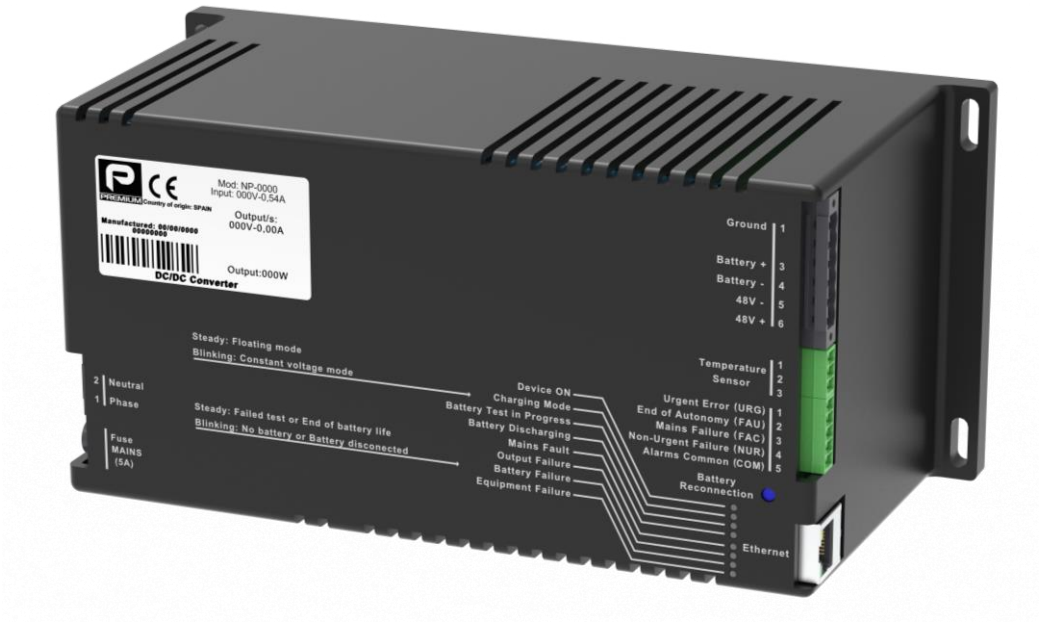
Premium
Powering Your Challenge

EPS-120-5192 & EPS-200-5193

OPERATION MANUAL / COMMUNICATIONS
MANUAL DE OPERACIÓN / COMUNICACIONES



Specifications are subject to change without notice. These products are not intended for use as critical components in life support or nuclear systems.
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Estos productos no están diseñados para usarse como componentes críticos en sistemas de soporte vital o nucleares.

CONTENTS

1 DESCRIPTION OF THE DEVICE 3

1.1 INTRODUCTION 3
1.2 PROTOCOLS SUPPORTED 3
1.3 PHYSICAL INTERFACE 3

2 WEB ACCESS 5

2.1 ETHERNET CONNECTION 5
2.2 WEB CONNECTION 5
2.3 USER TYPE 5
2.4 LOCAL ACCESS 5

3 WEBSITE 7

3.1 GENERAL STRUCTURE 7
3.2 SITE MAP 8
3.3 AUTHENTICATION 8
3.4 SUPERVISION 9
3.4.1 Synoptic 9
3.4.2 Alarms 11
3.4.3 Measures 12
3.4.4 Communications 13
3.4.5 Device 14
3.5 HISTORY 15
3.6 CONFIGURATION 20
3.6.1 XML Configuration 20
3.6.2 Parameters 21
3.6.3 Control 24
3.6.4 Network 25
3.6.5 Firmware 27
3.7 EXIT 28
3.8 DISCONNECTION DUE TO INACTIVITY 28

4 SNMP V2 29

5 ANNEX 33

5.1 SYNOPTIC SCENARIOS 33
5.2 ALARM SCENARIOS 36
5.3 LOADING DETAILED XML CONFIGURATION FILE 39

1 DESCRIPTION OF THE DEVICE

This section describes the most important features of the device in relation to communications.

1.1 INTRODUCTION

The EPS-120-5192 and EPS-200-5193 chargers have WEB services that can be accessed via an RJ45/Ethernet port.
The device has two microcontrollers: one dedicated exclusively to the charger control and the other one to the communications control. This fact means that each one has its own firmware. The diagram shown in Figure 1.1 shows the internal flow of information in the charger.

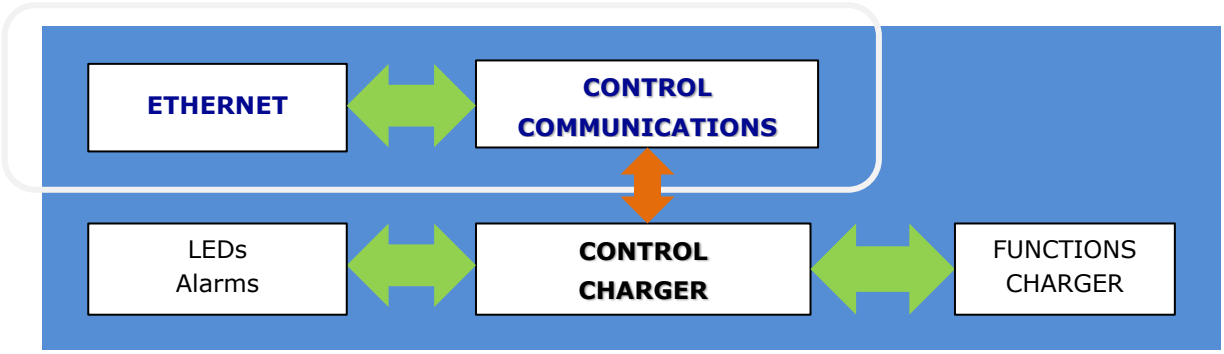


Figure 1.1 - Internal information flow diagram

1.2 PROTOCOLS SUPPORTED

Table 1.1 shows the communications protocols supported and the device functionalities to which they are related.

Table 1.1 - Protocols

Protocol	Function
TCP/IP	Ethernet/IPv4 Communication
DHCP	Dynamic IP address assignment
ICMP	Ping to equipment
HTTP	WEB access
SNTP	Time synchronization
LDAP	User authentication
SNMP	Searching/modification of device parameters

1.3 PHYSICAL INTERFACE

To perform any of the actions specified in this manual, it will be necessary to have physical access to the device. The physical interface is a single button, as can be seen in Figure 1.2, labelled "Battery Reconnection", located near the Ethernet port.

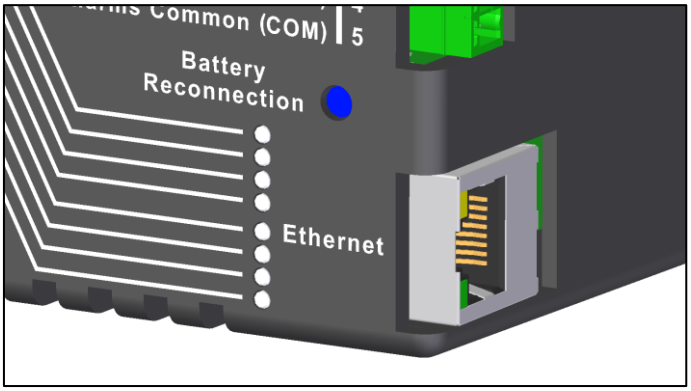


Figure 1.2 - Physical Interface

This interface will be useful for allowing access to the device in local mode. This point is fully specified in section 0

Local Access.

2 WEB ACCESS

This section specifies the steps to follow to enable web access to the device.

2.1 ETHERNET CONNECTION

An active Ethernet connection must be available in order for there to be any web access to the device. To do so, the device must be connected using an **Ethernet cat5e cable** or higher with an **RJ45** connector. At the other end of the cable, a device will be connected that is configured within the same IP range as the device.

2.2 WEB CONNECTION

The web access to the device is provided through a PC, using one of the supported browsers specified in Table 2.1.

Table 2.1 - Supported browsers

Browser	Version
Mozilla Firefox	26.0 or higher
Google Chrome	29.0 or higher
Internet Explorer	11.0 or higher

In order to gain access, the IP address of the device must be entered in the address bar. As specified in Table 2.2, this IP address can be assigned in 3 different ways.

Table 2.2 - IP address assignment methods

Assignment type	Value assigned by default	Configurable
Remote	200.0.0.1	YES
DHCP	Disabled	YES
Local	**100.0.0.1**	NO

2.3 USER TYPE

There are two user types that are associated with the editing modes that the charger allows. These are defined by accessing the LDAP server. Table 2.3 is an overview of the available modes and allowed functions.

Table 2.3 - Access modes

Mode	Allowed functions
Viewer	View Synoptic, Alarm, Measure, Communications, Device, Parameter and Network values Search History Download XML Configuration
Administration	View Synoptic, Alarm, Measure, Communications and Device values Search History Download XML Configuration View and modify Parameter and Network values Perform control actions Update Firmware

2.4 LOCAL ACCESS

The device has a method for accessing web services by making a direct (local) connection to it.
This mode allows the same actions to be performed as are allowed when accessing remotely, but with the following characteristics:

* No need to have access to an LDAP server to authenticate it
* Always accessed with the same IP address (**100.0.0.1**)
* Username/password relationship is predefined

To access this mode, it is necessary to use a PC and follow the steps below:

1. Check that the device is switched on ("Device ON" LED activated)
2. Press and hold the "Battery Reconnection" button for more than 10 seconds
3. Check that all the LEDs have started blinking

The recommended configuration for the PC is specified in Table 2.4.

Table 2.4 - Recommended PC configuration

Parameter	Value
IP	100.0.0.2
Subnet mask	255.255.255.0
Browser	*See Table 2.1*

The maximum time that this mode remains active is 20 minutes, however, it is necessary to exit this mode once the desired actions have been performed.

In local mode, it will be accessed with the usernames specified in Table 2.5. One of them allows access in viewer mode and the other in administration mode.

Table 2.5 - Usernames in local mode

Mode	Username	Password
Viewer	search	search
Administration	*	

* Request credentials if needed

To exit this mode, it is necessary to follow the steps below:

1. Check that all the LEDs are blinking
2. Press and hold the "Battery Reconnection" button for more than 10 seconds
3. Verify that all LEDs have stopped blinking and are illuminated for normal operation

3 WEBSITE

This section describes the different web pages and their functionalities.

3.1 GENERAL STRUCTURE

Figure 3.1 details the different parts that make up a standard website, hosted on the device.

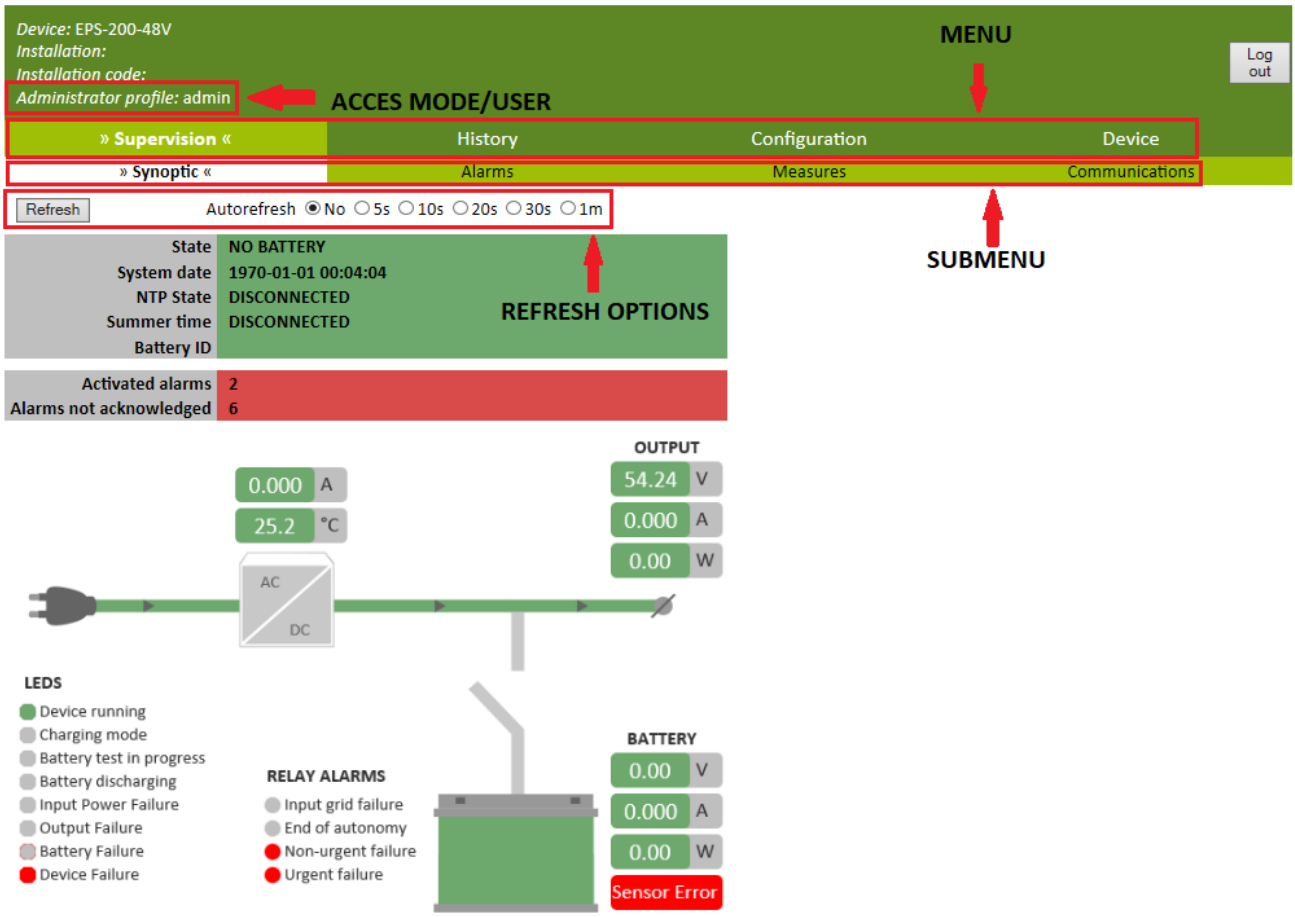


Figure 3.1 - Web page structure

3.2 SITE MAP

Once successfully authenticated, you will have access to the different web pages available for the mode. Table 3.1 shows the relationship between access modes and accessible web pages.

Table 3.1 - Map of the website

		Available in	
Menu	**Sub-menu**	**Viewer**	**Administration**
SUPERVISION	Synoptic	✓	✓
	Alarms	✓	✓
	Measures	✓	✓
	Communications	✓	✓
	Device	✓	✓
HISTORY	-	✓	✓
CONFIGURATION	XML Configuration	✓*	✓
	Parameters	✓*	✓
	Control	✗	✓
	Network	✓*	✓
	Firmware	✗	✓
EXIT	-	✓	✓

* Only the searching of parameters is allowed

3.3 AUTHENTICATION

The first time you connect to an EPS-120-5192 or EPS-200-5193, you will get an authentication window like the one shown in Figure 3.2.
You must enter the username associated with the mode you want to access, and the correct password.

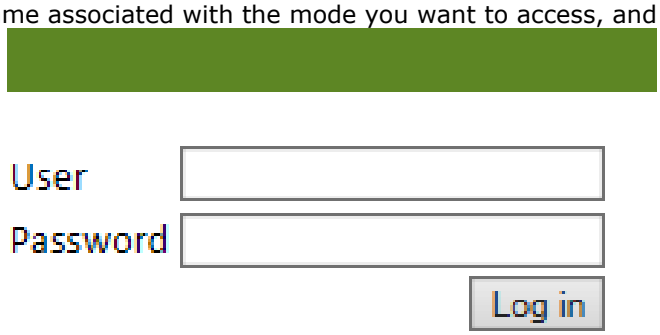


Figure 3.2 - Authentication

If the username and password entered are valid, a menu like the one in Figure 3.3 will be displayed, in which you will be able to select the desired and/or allowed access mode.

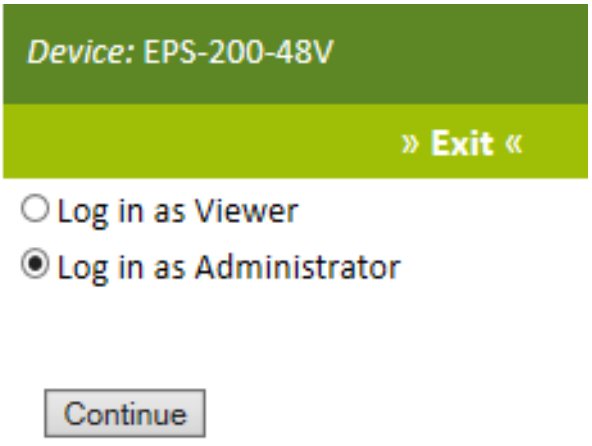


Figure 3.3 - Authentication menu

The device limits the maximum number of users authenticated at the same time for each mode, as specified in Table 3.2. If this limit is exceeded, you will be asked if you want to disconnect any of the previously authenticated users.

Table 3.2 - Authenticated user limit

Mode	Maximum number of users
Viewer	4
Administration	1

3.4 SUPERVISION

The following section describes the web pages that can be accessed from the Supervision menu and the functions that are available on these pages.

3.4.1 SYNOPTIC

The Synoptic page (Figure 3.4) shows the most important information on the current status of the device.

The main element is a schematic representation of the different components that make up the device (AC Input, Battery and Output) and their interconnection.

The lines connecting the components have 2 states:

* **Green:** There is connectivity, and it shows the direction of the electrical current in that section
* **Grey:** No power and/or the section has been disconnected

In section 5.1 Synoptic Scenarios of the annex, different screenshots have been added to show the different states of the connection lines, depending on the status of the device.

The diagram also shows the states of the LEDs as they are on the device itself, and the state of the alarm relays. Red indicates that the relay is closed.



Figure 3.4 - Synoptic. No battery without temperature probe

This is the page that is accessed after successful authentication on the device.
By default, as will happen with all the pages that have this option, whenever it is accessed, the **Autorefresh** option is deactivated (NO option).

HEADER
The header will have the following fields:

- **State:** Shows the state that the device is in (see Table 3.3)
- **System date:** This is the date the system is using
- **NTP status:** Indicates whether or not the device has synchronized the date and time with an NTP server.
  The possible values are ACTIVE / DISCONNECTED.
- **Daylight saving:** Indicates whether or not the device has the daylight saving time setting activated.
  The possible values are ACTIVE / DISCONNECTED.
- **Battery identifier:** Value configured as battery identifier.
- **Alarm activated:** Number of active alarms.
- **Alarms not acknowledged:** Number of alarms not acknowledged by the system.

Table 3.3 - States

Status	Description
STARTING	The device performs the initial checks before starting up.
QUICK CHARGING	Battery charging at constant current.
FLOATING	Battery charging in constant voltage mode.
NO BATTERY	There is no battery connected to the device, or the device has disconnected the battery due to a serious error in the battery.
AC INPUT ERROR	The mains voltage is outside the range.
BATTERY TEST	A battery test is being carried out in order to check its status in terms of capacity.
OVERLOAD	The device has entered overload protection.
OVERLOAD TEST	The device is restarting after an overload shutdown.
CHARGER FAILURE	Internal failure of the charger; if it does not recover, it will be necessary to replace the device.
BATTERY ABSENCE TEST	The device is checking if the battery is connected.
BATTERY CHARGED	The battery has been floating long enough to be considered charged.
FAILURE TO START	At start-up, the device has not reached the minimum voltage within one second.
RECOVERING BATTERY	A deeply discharged battery has been connected and the device is trying to recover it.
FORCED OUTPUT SHUTDOWN	A temporary disconnection of the output is forced.

LEDS
The possible states of the LED indicators are described in Table 3.4.
If an LED is greyed out, it means that the situation indicated by this LED is not occurring.

Table 3.4 - LEDS

LED	Colour	Mode	Indication
Device ON	Green	Steady light	Charger running
Charging mode	Green	Steady light	Battery charging floating mode
		Blinking	Battery charging in constant voltage mode
Battery test in progress	Green	Steady light	Battery test in progress
Battery discharging	Yellow	Steady light	Battery discharging
Mains fault	Red	Blinking	Mains input voltage outside range
Output failure	Red	Blinking	Output voltage outside range
Battery failure	Red	Steady light	Failed battery test, degraded batteries
		Blinking	Battery voltage outside range
Equipment failure	Red	Steady light	Battery temperature sensor error
		Blinking	Internal charger error

ALARM RELAYS
Table 3.5 describes the possible states of the ALARM RELAY indicators.

Table 3.5 - ALARM RELAYS

Alarm relay	Status	Operating logic
Urgent failure	**Red** Relay closed	- In normal charger operation, this indication is not activated. - Timed switching off and on (5sec). - Indication in red if: - No battery is connected. - There is a Battery Test Failure. - The battery is defective or deteriorated. - There is an urgent internal failure in the rectifier. - Device temperature outside the range.
End of autonomy	**Red** Relay closed	- In normal charger operation, the contact is open. - Timed switching off and on (15sec). - Indication in red when the battery is discharging and the voltage drops to the set minimum value
Mains failure	**Red** Relay closed	- In normal charger operation, the contact is open. -Timed switching off and on (5sec). - Indication in red if the AC mains voltage is outside the range or there is no AC.
Non-urgent failure	**Red** Relay closed	-In normal charger operation, the contact is open. -Timed switching on and off. - Indication in red if: - Battery overvoltage is measured. - There is a temperature probe error. - Output voltage is outside the range. - Battery temperature is outside the range.

3.4.2 ALARMS

This page (Figure 3.5) shows the status of the different alarms. The information shown corresponds to the last time the page was refreshed.

Each alarm can be in two states:
* **Green:** The alarm is not activated
* **Red:** The alarm is activated

The alarms shown on this page are in turn grouped into 4 blocks. Each of these blocks can be in two different states:
* **Green:** All the alarms in the block are inactive
* **Red:** One of the alarms in the block is active

In point 5.2 Alarm Scenarios of the appendix, different examples are shown depending on the active alarms.

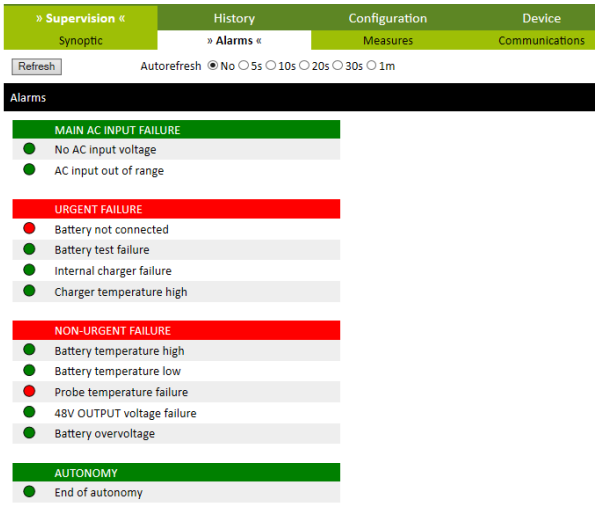


Figure 3.5 - Alarms

3.4.3 MEASURES

This page (Figure 3.6) shows values for the most significant measurements of the device.

The values are grouped into 3 blocks, depending on whether they affect the charger, battery or battery test parameters. A brief description of all the parameters shown on this page is provided below.

- **CHARGER**
  - **State** : State that the device is in (see Table 3.3)
  - **Charger current:** Current (A) delivered by the rectifier
  - **Output voltage:** Voltage (V) at the output of the device
  - **Output current:** Current (A) at the output of the device
  - **Output power:** Total power (W) at output
  - **Temperature:** Internal temperature (ºC) of the device
- **RECOVERY**
  - **Voltage:** Battery voltage (V)
  - **Current:** Battery current (A). A negative value indicates that it is discharging
  - **Power:** Power (W) of the battery, both in terms of delivery and charging
  - **Temperature:** Temperature (ºC) measured by the probe
- **BATTERY TEST**
  - **Time to Next Battery Test:** Remaining time before the next battery test
  - **Battery discharge capacity:** Measured battery capacity (mAh)
  - **Discharge time:** Discharge time (min) measured at last battery test

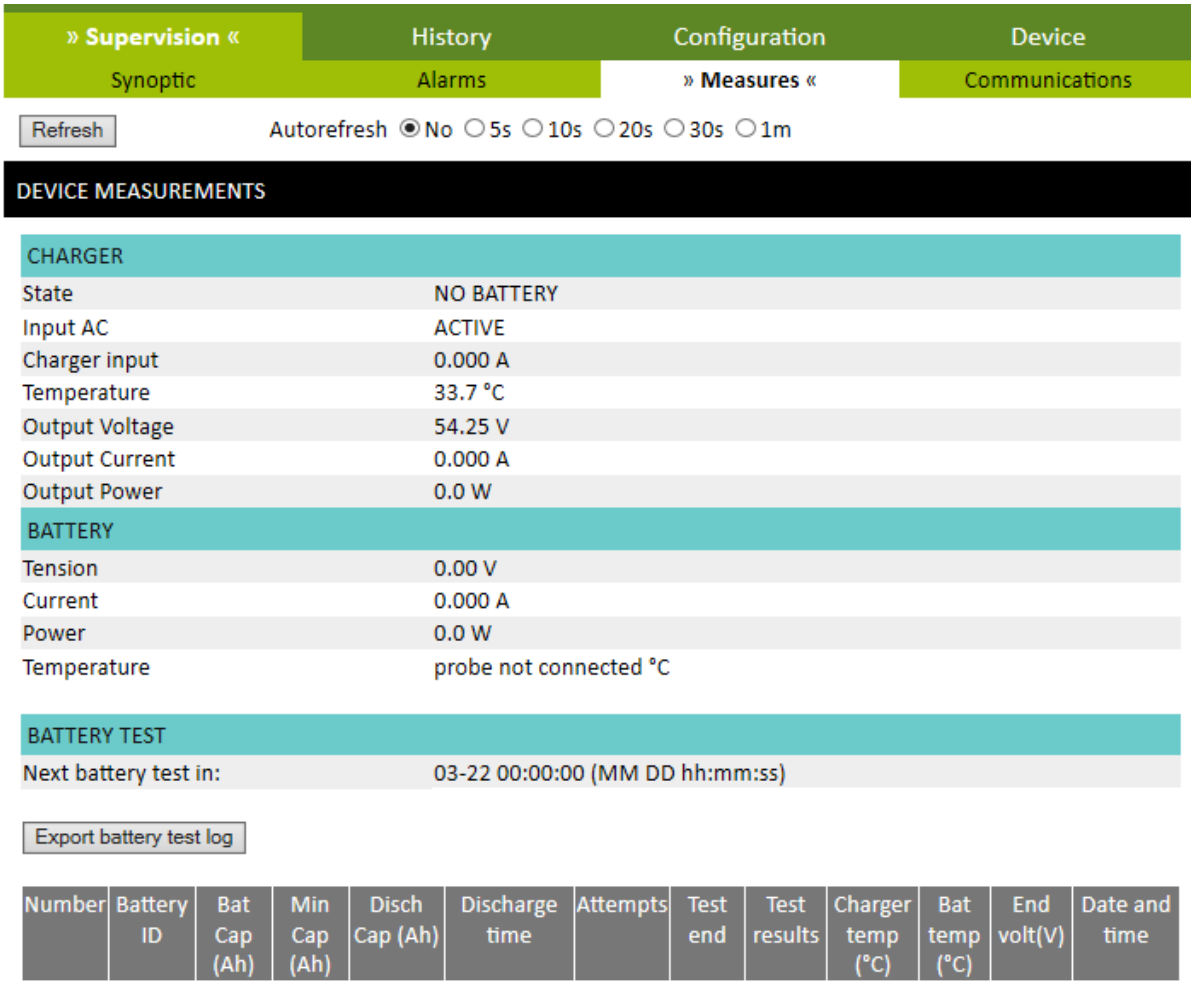


Figure 3.6 - Measurements

As on the previous pages, there is the option of auto-refreshing the information for the variables shown, at different time intervals, as well as being able to force it to reload with the **Refresh** button.
Additionally, a history of the last battery test results is shown, as well as additional information related to each test.

3.4.4 COMMUNICATIONS

This page (Figure 3.7) shows the values that affect the device's communications. The information shown corresponds to the last time the page was refreshed.

The only action that can be performed on this page is to refresh the information by clicking the **Refresh** button.

