soporta la manguera conectada mediante un valor analógico de origen.

TEXTO	VALOR NUMÉRICO (x)	SIGNIFICADO
63A	$45 \leq x \leq 97$	La manguera soporta hasta 63A.
32A	$98 \leq x \leq 228$	La manguera soporta hasta 32A.
20A	$229 \leq x \leq 558$	La manguera soporta hasta 20A.
13A	$559 \leq x \leq 1469$	La manguera soporta hasta 13A.
ERROR	$1470 \leq x \leq 2999$	Error de detección de la manguera.
--	$x > 3000$	Manguera no identificada aún.

Duty: El parámetro Duty corresponde al PWM (Pulse-Width Modulation) aplicado en la señal de CP.
El cargador aplica un PWM de 1 kHz, que indica al vehículo eléctrico la corriente máxima (en amperios) que puede cargar por línea.
Para obtener los amperios a partir del valor de Duty mostrado en pantalla, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Corriente (A)} = \frac{\text{Duty}}{1,66667}$$

Por ejemplo (Duty que aparece en pantalla de 11):

$$\text{Corriente (A)} = \frac{\text{Duty}}{1,66667} = 7A$$

Power: El parámetro Power Indica el estado de activación del contactor.

- **ON:** El contactor está activado y permite la carga del vehículo.
- **OFF:** El contactor está desactivado y la carga no es posible.

3.2 PANTALLA NETWORK (INFORMACIÓN DE CONFIGURACIÓN DE RED)

Ejemplo de pantalla:

NETWORK
IP.: 192.168.1.174 MSK: 255.255.255.0 GWY: 192.168.1.1

- IP:** Dirección IP del punto.
MSK: Máscara de subred o netmask del punto.
GWY: Gateway o puerta de enlace del punto.

Las siguientes pantallas son dependientes del modo de operación del punto, es decir, solo se muestran si el equipo está configurado con ese modo específico.

3.3 PANTALLA BALANCER (INFORMACIÓN DEL BALANCEO DE POTENCIA)

Esta pantalla solo se muestra si el cargador está configurado con balanceo de equipos máster-esclavo y este equipo actúa como máster.
El número de parámetros mostrados dependerá de la tipología de instalación realizada.
Ejemplo de pantalla:

BALANCER
INSTALL.: 40A BUILDING: 40.00A UC: 14A SPL: (ER) 0.00A TCON: 04 CHR: 00 TOUT: 02

Install: Indica la corriente máxima contratada (A) de la instalación.

Building: El primer número indica la corriente consumida del edificio. (En la imagen sale 40 porque no hay SPL conectado pero sino sería menos) El segundo número (UC: Unmanaged Current,) indica el consumo que se asume como activo debido a un esclavo configurado que no está conectado o que da error. Se trata de los amperios que se suman al balance total cuando algún cargador presenta un error. Ejemplo: Si hay un esclavo con dos tomas y se asume un error de 7A por toma, el valor de UC será 14A.

SPL: Indica el estado de la comunicación y la corriente leída por el SPL.

- **ER:** No existe comunicación con el SPL.
- **OK:** Existe comunicación con el SPL.

TCON: Indica el número de conectores a balancear.

CHRG: Indica el número de conectores que están en proceso de carga.

TOUT: Indica el número de conectores en timeout.

3.4 PANTALLA MÓDEM (INFORMACIÓN CONEXIÓN MÓDEM 4G)

Esta pantalla solo se muestra si el cargador dispone de módem 4G.

Ejemplo de pantalla:

MODEM
APN: wlapn.com USR: PSW: CON: Err

APN: Nombre del Access point dado por el proveedor de la tarjeta SIM.

USR: En caso de tener usuario, se indicará aquí.

PSW: En caso de tener contraseña, se indicará aquí.

CON: Indica el estado de la comunicación con el módem.

- **ER:** No existe comunicación con el módem.
- **OK:** Existe comunicación con el módem.

3.5 PANTALLA OCPP 1.6.1 (INFORMACIÓN CONEXIÓN OCPP)

Esta pantalla solo se muestra si el cargador está conectado a una plataforma de gestión.

Ejemplo de pantalla:

OCPP 1.6.1
URL: evr-services.simon-cloud.com: PRT: 80 EP: /ocpp/ CON: Err

Una URL de un servidor OCPP suele tener la forma de: url:prt/ep

URL: Indica la URL del servidor OCPP al que está conectado el vehículo.

PRT: Indica el puerto de conexión.

EP: Indica el EndPoint, la parte de la URL del servidor OCPP después del puerto.

CON: Indica el estado de la comunicación con el servidor.

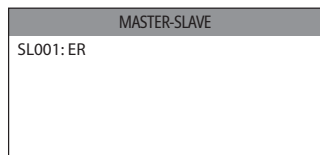
- **ER:** No existe comunicación con el servidor.
- **OK:** Existe comunicación con el servidor.

Ejemplo: evr-services.simon-cloud.com:80/ocpp/

3.6 PANTALLA MÁSTER-SLAVE (INFORMACIÓN DEL EQUIPO ESCLAVO)

Esta pantalla solo se muestra si el cargador está configurado con balanceo de equipos máster-esclavo y este equipo actúa como máster.

Ejemplo de pantalla:



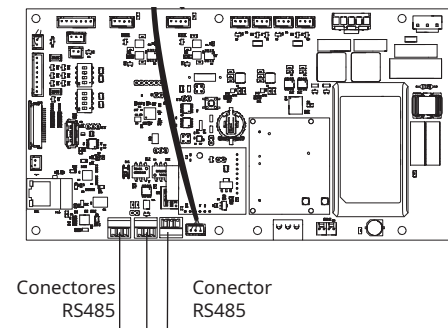
El primer valor es la dirección 485 asignada y el segundo el estado de la comunicación con el esclavo.

- **ER:** No existe comunicación con el esclavo.
- **OK:** Existe comunicación con el esclavo.

4. COMPROBACIÓN DE LA CONEXIÓN ENTRE LOS CONECTORES RS-485

4.1 Desconectar el cable del MID y el cable del bus RS485, si existe conexión.

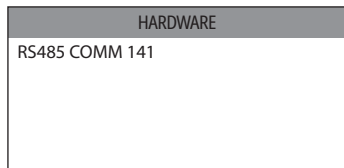
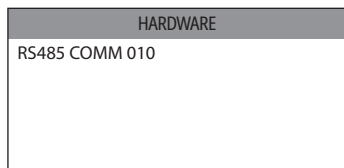
4.2 Realizar un puente entre uno de los conectores del RS485 y la conexión del SPL. Asegurarse de conectar **B- y A+** con sus mismos puntos en el otro conector. Los conectores están señalizados con **- y +**.



4.3 Activar el switch número 2 (SW2) de la placa electrónica. La activación solo tiene efecto si se está en modo diagnóstico.

4.4 Observar la pantalla de diagnóstico. Se mostrará una **única pantalla con el número de comunicaciones correctas**. El número si está el puente va incrementando, si no está el valor permanece fijo.

Ejemplos de pantallas:



4.5 Para abandonar la prueba HW es necesario conmutar de nuevo a Off el switch 2 de SW2.

4.6 Finalizada la prueba deben restaurarse las conexiones del MID y del RS485 a la instalación (Si existiese).

5. DESACTIVAR EL MODO DIAGNÓSTICO

a. Pase la **tarjeta de diagnóstico** por el símbolo **RFID** del cargador.

Aquest manual de diagnòstic per a carregadors **SM20, Xenon i Neon** descriu com accedir a la informació tècnica que apareix en la pantalla després de passar la targeta de diagnòstic i com interpretar-la correctament. El seu objectiu és facilitar la comprensió de l'estat de l'equip i permetre un diagnòstic ràpid i eficaç, ajudant a identificar i resoldre amb agilitat les incidències més habituals.

1. VERIFICAR VERSIÓ DE FIRMWARE

- a. **Comprovi que el carregador disposi com a mínim de la versió 11.19.**
- b. La versió instal·lada es mostra en la **pantalla d'inici** de l'equip.



- c. En cas de no disposar de la versió requerida, serà necessari **actualitzar el firmware**. Per a això, consulti el Manual de Geni disponible en la pàgina de suport a l'installador.

2. ACTIVAR EL MODE DIAGNÒSTIC

- a. Una vegada actualitzat el firmware, passi **la targeta de diagnòstic** pel símbol **RFID** del carregador.

3. VISUALITZACIÓ DE PANTALLES DE DIAGNÒSTIC

- a. Després de l'activació, es mostraran diferents pantalles d'informació que s'alternen de manera automàtica cada **10 segons**.
- b. En les següents seccions s'explica detalladament **el significat de cada dada mostrada** i com interpretar-lo per a un diagnòstic eficaç.

3.1 PANTALLA INFO CHARGING (ESTAT I LECTURA DE CP, PP, DUTY I POWER)

En la pantalla de infocharging pot aparèixer una o dues columnes de valors:
Exemple de pantalla:

INFO CHARGING				
CP	--	3915	DISC.	3904
PP	--	3153	--	3124
DUTY		11		11
POWER		ON		OFF

- Si es mostra una columna, correspon a l'únic connector disponible.
- Si es mostren dues columnes, la columna esquerra correspon a la presa esquerra i la columna dreta a la presa dreta.

CP: El paràmetre CP (Control Pilot) indica l'estat de connexió amb el vehicle mitjançant un valor numèric analògic d'origen.

TEXT	VALOR NUMÈRIC (x)	SIGNIFICAT
DISC.	X > 3800	El vehicle està desconnectat.
CONN.	3243 < x < 3600	El vehicle està connectat, però sense carregar.
CHAR.	2826 < x < 3242	El vehicle està connectat i carregant.
FAN	2201 < x < 2825	El vehicle està connectat i carregant, però amb ventilació.
ERROR	x ≤ 2200	El vehicle està en error.

PP: El paràmetre PP (Proximity Pilot) indica el tipus de cable detectat pel carregador i la capacitat màxima de corrent que suporta la mànega connectada mitjançant un valor analògic d'origen.

TEXT	VALOR NUMÈRIC (x)	SIGNIFICAT
63A	$45 \leq x \leq 97$	La mànega suporta fins a 63A.
32A	$98 \leq x \leq 228$	La mànega suporta fins a 32A.
20A	$229 \leq x \leq 558$	La mànega suporta fins a 20A.
13A	$559 \leq x \leq 1469$	La mànega suporta fins a 13A.
ERROR	$1470 \leq x \leq 2999$	Error de detecció de la mànega.
--	$x > 3000$	Mànega no identificada encara.

Duty: El paràmetre Duty correspon al PWM (Premi-Width Modulation) aplicat en el senyal de CP. El carregador aplica un PWM d'1 kHz, que indica al vehicle elèctric el corrent màxim (en amperes) que pot carregar per línia. Per a obtenir els amperes a partir del valor de Duty mostrat en pantalla, s'utilitza la següent fórmula:

$$\text{Corrent (A)} = \frac{\text{Duty}}{1,66667}$$

Per exemple (Duty que apareix en pantalla de 11):

$$\text{Corrent (A)} = \frac{\text{Duty}}{1,66667} = 7A$$

Power: El paràmetre Power Indica l'estat d'activació del contactor.

- **ON:** El contactor està activat i permet la càrrega del vehicle.
- **OFF:** El contactor està desactivat i la càrrega no és possible.

3.2 PANTALLA NETWORK (INFORMACIÓ DE CONFIGURACIÓ DE XARXA)

Exemple de pantalla:

NETWORK
IP: 192.168.1.174 MSK: 255.255.255.0 GWY: 192.168.1.1

- IP:** Adreça IP del punt.
MSK: Màscara de subxarxa o netmask del punt.
GWY: Gateway o porta d'enllaç del punt.

Les següents pantalles són dependents del mode d'operació del punt, és a dir, només es mostren si l'equip està configurat amb aquest mode específic.

3.3 PANTALLA BALANCER (INFORMACIÓ DEL BALANCEIG DE POTÈNCIA)

Aquesta pantalla només es mostra si el carregador està configurat amb balanceig d'equips màster-esclau i aquest equip actua com a màster.

El nombre de paràmetres mostrats dependrà de la tipologia d'instal·lació realitzada.

Exemple de pantalla:

BALANCER
INSTALL.: 40A BUILDING: 40.00A UC: 14A SPL: (ER) 0.00A TCON: 04 CHR: 00 TOUT: 02

Install: Indica el corrent màxim contractat (A) de la instal·lació.

Building: El primer número indica el corrent consumit de l'edifici. (En la imatge surt 40 perquè no hi ha spl connectat però sinó seria menys) El segon número (UC: Unmanaged Current,) indica el consum que s'assumeix com a actiu degut a un esclau configurat que no està connectat o que dona error. Es tracta dels amperes que se sumen al balanç total quan algun carregador presenta un error. Exemple: Si hi ha un esclau amb dues preses i s'assumeix un error de 7A per presa, el valor de UC serà 14A.

SPL: Indica l'estat de la comunicació i el corrent llegit pel SPL.

- **ER:** No existeix comunicació amb el SPL.
- **OK:** Existeix comunicació amb el SPL.

TCON: Indica el nombre de connectors a balancejar.

CHRG: Indica el nombre de connectors que estan en procés de càrrega.

TOUT: Indica el nombre de connectors en timeout.

3.4 PANTALLA MÒDEM (INFORMACIÓ CONNEXIÓ MÒDEM 4G)

Aquesta pantalla només es mostra si el carregador disposa de mòdem 4G.

Exemple de pantalla:

MODEM
APN: wlapn.com USR: PSW: CON: Err

APN: Nom del Access point dau pel proveïdor de la targeta SIM.

USR: En cas de tenir usuari, s'indicarà aquí.

PSW: En cas de tenir contrasenya, s'indicarà aquí.

CON: Indica l'estat de la comunicació amb el mòdem.

- **ER:** No existeix comunicació amb el mòdem.
- **OK:** Existeix comunicació amb el mòdem.

3.5 PANTALLA OCPP 1.6.1 (INFORMACIÓ CONNEXIÓ OCPP)

Aquesta pantalla només es mostra si el carregador està connectat a una plataforma de gestió.

Exemple de pantalla:

OCPP 1.6.1
URL: evr-services.simon-cloud.com: PRT: 80 EP: /ocpp/ CON: Err

Una URL d'un servidor OCPP sol tenir la forma de: url:prt/ep

URL: Indica la URL del servidor OCPP al qual està connectat el vehicle.

PRT: Indica el port de connexió.

EP: Indica el EndPoint, la part de la URL del servidor OCPP després del port.

CON: Indica l'estat de la comunicació amb el servidor.

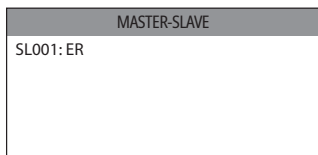
- **ER:** No existeix comunicació amb el servidor.
- **OK:** Existeix comunicació amb el servidor.

Exemple: evr-services.simon-cloud.com:80/ocpp/

3.6 PANTALLA MÀSTER-SLAVE (INFORMACIÓ DE L'EQUIP ESCLAU)

Aquesta pantalla només es mostra si el carregador està configurat amb balanceig d'equips màster-esclau i aquest equip actua com a màster.

Exemple de pantalla:



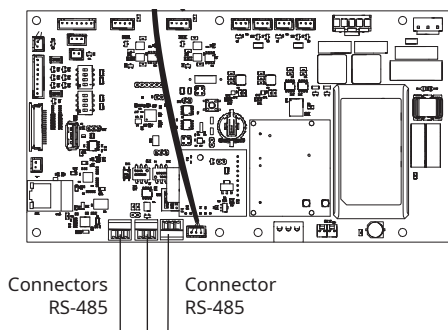
El primer valor és la direcció 485 assignada i el segon l'estat de la comunicació amb l'esclau.

- **ER:** No existeix comunicació amb l'esclau.
- **OK:** Existeix comunicació amb l'esclau.

4. COMPROVACIÓ DE LA CONNEXIÓ ENTRE ELS CONNECTORS RS-485

4.1 Desconnectar el cable del MID i el cable del bus RS485, si existeix connexió.

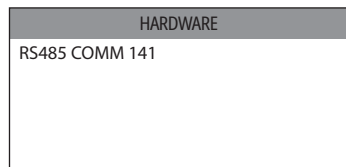
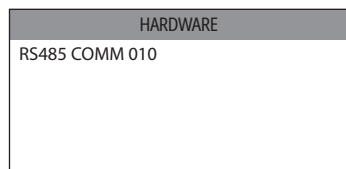
4.2 Realitzar un pont entre un dels connectors del RS485 i la connexió del SPL. Assegurar-se de connectar **B- i A+** amb els seus mateixos punts en l'altre connector. Els connectors estan senyalitzats amb - i +.



4.3 Activar el switch número 2 (SW2) de la placa electrònica. L'activació només té efecte si s'està en mode diagnòstic.

4.4 Observar la pantalla de diagnòstic. Es mostrarà una **única pantalla amb el nombre de comunicacions correctes**. El número si està el pont va incrementant, si no està el valor roman fix.

Exemples de pantalles:



4.5 Per a abandonar la prova HW és necessari commutar de nou a Off el switch 2 de SW2.

4.6 Finalitzada la prova han de restaurar-se les connexions del MID i del RS485 a la instal·lació (Si existís).

5. DESACTIVAR EL MODE DIAGNÒSTIC

- Passi la **targeta de diagnòstic** pel símbol **RFID** del carregador.