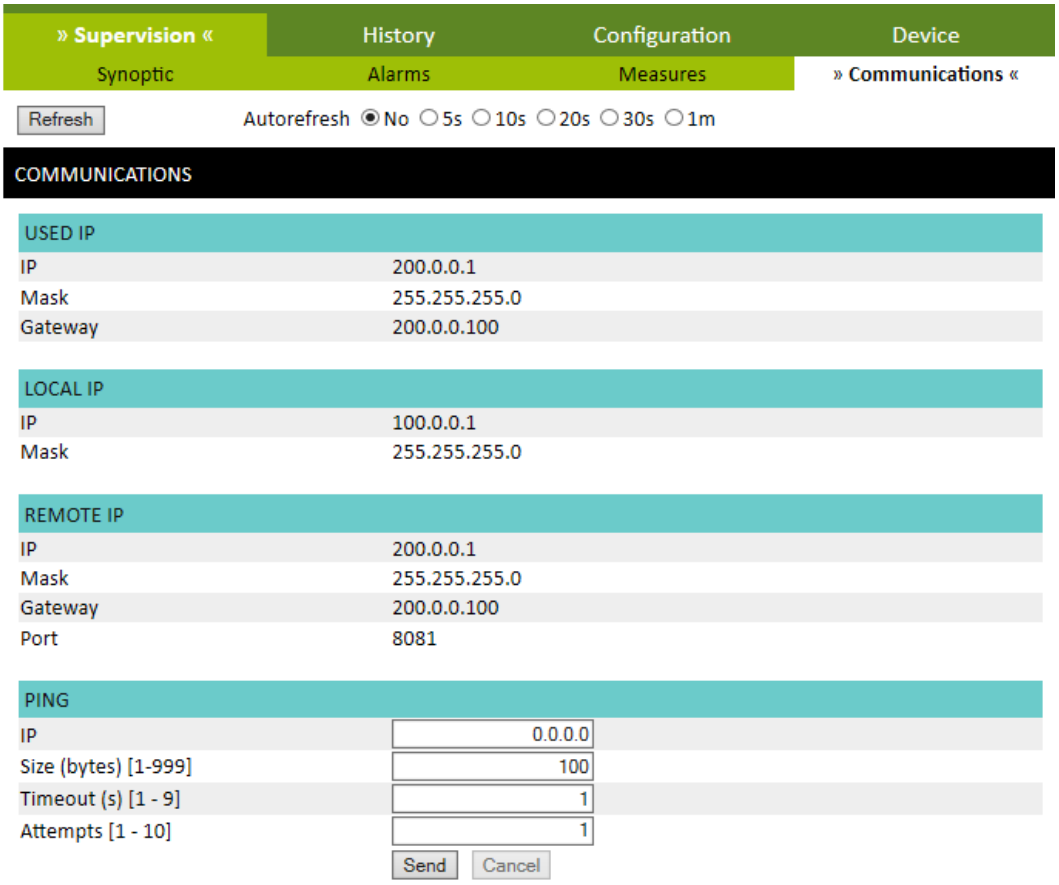
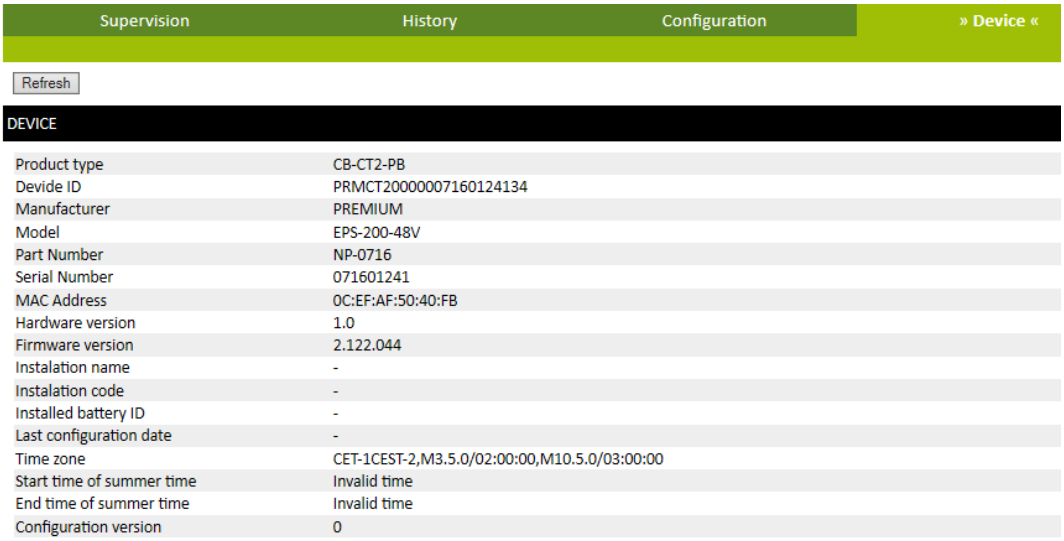


Figure 3.7 - Communications

3.4.5 DEVICE

This page (



Supervision
History
Configuration
» Device «
Refresh
DEVICE
Product type CB-CT2-PB
Devide ID PRMCT20000007160124134
Manufacturer PREMIUM
Model EPS-200-48V
Part Number NP-0716
Serial Number 071601241
MAC Address 0C:EF:AF:50:40:FB
Hardware version 1.0
Firmware version 2.122.044
Instalation name -
Instalation code -
Installed battery ID -
Last configuration date -
Time zone CET-1CEST-2,M3.5.0/02:00:00,M10.5.0/03:00:00
Start time of summer time Invalid time
End time of summer time Invalid time
Configuration version 0

Figure 3.8) shows the status of the device's measurements; the information it displays is from the last time it was refreshed.

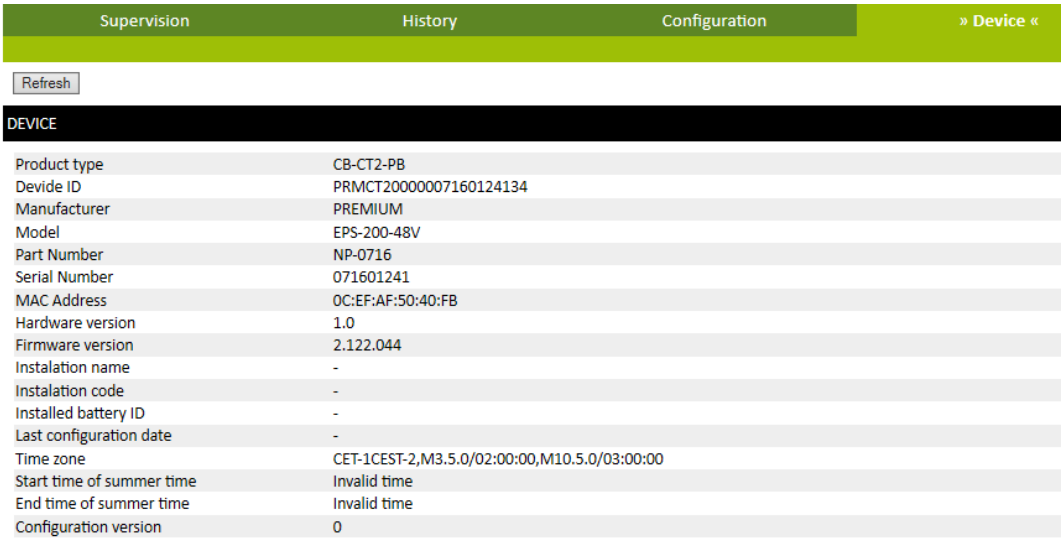


Figure 3.8 - Device

It is very important to note that the **COMMUNICATIONS SOFTWARE VERSION** field is the one that is used as a reference to determine the version of the device (2.1 at the time of writing this manual).

The rest of the fields that mention software versions correspond to sub-versions of the main firmware (Communications Software Version).

3.5 HISTORY

From this page, the events registered by the device can be searched. Figure 3.9 shows the page as it appears before any searches are performed.

Two actions are allowed from this page:

* Download all events in a CSV file
* Filtered search of all events on the website

Data presentation format
The data represented on this website follow the structure of Table 3.6.

Table 3.6 - History input format

N	NTP	DATE	TIME	UNIT	TYPE	DESCRIPTION	ALARM	ACK
1-400	S/C	dd/mm/yyyy	hh:mm:ss.mmm	0-5	1-255	Alarm/event name	YES/NO	YES/NO/Pending

The following is a brief description of each of the fields:

- **N**: This shall be between 1 and 400. It indicates the input number.
- **NTP**: The "S" (suspicious) marker for unreliable time will be shown when the NTP server does not synchronize for at least "si_tfall" time. If the NTP server is synchronized and the time is reliable, the "C" (correct) marker will be shown.
- **DATE**: This indicates the date, with two digits for the day, two digits for the month and four digits for the year, separated by a slash "/".
- **TIME**: This will consist of two digits for the hour, in 24-hour format, two digits for the minutes and two digits for the seconds, all separated by a colon ":", and three digits for the thousandths of a second, separated from the seconds by a dot "."
- **GROUP**: This is associated with the group classification, as shown in **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** and Table 3.8.
- **TYPE**: This is associated with the type classification, as shown in **Error! Reference source not found. and** Table 3.8.
- **DESCRIPTION:** Displays a specified value according to **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** and Table 3.8.
- **Alarm**: Indicates the activation (YES) or deactivation (NO) status of that event or alarm.
- **ACK:** Indicates if the alarm has been acknowledged, if it has not generated an alarm that needs to be acknowledged (NO), if the alarm has been acknowledged (YES), or if it is Pending

Table 3.7 - Recorded events

Classification	Group	Type	Name	Description
Urgent Failure	**1**	1	Charger failure	Internal device malfunction.
		2	High Temp	High device temperature.
		3	Battery Absent	Battery not available.
		4	Test failure	Periodic battery test result: failed.
		101	Charger OK	Charger is operating correctly
		102	Normal charger temperature	Normal device temperature
		103	Battery present	Battery available
Non-urgent failure	**2**	1	Voutput 1 High	Output voltage outside range: Overvoltage.
		2	Voutput 1 Low	Output voltage outside range: Undervoltage.
		7	Battery voltage High	Battery voltage outside range: overvoltage
		8	Bat Temp High	High battery temperature.
		9	Temp Bat Low	Low battery temperature.
		10	Temp Probe Failure	Temperature sensor not detected.
		101	Output voltage Normal	Main output voltage within the range.
		107	Battery voltage normal	Battery voltage within the range
		108	Battery temperature normal	Battery temperature normal
		110	Temperature Probe Normal	Temperature sensor normal.
Events	**3**	1	Vmains Absent	No AC input voltage.
		2	Vmains Low	AC input voltage outside range: Undervoltage.
		3	End of Autonomy	Battery empty.
		4	Battery connection attempt	Battery connection detected with bat = "0".
		101	AC Input Mains Voltage Normal	There is AC input voltage.
Other events	**4**	1	Power UP	Starting the device.
		2	Overload	Device in overload.
		5	Limitation due to Temp.	Power limitation due to high temperature of the device.
		6	Quick charging	Battery on quick charge.
		7	Discharging	Battery discharging.
		8	Floating	Battery floating.
		9	Battery charged	Battery charged.
		10	Battery test	Battery test in progress.
		11	Test OK	Result of periodic battery test: OK.
		12	Forced: Local	Local IP forced from push button.
		13	Forced: Battery	Battery reconnection forced from push button.
		14	Forced: Test	Battery test forced.
		15	Forced: Quick charging	Forced into quick charging.
		16	Forced: Floating	Forced into floating.
		17	Forced: Battery charged	Forced into battery charged.
		18	Forced: Battery reconnection	Battery absence test forced
		19	Forced: Reset Device	Force a restart of the device.
		20	Forced: Factory parameters	Force the loading of default parameters.
		21	Forced: AC error relay	Force activation of input mains failure relay.
		22	Forced: End of Autonomy Relay	Force activation of the end of autonomy relay.
		23	Forced: Non-urgent failure relay	Force activation of non-urgent failure relay.
		24	Forced: Urgent failure relay	Force activation of urgent failure relay.
		25	System alarms acknowledged	The system has acknowledged (ACK) all alarms.
		26	Daylight saving time activated	It has switched to daylight saving time.
		27	Daylight saving time de-activated	It has switched to winter time.
		28	Forced: starting from push button	Starting the device from the battery using a push button.
		29	Forced: Switching main output off	Force switching off of main output for 5s
High occurrence	**5**	1	NTP Failure	Failure in connecting to the NTP server.
		2	SNMP Failure	Failed in sending TRAP SNMP.

Table 3.8 - Manufacturer recorded events

Classification	Group	Type	Name	Description
Manufacturer	**0**	1	Power up	Starting the power unit
		2	Failure to start	Output voltage not reached (<1s)
		3	FW updated (COMS)	COMS FW successfully updated
		4	FW updated (power)	Power FW successfully updated
		5	FW update error (COMS)	Error in COMS FW update
		6	FW update error (power)	Error in power FW update
		7	Watchdog: Communications	Automatic restart due to communications failure
		8	Watchdog: Charger - battery	Automatic restart due to device failure
		9	Gateway communication failure	Internal failure. Communication between gateway and
		10	Insufficient battery voltage	Battery voltage below minimum
		11	Defective battery	Battery in poor condition
		12	Battery recovery	Battery recovery with voltage below minimum
		13	Forced: LEDs and relays ON	The LEDs and relays have been forced to switch on.
		14	Forced: LEDs and relays OFF	The LEDs and relays have been forced to switch off.
		17	Forced website: Quick battery test	Quick battery test forced (impedance)
		18	Battery relay open	Battery circuit open for safety
		19	AC relay failure	Internal charger failure
		20	Battery test run failure	Unable to run the battery test
		21	Critical disk space	Internal failure. Insufficient disk space
		22	Configuration (ext) recovered	Internal failure. External memory file recovered.
		23	Configuration (int) recovered	Internal failure. Internal flash file recovered.

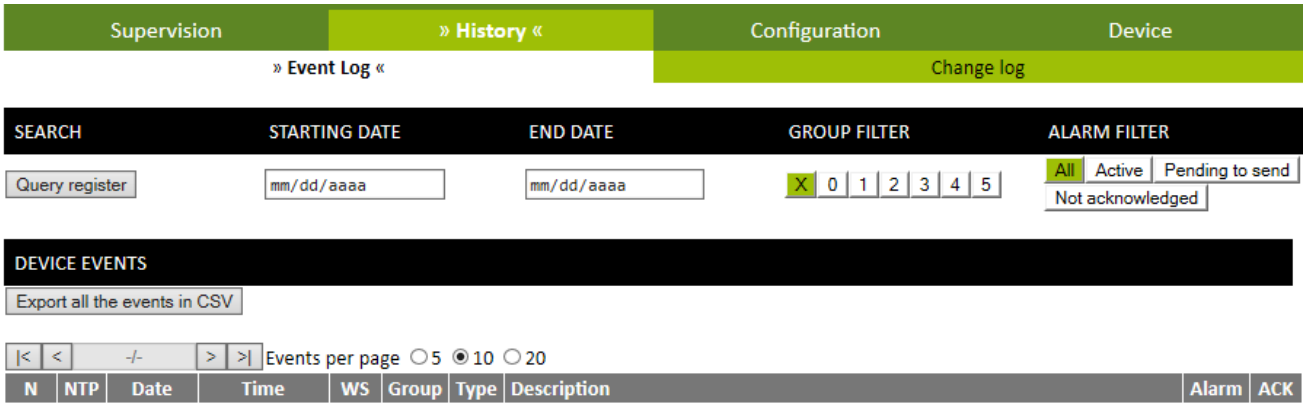


Figure 3.9 - History home page

Download CSV file

The device allows all the events to be downloaded in a **CSV** (Comma Separated Values) file that can be edited directly with a spreadsheet editor. The format of the resulting file can be seen in Figure 3.10.

To download, click on the **Export all events in CSV** button.

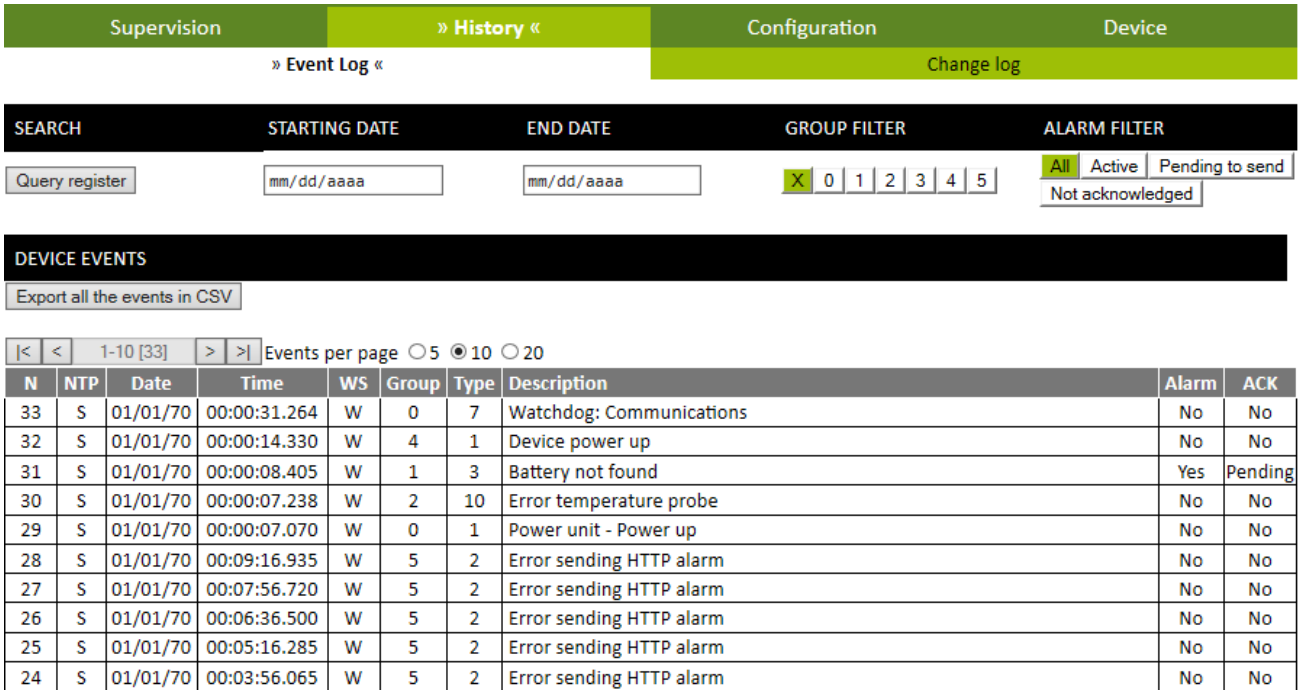
The name of the file that is generated is **PSU_log.csv** by default.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	MODELO	FABRICANTE	NUMERO DE	CODIGO	INSTALACION	SIGRID				
2	EPS-120-48V	PREMIUM	071901519	NP-0719						
3										
4	N	NTP	FECHA	HORA	GRUPO	TIPO	DESCRIPCION	ACTIVA	TRAP	NUM TRAP
5	1	C	19/01/2016	12:47:10.000	4	11	Bateria en carga rapida	NO	NO	0
6	2	C	19/01/2016	12:47:10.000	4	12	Bateria descargando	SI	NO	0
7	3	C	19/01/2016	12:47:10.000	3	1	Sin tension de entrada AC	SI	NO	0
8	4	C	19/01/2016	12:46:29.000	1	3	Bateria no disponible	NO	NO	0
9	5	C	19/01/2016	12:46:25.000	4	11	Bateria en carga rapida	SI	NO	0

Figure 3.10 - CSV events file opened in spreadsheet editor

Search on the website
To search the events registered through the website, click on the **Search History** button.

As you can see in Figure 3.11, on the website, the events are displayed in blocks of a maximum of 10 events at a time.



N	NTP	Date	Time	WS	Group	Type	Description	Alarm	ACK
33	S	01/01/70	00:00:31.264	W	0	7	Watchdog: Communications	No	No
32	S	01/01/70	00:00:14.330	W	4	1	Device power up	No	No
31	S	01/01/70	00:00:08.405	W	1	3	Battery not found	Yes	Pending
30	S	01/01/70	00:00:07.238	W	2	10	Error temperature probe	No	No
29	S	01/01/70	00:00:07.070	W	0	1	Power unit - Power up	No	No
28	S	01/01/70	00:09:16.935	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
27	S	01/01/70	00:07:56.720	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
26	S	01/01/70	00:06:36.500	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
25	S	01/01/70	00:05:16.285	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
24	S	01/01/70	00:03:56.065	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No

Figure 3.11 - History. Search 10 events no filter

Once the table is loaded, arrows can be used to navigate and display more events. The functionality of these arrows is described in Table 3.9.

Table 3.9 - History. Navigation arrows

Symbol	Function
|<	Move to the start of the event log
<	Go back 10 positions in the event log
>	Go forward 10 positions in the event log
>|	Move to the end of the event log

The relationship between displayed events and the total is also indicated in the box between the navigation arrows, as described below:

A – B [T]

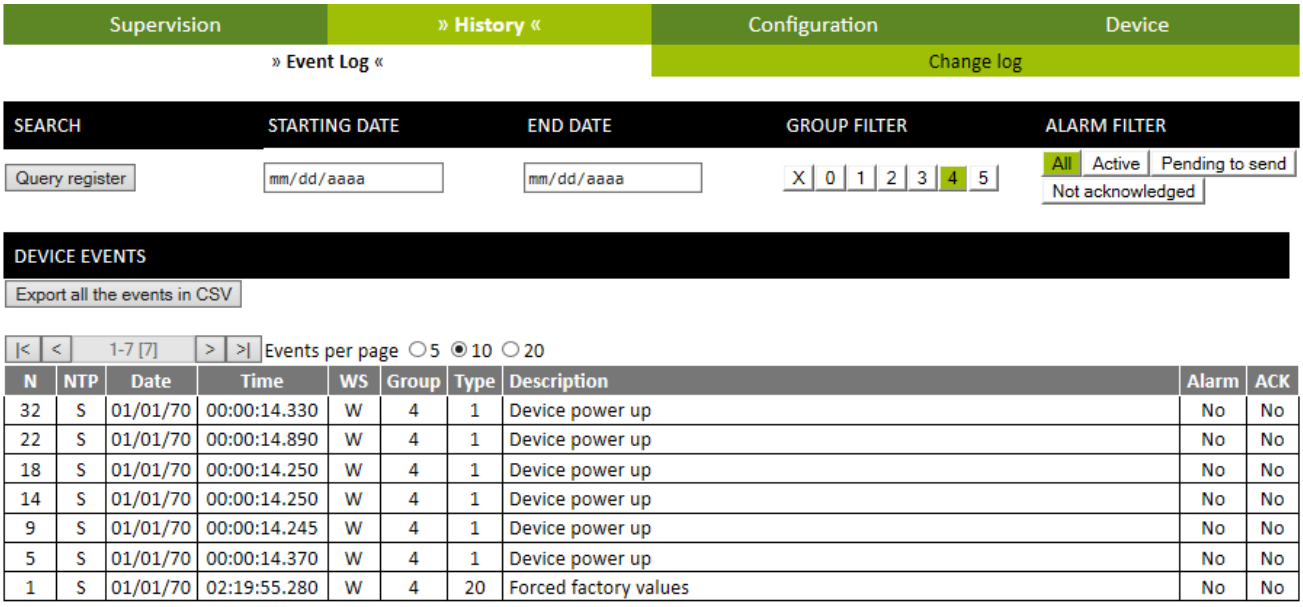
- **A**: Input number of the first event displayed
- **B**: Input number of the last event displayed
- **T**: Total number of events in the log

Search on website with filtering
As part of the website search, it is possible to filter the results to only show the information you are interested in. To do so, you just need to enter the filtering parameters and click on **Search History**.

The filtering options allow for filtering based on:

- Group
- Date

Filter by group
To filter by group, as can be seen in Figure 3.12, select the button with the number of the group you are interested in searching for. The group number follows that specified in Table 3.7.
The **X** button is used in order to not select any group, leaving that filter in its default state.

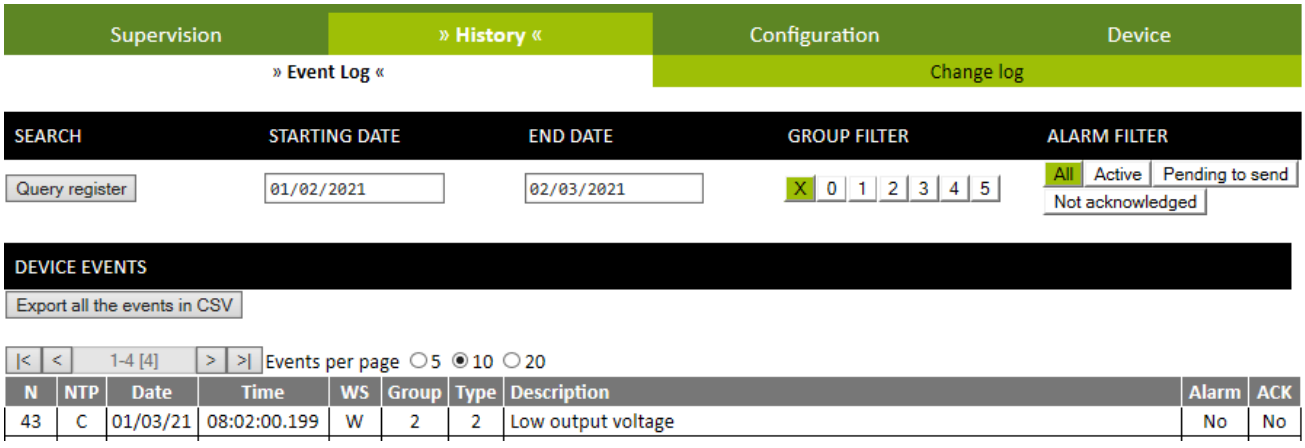


N	NTP	Date	Time	WS	Group	Type	Description	Alarm	ACK
32	S	01/01/70	00:00:14.330	W	4	1	Device power up	No	No
22	S	01/01/70	00:00:14.890	W	4	1	Device power up	No	No
18	S	01/01/70	00:00:14.250	W	4	1	Device power up	No	No
14	S	01/01/70	00:00:14.250	W	4	1	Device power up	No	No
9	S	01/01/70	00:00:14.245	W	4	1	Device power up	No	No
5	S	01/01/70	00:00:14.370	W	4	1	Device power up	No	No
1	S	01/01/70	02:19:55.280	W	4	20	Forced factory values	No	No

Figure 3.12 - History. Search with group filtering

Filter by date
To filter by date, specify the start date and end date in the format **DD/MM/YYYY**.

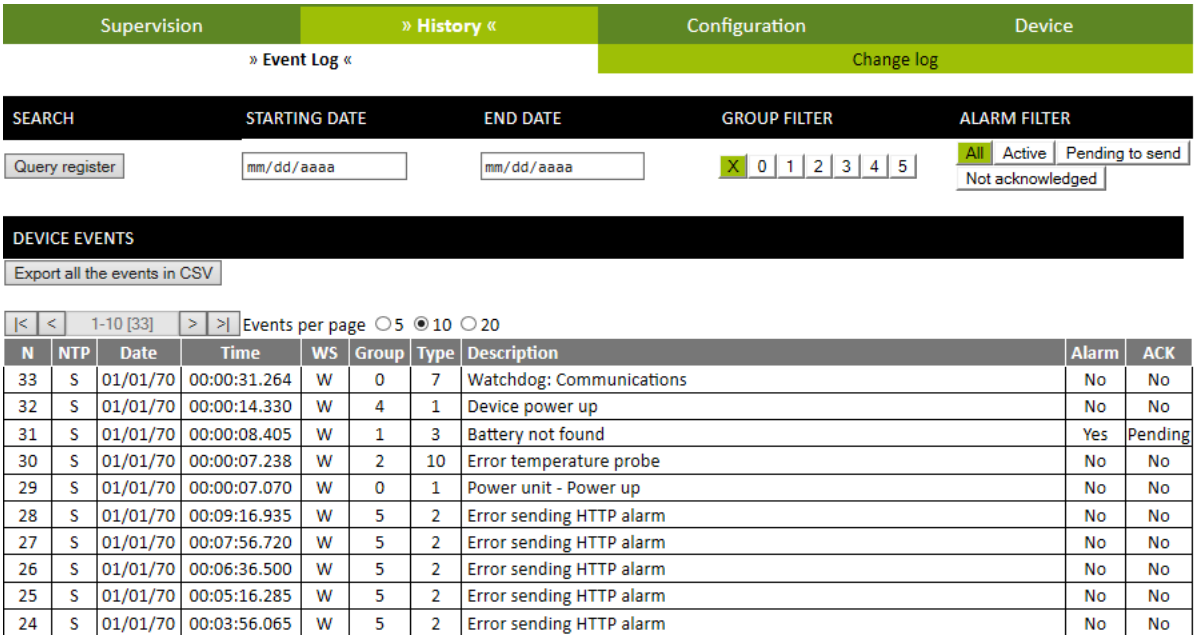
Filtering by date and by group can be combined, as seen in Figure 3.13.



N	NTP	Date	Time	WS	Group	Type	Description	Alarm	ACK
43	C	01/03/21	08:02:00.199	W	2	2	Low output voltage	No	No

Figure 3.13 - History. Search with date and group filtering

No filter
If you click on the **Search History** button without specifying any filter parameters, the website will show all the entries contained in the log as shown in Figure 3.14.



N	NTP	Date	Time	WS	Group	Type	Description	Alarm	ACK
33	S	01/01/70	00:00:31.264	W	0	7	Watchdog: Communications	No	No
32	S	01/01/70	00:00:14.330	W	4	1	Device power up	No	No
31	S	01/01/70	00:00:08.405	W	1	3	Battery not found	Yes	Pending
30	S	01/01/70	00:00:07.238	W	2	10	Error temperature probe	No	No
29	S	01/01/70	00:00:07.070	W	0	1	Power unit - Power up	No	No
28	S	01/01/70	00:09:16.935	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
27	S	01/01/70	00:07:56.720	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
26	S	01/01/70	00:06:36.500	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
25	S	01/01/70	00:05:16.285	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
24	S	01/01/70	00:03:56.065	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No

Figure 3.14 - History. Search without filters

3.6 CONFIGURATION

This section describes the web pages that can be accessed from the Configuration menu and the functions that are available on these pages.

3.6.1 XML CONFIGURATION

The device allows xml files to be loaded in order to modify the configuration according to the specification. To do so, follow the process described after Figure 3.15.

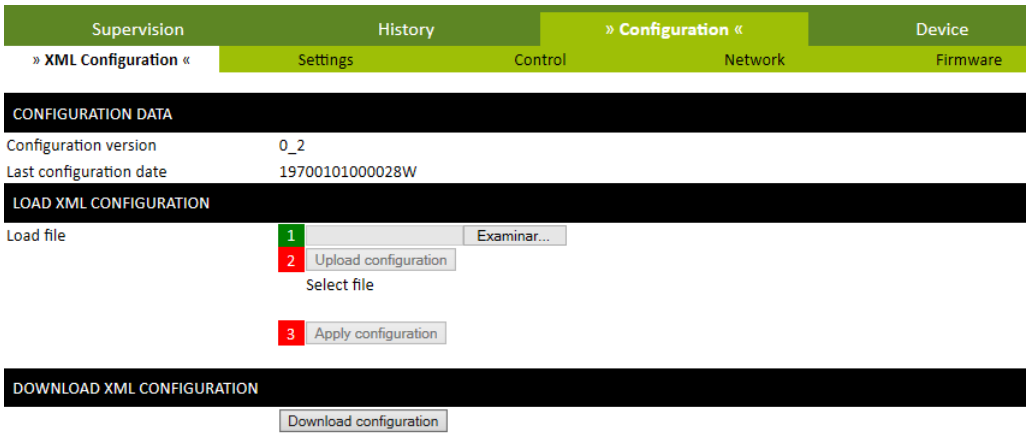


Figure 3.15 - XML configuration in administration mode

Loading XML file

The process for loading the configuration by this method is as follows:

1. Click on **SELECT FILE**
2. Select the **.XML** file containing the configuration that is to be loaded in the device
3. Click on **SEND CONFIGURATION**
   The button will be activated as soon as an accepted file has been selected
4. Click on **APPLY CONFIGURATION**
   The button will be activated if the file that was sent was valid
5. Click on **OK** in the warning window that opens
6. Depending on the outcome of the process
   a. The page will display a message indicating that the configuration has been loaded
   b. If the configuration contains an error, this will be indicated and none of the values will be modified

In chapter 5.3 of the annex, all the messages shown during the process of loading an XML file can be seen.

Download XML file
It also allows an XML file to be downloaded with the parameters that the charger has configured at that moment. The process for downloading this file is as follows:

1. Click on **DOWNLOAD CONFIGURATION**
2. Select where you want to save the **psu_config.xml** file

Viewer Mode
If this page is accessed in viewer mode, as seen in Figure 3.16, the only action that is allowed is to download the XML configuration file.