PORTUGUÊS

Este manual de diagnóstico para os carregadores **SM20, Xenon e Neon** descreve como aceder às informações técnicas apresentadas no ecrã depois de passar o cartão de diagnóstico e como interpretá-las corretamente. O seu objetivo é facilitar a compreensão do estado do equipamento e permitir um diagnóstico rápido e eficiente, ajudando a identificar e resolver rapidamente os incidentes mais comuns.

1. VERIFICAR A VERSÃO DO FIRMWARE

- a. **Verifique se o carregador tem, pelo menos, a versão 11.19.**
- b. A versão instalada é apresentada no **ecrã inicial** do equipamento.



- c. Se a versão pretendida não estiver disponível, é necessária uma **atualização do firmware**. Para isso, consulte o Manual GenIO disponível na página de suporte do instalador.

2. ATIVAR O MODO DE DIAGNÓSTICO

- a. Quando o firmware tiver sido atualizado, passe o **cartão de diagnóstico** sobre o símbolo **RFID** no carregador.

3. VISUALIZAÇÃO DOS ECRÃS DE DIAGNÓSTICO

- a. Após a ativação, serão apresentados diferentes ecrãs de informação, alternando automaticamente a cada **10 segundos**.
- b. As secções seguintes explicam em pormenor **o significado de cada dado apresentado** e como interpretá-lo para um diagnóstico eficaz.

3.1 ECRÃ DE INFORMAÇÃO DE CARREGAMENTO (ESTADO E LEITURA DE CP, PP, DUTY E POWER)

Podem aparecer uma ou duas colunas de valores no ecrã de carregamento de informações:

Exemplo de ecrã:

INFO CHARGING				
CP	--	3915	DISC.	3904
PP	--	3153	--	3124
DUTY		11		11
POWER		ON		OFF

- Se for apresentada uma coluna, esta corresponde ao único conetor disponível.
- Se forem apresentadas duas colunas, a coluna da esquerda corresponde à tomada da esquerda e a coluna da direita à tomada da direita.

CP: O parâmetro CP (Control Pilot) indica o estado da ligação com o veículo através de um valor numérico analógico da fonte.

TEXTO	VALOR NUMÉRICO (x)	SIGNIFICADO
DISC.	X > 3800	O veículo está desligado.
CONN.	3243 < x < 3600	O veículo está ligado, mas não está a carregar.
CHAR.	2826 < x < 3242	O veículo está ligado e a carregar.
FAN	2201 < x < 2825	O veículo está ligado e a carregar, mas com ventilação.
ERROR	x ≤ 2200	O veículo está com erro.

PP: O parâmetro PP (Proximity Pilot) indica o tipo de cabo detetado pelo carregador e a capacidade máxima de corrente da mangueira ligada, através de um valor de fonte analógica.

TEXTO	VALOR NUMÉRICO (x)	SIGNIFICADO
63A	$45 \leq x \leq 97$	A mangueira pode suportar até 63A.
32A	$98 \leq x \leq 228$	A mangueira pode suportar até 32A.
20A	$229 \leq x \leq 558$	A mangueira pode suportar até 20A.
13A	$559 \leq x \leq 1469$	A mangueira pode suportar até 13A.
ERROR	$1470 \leq x \leq 2999$	Erro de deteção da mangueira.
--	$x > 3000$	Mangueira ainda não identificada.

Duty: O parâmetro Duty corresponde ao PWM (Pulse-Width Modulation) aplicado ao sinal CP.

O carregador aplica um PWM de 1 kHz, que indica ao veículo elétrico a corrente máxima (em amperes) que pode carregar por linha.

Para obter os amperes a partir do valor de Duty apresentado no ecrã, utiliza a seguinte fórmula:

$$\text{Corrente (A)} = \frac{\text{Duty}}{1,66667}$$

Por exemplo (Duty apresentado em 11):

$$\text{Corrente (A)} = \frac{\text{Duty}}{1,66667} = 7A$$

Power: O parâmetro Power indica o estado de ativação do contactor.

- **ON:** O contactor está ativado e permite que o veículo seja carregado.
- **OFF:** O contactor está desativado e não é possível carregar.

3.2 ECRÃ DE REDE (INFORMAÇÕES DE CONFIGURAÇÃO DA REDE)

Exemplo de ecrã:

NETWORK
IP.: 192.168.1.174 MSK: 255.255.255.0 GWY: 192.168.1.1

IP: Endereço IP do ponto.

MSK: Máscara de sub-rede ou máscara de rede do ponto.

GWY: Gateway ou gateway do ponto.

Os ecrãs seguintes dependem do modo de funcionamento do ponto, ou seja, só são apresentados se o equipamento estiver configurado com esse modo específico.

3.3 ECRÃ DO EQUILIBRADOR (INFORMAÇÕES SOBRE O EQUILÍBRIO DA POTÊNCIA)

Este ecrã só é apresentado se o carregador estiver configurado com balanceamento de equipamento mestre-escravo e este equipamento atuar como mestre.

O número de parâmetros apresentados depende do tipo de instalação.

Exemplo de ecrã:

BALANCER
INSTALL.: 40A BUILDING: 40.00A UC: 14A SPL: (ER) 0.00A TCON: 04 CHR: 00 TOUT: 02

Install: Indica a corrente máxima contratada (A) da instalação.

Building: O primeiro número indica a corrente consumida pelo edifício. (Na imagem é 40 porque não há nenhum spl ligado, mas de outra forma seria menos). O segundo número (UC: Unmanaged Current) indica o consumo que se assume como ativo devido a um escravo configurado que não está ligado ou que está a dar erro. Estes são os amperes que são adicionados ao saldo total quando um carregador apresenta um erro. Exemplo: Se houver um escravo com duas tomadas e for assumido um erro de 7 A por tomada, o valor UC será 14 A.

SPL: Indica o estado da comunicação e a corrente lida pelo SPL.

- **ER:** Não há comunicação com o SPL.
- **OK:** Existe uma comunicação com o SPL.

TCON: Indica o número de conetores a equilibrar.

CHRG: Indica o número de conetores que estão em processo de carregamento.

TOU: Indica o número de conetores em timeout.

3.4 ECRÃ DO MODEM (INFORMAÇÕES SOBRE A LIGAÇÃO DO MODEM 4G)

Este ecrã só é apresentado se o carregador tiver um modem 4G.

Exemplo de ecrã:

MODEM
APN: wlapn.com USR: PSW: CON: Err

APN: Nome do Access point fornecido pelo fornecedor do cartão SIM.

USR: Se tiver um utilizador, este será indicado aqui.

PSW: Se tiver uma palavra-passe, esta será indicada aqui.

CON: Indica o estado da comunicação com o modem.

- **ER:** Não existe comunicação com o modem.
- **OK:** Existe comunicação com o modem.

3.5 ECRÃ OCPP 1.6.1 (INFORMAÇÕES SOBRE A LIGAÇÃO OCPP)

Este ecrã só é apresentado se o carregador estiver ligado a uma plataforma de gestão.

Exemplo de ecrã:

OCPP 1.6.1
URL: evr-services.simon-cloud.com: PRT: 80 EP.: /ocpp/ CON: Err

O URL de um servidor OCPP tem normalmente a forma: url:prt/ep

URL: Indica o URL do servidor OCPP ao qual o veículo está ligado.

PRT: Indica a porta de ligação.

EP: Indica o EndPoint, a parte do URL do servidor OCPP a seguir à porta.

CON: Indica o estado da comunicação com o servidor.

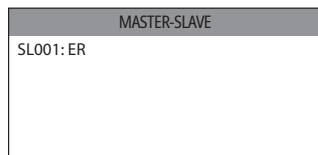
- **ER:** Não existe comunicação com o servidor.
- **OK:** Existe comunicação com o servidor.

Exemplo: evr-services.simon-cloud.com:80/ocpp/

3.6 ECRÃ MESTRE-ESCRAVO (INFORMAÇÕES DO EQUIPAMENTO ESCRAVO)

Este ecrã só é apresentado se o carregador estiver configurado com balanceamento de equipamento mestre-escravo e este equipamento atuar como mestre.

Exemplo de ecrã:



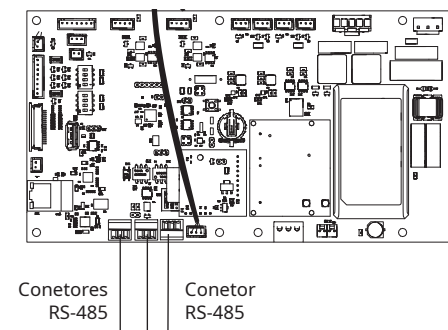
O primeiro valor é o endereço 485 atribuído e o segundo valor é o estado da comunicação com o escravo.

- **ER:** Não existe comunicação com o escravo.
- **OK:** Existe comunicação com o escravo.

4. VERIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE OS CONETORES RS-485

4.1 Desligar o cabo MID e o cabo bus RS485, se existir alguma ligação.

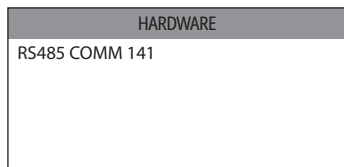
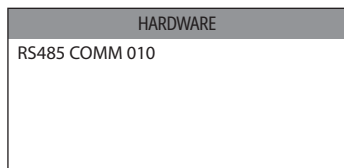
4.2 Faz uma **ponte** entre um dos conetores RS485 e a ligação SPL. Certifique-se de que liga **B- e A+** aos mesmos pontos no outro conector. Os conetores estão marcados com **- e +**.



4.3 Ativar o interruptor número 2 (SW2) na placa eletrónica. A ativação só tem efeito no modo de diagnóstico.

4.4 Observar o ecrã de diagnóstico. É apresentado um **único ecrã com o número de comunicações bem-sucedidas**. O número aumenta se a ponte estiver presente; se não estiver, o valor permanece fixo.

Exemplos de ecrãs:



4.5 Para sair do teste Hw, é necessário comutar novamente o interruptor 2 da SW2 para Off.

4.6 Depois de terminado o teste, restaure as ligações MID e RS485 à instalação (caso existam).

5. DESATIVAR O MODO DE DIAGNÓSTICO

- Passar o **cartão de diagnóstico** sobre o símbolo **RFID** no carregador.

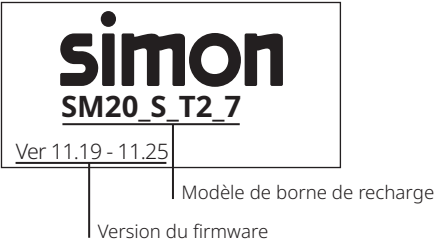
FRANÇAIS

Ce manuel de diagnostic pour les bornes de recharge **SM20, Xenon et Neon** explique comment accéder aux informations techniques affichées à l'écran après avoir passé la carte de diagnostic et comment bien les interpréter. Son objectif est d'aider à bien comprendre l'état de l'appareil et de permettre un diagnostic rapide et efficace, en aidant à identifier et à résoudre rapidement les dysfonctionnements les plus courants.

1. VÉRIFIER LA VERSION DU FIRMWARE

a. Vérifiez que la borne de recharge possède au moins la version 11.19.

b. La version installée est affichée sur l'écran d'accueil de la borne.



c. Si la version requise n'est pas disponible, une **mise à jour du firmware** est nécessaire. Pour ce faire, veuillez vous référer au manuel Genio disponible sur la page d'assistance de l'installateur.

2. ACTIVER LE MODE DIAGNOSTIC

a. Une fois le firmware mis à jour, passez la **carte de diagnostic** sur le symbole **RFID** de la borne de recharge.

3. AFFICHAGE DES ÉCRANS DE DIAGNOSTIC

- a. Une fois le mode activé, différents écrans d'information s'affichent et alternent automatiquement toutes les **10 secondes**.
- b. Les sections suivantes fournissent **la signification de chaque donnée affichée** et expliquent comment l'interpréter pour un diagnostic efficace.

3.1 ÉCRAN D'INFORMATION SUR LA RECHARGE (ÉTAT ET LECTURE DE CP, PP, DUTY ET POWER)

Une ou deux colonnes de valeurs peuvent s'afficher sur l'écran d'informations sur la recharge :

Exemple d'écran:

INFO CHARGING				
CP	--	3915	DISC.	3904
PP	--	3153	--	3124
DUTY		11		11
POWER		ON		OFF

- Si une colonne est affichée, elle correspond au seul connecteur disponible.
- Si deux colonnes sont affichées, la colonne de gauche correspond à la prise de gauche et la colonne de droite à la prise de droite.

CP: Le paramètre CP (Control Pilot) indique l'état de la connexion avec le véhicule sous la forme d'une valeur numérique analogique.

TEXTE	VALEUR NUMÉRIQUE (x)	SIGNIFICATION
DISC.	X > 3800	Le véhicule est déconnecté.
CONN.	3243 < x < 3600	Le véhicule est connecté, mais pas chargé.
CHAR.	2826 < x < 3242	Le véhicule est connecté et en charge.
FAN	2201 < x < 2825	Le véhicule est connecté et en charge, mais avec ventilation.
ERROR	x ≤ 2200	Il y a un problème avec le véhicule.

PP: Le paramètre PP (Proximity Pilot) indique le type de câble détecté par la borne de recharge et la capacité maximale de transport de courant du câble branché sous la forme d'une valeur analogique.

TEXTE	VALEUR NUMÉRIQUE (x)	SIGNIFICATION
63A	$45 \leq x \leq 97$	Le câble peut supporter jusqu'à 63A.
32A	$98 \leq x \leq 228$	Le câble peut supporter jusqu'à 32A.
20A	$229 \leq x \leq 558$	Le câble peut supporter jusqu'à 20A.
13A	$559 \leq x \leq 1469$	Le câble peut supporter jusqu'à 13A.
ERROR	$1470 \leq x \leq 2999$	Erreur de détection du câble.
--	$x > 3000$	Câble de recharge non encore identifié.

Duty: Le paramètre Duty correspond à la modulation de largeur d'impulsion (Pulse-Width Modulation) appliquée au signal CP.

La borne de recharge applique une PWM de 1 kHz, qui indique le courant maximal (en ampères) que le véhicule électrique peut charger par ligne.

La formule suivante permet d'obtenir les ampères à partir de la valeur de Duty affichée:

$$\text{Courant (A)} = \frac{\text{Duty}}{1,66667}$$

Par exemple (Duty affiché à l'écran de 11):

$$\text{Courant (A)} = \frac{\text{Duty}}{1,66667} = 7A$$

Power: Le paramètre Power indique l'état d'activation du contacteur.

- **ON:** Le contacteur est activé et permet de recharger le véhicule.
- **OFF:** Le contacteur est désactivé et le véhicule ne peut pas être rechargé.

3.2 ÉCRAN RÉSEAU (INFORMATIONS SUR LA CONFIGURATION DU RÉSEAU)

Exemple d'écran:

NETWORK
IP: 192.168.1.174 MSK: 255.255.255.0 GWY: 192.168.1.1

IP: Adresse IP de la borne.

MSK: Masque de sous-réseau ou masque de réseau de la borne.

GWY: Passerelle ou port de connexion de la borne.

Les écrans suivants dépendent du mode de fonctionnement de la borne de recharge. Ils ne s'affichent que si la borne est configurée avec ce mode.

3.3 ÉCFRAN ÉQUILIBREUR (INFORMATIONS SUR L'ÉQUILIBRAGE DE LA PUISSANCE)

Cet écran ne s'affiche que si la borne de recharge est configurée avec un équilibrage maître-esclave et que cet appareil fonctionne en tant que maître.

Le nombre de paramètres affichés dépend du type d'installation.

Exemple d'écran:

BALANCER
INSTALL.: 40A BUILDING: 40.00A UC: 14A SPL: (ER) 0.00A TCON: 04 CHR: 00 TOUT: 02

Install: Indique le courant maximum souscrit (A) de l'installation.

Building: Le premier chiffre correspond au courant consommé par le bâtiment. (Sur l'image, la valeur est de 40 car aucun SPL n'est connecté. Autrement elle serait plus faible) Le deuxième chiffre (UC : Courant non géré,) indique la consommation considérée comme active en raison d'un esclave configuré qui n'est pas connecté ou qui est défectueux. Ce sont les ampères qui sont ajoutés au solde total lorsqu'une borne de recharge connaît une défaillance. Exemple : s'il y a un esclave avec deux prises et que l'on suppose une erreur de 7 A par prise, la valeur d'UC sera de 14 A.

SPL: indique l'état de la connexion et le courant mesuré par le SPL.

- **ER:** Il n'y a pas de connexion avec le SPL.
- **OK:** La connexion avec le SPL est établie.

TCON: Indique le nombre de connecteurs à équilibrer.

CHRG: Indique le nombre de connecteurs en cours de chargement.

TOUT: Indique le nombre de connecteurs en arrêt (time-out).

3.4 ÉCRAN MODEM (INFORMATIONS SUR LA CONNEXION DU MODEM 4G)

Cet écran ne s'affiche que si la borne de recharge est équipée d'un modem 4G.

Exemple d'écran:

MODEM
APN: wlapn.com USR: PSW: CON: Err

APN: Nom du point d'accès attribué par le fournisseur de la carte SIM.

USR: Si vous avez un utilisateur, il sera indiqué ici.

PSW: Si vous avez un mot de passe, il sera indiqué ici.

CON: Indique l'état de la connexion avec le modem.

- **ER:** Aucune connexion avec le modem.
- **OK:** La connexion avec le modem est établie.

3.5 ÉCRAN OCPP 1.6.1 (INFORMATIONS SUR LA CONNEXION OCPP)

Cet écran ne s'affiche que si la borne de recharge est connectée à une plateforme de gestion.