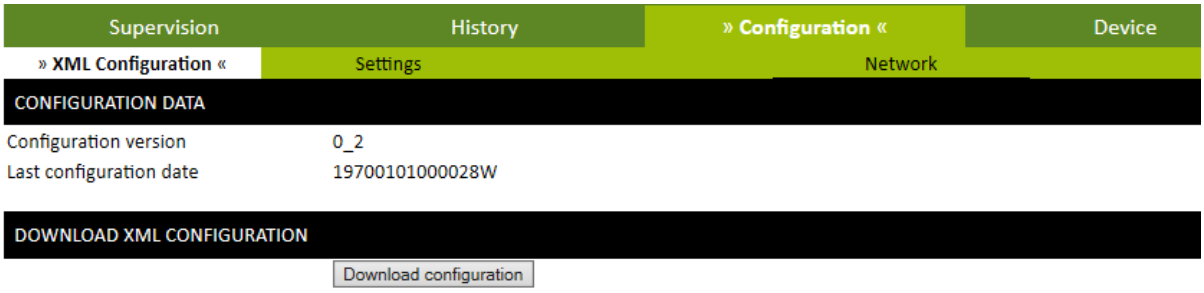


Figure 3.16 - XML configuration in viewer mode

3.6.2 PARAMETERS

From this page, the parameters can be modified one by one, manually, if you are authenticated in administrator mode. The process for making these changes is as follows:

1. Change any fields on the form that you want to change
2. Click on **APPLY CHANGES**
3. Click on **OK** in the warning window that opens (see Figure 3.18)
4. Depending on the outcome of the process
    a. The page will reload and display the changed values in green (see Figure 3.19)
    b. If the configuration contains an error, the field containing the error will be displayed on an orange background, and none of the values entered will be loaded (see Figure 3.20)

The **Apply Changes** button is located at the top of the page. Next to each section title, there is a **^** symbol which, when you click it, will scroll the page to the top.

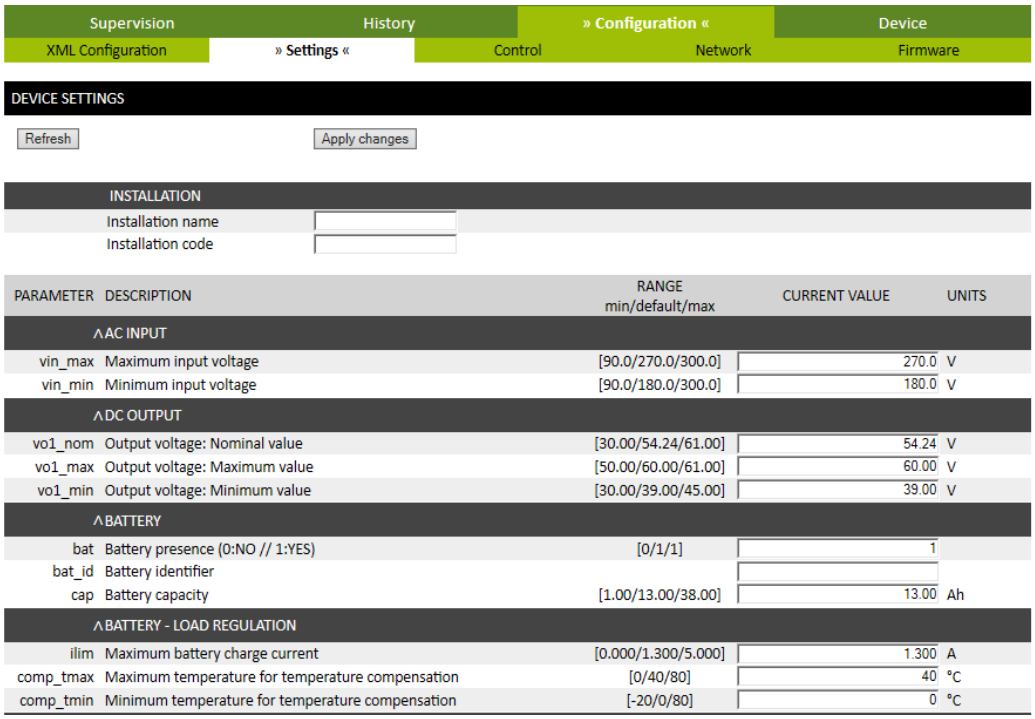


Figure 3.17 - Parameters in administration mode

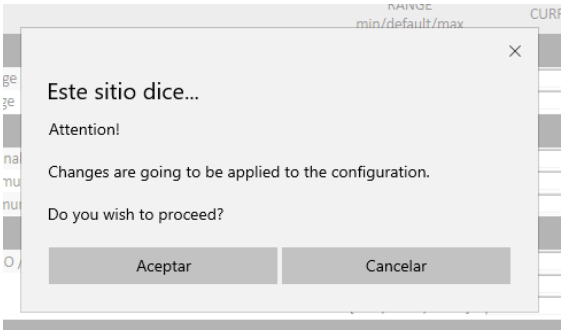


Figure 3.18 - Warning message

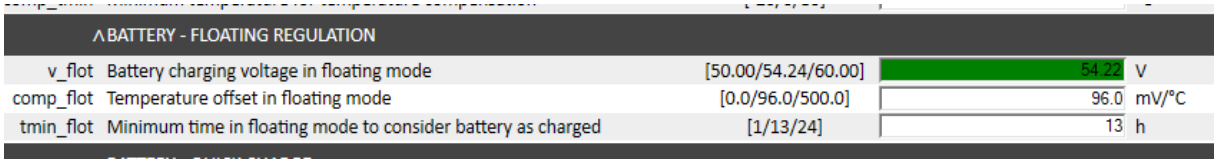


Figure 3.19 - Configuration change with no errors

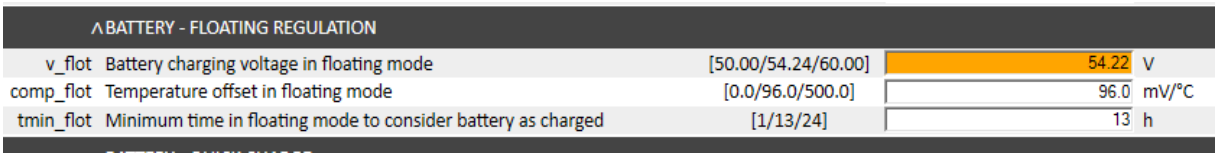


Figure 3.20 - Configuration change with error

Table 3.10 - EPS-120-5192 parameters

Name	Description	Unit	Increment	Min	Default	Max
AC INPUT						
vin_max	Maximum input voltage	V	0.1	90.0	270.0	300.0
vin_min	Minimum input voltage	V	0.1	90.0	180.0	300.0
DC OUTPUT						
vo1_nom	Output voltage: Nominal value	V	0.01	30.00	54.96	61.00
vo1_max	Output voltage: Maximum value	V	0.01	50.00	60.00	61.00
vo1_min	Output voltage: Minimum value	V	0.01	30.00	39.00	45.00
RECOVERY						
bat	Presence of battery	0:NO / 1:YES	1	0	1	1
tec	Type of technology	Text		-	Pb	-
cap	Battery capacity	Ah	0.01	1.00	2.50	38.00
BATTERY - REGULATION IN CHARGING						
ilim	Maximum battery charging current	A	0,001	0,000	0,250	3,000
comp_tmax	Maximum temperature for temperature compensation	ºC	1	0	40	80
comp_tmin	Minimum temperature for temperature compensation	ºC	1	-20	0	80
BATTERY - REGULATION IN FLOATING						
v_float	Floating battery charging voltage	V	0.01	50.00	54.96	60.00
comp_float	Temperature compensation in floating	mV/ºC	0.1	0.0	72.0	500.0
tmin_float	Minimum floating time in order to consider battery charged	h	1	1	13	24
BATTERY - QUICK CHARGING						
v_charging	Quick charging voltage	V	0.01	48.00	58.80	60.00
comp_charging	Temperature compensation	mV/ºC	0.1	0.0	72.0	500.0
enab_comp	Enable temperature compensation in quick charging	0:NO / 1:YES	1	0	0	1
i_float	Battery current for switching to floating	mA	1	1	15	500
tlim_charging	Maximum time to stay on quick charge	h	1	1	8	24
BATTERY - BATTERY TEST						
v_end	Voltage limit for failing the Test	V	0.01	30.00	43.00	50.00
period	Period between each battery test	Weeks	1	1	16	60
cap_dis	Battery test: discharge capacity	Ah	0.01	0.00	1.00	38.00
tlim_test	Battery test: Time limit for each test attempt	h	1	1	24	99
retry	Number of retries	Units	1	0	1	9
BATTERY - ALARMS						
tbat_high	Maximum battery temperature	ºC	1	10	50	80
tbat_low	Minimum battery temperature	ºC	1	-20	0	80
BATTERY - DISCONNECTION						
disc_v_max	Disconnection voltage: upper limit	V	0.01	50.00	60.00	60.00
disc_v_min	Disconnection voltage: lower limit	V	0.01	30.00	42.00	50.00
disc_imm	Immediate disconnection voltage	V	0.01	30.00	39.00	50.00

Table 3.11 - EPS-200-5193 parameters

Name	Description	Unit	Increment	Min	Default	Max
AC INPUT						
vin_max	Maximum input voltage	V	0.1	90.0	270.0	300.0
vin_min	Minimum input voltage	V	0.1	90.0	180.0	300.0
DC OUTPUT						
vo1_nom	Output voltage: Nominal value	V	0.01	30.00	54.24	61.00
vo1_max	Output voltage: Maximum value	V	0.01	50.00	60.00	61.00
vo1_min	Output voltage: Minimum value	V	0.01	30.00	39.00	45.00
RECOVERY						
bat	Presence of battery	0:NO / 1:YES	1	0	1	1
tec	Type of technology	Text		-	Pb	-
cap	Battery capacity	Ah	0.01	1.00	13.00	38.00
BATTERY - REGULATION IN CHARGING						
ilim	Maximum battery charging current	A	0,001	0,000	1,300	5,000
comp_tmax	Maximum temperature for temperature compensation	ºC	1	0	40	80
comp_tmin	Minimum temperature for temperature compensation	ºC	1	-20	0	80
BATTERY - REGULATION IN FLOATING						
v_float	Floating battery charging voltage	V	0.01	50.00	54.24	60.00
comp_float	Temperature compensation in floating	mV/ºC	0.1	0.0	96.0	500.0
tmin_float	Minimum floating time in order to consider battery charged	h	1	1	13	24
BATTERY - QUICK CHARGING						
v_charging	Quick charging voltage	V	0.01	48.00	59.00	60.00
comp_charging	Temperature compensation	mV/ºC	0.1	0.0	96.0	500.0
enab_comp	Enable temperature compensation in quick charging	0:NO / 1:YES	1	0	0	1
i_float	Battery current for switching to floating	mA	1	1	78	500
tlim_charging	Maximum time to stay on quick charge	h	1	1	8	24
BATTERY - BATTERY TEST						
v_end	Voltage limit for failing the Test	V	0.01	30.00	43.00	50.00
period	Period between each battery test	Weeks	1	1	16	60
cap_dis	Battery test: discharge capacity	Ah	0.01	0.00	5.20	38.00
tlim_test	Battery test: Time limit for each test attempt	h	1	1	24	99
retry	Number of retries	Units	1	0	1	9
BATTERY - ALARMS						
tbat_high	Maximum battery temperature	ºC	1	10	50	80
tbat_low	Minimum battery temperature	ºC	1	-20	0	80
BATTERY - DISCONNECTION						
disc_v_max	Disconnection voltage: upper limit	V	0.01	50.00	60.00	60.00
disc_v_min	Disconnection voltage: lower limit	V	0.01	30.00	42.00	50.00
disc_imm	Immediate disconnection voltage	V	0.01	30.00	39.00	50.00

Viewer Mode

If this page is accessed in viewer mode (see Figure 3.21) the only action that is allowed is to refresh the displayed values.

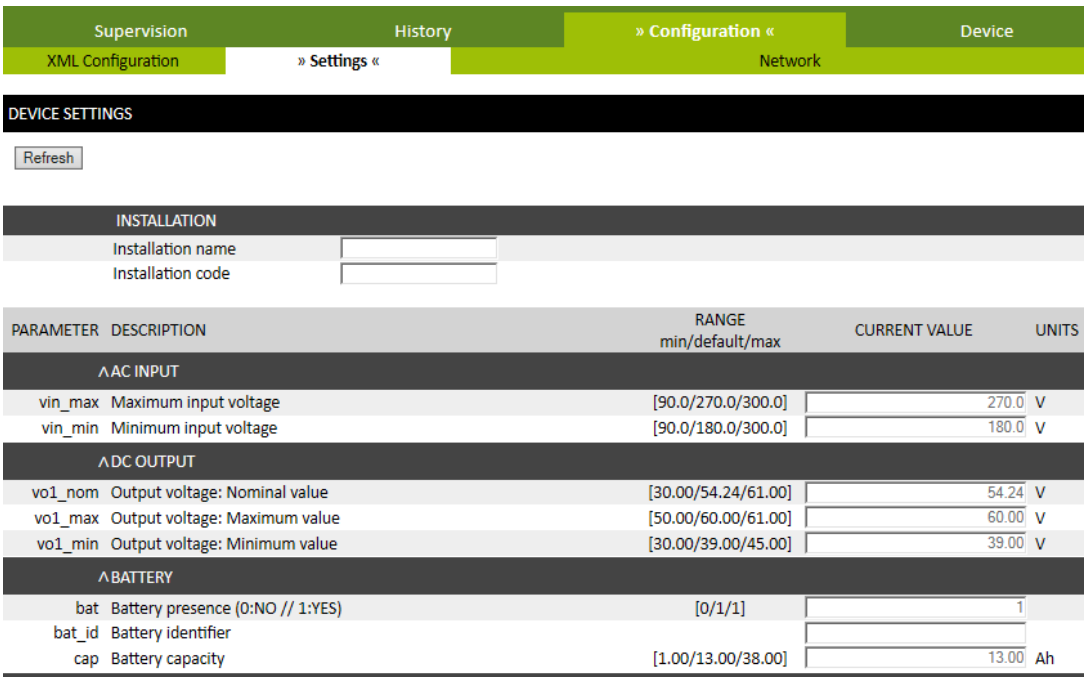


Figure 3.21 - Parameters in viewer mode

3.6.3 CONTROL

From this page, the device can perform a series of remote operations. In the forcings section, see Figure 3.22, the device can be ordered to jump to certain states, even if the conditions are not as specified for normal operation. In the supervision section, see Figure 3.22, the physical activation of the LEDs and relays can be forced. The operation of each of them is detailed below.

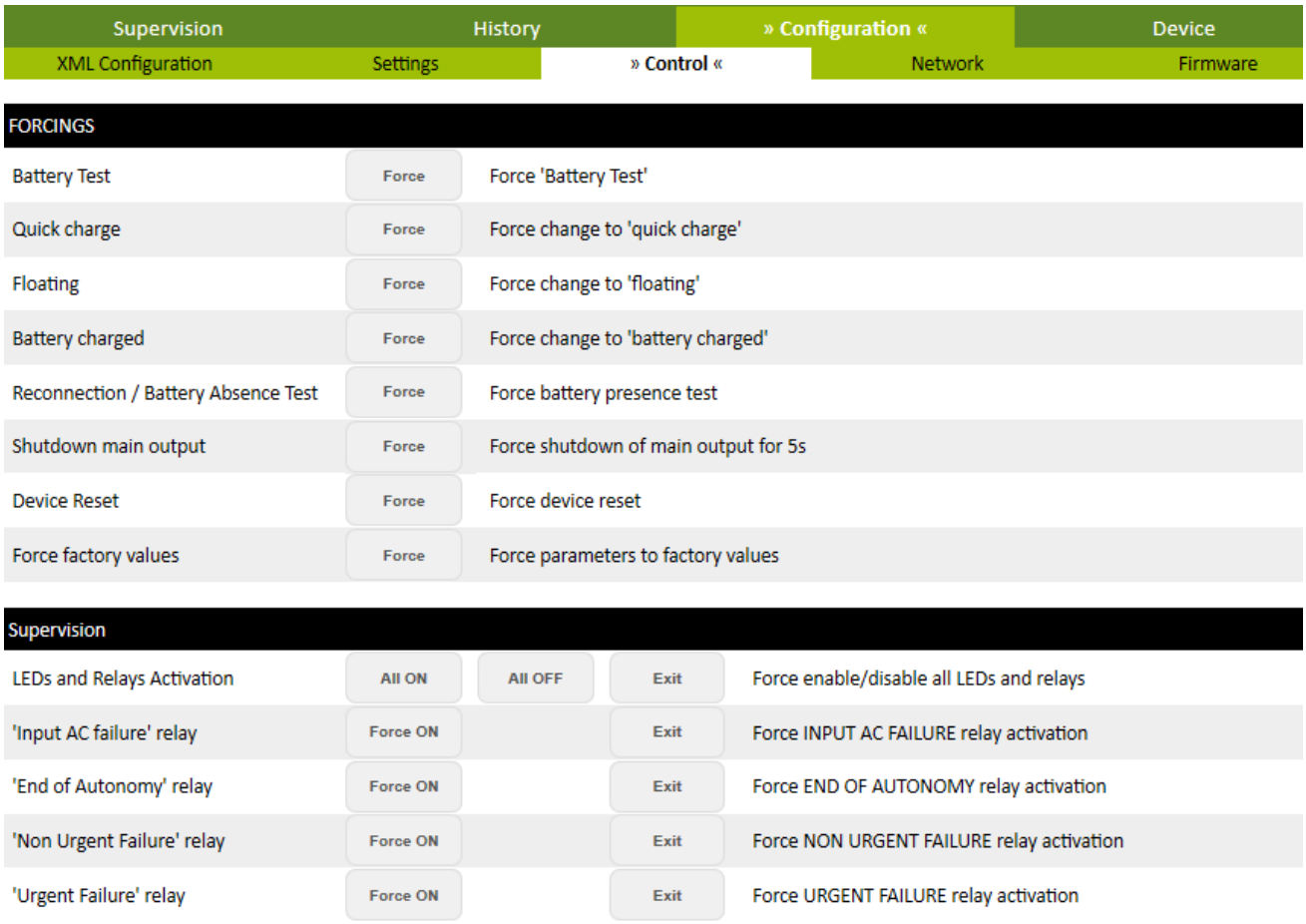


Figure 3.22 - Control

Forcings

Reset: Resets the device control. It has, as a condition, that the device must have AC mains input, due to the fact that if a reset is performed with only battery power, the device would shut down. The reset is timed 5 seconds before it is performed, so that the communications control can detect it.

Battery Test: Starts a battery test in order to measure the discharge capacity. This test can be started in the floating, battery charged or quick charge state. In order for the test to be reliable, the device must be in the battery charged state, and this state must be reached without being forced. If another test has previously been performed with a failed result, then forcing the test also initialises the battery test alarm.

Quick Charge: Switching to the quick charge state can be forced whenever the battery is in one of the following states: floating, battery charged or battery test. Prior to forcing, if the state is battery test, this test will be considered good.

Floating: Switching to the floating state can be forced whenever the battery is in one of the following states: quick charge, battery charged or battery test. Prior to forcing, if the state is battery test, this test will be considered good.

Battery Charged: Switching to the battery charged state can be forced whenever the battery is in one of the following states: quick charge, floating or battery test. Prior to forcing, if the state is battery test, this test will be considered good.

Reconnection/Battery absence test: A battery absence test can be forced whenever the battery is in one of the following states: quick charge, floating, battery charged or no battery. When this is forced, you also initialize all the alarms related to the battery, and therefore you can connect another one. If the test detects

that the battery is present, it will return to the state it was in prior to the forcing.

Shut down main output: Switching off of the main output for 5 seconds. This process can only be carried out when AC power is present, and no two such forcings can be performed with less than 5 minutes between them. Once the 5 seconds have elapsed, the device restarts.

Device Reset: Forces a reset of the device.

Force factory values: Resets the configuration values to default values.

Supervision
LEDs and Relays Activation: Clicking ON will switch all the LEDs on and close all the relays, and clicking OFF will turn them off. To return to normal operation, click on Exit or wait 20 seconds.

"Input AC failure" relay: Clicking ON will close the relay; click Exit to return to normal operation. After 30 seconds, it will also automatically exit the forcing.

"End of Autonomy" relay: Clicking ON will close the relay; click Exit to return to normal operation. After 30 seconds, it will also automatically exit the forcing.

"Non Urgent Failure" relay: Clicking ON will close the relay; click Exit to return to normal operation. After 30 seconds, it will also automatically exit the forcing.

"Urgent Failure" relay: Clicking ON will close the relay; click Exit to return to normal operation. After 30 seconds, it will also automatically exit the forcing.

* **NOTE:** Given that the forcings have restrictions, there may be doubts about whether a forcing has been discarded or not. So, to check the result of a forcing, it is necessary to access the history page (see section 3.5 History) and verify that it has been recorded.
In Table 3.7, the codes related to these events can be searched.

3.6.4 NETWORK

The NETWORK page (see Figure 3.23) allows you to search for and modify all the parameters related to the device's communications.

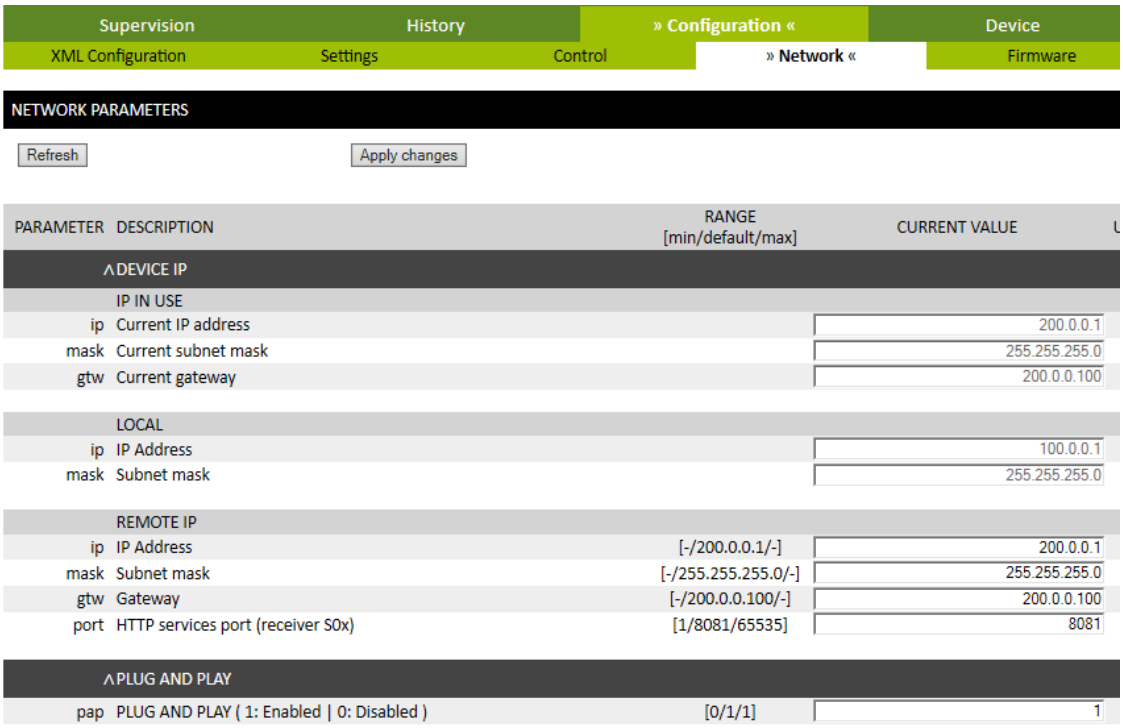


Figure 3.23 - Network in administration mode

To apply the changes, the process is the same as that which is described in point 3.6.2:

1. Change any fields on the form that you want to change

2. Click on **APPLY CHANGES**
3. Click on **OK** in the warning window that opens
4. Depending on the outcome of the process
    a. The page will reload and display the changed values in green
    b. If the configuration contains an error, the field containing the error will be displayed on an orange background, and none of the values entered will be loaded

* **NOTE** The changes that are made may leave the device without communication and therefore **NOT OPERATIVE**

Table 3.12 - Network Parameters

Name	Description	Unit	Increment	Min	Default	Max
IP IN USE						
ip	Current IP address in use	20 char	---	0.0.0.0	---	255,255,255,255
mask	Current subnet mask in use	20 char	---	0.0.0.0	---	255,255,255,255
gtw	Current gateway in use	20 char	---	0.0.0.0	---	255,255,255,255
LOCAL						
ip	IP address	20 char	---	---	100.0.0.1	---
mask	Subnet mask	20 char	---	---	255.255.255.0	---
REMOTE IP						
ip	IP address	20 char	---	0.0.0.0	200.0.0.1	255,255,255,255
mask	Subnet mask	20 char	---	0.0.0.0	255.255.255.0	255,255,255,255
gtw	Gateway	20 char	---	0.0.0.0	200.0.0.100	255,255,255,255
port	HTTP service port (S0x receive)		1	1	8081	65535
PLUG AND PLAY						
pap	PLUG AND PLAY		---	0	0	1
DHCP						
dhcp	IP assignment on access port		---	0	0	1
t	Time between retries	s	1	1	5	600
WEBSITE						
t_session	Time between retries	min	1	1	10	60
NTP						
ip	IP address	20 char	---	0.0.0.0	0.0.0.0	255,255,255,255
port	Port		1		0	65535
n	Number of retries		1	0	3	6
t	Time between retries	s	1	1	5	600
t_synchro	Synchronization time	min	1	1	15	1440
zone	Time zone setting	64 char	1	---	---	---
LDAP						
ip	IP address	20 char	---	0.0.0.0	0.0.0.0	255,255,255,255
port	Port		1	1	389	65535
tact	LDAP user deactivation time with no traffic in session	min	1	1	10	60
cat1		12 char	---	---	---	---
cat2		12 char	---	---	---	---
cat3		12 char	---	---	---	---
cat4		12 char	---	---	---	---
cat5		12 char	---	---	---	---
cat6		12 char	---	---	---	---
cat7		12 char	---	---	---	---
cat8		12 char	---	---	---	---
SYSTEM						
ip	IP address	20 char	---	0.0.0.0	0.0.0.0	255,255,255,255
port	System port (Y0x send)		1	1	1	65535
n	Retries		1	0	3	6
t	Time between retries	s	1	1	10	600
tout	Timeout for each attempt	s	1	1	10	600
alarm	Sending of alarms		1	0	1	1
val_time	Validity time for new software	m	1	1	1440	10080

Viewer Mode
If this page is accessed in viewer mode, as shown in Figure 3.24, the only action allowed is the refreshing of the displayed values.

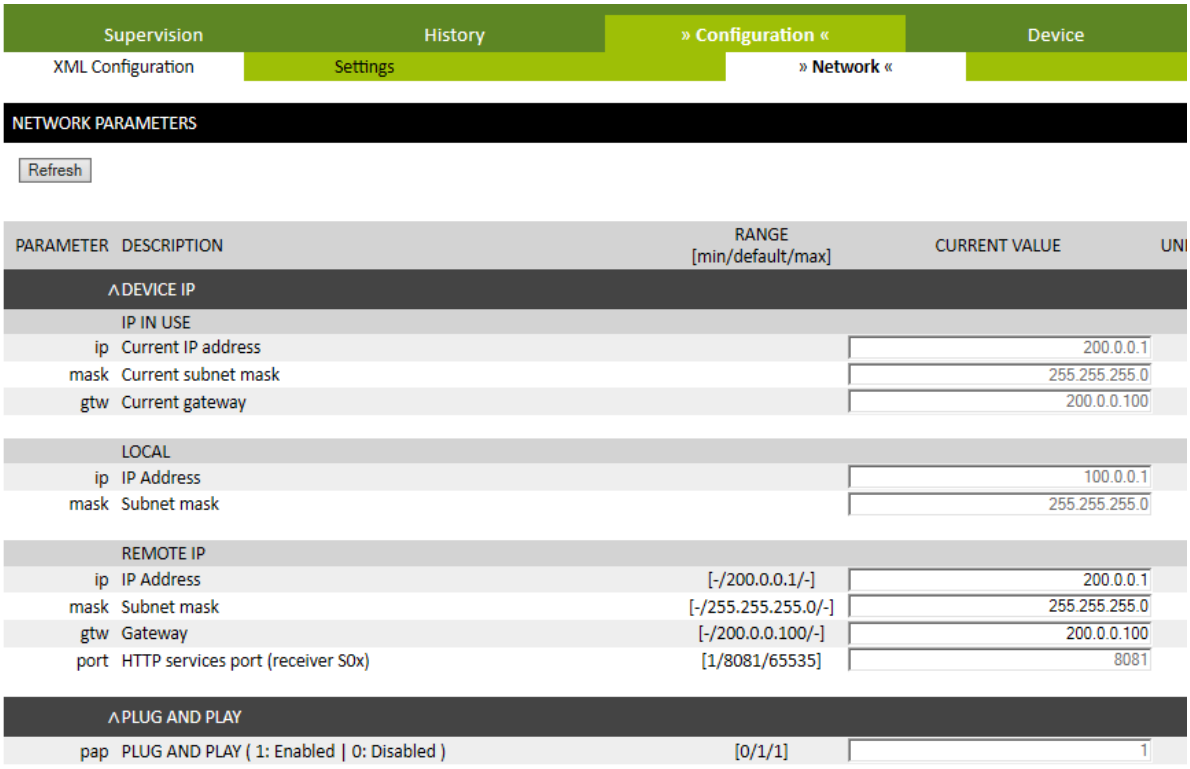


Figure 3.24 - Network in viewer mode

3.6.5 FIRMWARE

From the Firmware page (see Figure 3.25), all the firmware and web pages of the device can be updated with a single form.