Exemple d'écran:

OCPP 1.6.1
URL: evr-services.simon-cloud.com: PRT: 80 EP: /ocpp/ CON: Err

L'adresse URL d'un serveur OCPP se présente généralement sous la forme suivante : url:prt/ep

URL: Indique l'adresse URL du serveur OCPP auquel le véhicule est connecté.

PRT: Indique le port de connexion.

EP: Indique le point de terminaison, la partie de l'URL du serveur OCPP après le port.

CON: Indique l'état de la connexion avec le serveur.

- **ER:** Aucune connexion avec le serveur.
- **OK:** La connexion avec le serveur est établie.

Exemple : evr-services.simon-cloud.com:80/ocpp/

3.6 ÉCRAN MAÎTRE-ESCLAVE (INFORMATIONS SUR L'APPAREIL ESCLAVE)

Cet écran ne s'affiche que si la borne de recharge est configurée avec un équilibrage maître-esclave et que cet appareil fonctionne en tant que maître.

Exemple d'écran:



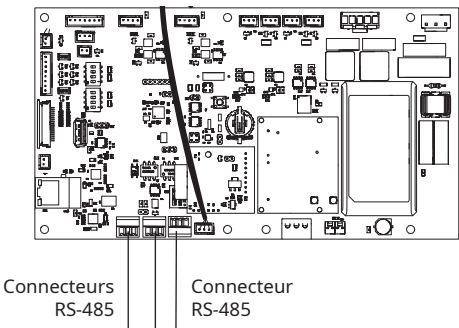
La première valeur correspond à l'adresse 485 attribuée et la deuxième valeur désigne l'état de la connexion avec l'esclave.

- **ER:** Aucune connexion avec l'esclave.
- **OK:** La connexion avec l'esclave est établie.

4. VÉRIFICATION DE LA CONNEXION ENTRE LES CONNECTEURS RS-485

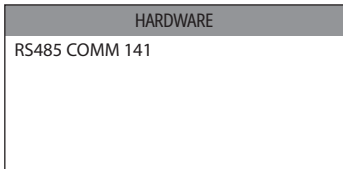
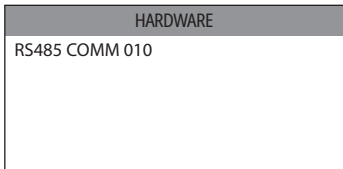
4.1 Débranchez le câble MID et le câble du bus RS485, s'il existe une connexion.

4.2 Établissez une **passerelle** entre un des connecteurs RS485 et la connexion du SPL. Veuillez à relier **B- et A+ aux mêmes points** sur l'autre connecteur. Les connecteurs sont identifiés par les symboles **- et +**..



- 4.3 Activer le commutateur numéro 2 (SW2) sur la carte électronique. L'activation n'est effective que dans le mode diagnostic.
- 4.4 Observer l'écran de diagnostic. Un **seul écran indiquant le nombre de connexions établies** s'affichera. Le nombre augmente si le pont est présent, sinon la valeur reste fixe.

Exemples d'écrans:



- 4.5 Pour quitter le test HW, remettez le commutateur SW2 2 sur Off.
- 4.6 Une fois le test terminé, les connexions MID et RS485 à l'installation (le cas échéant) doivent être rétablies.

5. DÉSACTIVER LE MODE DIAGNOSTIC

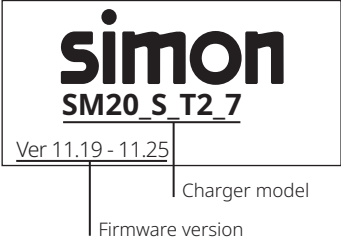
- a. Passez la **carte de diagnostic** sur le symbole **RFID** de la borne de recharge.

ENGLISH

This diagnostic manual for **SM20, Xenon and Neon** chargers explains how to access the technical information displayed on the screen after swiping the diagnostic card and how to interpret it correctly. It is designed to facilitate comprehension of the status of the equipment and to allow a quick and efficient diagnosis, helping to identify and resolve the most common incidents quickly.

1. CHECK FIRMWARE VERSION

- a. Check that the charger has at least version 11.19.
- b. The installed version is displayed on the **home** screen of the equipment.



- c. If the required version is not available, you will need to **update the firmware**. For instructions on how to update the firmware, please refer to the Genio Manual available on the installer support page.

2. ACTIVATE DIAGNOSTIC MODE

- a. Once you have updated the firmware, swipe the **diagnostic card** over the **RFID** symbol on the charger.

3. DISPLAY OF DIAGNOSTIC SCREENS

- a. After activation, different information screens will be displayed, alternating automatically every **10 seconds**.
- b. The following sections explain in detail **what each piece of data shown means** and how to interpret it for effective diagnosis.

3.1 INFO CHARGING DISPLAY (STATUS AND READING OF CP, PP, DUTY AND POWER)

One or two columns of values may appear on the infocharging screen:

Example of a screen:

INFO CHARGING				
CP	--	3915	DISC.	3904
PP	--	3153	--	3124
DUTY		11		11
POWER		ON		OFF

- If only one column is displayed, it corresponds to the only available connector.
- If two columns are displayed, the left column corresponds to the left socket and the right column to the right socket.

CP: The CP (Control Pilot) parameter indicates the connection status with the vehicle via an analogue numerical source value.

TEXT	NUMERICAL VALUE (x)	MEANING
DISC.	X > 3800	The vehicle is switched off.
CONN.	3243 < x < 3600	The vehicle is connected, but not charged.
CHAR.	2826 < x < 3242	The vehicle is connected and charging.
FAN	2201 < x < 2825	The vehicle is plugged in and charging, but ventilated.
ERROR	x ≤ 2200	The vehicle is in error.

PP: The PP (Proximity Pilot) parameter indicates the type of cable detected by the charger and the maximum current carrying capacity of the connected hose via an analogue source value.

TEXT	NUMERICAL VALUE (x)	MEANING
63A	$45 \leq x \leq 97$	The hose can withstand up to 63A.
32A	$98 \leq x \leq 228$	The hose can withstand up to 32A.
20A	$229 \leq x \leq 558$	The hose can withstand up to 20A.
13A	$559 \leq x \leq 1469$	The hose can withstand up to 13A.
ERROR	$1470 \leq x \leq 2999$	Hose detection error.
--	$x > 3000$	Hose not yet identified.

Duty: The Duty parameter corresponds to the PWM (Pulse-Width Modulation) applied to the CP signal. The charger applies a 1 kHz PWM, which indicates to the electric vehicle the maximum current (in amps) it can charge per line. The following formula calculates the amperes from the displayed Duty value:

$$\text{Current (A)} = \frac{\text{Duty}}{1,666\overline{6}}$$

For example (Duty displayed in 11):

$$\text{Current (A)} = \frac{\text{Duty}}{1,666\overline{6}} = 7A$$

Power: The Power parameter indicates the activation status of the contactor.

- **ON:** The contactor is activated and allows the vehicle to be charged.
- **OFF:** The contactor is deactivated and charging is not possible.

3.2 NETWORK SCREEN (NETWORK CONFIGURATION INFORMATION)

Example of a screen:

NETWORK
IP: 192.168.1.174 MSK: 255.255.255.0 GWY: 192.168.1.1

- IP:** IP address of the point.
MSK: Subnet mask or netmask of the point.
GWY: Point gateway

The following screens are dependent on the operating mode of the point, i.e. they are only displayed if the equipment is configured with that specific mode.

3.3 BALANCER DISPLAY (POWER BALANCING INFORMATION)

This screen is only displayed if the charger is configured with master-slave equipment balancing and this equipment acts as master.

The number of parameters displayed will depend on the type of installation.
Example of a screen:

BALANCER
INSTALL.: 40A BUILDING: 40.00A UC: 14A SPL: (ER) 0.00A TCON: 04 CHRГ: 00 TOUT: 02

Install: Indicates the maximum contracted current (A) of the installation.

Building: The first number indicates the building's current consumption. (In the image, this number is 40, as no SPL is connected. Otherwise the number would be smaller) The second number (UC: Unmanaged Current,) indicates the consumption assumed to be active due to a configured slave that is either not connected or is giving an error. These are the amperes that are added to the total balance when a charger fails. Example: If we assume one slave with two sockets and an error of 7 A per socket, the UC value will be 14 A.

SPL: Indicates the communication status and the current read by the SPL.

- **ER:** There is no communication with the SPL.
- **OK:** There is communication with the SPL.

TCON: Indicates the number of connectors to be balanced.

CHRG: Indicates the number of connectors currently being loaded.

TOUT: Indicates the number of connectors in timeout.

3.4 MODEM SCREEN (4G MODEM CONNECTION INFORMATION)

This screen is only displayed if the charger has a 4G modem.

Example of a screen:

MODEM
APN: wlapn.com USR: PSW: CON: Err

APN: Access point name given by the SIM card provider.

USR: If you have a user name, it will be indicated here.

PSW: If you have a password, it will be indicated here.

CON: Indicates the status of communication with the modem.

- **ER:** No communication with the modem.
- **OK:** There is communication with the modem.

3.5 OCPP SCREEN 1.6.1 (OCPP CONNECTION INFORMATION)

This screen is only displayed if the charger is connected to a management platform.

Example of a screen:

OCPP 1.6.1
URL: evr-services.simon-cloud.com: PRT: 80 EP.: /ocpp/ CON: Err

An OCPP server URL usually takes the form: url:prt/ep

URL: Indicates the URL of the OCPP server to which the vehicle is connected.

PRT: Indicates the connection port.

EP: Indicates the EndPoint, the part of the OCPP server URL after the port.

CON: Indicates the status of communication with the server.

- **ER:** No communication with the server.
- **OK:** There is communication with the server.

Example: evr-services.simon-cloud.com:80/ocpp/

3.6 MASTER-SLAVE SCREEN (INFORMATION FROM THE SLAVE EQUIPMENT)

This screen is only displayed if the charger is configured with master-slave equipment balancing and this equipment acts as master.

Example of a screen:



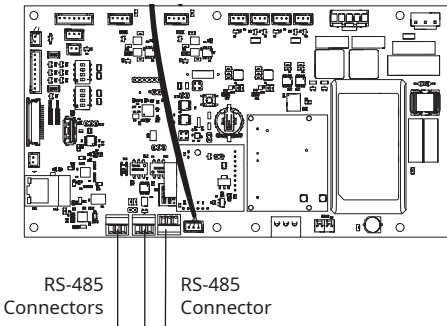
The first value is the assigned 485 address and the second value is the status of the communication with the slave.

- **ER:** There is no communication with the slave.
- **OK:** There is communication with the slave.

4. CHECKING THE CONNECTION BETWEEN THE RS-485 CONNECTORS

4.1 Disconnect the MID cable and the RS485 bus cable, if any connection exists.

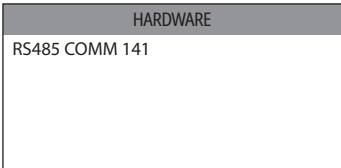
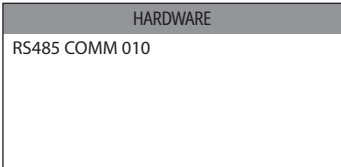
4.2 **Jumper** one of the RS485 connectors to the SPL connection. Make sure to connect **B- and A+** with their corresponding points on the other connector. The connectors are marked with **- and +**.



4.3 Activate switch number 2 (SW2) on the electronics board. Activation only takes effect when in diagnostic mode.

4.4 Observe the diagnostic screen. You will see a **single screen with the number of successful communications**. The number increases if the jumper is present. If it is not present, the value remains fixed.

Examples of screens:



4.5 To quit the HW test, switch SW2 switch 2 back to Off.

4.6 After the test has been completed, the MID and RS485 connections to the installation (if any) must be restored.

5. DEACTIVATE DIAGNOSTIC MODE

- a. Swipe the **diagnostic card** over the **RFID** symbol on the charger.

Niniejsza instrukcja diagnostyczna dla ładowarek **SM20, Xenon i Neon** opisuje, jak uzyskać dostęp do informacji technicznych wyświetlanych na ekranie po przeciągnięciu karty diagnostycznej i jak prawidłowo je interpretować. Celem tego dokumentu jest ułatwienie zrozumienia stanu sprzętu i umożliwienie szybkiej i skutecznej diagnozy, co ma pomóc w szybkiej identyfikacji i rozwiązywaniu najczęstszych incydentów.

1. SPRAWDŹ WERSJĘ OPROGRAMOWANIA

- a. **Sprawdź, czy wersja ładowarki jest równa lub wyższa niż 11.19.**
- b. Zainstalowana wersja jest wyświetlana na **ekranie głównym** urządzenia.



- c. Jeśli wymagana wersja nie jest dostępna, należy przeprowadzić **aktualizację oprogramowania sprzętowego**. Aby to zrobić, zapoznaj się z Podręcznikiem Genio dostępnym na stronie wsparcia instalatora.

2. AKTYWUJ TRYB DIAGNOSTYCZNY

- a. Po zaktualizowaniu oprogramowania sprzętowego przesuń **kartę diagnostyczną** nad symbolem **RFID** na ładowarce.

3. WYŚWIELANIE EKRANÓW DIAGNOSTYCZNYCH

- a. Po aktywacji wyświetlane będą różne ekrany informacyjne, zmieniające się automatycznie co **10 sekund**.
- b. W poniższych sekcjach znajdziesz szczegółowe wyjaśnienie, **co oznaczają poszczególne dane** i jak je interpretować w celu skutecznej diagnozy.

3.1 EKRAN INFORMACYJNY O ŁADOWANIU (STAN I ODCZYT CP, PP, PRACY I MOCY)

Na ekranie ładowania informacji może pojawić się jedna lub dwie kolumny wartości:

Przykład ekranu:

INFO CHARGING				
CP	--	3915	DISC.	3904
PP	--	3153	--	3124
DUTY		11		11
POWER		ON		OFF

- Jeśli wyświetlana jest kolumna, odpowiada ona jednemu dostępnemu złączu.
 - Jeśli wyświetlane są dwie kolumny, lewa kolumna odpowiada lewemu gniazdu, a prawa kolumna prawemu gniazdu.
- CP:** Parametr CP (Control Pilot) wskazuje stan połączenia z pojazdem za pomocą analogowej numerycznej wartości źródłowej.

TEKST	WARTOŚĆ LICZBOWA (x)	ZNACZENIE
DISC.	X > 3800	Pojazd jest odłączony.
CONN.	3243 < x < 3600	Pojazd jest podłączony, ale nie ładuje się.
CHAR.	2826 < x < 3242	Pojazd jest podłączony i ładuje się.
FAN	2201 < x < 2825	Pojazd jest podłączony i ładuje się, ale jest wentylowany.
ERROR	x ≤ 2200	W pojeździe wystąpił błąd.

PP: Parametr PP (Proximity Pilot) wskazuje typ kabla wykrytego przez ładowarkę i maksymalną obciążalność prądową podłączonego przewodu za pomocą analogowej wartości źródłowej.

TEKST	WARTOŚĆ LICZBOWA (x)	ZNACZENIE
63A	$45 \leq x \leq 97$	Wąż może wytrzymać prąd do 63A.
32A	$98 \leq x \leq 228$	Wąż może wytrzymać prąd do 32A.
20A	$229 \leq x \leq 558$	Wąż może wytrzymać prąd do 20A.
13A	$559 \leq x \leq 1469$	Wąż może wytrzymać prąd do 13A.
ERROR	$1470 \leq x \leq 2999$	Błąd wykrywania węża.
--	$x > 3000$	Wąż nie został jeszcze zidentyfikowany.

Duty: Parametr Duty odpowiada modulacji PWM (Pulse-Width Modulation) zastosowanej do sygnału CP. Ładowarka stosuje PWM 1 kHz, który wskazuje pojazdowi elektrycznemu maksymalny prąd (w amperach), jaki może ładować kablem. Aby uzyskać ampery z wyświetlanej wartości Duty, użyj następującego wzoru:

$$\text{Prąd (A)} = \frac{\text{Duty}}{1,66667}$$

Na przykład (Duty wyświetlane na ekranie 11):

$$\text{Prąd (A)} = \frac{\text{Duty}}{1,66667} = 7A$$

- Power:** Parametr Power wskazuje stan aktywacji stycznika.
- **ON:** Stycznik jest aktywowany i umożliwia ładowanie pojazdu.
 - **OFF:** Stycznik jest wyłączony i ładowanie nie jest możliwe.

3.2 EKRAAN NETWORK (INFORMACJE O KONFIGURACJI SIECI)

Przykład ekranu:

NETWORK
IP.: 192.168.1.174 MSK: 255.255.255.0 GWY: 192.168.1.1

- IP:** Adres IP punktu.
- MSK:** Maska podsieci lub maska sieci punktu.
- GWY:** Bramka lub bramka punktowa.

Poniższe ekrany są zależne od trybu pracy punktu, tj. są wyświetlane tylko wtedy, gdy urządzenie jest skonfigurowane w danym trybie.

3.3 EKRAAN BALANCER (INFORMACJE O BALANSOWANIU MOCY)

Ten ekran jest wyświetlany tylko wtedy, gdy ładowarka jest skonfigurowana z bilansowaniem urządzeń główny-podrzędny, a to urządzenie pełni rolę urządzenia nadrzędnego. Liczba wyświetlanych parametrów zależy od typu instalacji.