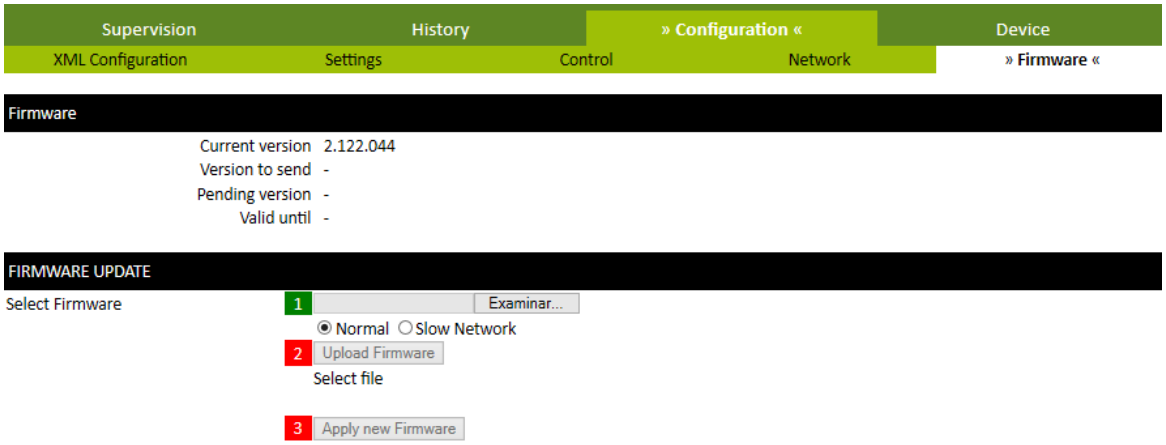


Figure 3.25 - Firmware

The elements of the page are described below:

- **Current version**: Indicates the firmware version of the device. Matches the **Communications Software Version** field, which can be searched for in the SUPERVISION menu, DEVICE submenu.
- **Version to send**: Firmware version containing the selected file
- **Pending version**: Firmware version of a file that was sent, but whose firmware has not been applied
- **Valid until**: Date on which the submitted firmware file will be deleted if the update has not yet been applied

Update Firmware

1. Click on **SELECT FILE** and select the file that contains the update.
   This file must be a **valid file**, with **PRZ** extension
2. Select the type of network within which the device is installed (Normal / Slow Networks)
   Slow networks for low quality / low bandwidth GPRS environments
   Normal for normal conditions
3. Click on **SEND FIRMWARE**
   This button will remain deactivated until a valid file has been selected.
4. Click on **APPLY NEW FIRMWARE**
   This button will be activated once the file has been uploaded and it has been verified, using md5, that the file has not been corrupted.
5. Click on **OK** in the warning window that opens.
6. Wait for the time indicated on the website before performing any action on the charger

For safety reasons, the charger firmware cannot be updated when the charger is certain states. The following table (Table 3.13) indicates when this is possible. If it is not possible, a warning message will be displayed after clicking on **Apply new firmware**.

Table 3.13 - Charger states and updating

#	CHARGER STATE	ALLOWED TO UPDATE
1	STARTING	**NO**
2	QUICK CHARGING	**YES**
3	FLOATING	**YES**
4	NO BATTERY	**YES**
5	AC INPUT ERROR	**NO**
6	BATTERY TEST	**NO**
7	OVERLOAD	**NO**
8	OVERLOAD TEST	**NO**
9	CHARGER FAILURE	**NO**
10	BATTERY ABSENCE TEST	**NO**
11	BATTERY CHARGED	**YES**
12	FAILURE TO START	**NO**
13	RECOVERING BATTERY	**YES**

The charger state can be found on the **Synoptic** and **Measures** web pages.

3.7 EXIT

If this option is selected, the user that was connected at that moment will be deauthenticated.

The browser will be redirected to the home page.

3.8 DISCONNECTION DUE TO INACTIVITY

If the maximum inactivity time specified by the **tact** parameter is exceeded, and you then try to consult any page or perform any action, a message like the one in Figure 3.26 will be shown, and you will be redirected to the home page once you click on OK.

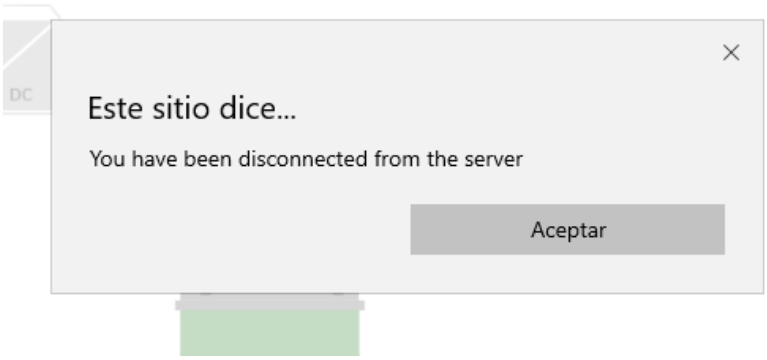


Figure 3.26 - Disconnection message

4 SNMP V2

The SNMP protocol works with the IP of the device. In this case, the default value is: 200.0.0.1 and the default port for SNMP, which is 161.

Table 4.1 - SNMP Parameter List

Parameter	Description	Parent Name	OID	Unit
identType	Equipment Type	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.1	
identModel	Equipment Model	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.2	
identManufacturer	Manufacturer Name	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.3	
identSerialNumber	Equipment Serial Number	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.4	
identProductCode	Equipment Product Code	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.5	
identHardVer	Hardware Version	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.6	0.01
identSoftVer	Software Version	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.7	0.01
identVersion	Software Version Identifier string	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.8	
identBattery	Battery description	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.9	
identSettings	Settings description	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.10	
identSettingsDate	Last Settings Date	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.11	
identLocationName	Location Name	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.12	
identLocationCode	Location Code	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.13	
systemDate	System Date and Time	system	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.2.1	
systemStatus	System Status	system	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.2.2	
systemActiveEvents	Number of Active Events	system	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.2.3	
systemTemp	Internal System Temperature	system	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.2.4	0.1 °C
systemFlagTempHigh	Flag: High Internal System Temperature	system	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.2.5	
systemFlagDST	Flag: Signals if RTC is in Daylight Saving Time (DST)	system	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.2.6	
acInputFlagVoltageFail	Flag: AC Input Voltage Fail	acInput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.3.1	
acInputFlagVoltageLow	Flag: AC Input Voltage Low	acInput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.3.2	
acInputFlagVoltageHigh	Flag: AC Input Voltage High	acInput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.3.3	
acInputFlagRelay	Flag: AC Input Relay Status	acInput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.3.4	
rectifierStatus	Rectifier Status	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.1	
rectifierVoltage	Rectifier Output Voltage	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.2	0.1 V
rectifierCurrent	Rectifier Output Current	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.3	0.1 A
rectifierPower	Rectifier Output Power	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.4	W
rectifierNominalPower	Rectifier Nominal Power	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.5	W
rectifierCharge	Rectifier Charge	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.6	%
rectifierFlagOn	Flag: Rectifier PWM	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.7	
rectifierFlagOvercurrent	Flag: Rectifier Output Over-current	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.8	
rectifierFlagDerating	Flag: Rectifier Temperature De-rating	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.9	
rectifierFlagOverpower	Flag: Rectifier Output Overpower	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.10	
rectifierFlagFail	Flag: Rectifier Fail	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.11	
rectifierFlagOvertemperature	Flag: Rectifier Over-temperature	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.12	
batteryRegime	Battery Regime	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.1	
batteryCapacity	Battery Capacity	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.2	0.1 %
batteryVoltage	Battery Voltage	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.3	0.1 V
batteryCurrent	Battery Current	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.4	0.1 A
batteryNominalCapacity	Battery Nominal Capacity	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.5	0.01 Ah
batteryTemp	Battery Temperature	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.6	0.1 °C
batteryTestResult	Last Battery Test result	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.7	
batteryTestRetries	Battery Test Retries	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.8	
batteryTestDate	Last Battery Test Date	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.9	

batteryFlagTestCond	Flag: Battery is able to perform a discharge Test	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.10	
batteryFlagTestFail	Flag: Battery Test Fail	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.11	
batteryFlagLVBD	Flag: Battery LVBD Status	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.12	
batteryFlagConnected	Flag: Battery Connected	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.13	
batteryFlagVbatLow	Flag: Battery Low Voltage	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.14	
batteryFlagVbatHigh	Flag: Battery High Voltage	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.15	
batteryFlagMaxCompTemp	Flag: Maximum Compensation Temperature	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.16	
batteryFlagMinCompTemp	Flag: Minimum Compensation Temperature	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.17	
batteryFlagTbatHigh	Flag: Battery High Temperature	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.18	
batteryFlagTbatLow	Flag: Battery Low Temperature	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.19	
batteryFlagTempSensor	Flag: Battery Sensor Fail	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.20	
batteryFlagCharging	Flag: Battery Charging	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.21	
batteryFlagEOL	Flag: Battery End Of Life	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.22	
dcOutputVoltage	DC Output Voltage	dcOutput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.6.1	0.1 V
dcOutputCurrent	DC Output Current	dcOutput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.6.2	0.1 A
dcOutputPower	DC Output Power	dcOutput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.6.3	W
dcOutputFlagVoutHigh	Flag: DC Output High Voltage	dcOutput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.6.4	
dcOutputFlagVoutLow	Flag: DC Output Low Voltage	dcOutput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.6.5	
controlRegime	Battery Regime condition Control	control	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.7.1	
controlOrderNetwork	Manufacturer Legacy. Change of IP address or network Mask	control	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.7.2	
controlForcings	Forced actions on charger	control	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.7.3	
configSystemDate	System Date and Time	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.1	
configSystemGMT	GMT Time Zone	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.2	
configSystemDstZone	DST Zone	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.3	
configAcInputVHigh	High Grid Voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.4	0.1 V
configAcInputVLow	Low Grid Voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.5	0.1 V
configBatteryEnable	Enable Battery	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.6	
configBatteryCap	Battery Capacity	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.7	0.01 Ah
configBatteryElemNum	Battery Cells	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.8	
configBatteryEnableManagement	Enable Battery Management	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.9	
configBatteryILimit	Current Limit	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.10	0,001 A
configBatteryMaxCompTemp	Maximum Compensation Temperature	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.11	°C
configBatteryMinCompTemp	Minimum Compensation Temperature	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.12	°C
configBatteryVReplay	Replay voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.13	0.01 V/elem
configBatteryVFloat	Floating voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.14	0.01 V/elem
configBatteryFloatTempComp	Floating Temperature Compensation	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.15	0.01 mV/°C /elem
configBatteryMinFloatTime	Minimum Floating Time for Battery Charged	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.16	hours
configBatteryVHighRate	High rate voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.17	0.01 V/elem
configBatteryHighRateTempComp	High Rate Temperature Compensation	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.18	0.1 mV/°C /elem

configBatteryHREnable	Enable High Rate charge	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.19	
configBatteryHRCompEnable	Enable High Rate Temperature Compensation	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.20	
configBatteryHRiTail	Tail Current for High Rate charge Completion	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.21	0,001 A
configBatteryHRTLim	Maximum High Rate charge Time	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.22	hours
configBatteryTestEnable	Enable Battery Test	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.23	
configBatteryTestVend	Test end voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.24	0.01 V/elem
configBatteryTestPeriod	Test Period	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.25	weeks
configBatteryTestCapMin	Test Minimum Capacity	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.26	0.01 Ah
configBatteryTestTLim	Maximum Test Time	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.27	hours
configBatteryTestRetries	Test Retries number	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.28	
configBatteryHighTemp	Battery High Temperature	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.29	°C
configBatteryLowTemp	Battery Low Temperature	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.30	°C
configBatteryVLow	Battery Low Voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.31	0.01 V/elem
configBatteryVMax	Battery Maximum Voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.32	0.01 V/elem
configDcOutputVHigh	DC Output High Voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.33	0.01 V
configDcOutputVLow	DC Output Low Voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.34	0.01 V
configIPLoc	IP Address for local communications	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.35	
configIPMaskLoc	Subnet mask for local communications	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.36	
configIpCom	IP Address for remote communication	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.37	
configIPMaskCom	Subnet Mask (to be used if DHCP is not enabled)	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.38	
configIPGtwCom	Gateway (to be used if DHCP is not activated)	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.39	
configIPDhcp	Enables DHCP in the ethernet interface	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.40	
configNTPServer	Primary IP address for NTP synchronization	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.41	
configNTPSyncInterval	Sync Time (minutes)	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.42	minutes
configNTPRetries	Number of retries if the synchronization fails	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.43	n retries
configNTPRecoveryInterval	Time between retries, if the synchronization fails (seconds)	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.44	seconds
configSNMPVersion	SNMP version (v1, v2 or v3)	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.45	
configSNMPPublic	Read-only community from SNMP server	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.46	
configSNMPPrivate	Reading and writing community from SNMP Serve	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.47	
configSNMPTrapsAddress	Address where SNMP traps should be sent	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.48	
alarmActive	Number of Active Alarms. Indicates the number of table rows	alarm	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.1	
alarmNoRecognized	Number of No Recognized Alarms	alarm	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.2	
alarmRegIndex	Active Alarm Identifier	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.1	
alarmRegGroup	Alarm Group	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.2	
alarmRegType	Alarm Type	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.3	
alarmRegDescription	Alarm Description String	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.4	

alarmRegTime	Alarm activation Date and Time	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.5	
alarmRegActive	Alarm active	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.6	
alarmRegRecognized	Alarm Recognized	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.7	
alarmRegRelay	Sequence of ones and zeroes that describe the relays affected by the current alarm	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.8	
alarmRegTrap	Alarm generate trap	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.9	
alarmRegTrapRepetition	Alarm Trap Repetition	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.10	
alarmHistRegisters	Number of Registers in History log. Indicates the number of table rows	alarmHistory	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.1	
alarmHistCritical	Number of Critical Alarms registers in History log	alarmHistory	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.2	
alarmHistWarning	Number of Warning Alarms in History log	alarmHistory	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.3	
alarmHistEvent	Number of Event registers in History log	alarmHistory	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.4	
alarmHistInformative	Number of Informative registers in History log	alarmHistory	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.5	
alarmHistFrequently	Number of Frequently occurring event registers in History log	alarmHistory	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.6	
alarmHistRegIndex	Active Alarm Identifier	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.1	
alarmHistRegGroup	Alarm Group	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.2	
alarmHistRegType	Alarm Type	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.3	
alarmHistRegDescription	Alarm Description String	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.4	
alarmHistRegTime	Alarm activation Date and Time	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.5	
alarmHistRegActive	Alarm active	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.6	
alarmHistRegRecognized	Alarm Recognized	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.7	
alarmHistRegRelay	Sequence of ones and zeroes that describe the relays affected by the current alarm	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.8	
alarmHistRegTrap	Alarm generate trap	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.9	
alarmHistRegTrapRepetition	Alarm Trap Repetition	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.10	
accessHistRegIndex	Access Identifier	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.1	
accessHistNTPSync	Was the internal clock synchronized when the Access was registered?	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.2	
accessHistRegTime	Access Date and Time	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.3	
accessHistRegUser	User name	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.4	
accessHistRegRole	Role Description	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.5	
accessHistRegInterface	Access Interface	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.6	
accessHistDescription	Access Description String	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.7	
changeHistRegIndex	Change Identifier	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.1	
changeHistNTPSync	Was the internal clock synchronized when the change was registered?	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.2	
changeHistDescription	Change Description	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.3	
changeHistRegTime	Access Date and Time	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.4	
changeHistRegPreviousValue	Value before the change	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.5	
changeHistRegNewValue	Value after the change	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.6	
changeHistRegUser	Name of the user who made the change	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.7	
changeHistRegInterface	Interface used	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.8	

5 ANNEX

5.1 SYNOPTIC SCENARIOS

This section presents different scenarios that summarize the different states that the synoptic can be in.

Description of the scenarios:

- **Scenario 1**: Normal device operation. Battery connected and charging.
- **Scenario 2**: Operation with no mains, with battery. The battery provides power to the output.
- **Scenario 3**: Operation with temperature probe disconnected. The device charges the battery and the sensor absence is indicated in the synoptic with "Probe error" in the battery temperature box; this is also reflected in the LEDs and relays.
- **Scenario 4**: Operation with battery disconnected. The device provides power to the output and the battery relay remains open. The LEDs and relays indicate the absence of the battery.
- **Scenario 5**: Operation upon detection of an overload. The device disconnects the output and opens the battery relay, using the LEDs and relays to indicate that the output voltage is outside the range.

Scenario 1
Normal device operation. Battery connected and charging.

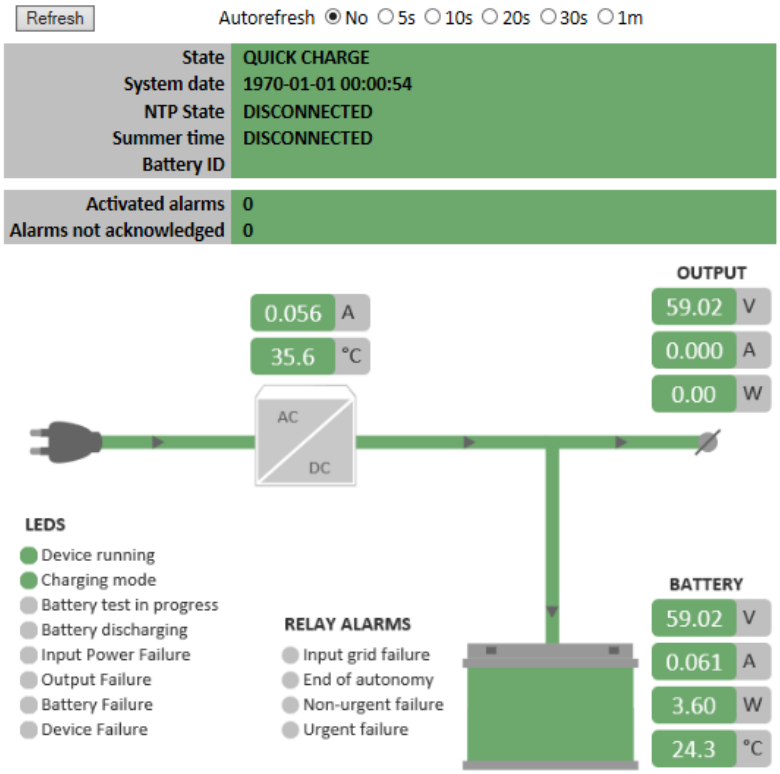


Figure 5.1 - Synoptic. Scenario 1

Scenario 2
Operation with no mains, with battery. The battery provides power to the output.

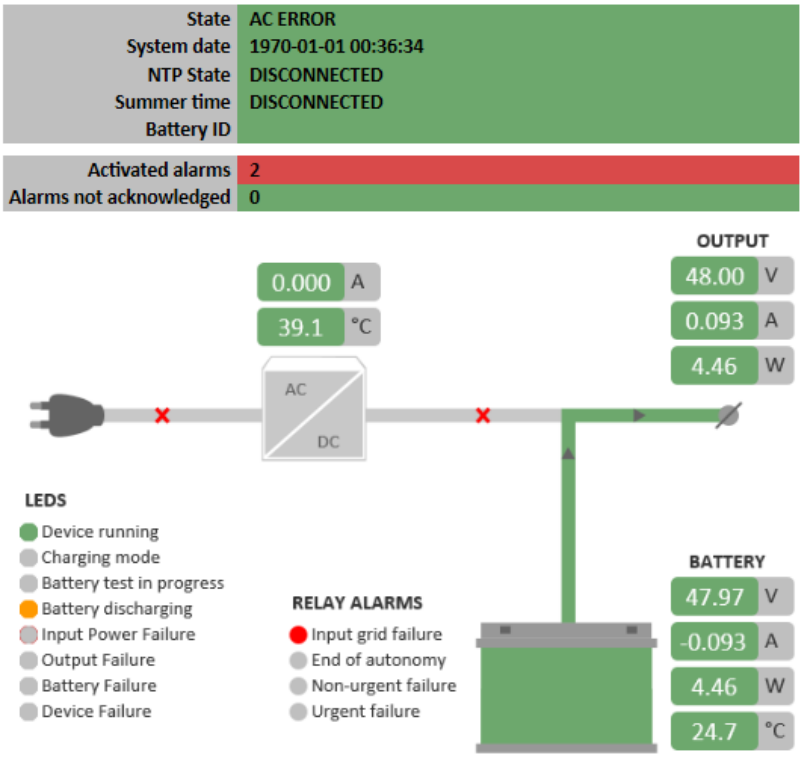


Figure 5.2 - Synoptic. Scenario 2

Scenario 3
Operation with temperature probe disconnected. The device charges the battery and the sensor absence is indicated in the synoptic with "Probe error" in the battery temperature box; this is also reflected in the LEDs and relays.

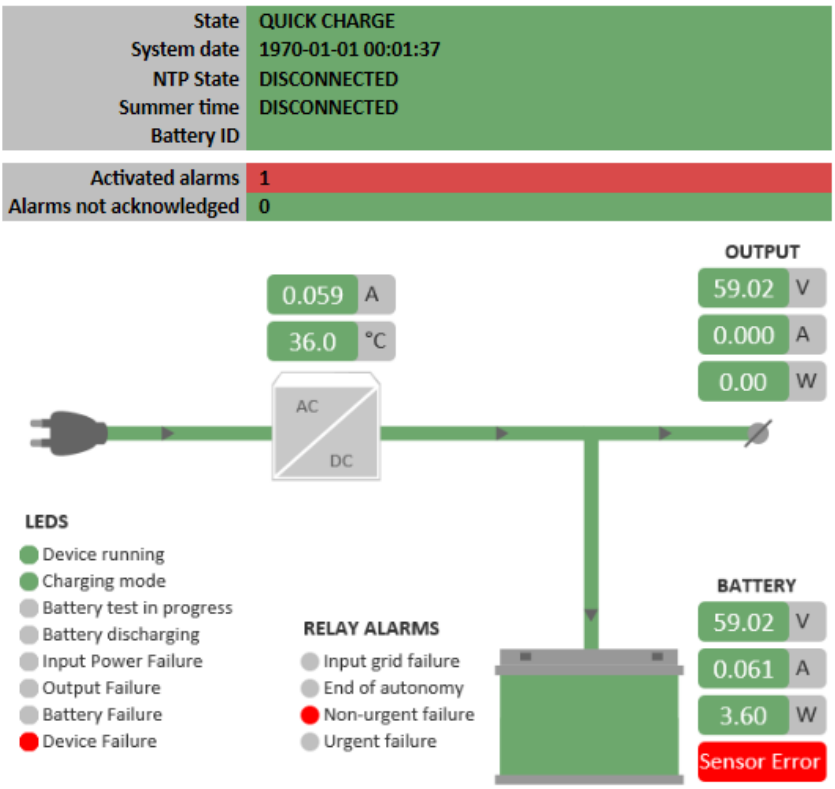


Figure 5.3 - Synoptic. Scenario 3

Scenario 4
Operation with battery disconnected. The device provides power to the output and the battery relay remains open. The LEDs and relays indicate the absence of the battery.

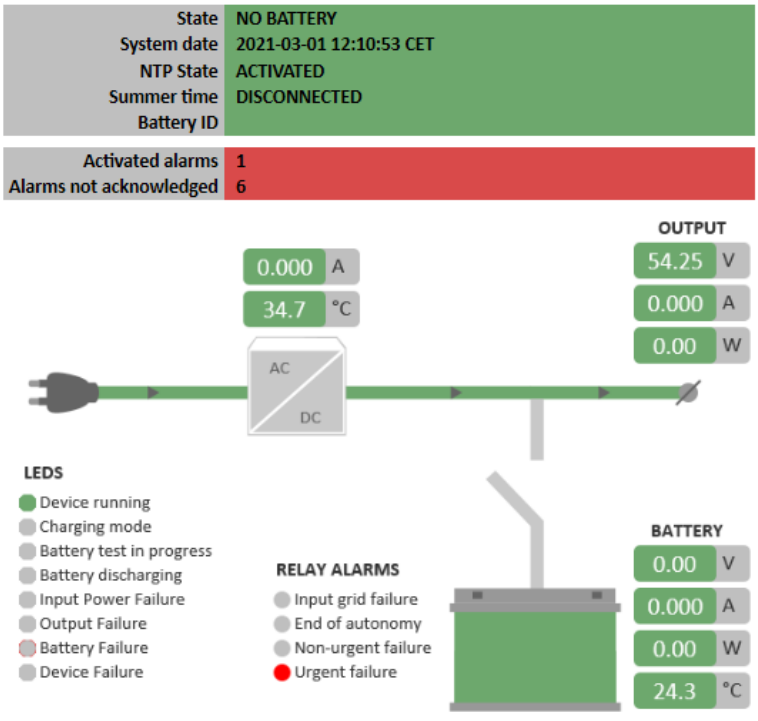


Figure 5.4 - Synoptic. Scenario 4

Scenario 5
Operation upon detection of an overload. The device disconnects the output and opens the battery relay, using the LEDs and relays to indicate that the output voltage is outside the range.

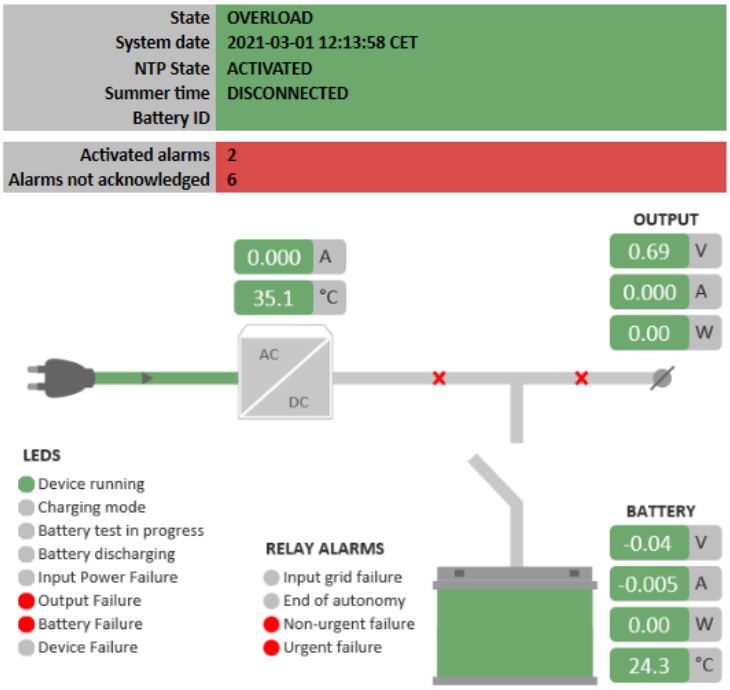


Figure 5.5 - Synoptic. Scenario 5

5.2 ALARM SCENARIOS

This section presents different scenarios that summarize the different states that the Alarms website can be in.

Description of the scenarios:

- **Scenario 1**: Indications in normal operation; no alarms are generated.
- **Scenario 2**: Indications in the absence of input voltage, with battery connected.
- **Scenario 3**: Indications in the absence of a temperature probe.
- **Scenario 4**: Indications with battery disconnected.
- **Scenario 5**: Indications when output voltage is outside the range due to a detected overload.

Scenario 1
Indications in normal operation; no alarms are generated.

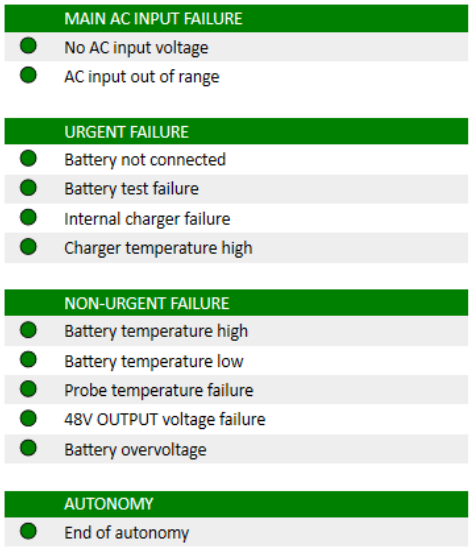


Figure 5.6 - Alarms. Scenario 1

Scenario 2
Indications in the absence of input voltage, with battery connected.

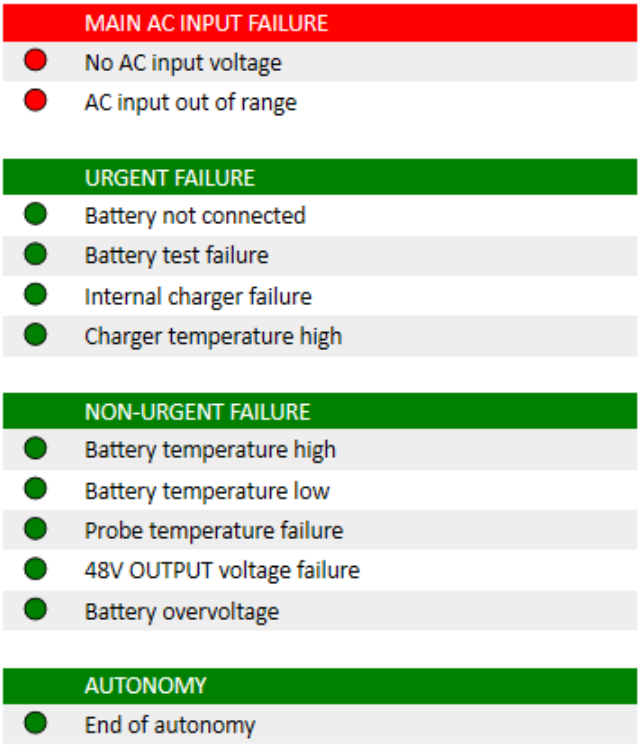


Figure 5.7 - Alarms. Scenario 2

Scenario 3
Indications in the absence of a temperature probe.

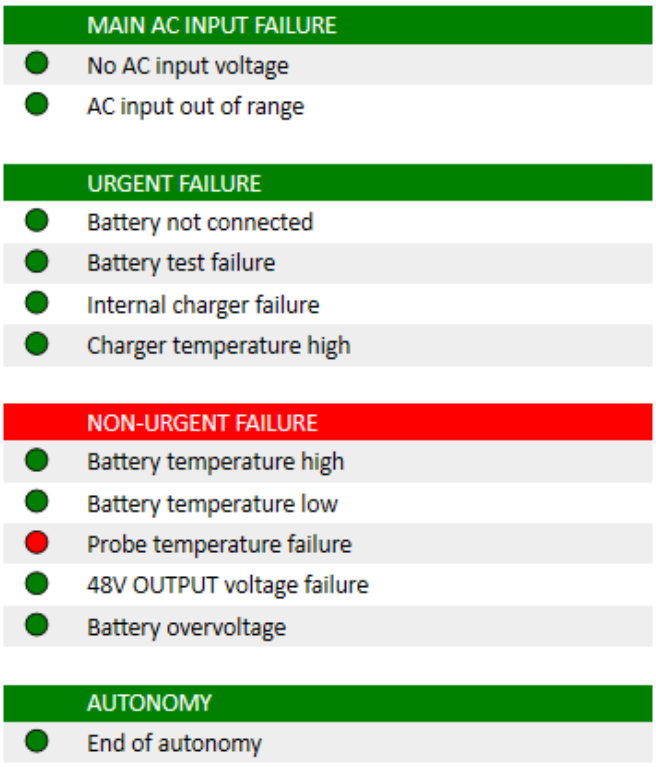


Figure 5.8 - Alarms. Scenario 3

Scenario 4
Indications with battery disconnected.