Przykład ekranu:

BALANCER
INSTALL.: 40A BUILDING: 40.00A UC: 14A SPL: (ER) 0.00A TCON: 04 CHRГ: 00 TOUT: 02

Install: Wskazuje maksymalny zakontraktowany prąd (A) instalacji.

Building: Pierwsza liczba wskazuje prąd pobrany z budynku. (Na obrazku widać 40, ponieważ nie ma podłączonego spl, ale w przeciwnym razie byłoby mniej) Druga liczba (UC: Unmanaged Current) wskazuje zużycie, które zakłada się, że jest aktywne z powodu skonfigurowanego urządzenia podrzędnego, które nie jest podłączone lub wyświetla błąd. Są to ampery, które są dodawane do całkowitego salda, gdy ładowarka ulegnie awarii. Przykład: Jeśli mamy jedno urządzenie podrzędne z dwoma gniazdami i założono błąd 7A na gniazdo, wartość UC wyniesie 14A.

SPL: Wskazuje status komunikacji i odczyt prądu przez SPL.

- **ER:** Brak komunikacji z SPL.
- **OK:** Trwa komunikacja z SPL.

TCON: Wskazuje liczbę złączy do zbalansowania.

CHRG: Wskazuje liczbę złączy, które są w trakcie ładowania.

TOUT: Wskazuje liczbę złączy z przekroczonym limitem czasu.

3.4 EKRAN MODEMU (INFORMACJE O POŁĄCZENIU MODEMU 4G)

Ten ekran jest wyświetlany tylko wtedy, gdy ładowarka jest wyposażona w modem 4G.

Przykład ekranu:

MODEM
APN: wlapn.com USR: PSW: CON: Err

APN: Nazwa punktu dostępu nadana przez operatora karty SIM.

USR: Jeśli masz użytkownika, zostanie on tutaj wyświetlony.

PSW: Jeśli masz hasło, zostanie ono tutaj wyświetlone.

CON: Wskazuje stan komunikacji z modemem.

- **ER:** Brak komunikacji z modemem.
- **OK:** Istnieje komunikacja z modemem.

3.5 EKRAN OCPP 1.6.1 (INFORMACJE O POŁĄCZENIU OCPP)

Ten ekran jest wyświetlany tylko wtedy, gdy ładowarka jest podłączona do platformy zarządzania.

Przykład ekranu:

OCPP 1.6.1
URL: evr-services.simon-cloud.com: PRT: 80 EP: /ocpp/ CON: Err

Adres URL serwera OCPP ma zazwyczaj postać: url:prt/ep

URL: Wskazuje adres URL serwera OCPP, z którym połączony jest pojazd.

PRT: Wskazuje port połączenia.

EP: Wskazuje punkt końcowy, część adresu URL serwera OCPP po porcie.

CON: Wskazuje stan komunikacji z serwerem.

- **ER:** Brak komunikacji z serwerem.
- **OK:** Trwa komunikacja z serwerem.

Przykład: evr-services.simon-cloud.com:80/ocpp/

3.6 EKRAN URZĄDZENIE NADRZĘDNE-PODRZĘDNE (INFORMACJE O URZĄDZENIU PODRZĘDNYM)

Ten ekran jest wyświetlany tylko wtedy, gdy ładowarka jest skonfigurowana z bilansowaniem urządzeń główny-podrzędny, a to urządzenie pełni rolę urządzenia nadrzędnego.

Przykład ekranu:

MASTER-SLAVE
SL001: ER

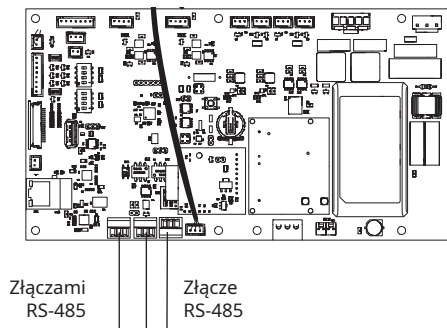
Pierwsza wartość to przypisany adres 485, a druga to status komunikacji z urządzeniem podrzędnym.

- **ER:** Brak komunikacji z urządzeniem podrzędnym.
- **OK:** Trwa komunikacja z urządzeniem podrzędnym.

4. SPRAWDZANIE POŁĄCZENIA MIĘDZY ZŁĄCZAMI RS-485

4.1 Odłącz kabel MID i kabel magistrali RS485, jeśli istnieje jakiekolwiek połączenie.

4.2 Wykonaj mostek między jednym ze złączy RS485 a połączeniem SPL. Upewnij się, że **B- i A+** są połączone z tymi samymi punktami na drugim złączu. Złącza są oznaczone symbolami - i +.



4.3 Aktywuj przełącznik numer 2 (SW2) na tablicy elektronicznej. Aktywacja działa tylko w trybie diagnostycznym.

4.4 Obserwuj ekran diagnostyczny. Wyświetlony zostanie **pojedynczy ekran z liczbą udanych połączeń**. Liczba wzrasta, jeśli mostek jest obecny; jeśli go nie ma, wartość pozostaje stała.

Przykłady ekranów:

HARDWARE
RS485 COMM 010

HARDWARE
RS485 COMM 141

4.5 Aby zakończyć test sprzętowy, przesłaż przełącznik 2 z SW2 z powrotem do pozycji Off.

4.6 Po zakończeniu testu należy przywrócić połączenia MID i RS485 z instalacją (jeśli istnieją).

5. WYŁĄCZ TRYB DIAGNOSTYCZNY

- a. Przesuń **kartę diagnostyczną** nad symbolem **RFID** na ładowarce.

المركبة في وضع خطأ. يشير معامل PP (إشارة القرب) إلى نوع الكابل الذي اكتشفه الشاحن والقدرة القصوى للتيار الكهربائي الذي يتحملة الكابل، معبراً عن ذلك بقيمة رقمية تماثلية.

النص	القيمة الرقمية (X)	المعنى
63 أمبير	$45 \leq x \leq 97$	يتحمل الكابل حتى 63 أمبير.
32 أمبير	$98 \leq x \leq 228$	يتحمل الكابل حتى 32 أمبير.
20 أمبير	$229 \leq x \leq 558$	يتحمل الكابل حتى 20 أمبير.
13 أمبير	$559 \leq x \leq 1469$	يتحمل الكابل حتى 13 أمبير.
ERROR	$1470 \leq x \leq 2999$	خطأ في اكتشاف الكابل.
--	$x > 3000$	لم يجر التعرّف على الكابل بعد.

Duty (التشغيل): يشير معامل Duty (التشغيل) إلى تعديل عرض النبضة (PWM) المطبّق على إشارة التحكم (CP). يطبق الشاحن تعديل عرض النبضة بتردد ١ كيلوهرتز، ويوضح للسيارة الكهربائية الحد الأقصى للتيار (بالأمبير) الذي يمكن شحنه عبر الموصل. لاستخراج قيمة التيار بالأمبير من قيمة معامل Duty (التشغيل) المعروضة على الشاشة، تُستخدم الصيغة التالية:

$$\text{التيار (أمبير)} = \frac{\text{التشغيل}}{1,66667}$$

على سبيل المثال (معامل التشغيل الظاهر على الشاشة ١١)

$$\text{التيار (أمبير)} = \frac{\text{التشغيل}}{1,66667} = 7 \text{ (أمبير)}$$

الطاقة: يشير معامل Power (الطاقة) إلى حالة تفعيل قاطع التلامس.

ON (نشط): القاطع نشط ويسمح بشحن المركبة.

OFF (غير نشط): القاطع غير نشط ولا يمكن الشحن.

3.2 شاشة NETWORK (الشبكة) (معلومات عن إعداد الشبكة)

مثال على الشاشة:

NETWORK
IP: 192.168.1.174 MSK: 255.255.255.0 GWY: 192.168.1.1

IP (عنوان بروتوكول الإنترنت): العنوان التعريفي لنقطة الشحن.

MSK (قناع الشبكة الفرعية): قناع الشبكة الفرعية لنقطة الشحن.

GWY (البوابة الافتراضية): بوابة أو منفذ ارتباط النقطة.

تُعرض الشاشات التالية فقط حسب وضع تشغيل النقطة، أي أنها لا تظهر إلا إذا كان الجهاز مضبوطاً على هذا الوضع المحدد.

3.3 شاشة NETWORK (الشبكة) (معلومات عن إعداد الشبكة)

لا تظهر هذه الشاشة إلا إذا كان الشاحن مهياً على موازنة أحمال الأجهزة الرئيسية والتابعة، مع العلم أن هذا الشاحن يعمل بجهاز رئيسي. سيعتمد عدد المعايير المعروضة على الشاشة على كيفية تركيب الشاحن.

مثال على الشاشة:

BALANCER
INSTALL.: 40A BUILDING: 40.00A UC: 14A SPL: (ER) 0.00A TCON: 04 CHR: 00 TOUT: 02

Install (التركيب): يوضح الحد الأقصى للتيار المتعاقد عليه (بالأمبير) للتركيب.