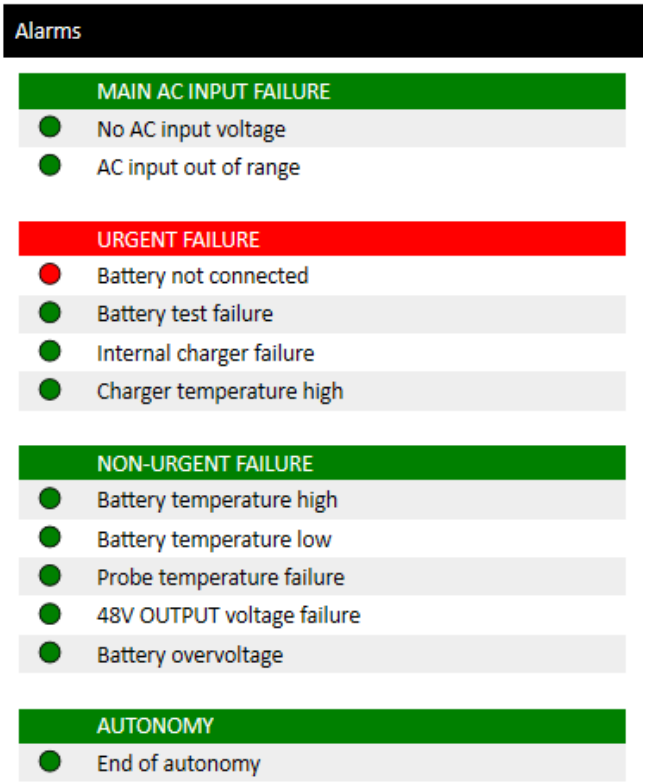


Figure 5.9 - Alarms. Scenario 4

Scenario 5
Indications when output voltage is outside the range due to a detected overload.

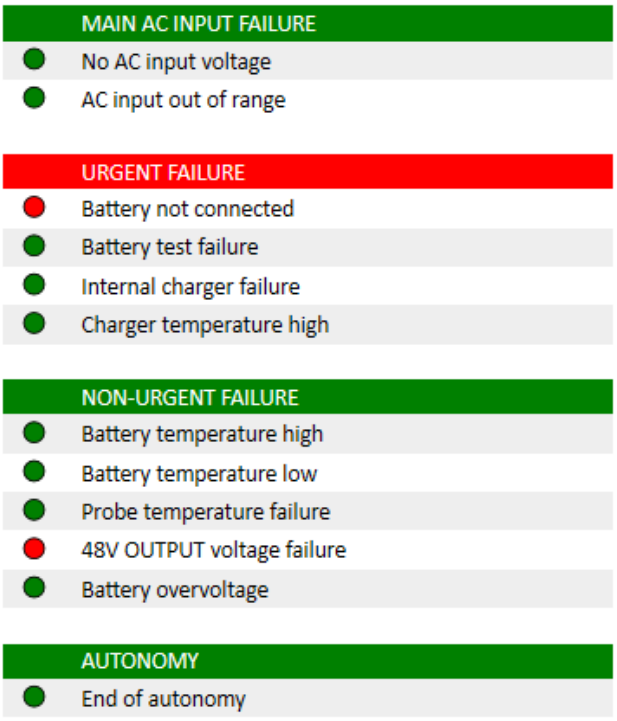


Figure 5.10 - Alarms. Scenario 5

5.3 LOADING DETAILED XML CONFIGURATION FILE

This section shows, in detail, the different screens and messages that may appear when performing a configuration upload with an XML file.

In Figure 5.11, you can see the state of the screen after selecting a valid XML file.

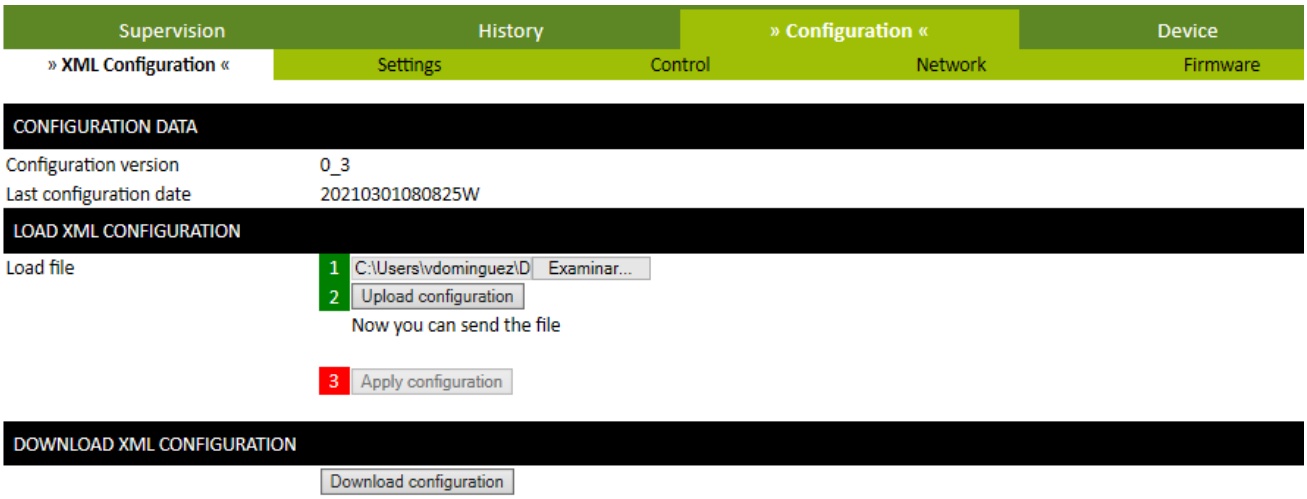


Figure 5.11 - Loading XML configuration. Selecting file

In the following image (Figure 5.12) you can see that, after clicking on **Send configuration**, it begins to send the file and the page indicates the percentage of the file that has been uploaded.

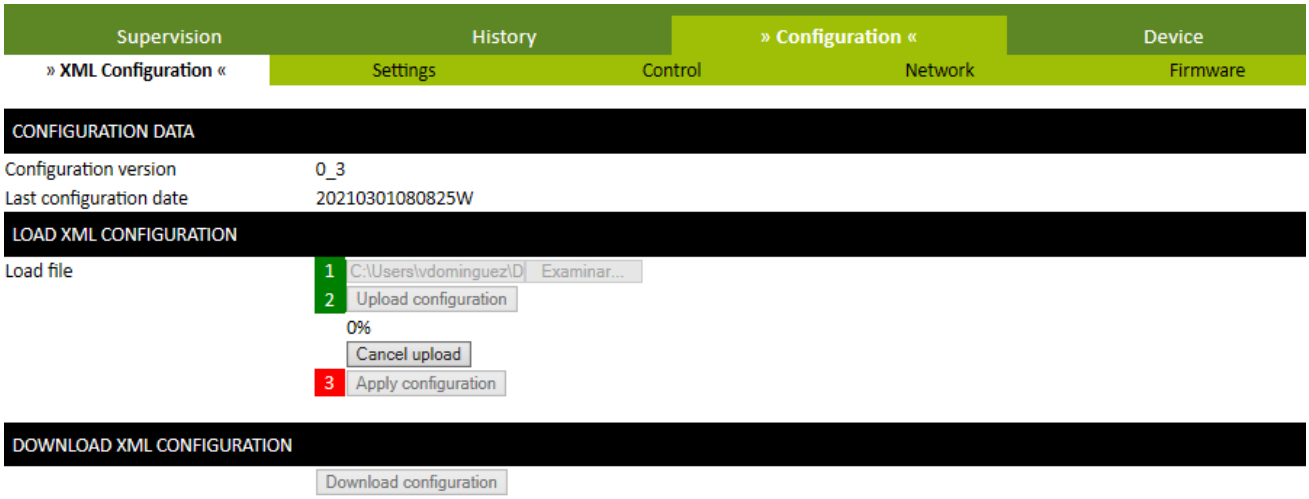


Figure 5.12 - Loading XML configuration. Sending file

When a file has been sent, this is indicated with a message and the **Apply Configuration** button is activated, as shown in Figure 5.13.

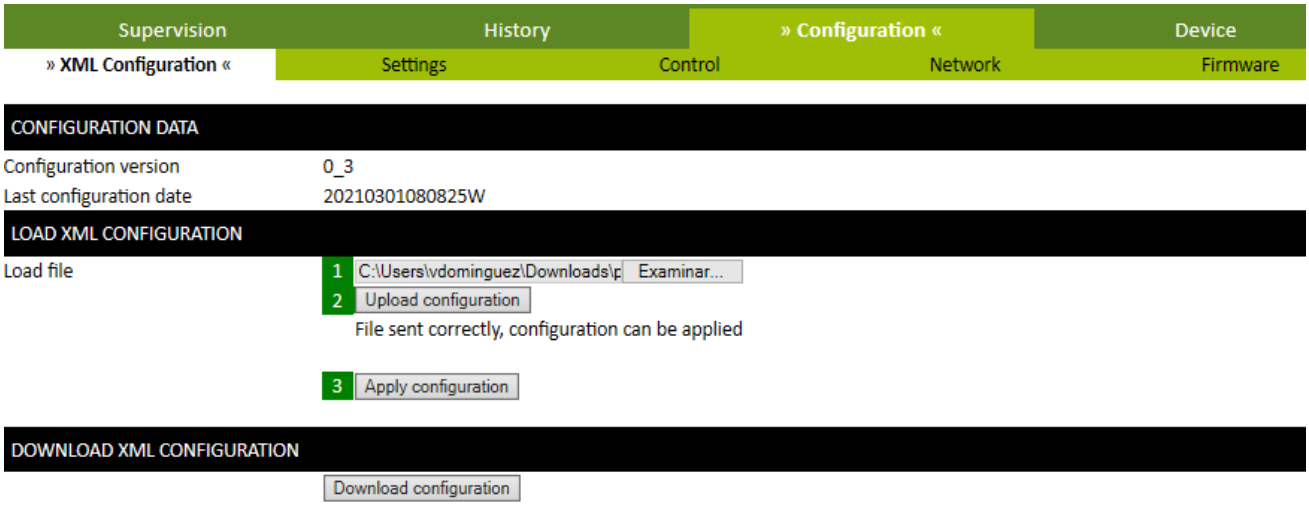


Figure 5.13 - Loading XML configuration. File sent

After clicking the **Apply Configuration** button, a warning message will be displayed as shown in Figure 5.14.

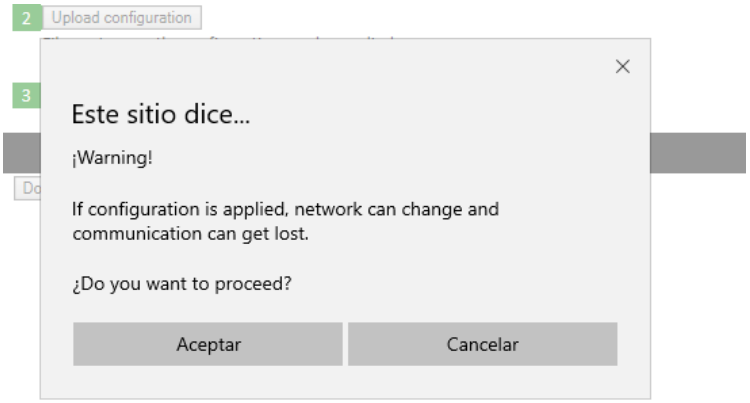


Figure 5.14 - Loading XML configuration. Configuration application warning

If the file was correct and there were no errors, a message like the one shown in Figure 5.15 will be displayed after the configuration is applied.

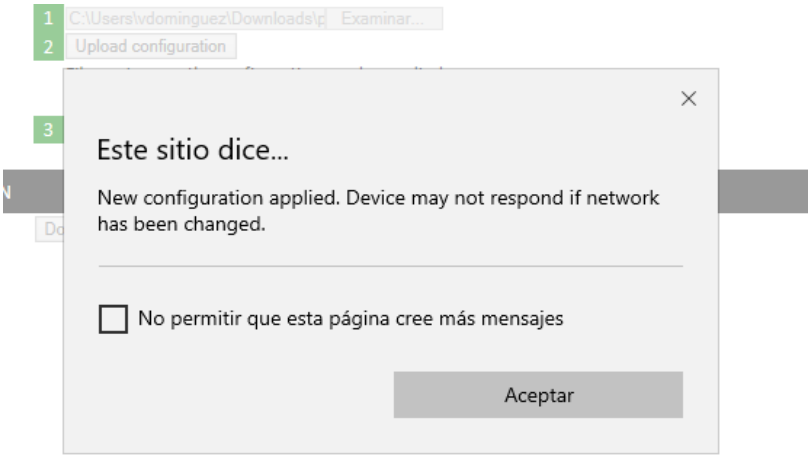


Figure 5.15 - Loading XML configuration. Correct configuration message

Following this message on the web page (see Figure 5.16), **Configuration applied** will also be indicated.

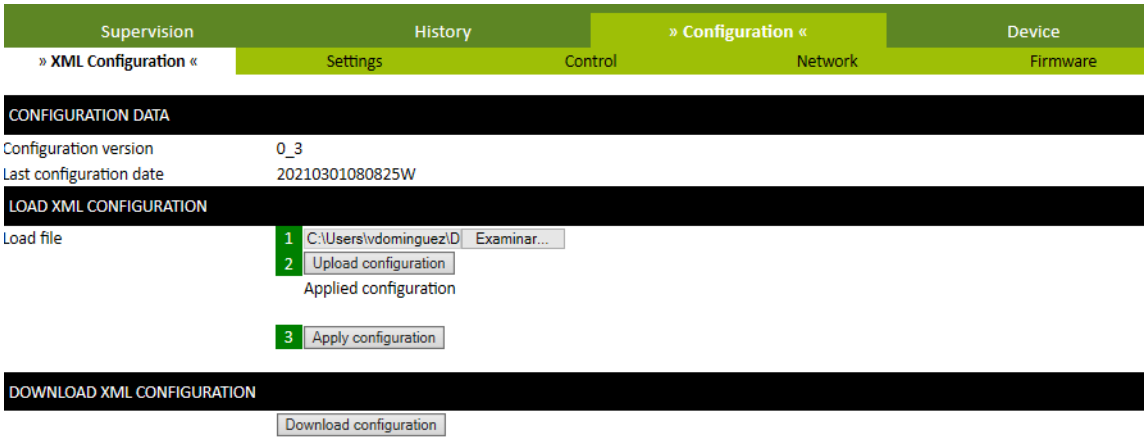


Figure 5.16 - Loading XML configuration. Correct configuration website

If, on the other hand, the file contained an error, a warning message will be displayed, like the one in Figure 5.17.

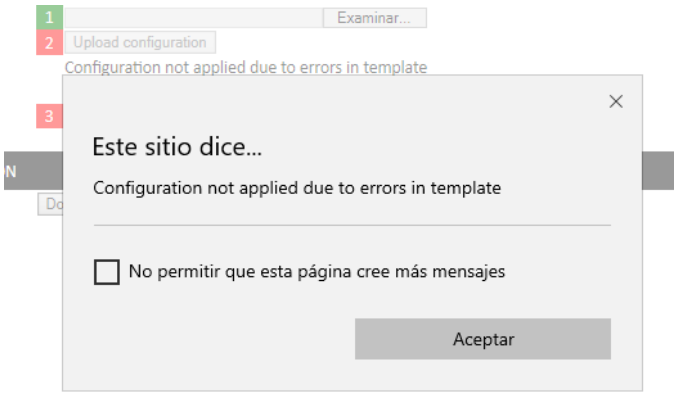


Figure 5.17 - Loading XML configuration. Configuration error message

After displaying the above message, the web page will also indicate (see Figure 5.18) that, **The configuration could not be applied due to errors in the template**

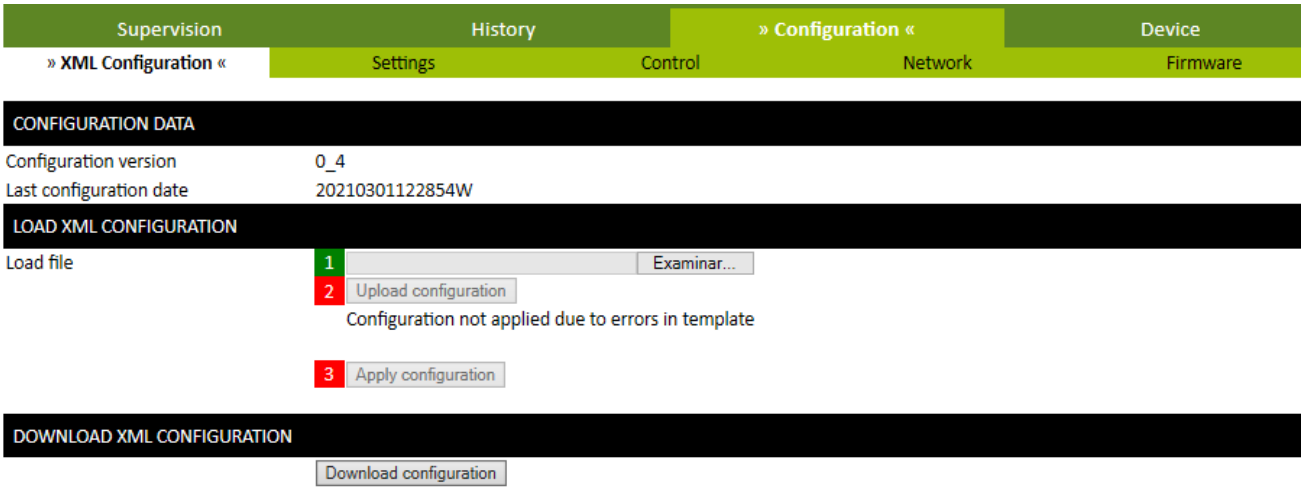


Figure 5.18 - Loading XML configuration. Configuration error website

ÍNDICE

1 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO 43
1.1 INTRODUCCIÓN 43
1.2 PROTOCOLOS SOPORTADOS 43
1.3 INTERFAZ FÍSICA 43
2 ACCESO WEB 45
2.1 CONEXIÓN ETHERNET 45
2.2 CONEXIÓN WEB 45
2.3 TIPO DE USUARIOS 45
2.4 ACCESO LOCAL 45
3 WEB 47
3.1 ESTRUCTURA GENERAL 47
3.2 MAPA WEB 48
3.3 AUTENTICACIÓN 48
3.4 MANTENIMIENTO 49
3.4.1 Sinóptico 49
3.4.2 Alarmas 51
3.4.3 Medidas 52
3.4.4 Comunicaciones 53
3.4.5 Equipo 53
3.5 HISTÓRICOS 54
3.6 CONFIGURAR 59
3.6.1 Configuración XML 59
3.6.2 Parámetros 60
3.6.3 Control 63
3.6.4 Red 64
3.6.5 Firmware 66
3.7 SALIR 67
3.8 DESCONEXIÓN POR INACTIVIDAD 67
4 SNMP V2 68
5 ANEXO 72
5.1 ESCENARIOS SINÓPTICO 72
5.2 ESCENARIOS ALARMAS 75
5.3 CARGA FICHERO CONFIGURACIÓN XML DETALLADA 78

1 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

En este apartado se describen las características más importantes del equipo relacionadas con las comunicaciones.

1.1 INTRODUCCIÓN

Los cargadores EPS-120-5192 y EPS-200-5193 disponen de servicios WEB a los que se puede acceder mediante un puerto RJ45/Ethernet.
El equipo dispone de dos microcontroladores dedicados en exclusiva uno al control de cargador y otro al control de las comunicaciones. Este hecho hace que cada uno tenga su propio firmware. En el diagrama que se ve en la Figure 1.1 se muestra el flujo interno de la información en el cargador.

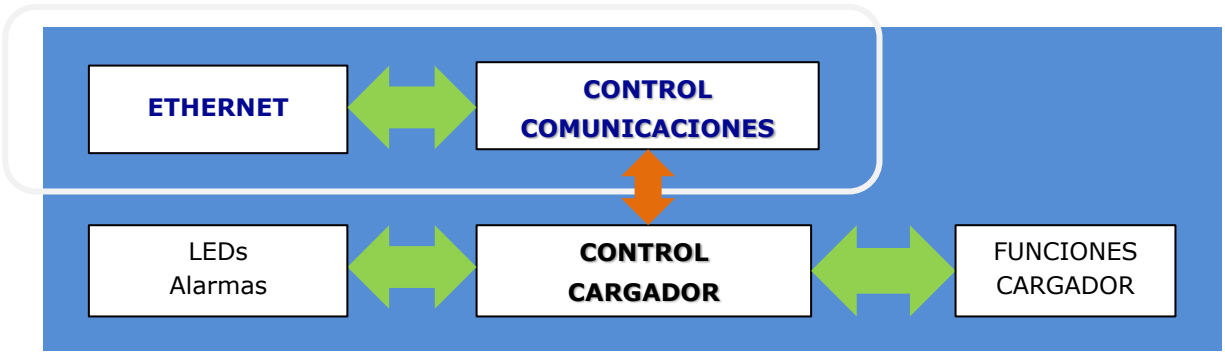


Figura 1.1 - Diagrama del flujo de información interna

1.2 PROTOCOLOS SOPORTADOS

En la Table 1.1 muestra los protocolos de comunicaciones soportados y las funcionalidades del equipo con la que están relacionados.

Tabla 1.1 - Protocolos

Protocolo	Función
TCP/IP	Comunicación Ethernet/IPv4
DHCP	Asignación dinámica de dirección IP
ICMP	Ping a equipos
HTTP	Acceso WEB
SNTP	Sincronización tiempo
LDAP	Autenticación usuarios
SNMP	Consulta / modificación parámetros equipo

1.3 INTERFAZ FÍSICA

Para realizar alguna de las acciones que se especifican en el presente manual será necesario el acceso físico al equipo. La interfaz física es un único botón como se puede observar en la Figure 1.2, etiquetado como "Reconexión Batería" y situado cerca del puerto de Ethernet.

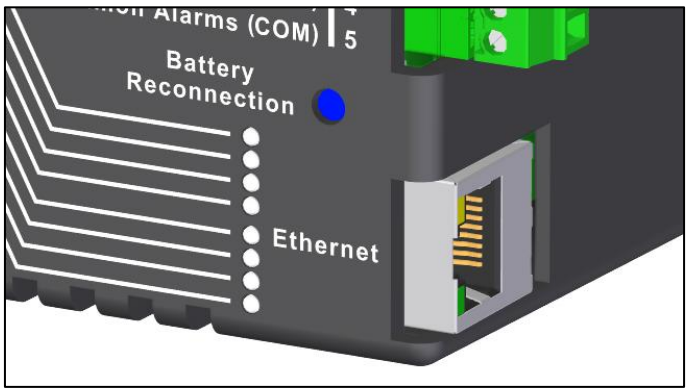


Figura 1.2 - Interfaz Física

La utilidad de esta interfaz será permitir el acceso al equipo en modo local, este punto queda completamente especificado en la sección 0
Local Access.

2 ACCESO WEB

En esta sección se especifican los pasos a seguir para realizar el acceso web al equipo.

2.1 CONEXIÓN ETHERNET

Para realizar cualquier acceso web al equipo debe existir una conexión Ethernet activa. Para ello se deberá conectar al equipo utilizando un **cable Ethernet cat5e** o superior con conector **RJ45**. Al otro extremo del cable se conectará un equipo configurado dentro del mismo rango de IPs del equipo.

2.2 CONEXIÓN WEB

El acceso web al equipo se realiza a través de un PC utilizando alguno de los navegadores compatibles especificados en la Table 2.1.

Tabla 2.1 - Navegadores compatibles

Navegador	Versión
Mozilla Firefox	26.0 o superior
Google Chrome	29.0 o superior
Internet Explorer	11.0 o superior

Para acceder se debe escribir la dirección IP del equipo en la barra de direcciones. Tal como se especifica en la Table 2.2, esta dirección IP puede ser asignada de 3 modos diferentes.

Tabla 2.2 – Métodos de asignación dirección IP

Tipo asignación	Valor asignado por defecto	Configurable
Remota	200.0.0.1	SI
DHCP	Desactivado	SI
Local	**100.0.0.1**	NO

2.3 TIPO DE USUARIOS

Existen dos tipos de usuarios que están relacionados con los modos de edición que permite el cargador. Estos quedan definidos mediante el acceso al servidor LDAP. En la Table 2.3 se hace una descripción general de los modos disponibles y las funciones permitidas.

Tabla 2.3 - Modos de acceso

Modo	Funciones permitidas
Visualización	Visualizar valores de Sinóptico, Alarmas, Medidas, Comunicaciones, Equipo, Parámetros y Red Consultar Históricos Descargar Configuración XML
Administración	Visualizar valores de Sinóptico, Alarmas, Medidas, Comunicaciones, Equipo Consultar Históricos Descargar Configuración XML Visualizar y modificar valores de Parámetros y Red Realizar acciones de Control Actualizar Firmware

2.4 ACCESO LOCAL

El equipo dispone de un método para acceder a los servicios web realizando una conexión directa (local) a él.
Este modo permite realizar las mismas acciones que se permiten cuando se accede en remoto pero con las siguientes características:

* No se necesita tener acceso a un servidor LDAP para autenticarnos
* Siempre se accede con la misma dirección IP (**100.0.0.1**)

* La relación usuario/contraseña está predefinida

Para acceder a este modo se debe utilizar un PC y seguir los siguientes pasos:

4. Verificar que el equipo está encendido (LED "Equipo en marcha" activado)
5. Mantener pulsado el botón "Reconexión Batería" durante un tiempo superior a 10 segundos
6. Verificar que todos los LED han empezado a parpadear

La configuración recomendada para el PC queda especificada en la Table 2.4.

Tabla 2.4 - Configuración PC recomendada

Parámetro	**Valor**
IP	100.0.0.2
Máscara de subred	255.255.255.0
Navegador	*Ver Table 2.1*

El tiempo máximo que este modo se mantiene activo es de 20 minutos, en cualquier caso, se debe salir de este modo una vez se hayan acabado de realizar las acciones deseadas.

En modo local el acceso se realizará con los usuarios especificados en la Table 2.5. Uno de ellos permite acceder en modo visualización y el otro en modo administración.

Tabla 2.5 - Usuarios en modo local

Modo	**Usuario**	**Contraseña**
Visualización	consulta	consulta
Administración	*	

* Solicitar credenciales en caso de necesitarse

Para salir de este modo se deben seguir los siguientes pasos:

4. Verificar que todos los LED están parpadeando
5. Mantener pulsado el botón "Reconexión Batería" durante un tiempo superior a 10 segundos
6. Verificar que todos los LED han dejado de parpadear y se iluminan con funcionamiento normal

3 WEB

En esta sección se describen las diferentes páginas web y sus funcionalidades.

3.1 ESTRUCTURA GENERAL

En la Figure 3.1 se detallan las diferentes partes que componen una web estándar alojada en el equipo.

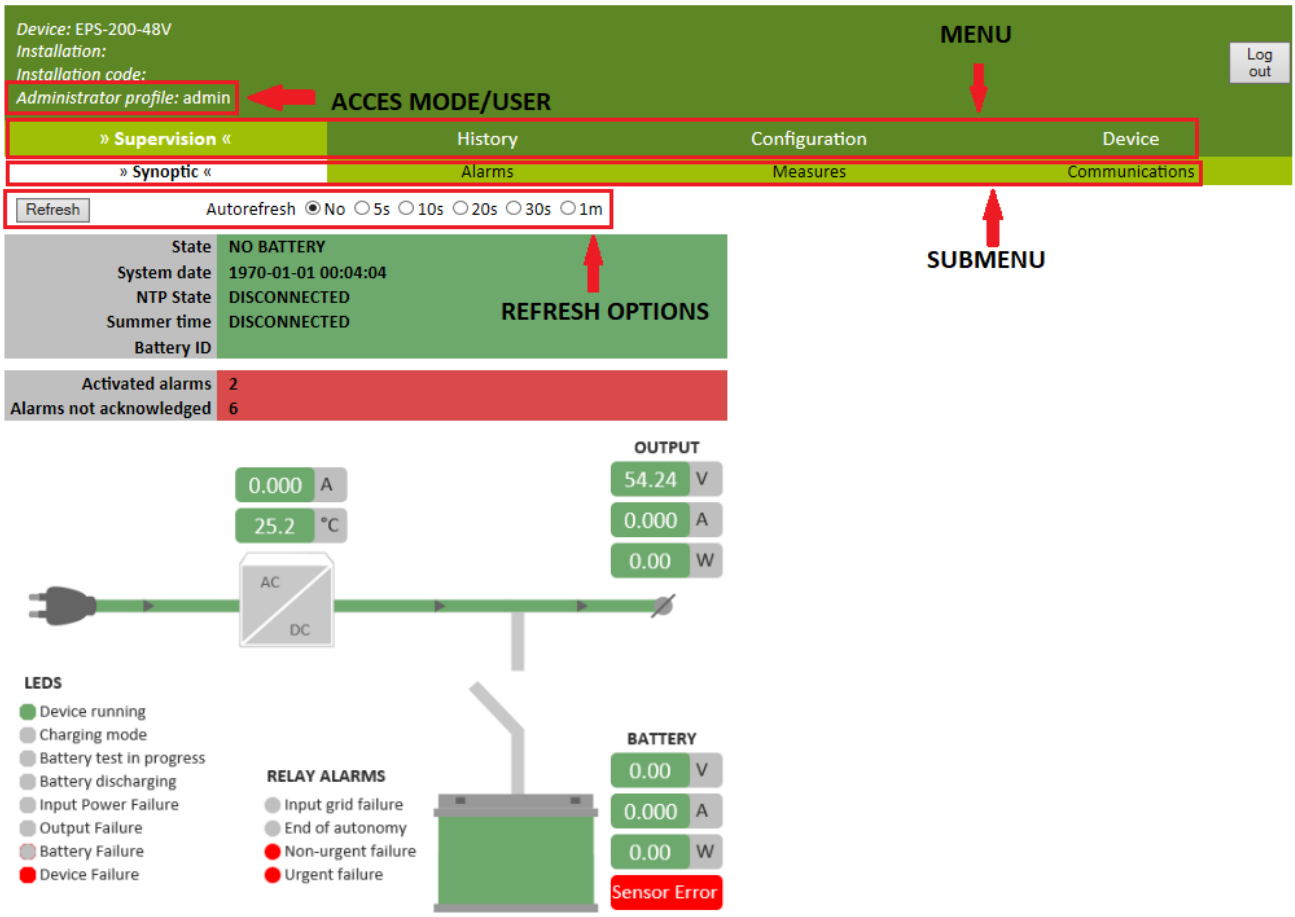


Figura 3.1 - Estructura página web

3.2 MAPA WEB

Una vez autenticados correctamente tendremos acceso a las diferentes páginas web disponibles para nuestro modo. En la Table 3.1 se muestra la relación entre modos de acceso y páginas web accesibles.

Tabla 3.1 - Mapa de la web

		Disponible en modo	
Menú	**Submenú**	**Visualización**	**Administración**
MANTENIMIENTO	Sinóptico	✓	✓
	Alarmas	✓	✓
	Medidas	✓	✓
	Comunicaciones	✓	✓
	Equipo	✓	✓
HISTÓRICOS	-	✓	✓
CONFIGURAR	Configuración XML	✓*	✓
	Parámetros	✓*	✓
	Control	✗	✓
	Red	✓*	✓
	Firmware	✗	✓
SALIR	-	✓	✓

* Tan solo se permite la consulta de parámetros

3.3 AUTENTICACIÓN

La primera vez que nos conectemos a un EPS-120-5192 o EPS-200-5193 nos aparecerá una ventana de autenticación como la mostrada en la Figure 3.2.
Debemos introducir el nombre de usuario asociado al modo en el que queremos acceder y la contraseña correcta.

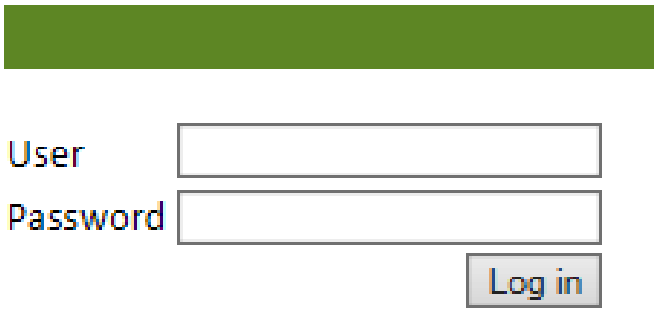


Figura 3.2 - Autenticación

Si el usuario y contraseña introducidos son válidos se nos mostrará un menú como el de la Figure 3.3 donde podremos seleccionar el modo de acceso deseado y/o permitidos.

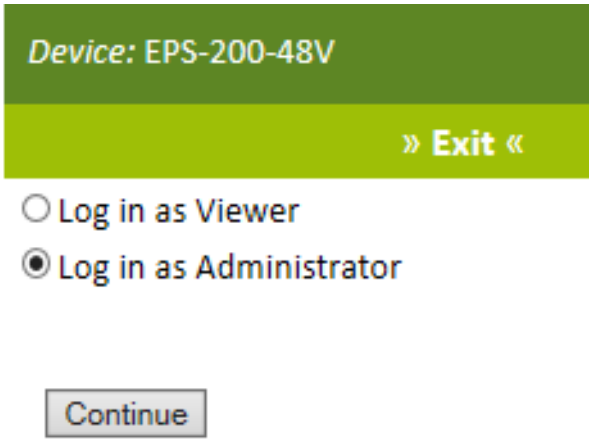


Figura 3.3 - Menú autenticación

El equipo limita el número máximo de usuarios autenticados al mismo tiempo para cada modo según se especifica en la Table 3.2. En caso de superar ese límite se nos solicitará si deseamos realizar una acción de desconexión de alguno de los usuarios anteriormente autenticado.

Tabla 3.2 - Límite usuarios autenticados

Modo	Número máximo de usuarios
Visualización	4
Administración	1

3.4 MANTENIMIENTO

En el siguiente apartado se describen las páginas web a las que se puede acceder desde el menú Mantenimiento y las funciones disponibles en ellas.

3.4.1 SINÓPTICO

En la página Sinóptico (Figure 3.4) se muestra la información más importante del estado actual del equipo.

El elemento principal es una representación esquemática de los diferentes elementos que componen el equipo (Entrada AC, Batería y Salida) y su interconexión.

Las líneas que conectan los elementos tienen 2 estados:

* **Verde:** Existe conectividad y muestra la dirección de la corriente eléctrica en esa sección
* **Gris:** No pasa corriente y/o la sección ha sido desconectada

En la sección 5.1 Synoptic Scenarios del anexo se han añadido diferentes capturas en las que se observan los diferentes estados de las líneas de conexión en función de la situación del equipo.

En el diagrama también se muestra el estado de los leds tal como se muestran en el propio equipo y el estado de los relés de las alarmas. En rojo indica que el relé está cerrado.



Figura 3.4 – Synoptic. No battery without temperatura probe

Esta es la página a la que se accede tras realizar una autenticación correcta en el equipo.
Por defecto, al igual que sucederá con todas las páginas que tengan esta opción, siempre que se accede la opción **Autorefresco** está desactivada (opción NO).

CABECERA
En la cabecera se encuentran los siguientes campos:

- **Estado:** Muestra el estado en el que se encuentra el equipo (ver Table 3.3)
- **Fecha del sistema:** Es la fecha que está utilizando el sistema
- **Estado NTP:** Indica si el equipo ha sincronizado la fecha y hora con un servidor NTP. Los valores posibles son ACTIVO / DESCONECTADO.
- **Horario de verano:** Indica si el equipo tiene activado el ajuste de horario de verano. Los valores posibles son ACTIVO / DECONECTADO.
- **Identificador batería:** Valor configurado como identificador de la batería.
- **Alarmas activadas:** Número de alarmas activas.
- **Alarmas no reconocidas:** Número de alarmas no reconocidas por el sistema.

Tabla 3.3 - Estados

Estado	Descripción
ARRANCANDO	El equipo hace las comprobaciones iniciales antes de arrancar.
CARGA RÁPIDA	Carga de batería a corriente constante.
FLOTACIÓN	Carga de batería a tensión contante.
SIN BATERÍA	No hay batería conectada al equipo o el equipo la ha desconectado por algún error grave en ella.
ERROR ENTRADA AC	La tensión de red está fuera de márgenes.
TEST BATERÍA	Se está realizado un test de batería para comprobar su estado de capacidad.
SOBRECARGA	El equipo ha entrado en protección por sobre carga.
TEST SOBRECARGA	El equipo está haciendo un re-arranque después de un paro por sobrecarga.
FALLO CARGADOR	Fallo interno del cargador sino se recupera será necesario cambiar el equipo.
TEST AUSENCIA BATERIA	El equipo está comprobando si hay batería conectada.
BATERÍA CARGADA	La batería a permanecido en flotación el tiempo necesario para considerarla cargada.
FALLO AL ARRANCAR	En un arranque, el equipo en un segundo no ha alcanzado la tensión mínima.
RECUPERANDO BATERÍA	Se ha conectado una batería muy descargada y la está intentado recuperar.
FORZADO OUTPUT SHUTDOWN	Se fuerza una desconexión temporal de la salida.

LEDS
En la Table 3.4 se describen los posibles estados de los indicadores LED.
Si un LED está en gris significa que la situación indicada por este LED no se está produciendo.

Tabla 3.4 - LEDS

LED	Color	Modo	Indicación
Equipo en marcha	Verde	Luz fija	Cargador en marcha
Régimen de carga	Verde	Luz fija	Carga de baterías modo flotación
		Parpadeo	Carga de baterías modo tensión constante
Test de batería en marcha	Verde	Luz fija	Test de baterías en curso
Descarga de batería	Amarillo	Luz fija	Batería descargándose
Fallo de alimentación de entrada	Rojo	Parpadeo	Tensión de entrada de red fuera de rango
Anomalía de salida	Rojo	Parpadeo	Tensión de salida fuera de rango
Anomalía de batería	Rojo	Luz fija	Test de batería fallido, baterías degradas
		Parpadeo	Tensión de batería fuera de rango
Anomalía Equipo	Rojo	Luz fija	Error sonda de temperatura de batería
		Parpadeo	Error interno del cargador

RELÉS ALARMAS
En la Table 3.5 se describen los posibles estados de los indicadores RELÉS ALARMAS.

Tabla 3.5 - RELÉS ALARMAS

Relé Alarma	Estado	Lógica de funcionamiento
Fallo urgente	**Rojo** Relé cerrado	- En funcionamiento normal del cargador indicación no activada. - Temporizada en el apagado y en el encendido (5seg). - Indicación en rojo si: - No hay batería conectada. - Fallo Test de Batería. - Batería defectuosa o deteriorada. - Fallo urgente interno del rectificador. - Temperatura equipo fuera de rango.
Fin de autonomía	**Rojo** Relé cerrado	- En funcionamiento normal del cargador el contacto está abierto. - Temporizada en el apagado y en el encendido (15seg). - Indicación en rojo cuando la batería se está descargando y la tensión desciende hasta el valor mínimo fijado
Fallo de red	**Rojo** Relé cerrado	- En funcionamiento normal del cargador el contacto está abierto. -Temporizada en el apagado y en el encendido (5seg). - Indicación en rojo si la tensión de red AC está fuera de los márgenes o hay ausencia de AC.
Fallo no urgente	**Rojo** Relé cerrado	-En funcionamiento normal del cargador el contacto está abierto. -Temporizado el encendido y apagado. - Indicación en rojo si: - Se mide sobretensión tensión en batería. - Error sonda temperatura. - Tensión de salida fuera de rango. - Temperatura batería fuera de rango.

3.4.2 ALARMAS

Esta página (Figure 3.5) muestra el estado de las diferentes alarmas. La información que muestra corresponde a la última vez que se ha refrescado la página.

Cada alarma puede estar en dos estados:
* **Verde:** La alarma no está activada
* **Rojo:** La alarma está activada

Las alarmas mostradas en esta página están a su vez agrupadas en 4 bloques. Cada uno de estos bloques puede estar a su vez en dos estados diferentes:
* **Verde:** Todas las alarmas del bloque están inactivas
* **Rojo:** Alguna de las alarmas del bloque está activa

En el punto 5.2 Alarm Scenarios del anexo se muestran diferentes ejemplos según las alarmas activas.

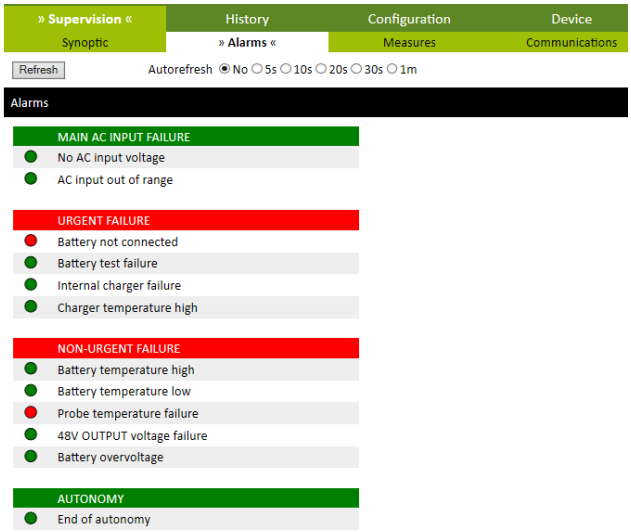


Figura 3.5 - Alarmas

3.4.3 MEDIDAS

Esta página (Figure 3.6) muestra los valores de las medidas más significativas del equipo.

Los valores están agrupados en 3 bloques según afecten a: parámetros del cargador, de la batería o de test de batería. A continuación, se da una breve descripción de todos los parámetros que se muestran en esta página.

- **CARGADOR**
  - **Estado:** Estado en el que se encuentra el equipo (ver Table 3.3)
  - **Corriente cargador:** Corriente (A) que entrega el rectificador
  - **Voltaje Salida:** Voltaje (V) en la salida del equipo
  - **Corriente Salida:** Corriente (A) en la salida del equipo
  - **Potencia Salida:** Potencia total (W) en la salida
  - **Temperatura:** Temperatura (ºC) interna del equipo
- **BATERÍA**
  - **Voltaje:** Voltaje (V) de la batería
  - **Corriente:** Corriente (A) de batería. Un valor negativo indica que se está descargando
  - **Potencia:** Potencia (W) de la batería, tanto de entrega como de carga
  - **Temperatura:** Temperatura (ºC) medida por la sonda
- **TEST DE BATERÍA**
  - **Tiempo para Siguiente Test de Batería:** Tiempo restante para el siguiente test de batería
  - **Capacidad de descarga de la batería:** Capacidad (mAh) medida de la batería
  - **Tiempo de descarga:** Tiempo (min) de descarga medido en el último test de batería

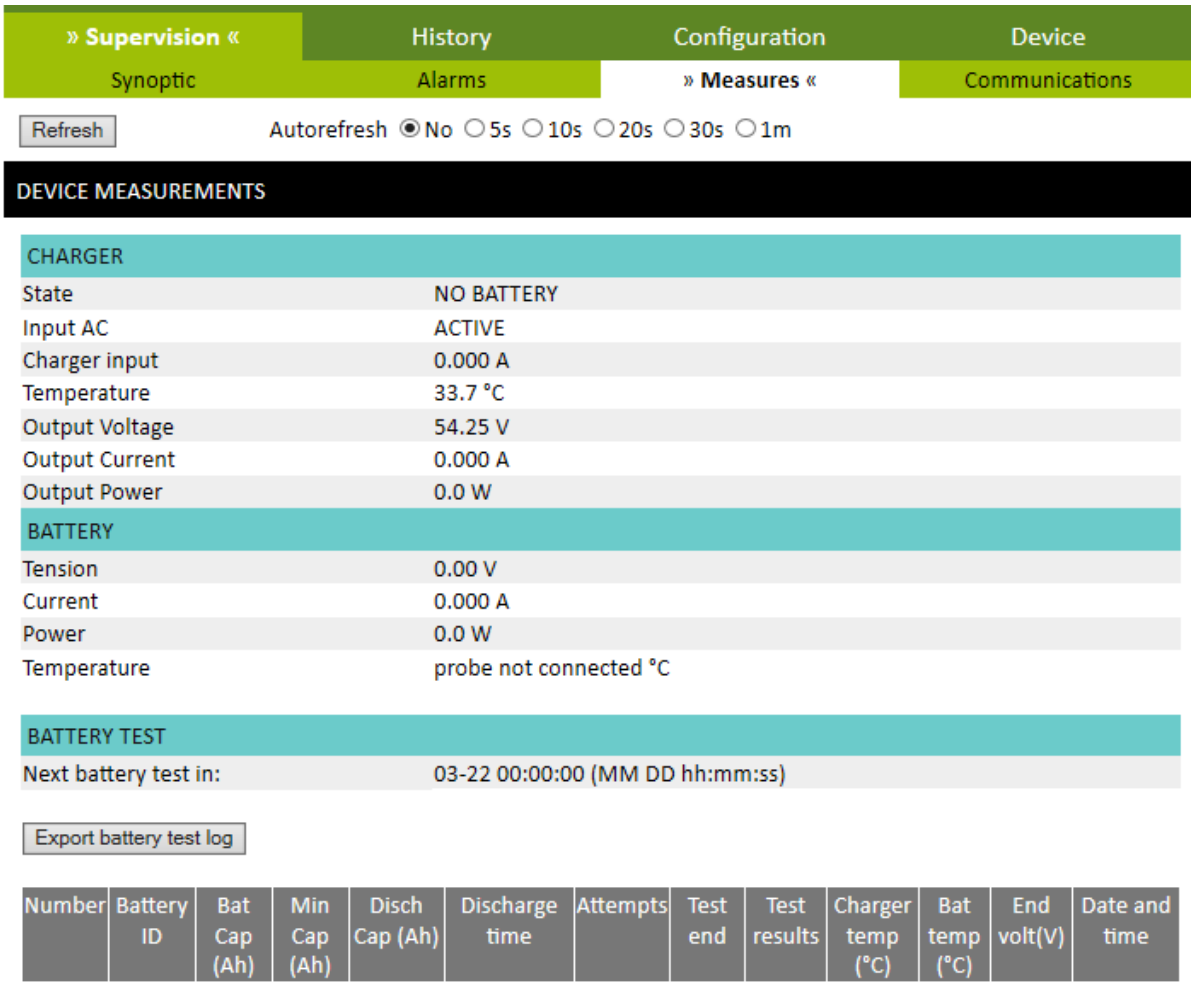


Figura 3.6 - Medidas

Como en las páginas anteriores existe la opción de autorefrescar la información de las variables mostradas, a diferentes intervalos de tiempo, además de poder forzar la recarga con el botón **Refrescar**.
Adicionalmente se muestra un histórico de los últimos resultados de los test de batería realizados, así como información adicional relacionada con cada test.

3.4.4 COMUNICACIONES

Esta página (Figure 3.7) muestra los valores que afectan a las comunicaciones del equipo. La información que muestra corresponde a la última vez que se ha refrescado la página.

La única acción que se puede realizar en esta página es la de refrescar la información pulsando el botón **Refrescar**.

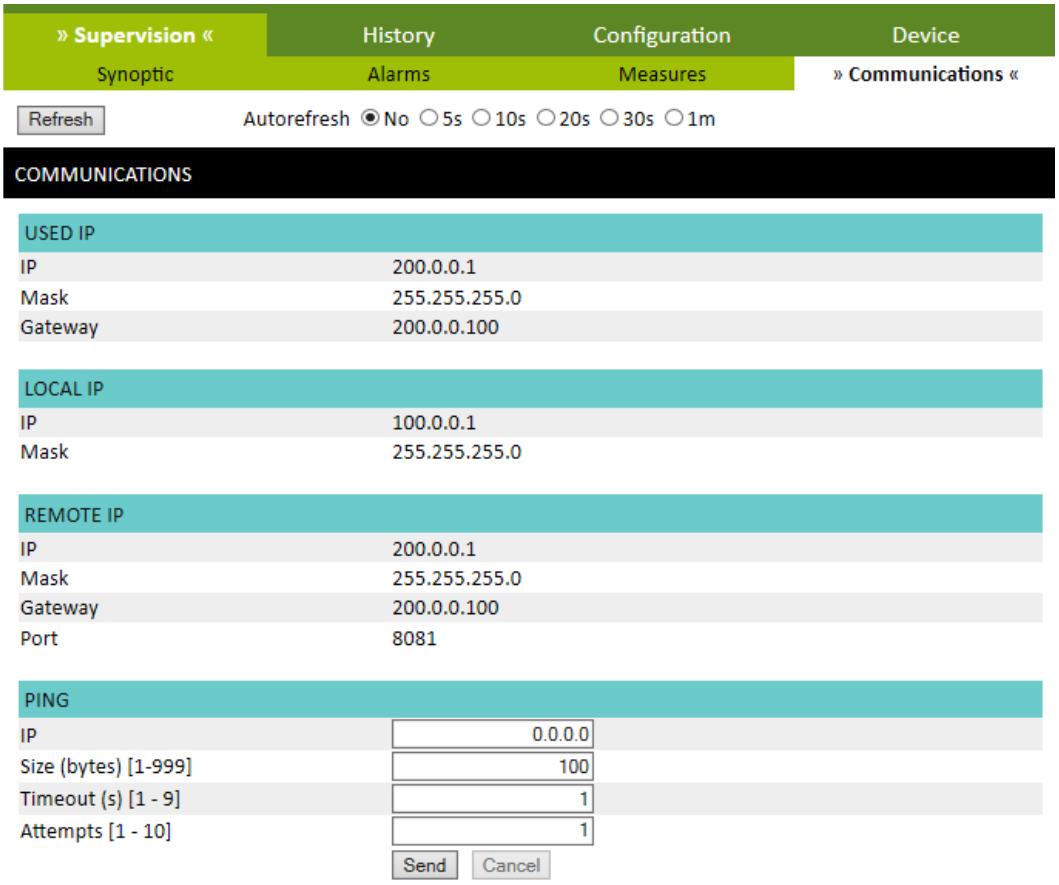
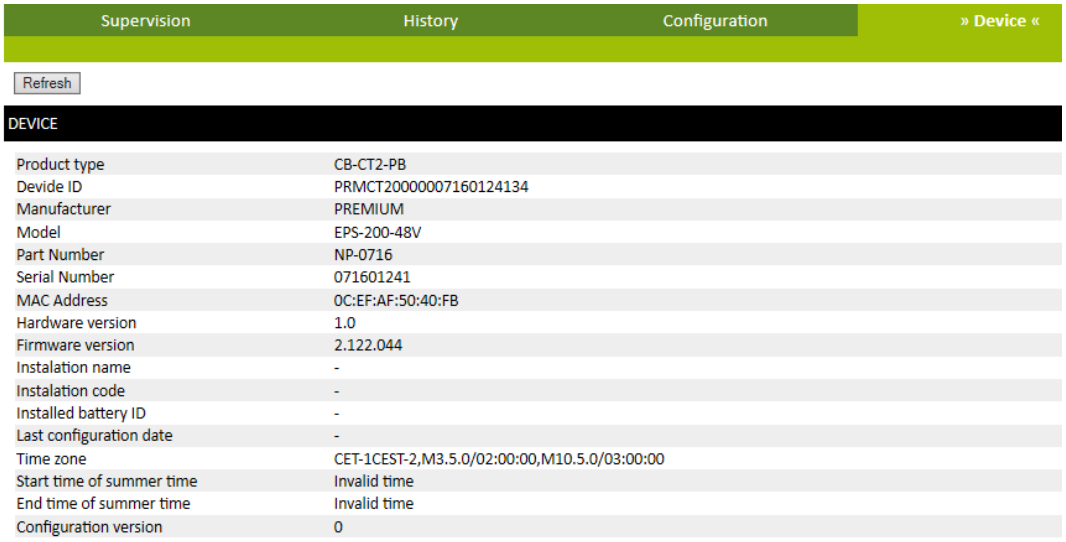


Figura 3.7 - Comunicaciones

3.4.5 EQUIPO



Esta página (

Figure 3.8) muestra el estado de las medidas del equipo, la última vez que se ha refrescado es la información que muestra.

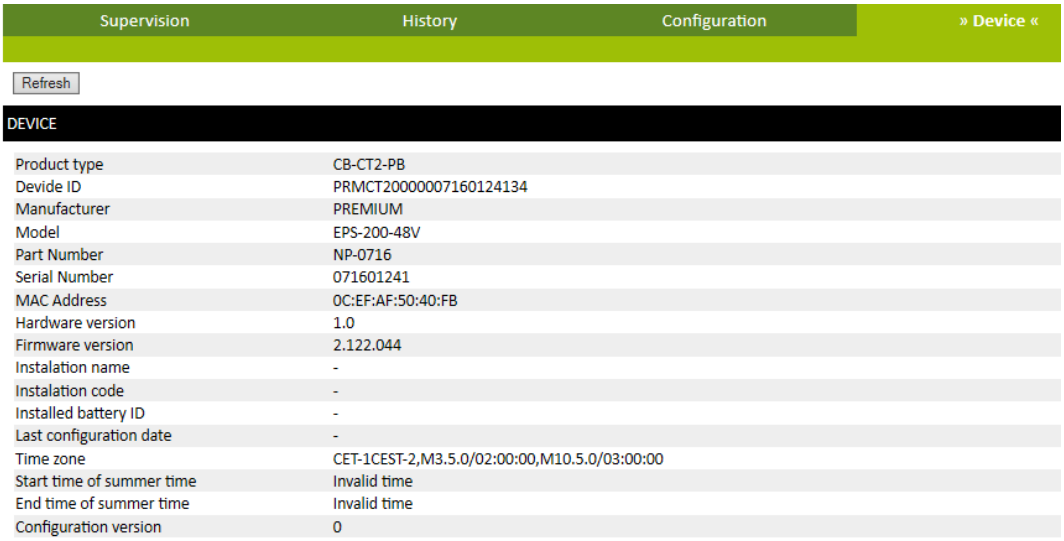


Figura 3.8 - Equipo

Es muy importante hacer notar que el campo **VERSIÓN SOFTWARE COMUNICACIONES** es el que se toma como referencia para determinar la versión del equipo (2.1 en el momento de edición de este manual).

El resto de campos que hablan de versiones de software corresponden a sub-versiones del firmware principal (Versión Software Comunicaciones).

3.5 HISTÓRICOS

Desde esta página se pueden consultar los eventos registrados por el equipo. En la Figure 3.9 se muestra la página tal como aparece antes de realizar ninguna consulta.

Se permite realizar dos acciones desde esta página:

* Descarga de todos los eventos en fichero CSV
* Consulta filtrada de todos los eventos en la web

Formato presentación datos
Los datos representados en esta web siguen la estructura de la Table 3.6.

Tabla 3.6 - Formato entrada histórico

N	NTP	FECHA	HORA	GRUPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	ALARMA	ACK
1-400	S/C	dd/mm/aaaa	hh:mm:ss.mmm	0-5	1-255	Nombre alarma/evento	SI/NO	SI/NO/Pendiente

A continuación, se describen brevemente cada uno de los campos:

- **N**: Estará comprendido entre 1 y 400. Indica el número de entrada.
- **NTP**: Se mostrará la marca "S" (sospechosa) de hora no fiable cuando el servidor NTP no sincronice al menos durante un tiempo "si_tfall". En caso de que el servidor NTP esté sincronizado y la hora sea fiable se mostrará la marca "C" (correcta).
- **FECHA**: Indica la fecha con dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y cuatro dígitos para el año, separados todos ellos por una barra "/".
- **HORA**: Se compondrá de dos dígitos para la hora en formato de 24 horas, dos dígitos para los minutos y dos dígitos para los segundos, separados todos ellos por dos puntos ":", y tres dígitos para las milésimas de segundo, separados de los segundos por un punto "."
- **GRUPO**: Está asociado a la clasificación de grupo según se muestra en **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y Table 3.8.
- **TIPO**: Está asociado a la clasificación de tipo según se muestra en **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y Table 3.8.
- **DESCRIPCIÓN**: Muestra un valor especificado según **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y Table 3.8.
- **Alarma**: Indica el estado de activación (SI) o desactivación (NO) de ese evento o alarma.
- **ACK:** Indica si la alarma ha sido reconocida si no ha generado alarma a ser reconocida (NO) si la alarma ha sido reconocida (SI) o si está pendiente (Pendiente)

Tabla 3.7 - Eventos registrados

Clasificación	Grupo	Tipo	Nombre	Descripción
Fallo Urgente	**1**	1	Fallo cargador	Avería interna del equipo.
		2	Temp Alta	Temperatura alta del equipo.
		3	Batería Ausente	Batería no disponible.
		4	Fallo Test	Resultado test periódico de batería: fallido.
		101	Cargador OK	Cargador funciona correctamente
		102	Temperatura cargador normal	Temperatura normal del equipo
		103	Batería presente	Batería disponible
Fallo No urgente	**2**	1	Vsalida 1 Alta	Tensión de salida fuera de rango: Sobretensión.
		2	Vsalida 1 Baja	Tensión de salida fuera de rango: Subtensión.
		7	Tensión batería alta	Tensión de batería fuera de rango: sobretensión
		8	Temp Bat Alta	Temperatura de batería alta.
		9	Temp Bat Baja	Temperatura de batería baja.
		10	Fallo Sonda Temp	Sensor de temperatura no detectado.
		101	Tensión salida Normal	Tensión de salida principal en el rango.
		107	Tensión batería normal	Tensión de batería en el rango
		108	Temperatura batería normal	Temperatura de batería normal
		110	Sonda Temperatura Normal	Sensor de temperatura normal.
Eventos	**3**	1	Vred Ausente	Sin tensión de entrada AC.
		2	Vred Baja	Tensión de entrada AC fuera de rango: Subtensión.
		3	Fin Autonomía	Batería agotada.
		4	Intento conexión batería	Se detecta conexión de batería con bat = "0".
		101	Tensión Red Entrada AC Normal	Hay tensión de entrada AC.
Otros eventos	**4**	1	Power UP	Arranque del equipo.
		2	Sobrecarga	Equipo en sobrecarga.
		5	Limitación por Temp.	Limitación de potencia por alta temperatura del equipo.
		6	Carga rápida	Batería en carga rápida.
		7	Descarga	Batería descargando.
		8	Flotación	Batería en flotación.
		9	Batería cargada	Batería cargada.
		10	Test batería	Test de batería en curso.
		11	Test OK	Resultado test periódico de batería: correcto.
		12	Forzado: Local	Forzado IP local desde pulsador.
		13	Forzado: Batería	Forzada reconexión de batería desde pulsador.
		14	Forzado: Test	Forzado test de batería.
		15	Forzado: Carga rápida	Forzada entrada en carga rápida.
		16	Forzado: Flotación	Forzada entrada en flotación.
		17	Forzado: Batería cargada	Forzada entrada en batería cargada.
		18	Forzado: Reconexión batería	Forzar test de ausencia de batería
		19	Forzado: Reset Equipo	Forzar un reinicio del equipo.
		20	Forzado: Parámetros de fábrica	Forzar la carga de parámetros por defecto.
		21	Forzado: Relé error AC	Forzar activación relé fallo red entrada.
		22	Forzado: Relé Fin Autonomía	Forzar activación relé fin de autonomía.
		23	Forzado: Relé fallo no urgente	Forzar activación relé fallo no urgente.
		24	Forzado: Relé fallo urgente	Forzar activación relé fallo urgente.
		25	Reconocidas las alarmas sistema	El sistema ha realizado un ACK de todas las alarmas.
		26	Horario verano activado	Se ha pasado a horario de verano.
		27	Horario verano desactivado	Se ha pasado a horario de invierno.
		28	Forzado: arranque desde pulsador	Arranque del equipo desde batería mediante pulsador.
		29	Forzado: Apagado salida principal	Forzar apagado de salida principal durante 5s
Alta ocurrencia	**5**	1	Fallo NTP	Fallo en la conexión al servidor NTP.
		2	Fallo SNMP	Fallo en el envío de TRAP SNMP.

Tabla 3.8 - Eventos registrados fabricante

Clasificación	Grupo	Tipo	Nombre	Descripción
Fabricante	**0**	1	Power up – Potencia	Arranque de la unidad de potencia
		2	Fallo al arrancar	Tensión de salida no alcanzada (<1s)
		3	FW actualizado (COMS)	Actualización de FW COMS con éxito
		4	FW actualizado (potencia)	Actualización de FW Potencia completada con éxito
		5	Error actualización FW (COMS)	Error actualización FW COMS
		6	Error actualización FW (potencia)	Error actualización FW potencia
		7	Watchdog: Comunicaciones	Reinicio automático por fallo en comunicaciones
		8	Watchdog: Cargador – batería	Reinicio automático por fallo en el equipo
		9	Fallo comunicación pasarela	Fallo interno. Comunicación entre pasarela y cargador
		10	Tensión batería insuficiente	Tensión de batería por debajo del mínimo
		11	Batería defectuosa	Batería en mal estado
		12	Recuperación batería	Recuperación de batería con tensión debajo del mínimo
		13	Forzado: Leds y relés ON	Se ha forzado el encendido de los leds y relés.
		14	Forzado: Leds y relés OFF	Se ha forzado el apagado de los leds y relés.
		17	Forzado web: Test batería rápido	Forzado test de batería rápido (impedancia)
		18	Relé batería abierto	Circuito de batería abierto por seguridad
		19	Fallo relé AC	Fallo interno del cargador
		20	Fallo ejecución test batería	No es posible ejecutar el test de batería
		21	Espacio en disco crítico	Fallo interno. Espacio en disco insuficiente
		22	Configuración (ext) recuperada	Fallo interno. Fichero memoria externa recuperado.
		23	Configuración (int) recuperada	Fallo interno. Fichero flash interna recuperado.