يقدم دليل تشخيص الشواحن من طراز **SM20, Neon, Xenon** شرحًا حول كيفية الوصول إلى المعلومات الفنية التي تظهر على الشاشة بعد تمرير بطاقة التشخيص وكيفية تفسير تلك المعلومات تفسيرًا صحيحًا. يهدف هذا الدليل إلى تسهيل فهم حالة الشاحن وإجراء تشخيص سريع وفعال من شأنه أن يساعد على تحديد الأعطال الأكثر شيوعًا وحلها بسرعة.

1. التحقق من إصدار البرنامج الثابت

أ. تحقق من أن الشاحن يعمل بإصدار **11.19** على الأقل.

ب. يُعرض الإصدار المثبت على شاشة البدء.



طراز الشاحن

إصدار البرنامج الثابت

ج. في حال لم يكن الإصدار المطلوب متوفرًا، سيصبح من الضروري **تحديث البرنامج الثابت**. لتحديث البرنامج الثابت، يرجى الرجوع إلى دليل برنامج Genio المتاح على صفحة دعم المثبت.

2. تفعيل وضع التشخيص

أ. بمجرد تحديث البرنامج الثابت، مرر بطاقة التشخيص عبر الرمز **RFID** في الشاحن.

3. عرض شاشات التشخيص

أ. بعد التفعيل، ستعرض شاشات معلومات مختلفة تتبدل تلقائيًا كل **10 ثوانٍ**.

ب. في الأقسام التالية يتم شرح معنى كل بيانات معروضة وكيفية تفسيرها من أجل تشخيص فقال.

3.1 شاشة معلومات الشحن (الحالة، وقراءة قيم CP وPP وDUTY وPOWER)

قد يظهر في شاشة معلومات الشحن عمود أو عمودين يمن القيم:

مثال على الشاشة:

INFO CHARGING				
CP	--	3915	DISC.	3904
PP	--	3153	--	3124
DUTY		11		11
POWER		ON		OFF

. إذا ظهر عمود واحد، فإنه يشير إلى الموصل الوحيد المتاح..

. أما إذا ظهر عمودان، فإن العمود الأيسر يشير إلى المنفذ الأيسر، فيما يشير العمود الأيمن إلى المنفذ الأيمن.

CP (إشارة التحكم): يشير معامل CP (إشارة التحكم) إلى حالة الاتصال مع المركبة معبرًا عنها من خلال قيمة رقمية تماثلية.

النص	القيمة الرقمية (X)	المعنى
DISC.	$X > 3800$	المركبة غير متصلة.
CONN.	$3243 < X < 3600$	المركبة متصلة لكن دون شحن.
CHAR.	$2826 < X < 3242$	المركبة متصلة وقيد الشحن.
FAN	$2201 < X < 2825$	المركبة متصلة وقيد الشحن، لكن دون تهوية.
ERROR	$X \leq 2200$	المركبة في وضع خطأ.

MASTER-SLAVE
SL001: ER

القيمة الأولى هي عنوان الاتصال ٤٨٥ المُسند، والقيمة الثانية هي حالة الاتصال مع الشاحن التابع.

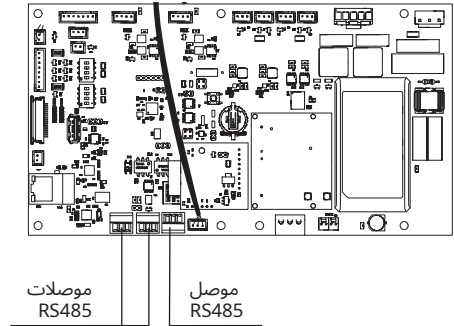
. ER : لا يوجد اتصال بالشاحن التابع.

. OK : يوجد اتصال بالشاحن التابع.

4. فحص الاتصال بين موصلات RS-485

4.1 أفضل كابل MID وكابل ناقل RS485، في حال وجود اتصال.

4.2 أنشئ وصلة جسرية بين أحد موصلات RS485 واتصال بمحدد استهلاك الطاقة. تأكد من توصيل **A** و **B** بنفس النقاط في الموصل الآخر. الموصلات محددة بالعلامتين **+** و **-**.



4.3 قفّل المفتاح رقم 2 (SW2) على اللوحة الإلكترونية. لا يسري هذا التفعيل إلا إذا كنت في وضع التشخيص.

4.4 راقب شاشة التشخيص. ستظهر شاشة واحدة فقط تتوضح عدد الاتصالات الصحيحة.

إذا كانت الوصلة الجسرية موجودة، فسيزداد العدد؛ أما إذا لم تكن موجودة، ستظل القيمة ثابتة.

أمثلة على الشاشات:

HARDWARE
RS485 COMM 010

HARDWARE
RS485 COMM 141

4.5 لإنهاء اختبار المكونات المادية (HW)، من الضروري إعادة المفتاح رقم 2 (SW2) إلى وضع الإيقاف (Off) مرة أخرى.

4.6 بعد الانتهاء من الاختبار، يجب إعادة توصيلات MID و RS485 إلى التركيب (إذا كانت موجودة).

5. إيقاف وضع التشخيص

أ. مرر بطاقة التشخيص على الرمز RFID في الشاحن.

Building (المبنى): يشير الرقم الأول إلى التيار المستهلك من المبنى. (في الصورة يظهر ٤٠ نظراً لعدم وجود محدد ذكي لاستهلاك الطاقة (SPL) متصلة، وإلا لكانت القيمة أقل) الرقم الثاني (UC: تيار غير مدار) يشير إلى الاستهلاك المفترض كتيار ناتج عن جهاز تابع مضبوط لكنه غير متصل أو به عطل. إنه يمثل عدد الأمبيرات التي تُضاف إلى الرصيد الإجمالي للحمل عندما يظهر عطل في أحد الشواحن. مثال: إذا كان هناك شاحن تابع بمنفذي شحن، وافترضنا حدوث خطأ بقيمة 7 أمبير لكل منفذ، ستصبح قيمة التيار الغير مدار ١٤ أمبير.

SPL (محدد ذكي لاستهلاك الطاقة): يشير إلى حالة الاتصال بين الشاحن ونظام قياس الحمل والقراءة التي سجلها محدد استهلاك الطاقة.

OK (خطأ): لا يوجد اتصال بمحدد استهلاك الطاقة.

ER (خطأ): لا يوجد اتصال بمحدد استهلاك الطاقة.

TCON (إجمالي الموصلات): يشير إلى عدد الموصلات التي تخضع لنظام موازنة القدرة.

CHRG (قيد الشحن): يشير إلى عدد موصلات الشحن التي هي في عملية الشحن.

TOUT (انتهاء المهلة): يشير إلى عدد الموصلات التي في حالة انتهاء المهلة.

3.4 شاشة المودم (معلومات عن اتصال مودم 4G)

لا تظهر هذه الشاشة إلا إذا كان الشاحن يحتوي على مودم 4G.

مثال على الشاشة:

MODEM
APN: wlapn.com
USR:
PSW:
CON: Err

APN (اسم نقطة الوصول): اسم نقطة الوصول الذي يوفره مُزود شريحة البيانات (SIM).

USR (المستخدم): في حال وجود اسم مستخدم، سيشير إليه هنا.

PSW (كلمة المرور): في حال وجود كلمة مرور، سيشير إليها هنا.

CON (الاتصال): يشير إلى حالة الاتصال بالمودم.

ER (خطأ): لا يوجد اتصال بالمودم.

OK (جيد): يوجد اتصال بمحدد استهلاك الطاقة.

3.5 شاشة OCPP 1.6.1 (معلومات اتصال OCPP)

تظهر هذه الشاشة فقط إذا كان الشاحن متصلاً بمنصة إدارة.

مثال على الشاشة:

OCPP 1.6.1
URL: evr-services.simon-cloud.com:
PRT: 80
EP: /ocpp/
CON: Err

إن عنوان URL الخاص بالخادم OCPP لا يكون إلا في صيغة: url:pwt/ep

عنوان URL: يشير إلى عنوان URL الخاص بالخادم OCPP المتصل بالسيارة.

PRT (المنفذ): يشير إلى منفذ الاتصال.

EP (نقطة النهاية): يشير إلى نقطة النهاية، وهي الجزء من عنوان URL لخادم OCPP الذي يأتي بعد المنفذ.

CON (الاتصال): يشير إلى حالة الاتصال بالخادم.

ER (خطأ): لا يوجد تواصل بالخادم.

OK (جيد): يوجد اتصال بالخادم.

مثال: /evr-services.simon-cloud.com:80/ocpp

3.6 شاشة رئيس-تابع (معلومات عن الشاحن التابع)

لا تظهر هذه الشاشة إلا إذا كان الشاحن مهياً على موازنة أحمال الأجهزة الرئيسية والتابعة، مع العلم أن هذا الشاحن يعمل كجهاز رئيسي.