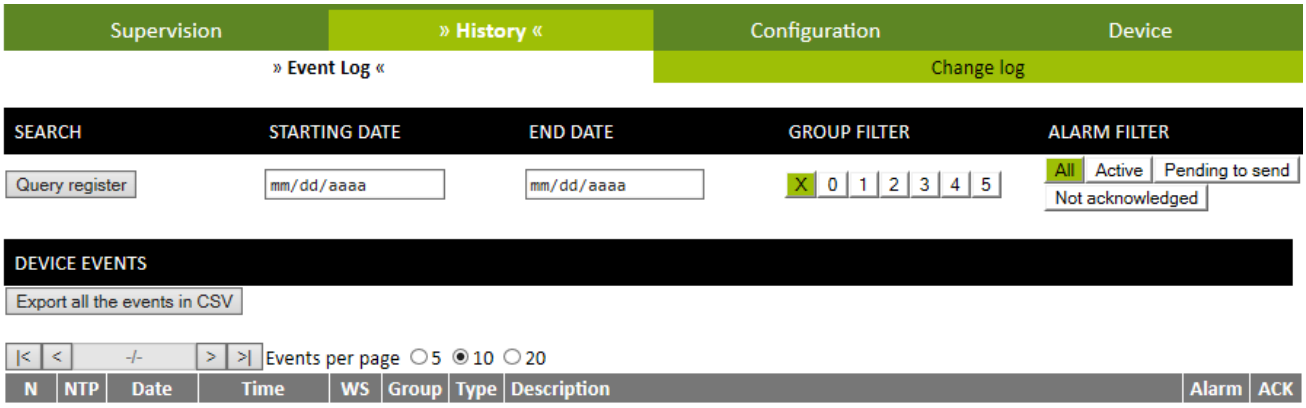


Figura 3.9 - Histórico página inicial

Descarga fichero CSV

El equipo permite realizar la descarga de todos los eventos en un fichero **CSV** (Valores Separados por Coma) que puede ser editado directamente con un editor de hojas de cálculo. El formato del fichero resultante se puede ver en la Figure 3.10.

Para realizar la descarga se debe pulsar el botón **Exportar todos los eventos en CSV**.

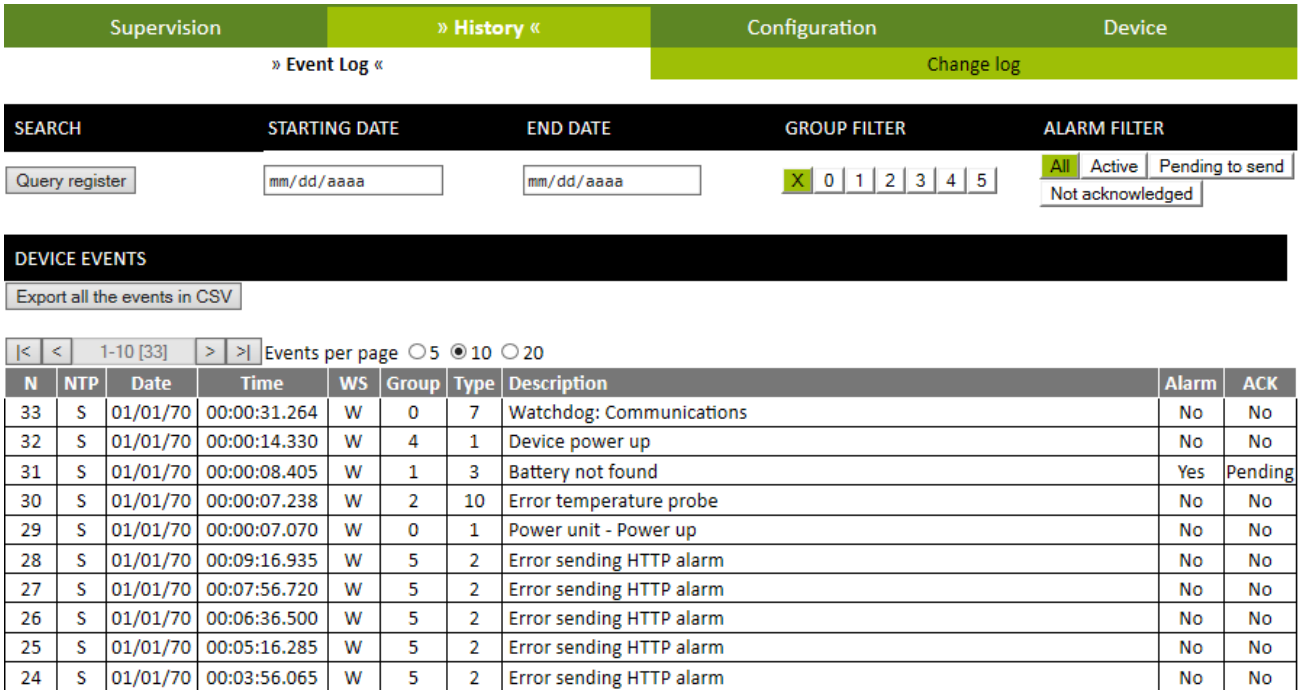
Por defecto el nombre del fichero generado es **PSU_log.csv**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	MODELO	FABRICANTE	NUMERO DE	CODIGO	INSTALACION	SIGRID				
2	EPS-120-48V	PREMIUM	071901519	NP-0719						
3										
4	N	NTP	FECHA	HORA	GRUPO	TIPO	DESCRIPCION	ACTIVA	TRAP	NUM TRAP
5	1	C	19/01/2016	12:47:10.000	4	11	Bateria en carga rapida	NO	NO	0
6	2	C	19/01/2016	12:47:10.000	4	12	Bateria descargando	SI	NO	0
7	3	C	19/01/2016	12:47:10.000	3	1	Sin tension de entrada AC	SI	NO	0
8	4	C	19/01/2016	12:46:29.000	1	3	Bateria no disponible	NO	NO	0
9	5	C	19/01/2016	12:46:25.000	4	11	Bateria en carga rapida	SI	NO	0

Figura 3.10 - Fichero eventos CSV abierto en editor de hojas de cálculo

Consulta en web
Para realizar la consulta de los eventos registrados a través de la web se debe presionar el botón **Consultar histórico**.

Como se puede observar en la Figure 3.11, en la web los eventos se muestran en bloques de un máximo de 10 eventos cada vez.



N	NTP	Date	Time	WS	Group	Type	Description	Alarm	ACK
33	S	01/01/70	00:00:31.264	W	0	7	Watchdog: Communications	No	No
32	S	01/01/70	00:00:14.330	W	4	1	Device power up	No	No
31	S	01/01/70	00:00:08.405	W	1	3	Battery not found	Yes	Pending
30	S	01/01/70	00:00:07.238	W	2	10	Error temperature probe	No	No
29	S	01/01/70	00:00:07.070	W	0	1	Power unit - Power up	No	No
28	S	01/01/70	00:09:16.935	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
27	S	01/01/70	00:07:56.720	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
26	S	01/01/70	00:06:36.500	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
25	S	01/01/70	00:05:16.285	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
24	S	01/01/70	00:03:56.065	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No

Figura 3.11 - Histórico. Consulta sin filtros 10 eventos

Al inicio de la tabla se permite la navegación mediante flechas para mostrar más eventos. La funcionalidad de estas flechas queda descrita en la Table 3.9.

Tabla 3.9 - Histórico. Flechas navegación

Símbolo	Función
|<	Desplazar al inicio del registro de eventos
<	Retroceder 10 posiciones en el registro de eventos
>	Avanzar 10 posiciones en el registro de eventos
>|	Desplazar al final del registro de eventos

También se indica en el recuadro que se encuentra entre las flechas de navegación la relación entre eventos mostrados y el total tal como se describe a continuación:

A – B [T]

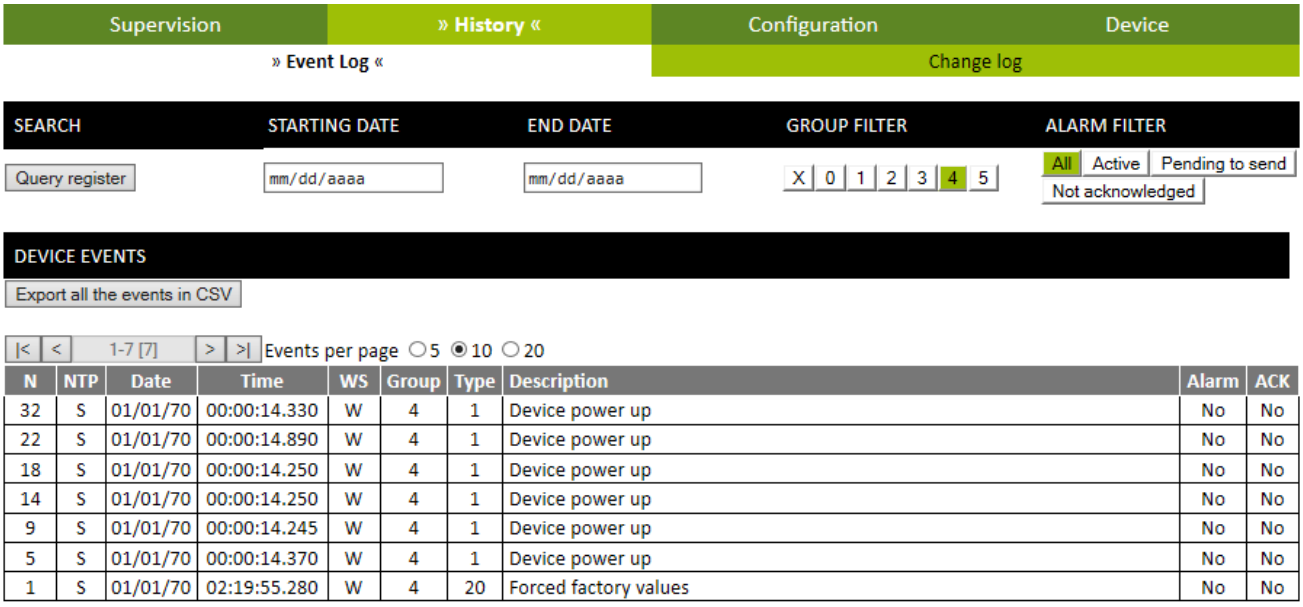
- **A**: Número de entrada del primer evento mostrado
- **B**: Número de entrada del último evento mostrado
- **T**: Número total de eventos en el registro

Consulta en web con filtrado
Como parte de la consulta web se permite filtrar los resultados para mostrar sólo la información que nos interesa. Para ello tan solo debemos introducir los parámetros de filtrado y pulsar en **Consultar histórico.**

Las opciones de filtrado permiten filtrar en función de:

- Grupo
- Fecha

Filtrado por grupo
El filtrado por grupo, como se puede observar en la Figure 3.12, se hace seleccionando el botón con el número de grupo que nos interesa consultar. El número de grupo sigue lo especificado en la Table 3.7.
El botón **X** se utiliza para no seleccionar ningún grupo y dejar ese filtro en su estado por defecto.

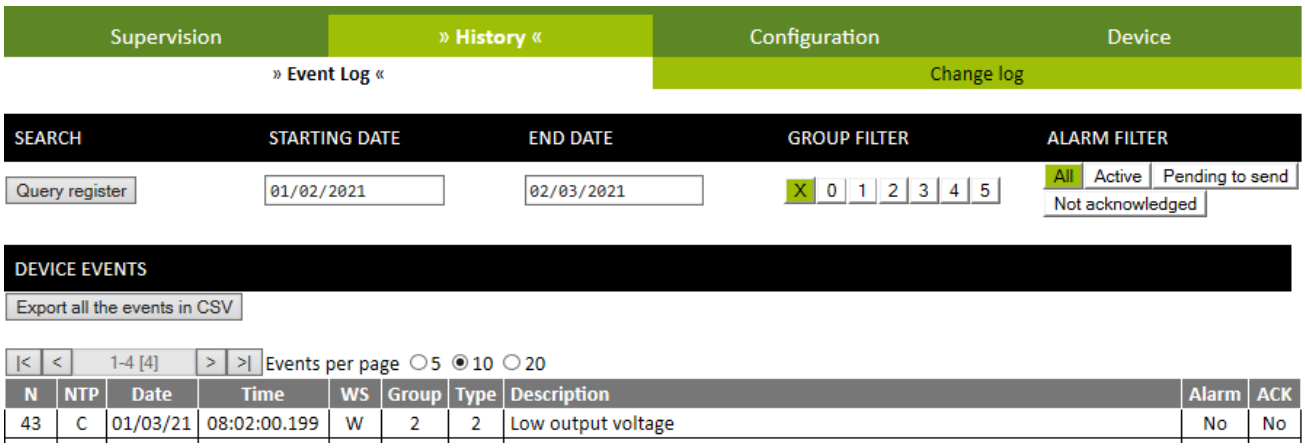


N	NTP	Date	Time	WS	Group	Type	Description	Alarm	ACK
32	S	01/01/70	00:00:14.330	W	4	1	Device power up	No	No
22	S	01/01/70	00:00:14.890	W	4	1	Device power up	No	No
18	S	01/01/70	00:00:14.250	W	4	1	Device power up	No	No
14	S	01/01/70	00:00:14.250	W	4	1	Device power up	No	No
9	S	01/01/70	00:00:14.245	W	4	1	Device power up	No	No
5	S	01/01/70	00:00:14.370	W	4	1	Device power up	No	No
1	S	01/01/70	02:19:55.280	W	4	20	Forced factory values	No	No

Figura 3.12 - Histórico. Consulta con filtrado grupo

Filtrado por fecha
El filtrado por fecha se realiza especificando la fecha inicial y la fecha final siguiendo el formato **DD/MM/AAAA**.

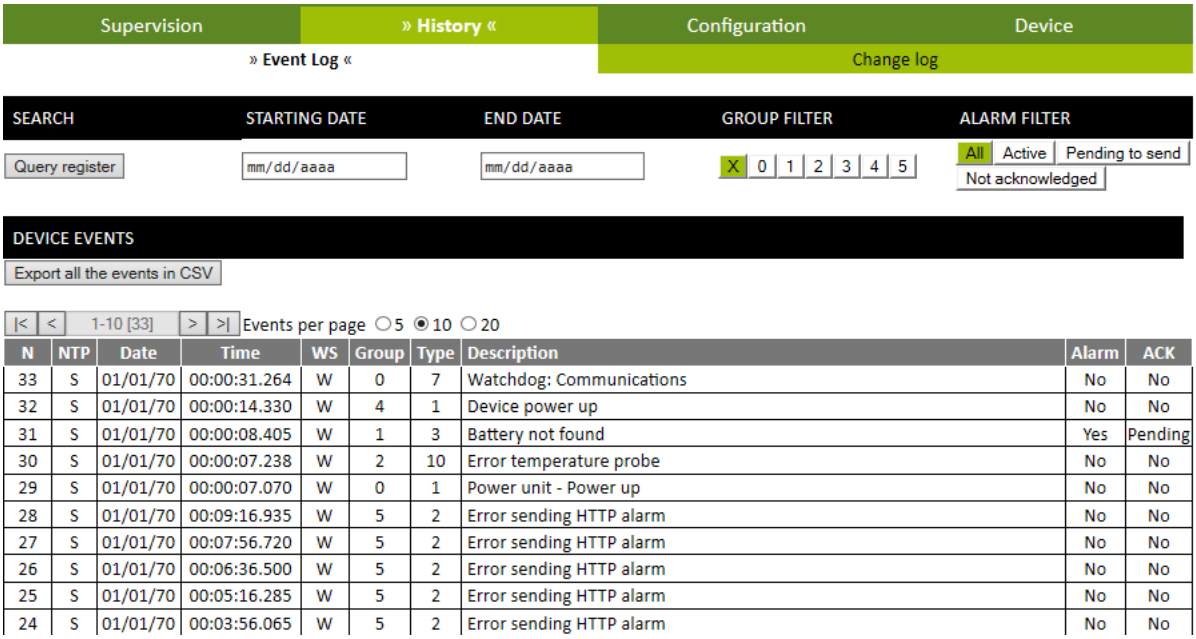
El filtrado por fecha y por grupo se pueden combinar tal como se observa en la Figure 3.13.



N	NTP	Date	Time	WS	Group	Type	Description	Alarm	ACK
43	C	01/03/21	08:02:00.199	W	2	2	Low output voltage	No	No

Figura 3.13 - Histórico. Consulta con filtrado fecha y grupo

Sin filtrado
Si pulsamos el botón de **Consultar histórico** sin especificar ningún parámetro de filtrado la web mostrará todas las entradas contenidas en el registro tal como se muestra en la Figure 3.14.



N	NTP	Date	Time	WS	Group	Type	Description	Alarm	ACK
33	S	01/01/70	00:00:31.264	W	0	7	Watchdog: Communications	No	No
32	S	01/01/70	00:00:14.330	W	4	1	Device power up	No	No
31	S	01/01/70	00:00:08.405	W	1	3	Battery not found	Yes	Pending
30	S	01/01/70	00:00:07.238	W	2	10	Error temperature probe	No	No
29	S	01/01/70	00:00:07.070	W	0	1	Power unit - Power up	No	No
28	S	01/01/70	00:09:16.935	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
27	S	01/01/70	00:07:56.720	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
26	S	01/01/70	00:06:36.500	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
25	S	01/01/70	00:05:16.285	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No
24	S	01/01/70	00:03:56.065	W	5	2	Error sending HTTP alarm	No	No

Figura 3.14 - Histórico. Consulta sin filtros

3.6 CONFIGURAR

En este apartado se describen las páginas web a las que se puede acceder desde el menú Configurar y las funciones disponibles en ellas.

3.6.1 CONFIGURACIÓN XML

El equipo permite la carga de ficheros xml para modificar la configuración según la especificación. Para ello se debe seguir el proceso descrito tras la Figure 3.15.

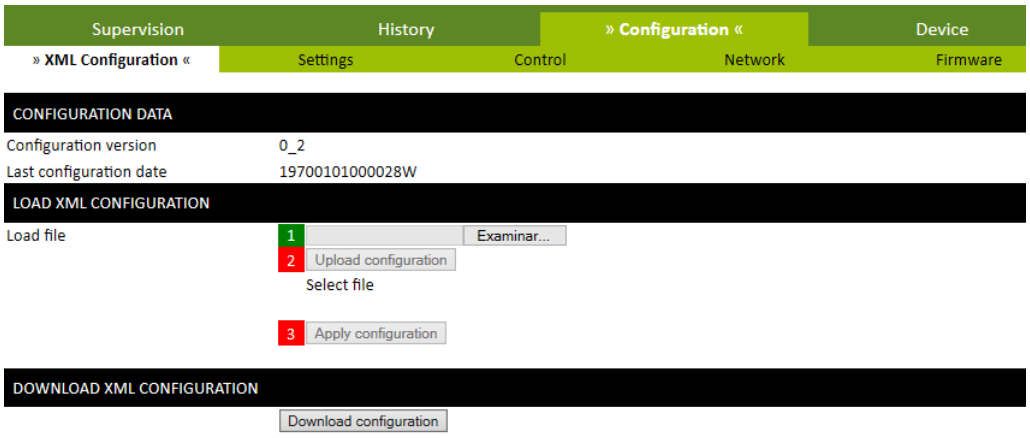


Figura 3.15 - Configuración XML en modo administración

Carga fichero XML

El proceso para cargar la configuración por este método es:

7. Pulsar **SELECCIONAR ARCHIVO**
8. Seleccionar el fichero **.XML** que contenga la configuración a cargar en el equipo
9. Pulsar **ENVIAR CONFIGURACIÓN**
   El botón se activará en cuanto haya sido seleccionado un fichero aceptado
10. Pulsar **APLICAR CONFIGURACIÓN**
    El botón se activará si el fichero enviado era válido
11. Pulsar **ACEPTAR** en la ventana de advertencia que se abre
12. Según el resultado del proceso
    a. La página mostrará un mensaje indicando que la configuración ha sido cargada
    b. Si la configuración contiene algún error, éste será indicado y no se modificará ningún valor

En el capítulo 5.3 del anexo se puede ver el conjunto de todos los mensajes mostrados durante el proceso de carga de un fichero XML.

Descarga fichero XML
También permite descargar un fichero XML con los parámetros que tenga el cargador configurados en ese momento. El proceso para la descarga de ese fichero es:

3. Pulsar **DESCARGA CONFIGURACIÓN**
4. Seleccionar donde guardar el fichero **psu_config.xml**

Modo Visualización
Si se accede a esta página en modo visualización, como se observa en la Figure 3.16, la única acción permitida es la descarga del fichero de configuración XML.

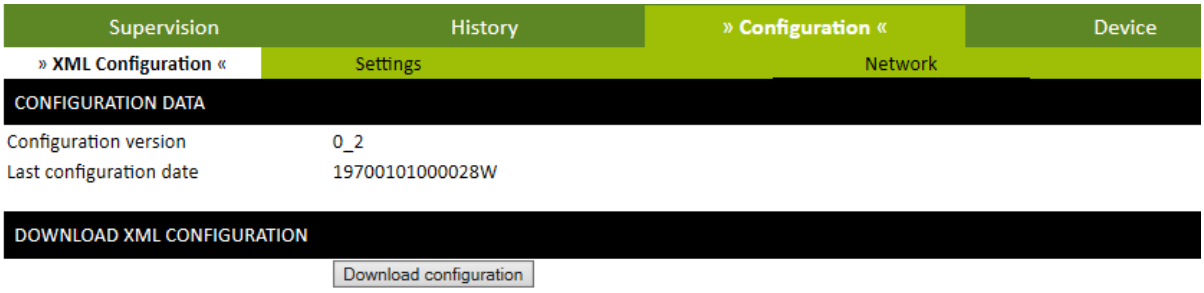


Figura 3.16 - Configuración XML en modo visualización

3.6.2 PARÁMETROS

Desde esta página se permite modificar los parámetros uno a uno manualmente, si nos hemos autenticado en modo administrador. El proceso para realizar estos cambios es:

5. Modificar los campos del formulario que se desean modificar
6. Pulsar **APLICAR CAMBIOS**
7. Pulsar **ACEPTAR** en la ventana de advertencia que se abre (ver Figure 3.18)
8. Según el resultado del proceso
    a. La página se recargará y mostrará en verde los valores modificados (ver Figure 3.19)
    b. Si la configuración contiene algún error se mostrará en fondo naranja el campo que contiene el error y no se cargará ninguno de los valores introducidos (ver Figure 3.20)

El botón **Aplicar cambios** se encuentra al inicio de la página. Al lado de cada título de sección hay un símbolo **^** que en ser pulsado desplazará la página al inicio.

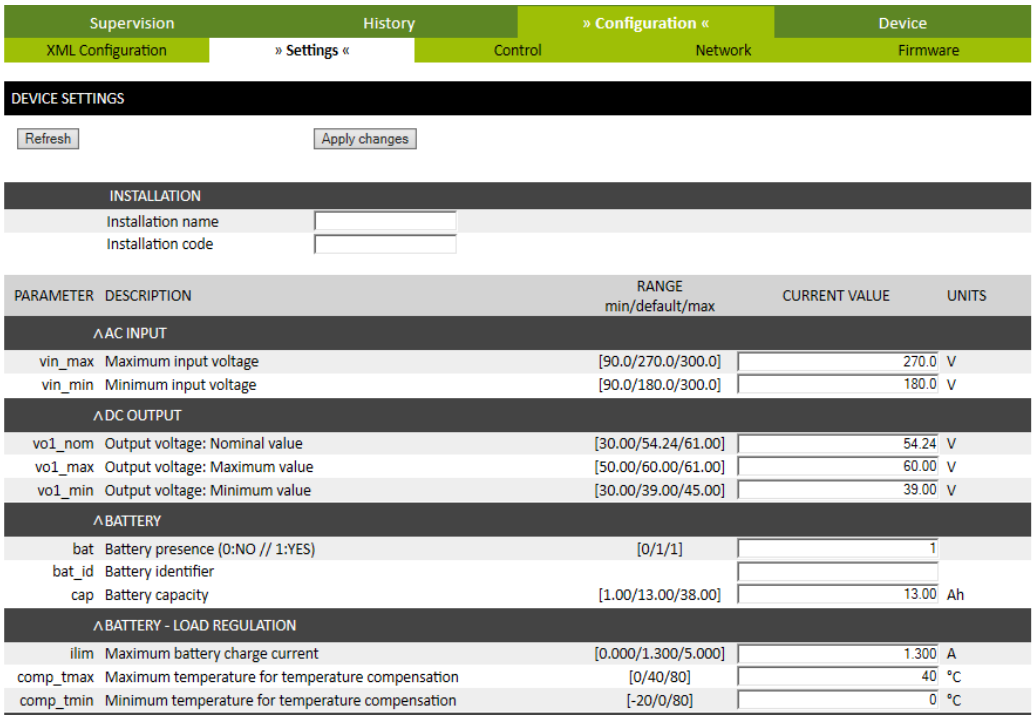


Figura 3.17 - Parámetros en modo administración

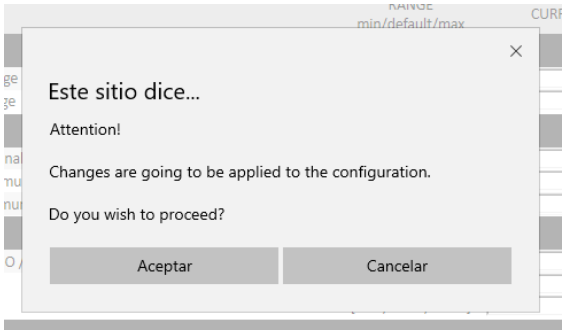


Figura 3.18 - Mensaje de advertencia

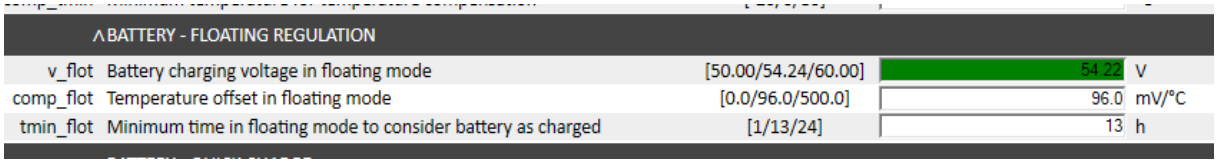


Figura 3.19 - Cambio de configuración sin errores

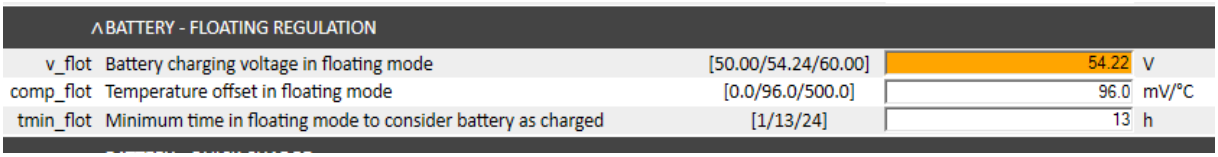


Figura 3.20 - Cambio de configuración con error

Tabla 3.10 - Parámetros EPS-120-5192

Nombre	Descripción	Formato	Paso	Min	Defecto	Max
ENTRADA AC						
vin_max	Tensión de entrada máxima	V	0.1	90.0	270.0	300.0
vin_min	Tensión de entrada mínima	V	0.1	90.0	180.0	300.0
SALIDA DC						
vo1_nom	Tensión de salida: Valor nominal	V	0.01	30.00	54.96	61.00
vo1_max	Tensión de salida: Valor máximo	V	0.01	50.00	60.00	61.00
vo1_min	Tensión de salida: Valor mínimo	V	0.01	30.00	39.00	45.00
BATERÍA						
bat	Presencia de batería	0:NO / 1:SI	1	0	1	1
tec	Tipo de tecnología	Texto		-	PB	-
cap	Capacidad batería	Ah	0.01	1.00	2.50	38.00
BATERÍA – REGULACIÓN EN CARGA						
ilim	Corriente máxima de carga de batería	A	0.001	0.000	0.250	3.000
comp_tmax	Temperatura máxima compensación de temperatura	ºC	1	0	40	80
comp_tmin	Temperatura mínima compensación de temperatura	ºC	1	-20	0	80
BATERÍA – REGULACIÓN EN FLOTACIÓN						
v_flot	Tensión de carga de batería en flotación	V	0.01	50.00	54.96	60.00
comp_flot	Compensación de temperatura en flotación	mV/ºC	0.1	0.0	72.0	500.0
tmin_flot	Tiempo mínimo en flotación para considerar batería cargada	h	1	1	13	24
BATERÍA – CARGA RÁPIDA						
v_carga	Tensión de carga de rápida	V	0.01	48.00	58.80	60.00
comp_carga	Compensación de temperatura	mV/ºC	0.1	0.0	72.0	500.0
hab_comp	Habilitar compensación de temperatura en carga rápida	0:NO / 1:SI	1	0	0	1
i_flot	Corriente de batería para paso a flotación	mA	1	1	15	500
tlim_carga	Tiempo máximo para permanecer en carga rápida	h	1	1	8	24
BATERÍA – TEST DE BATERÍA						
v_fin	Límite de tensión para dar por fallido el Test	V	0.01	30.00	43.00	50.00
periodo	Periodo entre cada test de batería	Semanas	1	1	16	60
cap_desc	Test de batería: capacidad de descarga	Ah	0.01	0.00	1.00	38.00
tlim_prueba	Test de batería: Tiempo límite para cada intento de la prueba	h	1	1	24	99
rein	Número de reintentos	Unidades	1	0	1	9
BATERÍA – ALARMAS						
tbat_alta	Temperatura máxima de batería	ºC	1	10	50	80
tbat_baja	Temperatura mínima de batería	ºC	1	-20	0	80
BATERÍA – DESCONEXIÓN						
desc_v_max	Tensión de desconexión: límite superior	V	0.01	50.00	60.00	60.00
desc_v_min	Tensión de desconexión: límite inferior	V	0.01	30.00	42.00	50.00
desc_inm	Tensión de desconexión inmediata	V	0.01	30.00	39.00	50.00

Tabla 3.11 - Parámetros EPS-200-5193

Nombre	Descripción	Formato	Paso	Min	Defecto	Max
ENTRADA AC						
vin_max	Tensión de entrada máxima	V	0.1	90.0	270.0	300.0
vin_min	Tensión de entrada mínima	V	0.1	90.0	180.0	300.0
SALIDA DC						
vo1_nom	Tensión de salida: Valor nominal	V	0.01	30.00	54.24	61.00
vo1_max	Tensión de salida: Valor máximo	V	0.01	50.00	60.00	61.00
vo1_min	Tensión de salida: Valor mínimo	V	0.01	30.00	39.00	45.00
BATERÍA						
bat	Presencia de batería	0:NO / 1:SI	1	0	1	1
tec	Tipo de tecnología	Texto		-	PB	-
cap	Capacidad batería	Ah	0.01	1.00	13.00	38.00
BATERÍA – REGULACIÓN EN CARGA						
ilim	Corriente máxima de carga de batería	A	0.001	0.000	1.300	5.000
comp_tmax	Temperatura máxima compensación de temperatura	ºC	1	0	40	80
comp_tmin	Temperatura mínima compensación de temperatura	ºC	1	-20	0	80
BATERÍA – REGULACIÓN EN FLOTACIÓN						
v_flot	Tensión de carga de batería en flotación	V	0.01	50.00	54.24	60.00
comp_flot	Compensación de temperatura en flotación	mV/ºC	0.1	0.0	96.0	500.0
tmin_flot	Tiempo mínimo en flotación para considerar batería cargada	h	1	1	13	24
BATERÍA – CARGA RÁPIDA						
v_carga	Tensión de carga de rápida	V	0.01	48.00	59.00	60.00
comp_carga	Compensación de temperatura	mV/ºC	0.1	0.0	96.0	500.0
hab_comp	Habilitar compensación de temperatura en carga rápida	0:NO / 1:SI	1	0	0	1
i_flot	Corriente de batería para paso a flotación	mA	1	1	78	500
tlim_carga	Tiempo máximo para permanecer en carga rápida	h	1	1	8	24
BATERÍA – TEST DE BATERÍA						
v_fin	Límite de tensión para dar por fallido el Test	V	0.01	30.00	43.00	50.00
periodo	Periodo entre cada test de batería	Semanas	1	1	16	60
cap_desc	Test de batería: capacidad de descarga	Ah	0.01	0.00	5.20	38.00
tlim_prueba	Test de batería: Tiempo límite para cada intento de la prueba	h	1	1	24	99
rein	Número de reintentos	Unidades	1	0	1	9
BATERÍA – ALARMAS						
tbat_alta	Temperatura máxima de batería	ºC	1	10	50	80
tbat_baja	Temperatura mínima de batería	ºC	1	-20	0	80
BATERÍA – DESCONEXIÓN						
desc_v_max	Tensión de desconexión: límite superior	V	0.01	50.00	60.00	60.00
desc_v_min	Tensión de desconexión: límite inferior	V	0.01	30.00	42.00	50.00
desc_inm	Tensión de desconexión inmediata	V	0.01	30.00	39.00	50.00

Modo Visualización

Si se accede a esta página en modo visualización (ver Figure 3.21) la única acción permitida es el refresco de los valores mostrados.

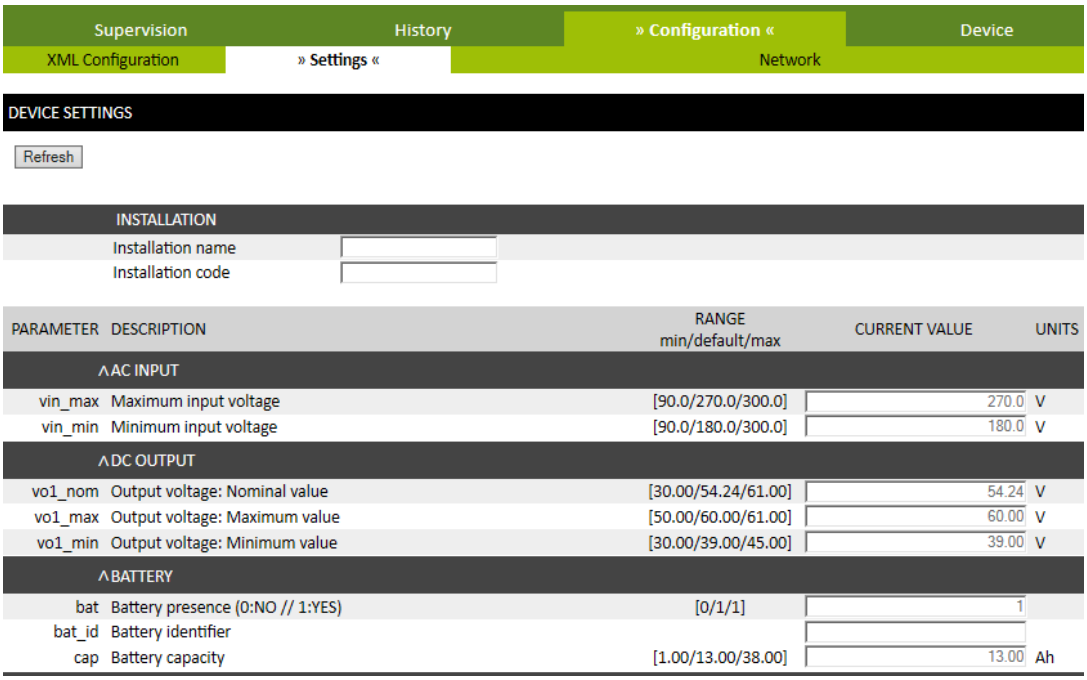


Figura 3.21 - Parámetros en modo visualización

3.6.3 CONTROL

Desde esta página el equipo permite realizar una serie de operaciones en remoto. En el apartado de forzados, ver Figure 3.22, se puede ordenar al equipo a saltar a estados aunque las condiciones no sean las especificadas en el funcionamiento normal. En el apartado de mantenimiento, ver Figure 3.22, se puedo forzar la activación física de los leds y relés. Más adelante se detalla el funcionamiento de cada uno.

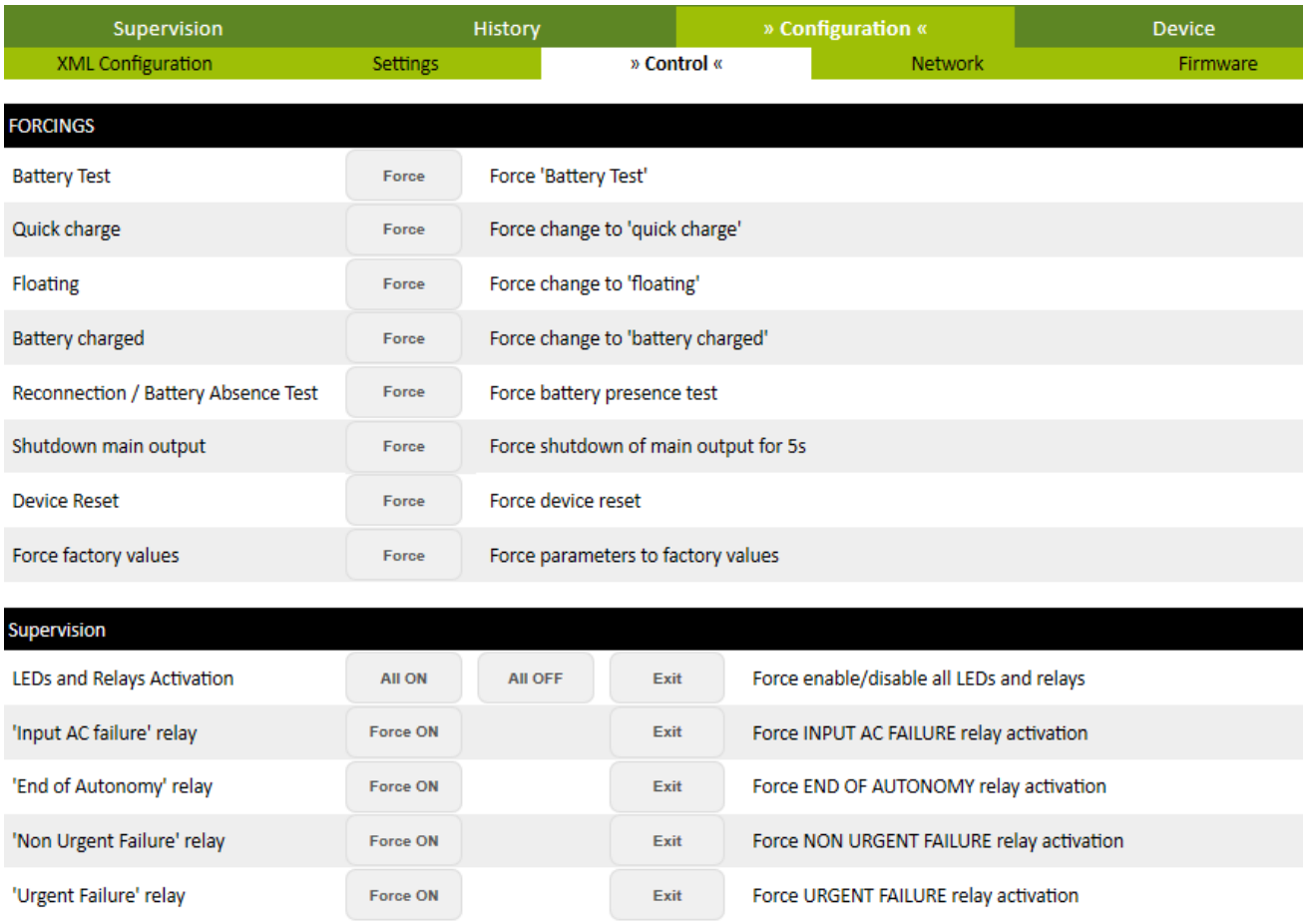


Figura 3.22 - Control

Forzados

Reset: Realiza un reinicio del control del equipo. Tiene como condición que el equipo no se encuentre Sin red de entrada AC, dado que si se realiza un reset solo con batería el equipo se apagaría. El reset está temporizado 5 segundos antes de efectuarse para que el control de comunicaciones pueda detectarlo.

Test Batería: Realiza un inicio de test de batería para medir la capacidad de descarga. Este test puede iniciarse tanto desde el estado de flotación, batería cargada o carga rápida. Para que el test sea fiable el equipo debe encontrarse en el estado de batería cargada y a este estado se ha de llegar de forma no forzada. Al forzar el test también se inicializa la alarma de test de batería si previamente se ha realizado otro test con resultado fallido.

Carga Rápida: Se fuerza el paso al estado carga rápida siempre y cuando se esté en uno de los siguientes estados: flotación, batería cargada o test de batería. Si el estado anterior al forzado es el de test de batería, dicho test se dará como bueno.

Flotación: Se fuerza el paso al estado flotación siempre y cuando se esté en uno de los siguientes estados: carga rápida, batería cargada o test de batería. Si el estado anterior al forzado es el de test de batería, dicho test se dará como bueno.

Batería Cargada: Se fuerza el paso al estado de batería cargada siempre y cuando se esté en uno de los siguientes estados: carga rápida, flotación o test de batería. Si el estado anterior al forzado es el de test de batería, dicho test se dará como bueno.

Reconexión/Test Ausencia Batería: Se fuerza un test de ausencia de batería siempre y cuando se esté en uno de los siguientes estados: carga rápida, flotación, batería cargado o sin batería. Con este forzado

también inicializamos todas las alarmas referentes a la batería y así poder conectar otra. Si al realizar el test detecta que hay batería volverá al estado anterior del forzado.

Apagado de salida principal: Apagado de la salida principal durante 5 segundos. Este proceso solo se puede hacer cuando haya alimentación AC y no se pueden realizar dos forzados de este tipo con menos de 5 minutos entre ellos. Una vez finalizados los 5 segundos, el equipo vuelve a arrancar.

Reset Equipo: Fuerza un reset del equipo.

Forzar valores de fábrica: Resetea los valores de configuración a valores por defecto.

Mantenimiento
Activación de LEDs y Relés: Al clicar en ON se encenderán todos los leds y se cerrarán todos los relés y al clicar en OFF se apagarán. Para volver al estado normal de funcionamiento habrá que clicar en Salir o esperar 20 segundos.

Relé "Fallo de red de entrada AC": Al clicar en ON se cerrará el relé, clicar Salir para volver al estado normal de funcionamiento. Pasados 30 segundos también saldrá del forzado automáticamente.

Relé "Fin de Autonomía": Al clicar en ON se cerrará el relé, clicar Salir para volver al estado normal de funcionamiento. Pasados 30 segundos también saldrá del forzado automáticamente.

Relé "Fallo No Urgente": Al clicar en ON se cerrará el relé, clicar Salir para volver al estado normal de funcionamiento. Pasados 30 segundos también saldrá del forzado automáticamente.

Relé "Fallo Urgente": Al clicar en ON se cerrará el relé, clicar Salir para volver al estado normal de funcionamiento. Pasados 30 segundos también saldrá del forzado automáticamente.

* **NOTA:** Dado que los forzados tienen restricciones, pueden existir dudas acerca de si un forzado ha sido descartado o no. Así pues, para comprobar el resultado de un forzado se debe acceder a la página de históricos (ver sección 3.5 History) y verificar que ha sido registrado.
En la Table 3.7 se pueden consultar los códigos relacionados con estos eventos.

3.6.4 RED

La página RED (ver Figure 3.23) nos permite consultar y modificar todos los parámetros relacionados con las comunicaciones del equipo.

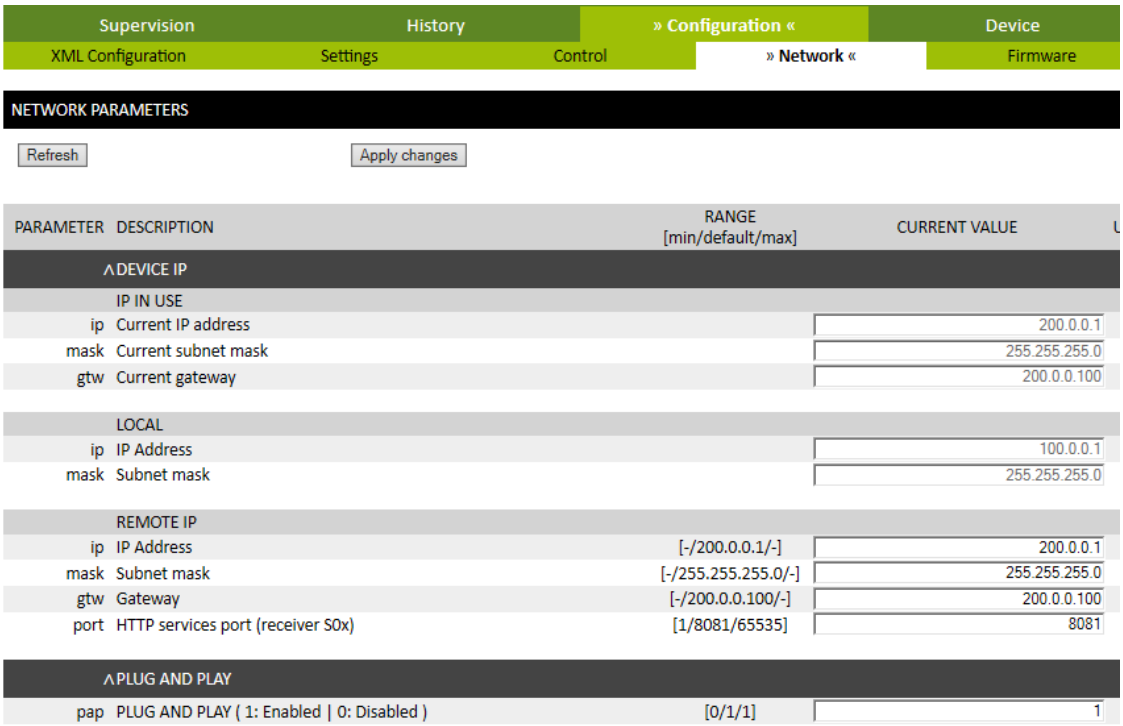


Figura 3.23 - Red en modo administración

Para aplicar cambios el proceso es el mismo que el descrito en el punto 3.6.2:

5. Modificar los campos del formulario que se desean modificar
6. Pulsar **APLICAR CAMBIOS**
7. Pulsar **ACEPTAR** en la ventana de advertencia que se abre
8. Según el resultado del proceso
    a. La página se recargará y mostrará en verde los valores modificados
    b. Si la configuración contiene algún error se mostrará en fondo naranja el campo que contiene el error y no se cargará ninguno de los valores introducidos

* **NOTA** Los cambios realizados pueden dejar al equipo sin comunicación y por tanto **NO OPERATIVO**

Tabla 3.12 - Parámetros Red

Nombre	Descripción	Formato	Paso	Min	Defecto	Max
IP EN USO						
ip	Dirección IP actual en uso	20 char	---	0.0.0.0	---	255.255.255.255
mask	Máscara de subred actual en uso	20 char	---	0.0.0.0	---	255.255.255.255
gtw	Puerta de enlace actual en uso	20 char	---	0.0.0.0	---	255.255.255.255
LOCAL						
ip	Dirección IP	20 char	---	---	100.0.0.1	---
mask	Máscara de subred	20 char	---	---	255.255.255.0	---
IP REMOTA						
ip	Dirección IP	20 char	---	0.0.0.0	200.0.0.1	255.255.255.255
mask	Máscara de subred	20 char	---	0.0.0.0	255.255.255.0	255.255.255.255
gtw	Puerta de enlace	20 char	---	0.0.0.0	200.0.0.100	255.255.255.255
port	Puerto de servicios HTTP (recepción S0x)		1	1	8081	65535
PLUG AND PLAY						
pap	PLUG AND PLAY		---	0	0	1
DHCP						
dhcp	Asignación de IP en puerto de acceso		---	0	0	1
t	Tiempo entre reintentos	s	1	1	5	600
WEB						
t_sesion	Tiempo entre reintentos	min	1	1	10	60
NTP						
ip	Dirección IP	20 char	---	0.0.0.0	0.0.0.0	255.255.255.255
port	Puerto		1		0	65535
n	Número de reintentos		1	0	3	6
t	Tiempo entre reintentos	s	1	1	5	600
t_sincro	Tiempo de sincronización	min	1	1	15	1440
zone	Ajuste zona horaria	64 char	1	---	---	---
LDAP						
ip	Dirección IP	20 char	---	0.0.0.0	0.0.0.0	255.255.255.255
port	Puerto		1	1	389	65535
tact	Tiempo desactivación usuario LDAP sin tráfico en sesión	min	1	1	10	60
cat1		12 char	---	---	---	---
cat2		12 char	---	---	---	---
cat3		12 char	---	---	---	---
cat4		12 char	---	---	---	---
cat5		12 char	---	---	---	---
cat6		12 char	---	---	---	---
cat7		12 char	---	---	---	---
cat8		12 char	---	---	---	---
SISTEMA						
ip	Dirección IP	20 char	---	0.0.0.0	0.0.0.0	255.255.255.255
port	Puerto sistema (envío Y0x)		1	1	1	65535
n	Reintentos		1	0	3	6
t	Tiempo entre reintentos	s	1	1	10	600
tout	Timeout de cada intento	s	1	1	10	600
alarm	Envío de alarmas		1	0	1	1
val_time	Tiempo validez de un nuevo software	m	1	1	1440	10080

Modo Visualización
Si se accede a esta página en modo visualización, como se observa en la Figure 3.24, la única acción permitida es el refresco de los valores mostrados.

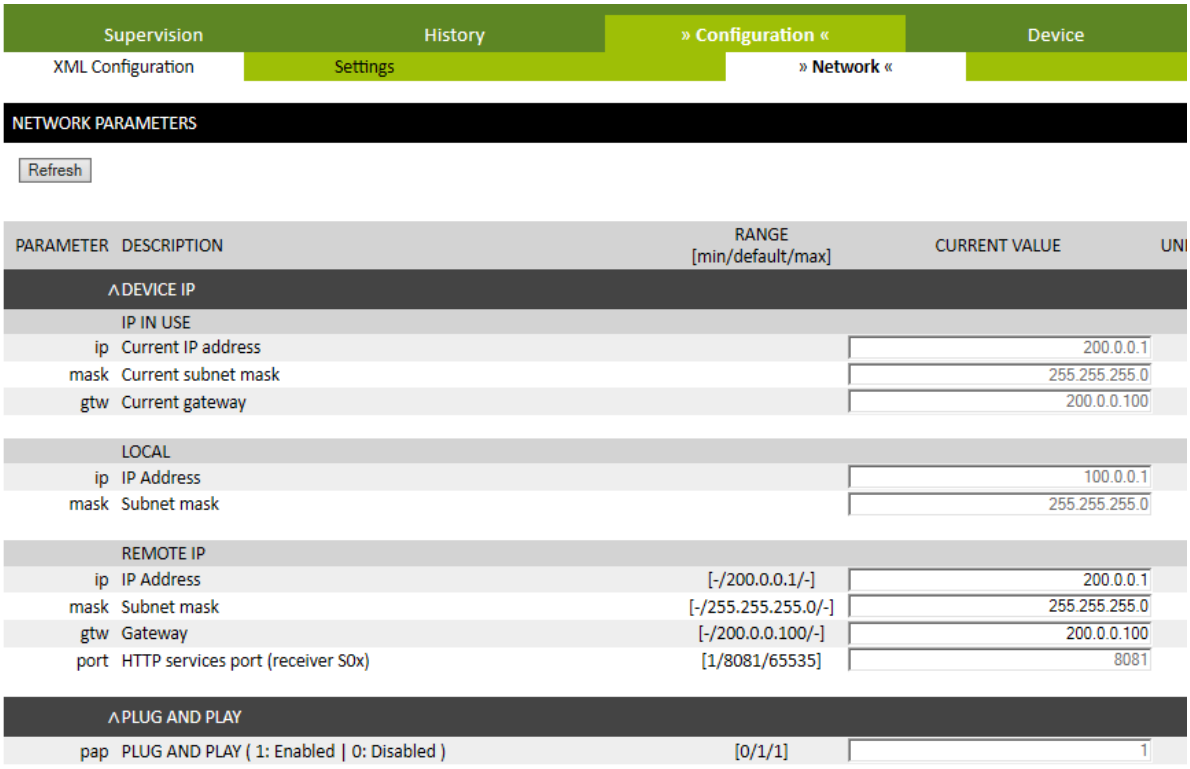


Figura 3.24 - Red en modo visualización

3.6.5 FIRMWARE

Desde la página Firmware (ver Figure 3.25) se puede actualizar todo el firmware y las páginas web del equipo con un único fichero.

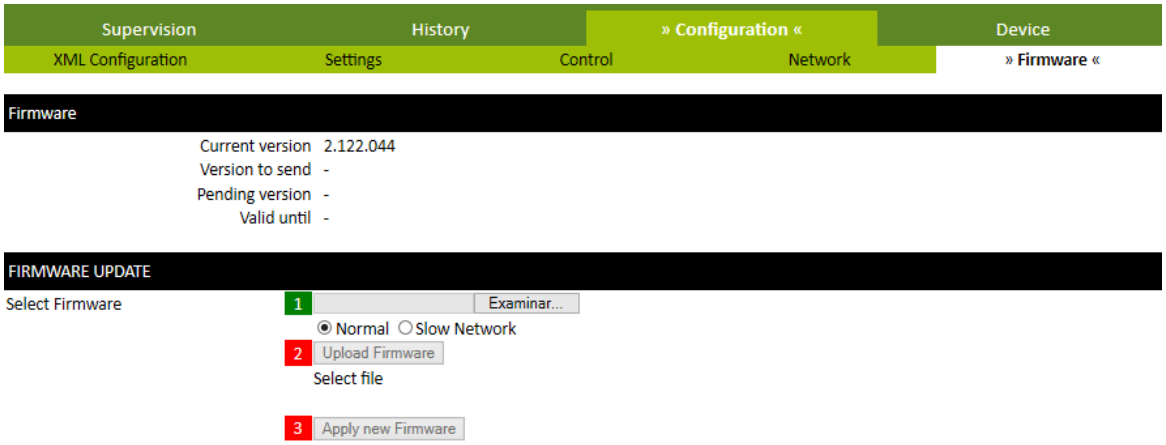


Figura 3.25 - Firmware

Los elementos de la página se describen a continuación:

- **Versión actual**: Indica la versión de firmware del equipo. Coincide con el campo **Versión Software de Comunicaciones** que se puede consultar en el menú MANTENIMIENTO, submenú EQUIPO.
- **Versión a enviar**: Versión de firmware que contiene el archivo seleccionado
- **Versión pendiente**: Versión de firmware de un archivo enviado pero cuyo firmware no se ha aplicado
- **Válida hasta**: Fecha en la que se borrará el archivo de firmware enviado si no se aplica antes la actualización

Actualizar Firmware

7. Pulsar **SELECCIONAR ARCHIVO** y seleccionar el fichero que contiene la actualización.
   Este fichero deberá ser un **fichero válido** con extensión **PRZ**
8. Seleccionar el tipo de red sobre la que está instalado el equipo (Normal / Redes Lentas)
   Redes Lentas para entornos GPRS de baja calidad / ancho de banda
   Normal para condiciones normales
9. Pulsar **ENVIAR FIRMWARE**
   Este botón permanecerá desactivado hasta que se haya seleccionado un fichero válido.
10. Pulsar **APLICAR NUEVO FIRMWARE**
    Este botón se activará una vez haya finalizado la subida del fichero y se haya comprobado mediante md5 que el fichero no ha sido corrompido.
11. Pulsar **ACEPTAR** en la ventana de advertencia que se abre.
12. Esperar el tiempo indicado en la web para realizar ninguna acción sobre el cargador

Por razones de seguridad, la actualización firmware de cargador, no es posible en cualquier estado del cargador. La siguiente tabla (Table 3.13) indica cuando es posible. Si no es posible se nos mostrará un mensaje de advertencia tras pulsar en **Aplicar nuevo firmware**.

Tabla 3.13 - Estados del cargador y actualización

#	ESTADO CARGADOR	PERMITE ACTUALIZAR
1	ARRANCANDO	**NO**
2	CARGA RÁPIDA	**SI**
3	FLOTACIÓN	**SI**
4	SIN BATERÍA	**SI**
5	ERROR ENTRADA AC	**NO**
6	TEST BATERÍA	**NO**
7	SOBRECARGA	**NO**
8	TEST SOBRECARGA	**NO**
9	FALLO CARGADOR	**NO**
10	TEST AUSENCIA BATERIA	**NO**
11	BATERÍA CARGADA	**SI**
12	FALLO AL ARRANCAR	**NO**
13	RECUPERANDO BATERÍA	**SI**

El estado del cargador se puede consultar en las páginas web **Sinóptico** y **Medidas**.

3.7 SALIR

Si se selecciona esta opción se procederá a desautenticar al usuario con el que estábamos conectados en ese momento.

El navegador será redireccionado a la página de inicio.

3.8 DESCONEXIÓN POR INACTIVIDAD

Si se supera el tiempo máximo de inactividad especificado según el parámetro **tact** y se intenta consultar cualquier página o realizar alguna acción, se mostrará un mensaje como el de la Figure 3.26 y se nos redireccionará a la página de inicio tras pulsar en Aceptar.

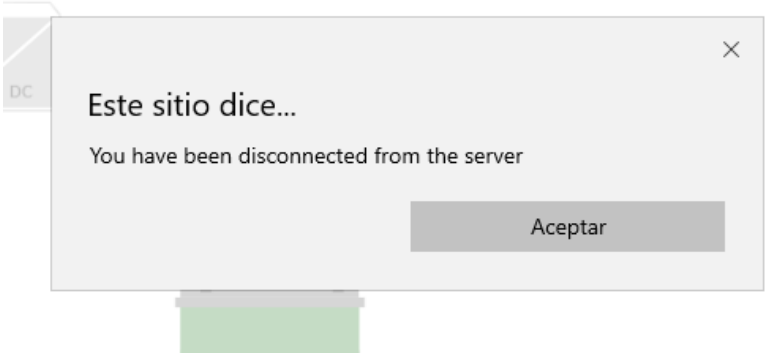


Figura 3.26 - Mensaje desconexión

4 SNMP V2

El protocolo SNMP funciona con la IP del dispositivo. En este caso, el valor predeterminado es: 200.0.0.1 y el puerto predeterminado para SNMP, que es 161.

Tabla 4.1 - SNMP Lista de parámetros

Parameter	Description	Parent Name	OID	Unit
identType	Equipment Type	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.1	
identModel	Equipment Model	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.2	
identManufacturer	Manufacturer Name	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.3	
identSerialNumber	Equipment Serial Number	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.4	
identProductCode	Equipment Product Code	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.5	
identHardVer	Hardware Version	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.6	0.01
identSoftVer	Software Version	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.7	0.01
identVersion	Software Version Identifier string	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.8	
identBattery	Battery description	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.9	
identSettings	Settings description	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.10	
identSettingsDate	Last Settings Date	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.11	
identLocationName	Location Name	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.12	
identLocationCode	Location Code	ident	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.1.13	
systemDate	System Date and Time	system	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.2.1	
systemStatus	System Status	system	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.2.2	
systemActiveEvents	Number of Active Events	system	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.2.3	
systemTemp	Internal System Temperature	system	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.2.4	0.1 °C
systemFlagTempHigh	Flag: High Internal System Temperature	system	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.2.5	
systemFlagDST	Flag: Signals if RTC is in Daylight Saving Time (DST)	system	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.2.6	
acInputFlagVoltageFail	Flag: AC Input Voltage Fail	acInput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.3.1	
acInputFlagVoltageLow	Flag: AC Input Voltage Low	acInput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.3.2	
acInputFlagVoltageHigh	Flag: AC Input Voltage High	acInput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.3.3	
acInputFlagRelay	Flag: AC Input Relay Status	acInput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.3.4	
rectifierStatus	Rectifier Status	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.1	
rectifierVoltage	Rectifier Output Voltage	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.2	0.1 V
rectifierCurrent	Rectifier Output Current	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.3	0.1 A
rectifierPower	Rectifier Output Power	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.4	W
rectifierNominalPower	Rectifier Nominal Power	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.5	W
rectifierCharge	Rectifier Charge	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.6	%
rectifierFlagOn	Flag: Rectifier PWM	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.7	
rectifierFlagOvercurrent	Flag: Rectifier Output Over-current	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.8	
rectifierFlagDerating	Flag: Rectifier Temperature De-rating	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.9	
rectifierFlagOverpower	Flag: Rectifier Output Overpower	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.10	
rectifierFlagFail	Flag: Rectifier Fail	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.11	
rectifierFlagOvertemperature	Flag: Rectifier Over-temperature	rectifier	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.4.12	
batteryRegime	Battery Regime	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.1	
batteryCapacity	Battery Capacity	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.2	0.1 %
batteryVoltage	Battery Voltage	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.3	0.1 V
batteryCurrent	Battery Current	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.4	0.1 A
batteryNominalCapacity	Battery Nominal Capacity	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.5	0.01 Ah
batteryTemp	Battery Temperature	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.6	0.1 °C
batteryTestResult	Last Battery Test result	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.7	
batteryTestRetries	Battery Test Retries	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.8	
batteryTestDate	Last Battery Test Date	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.9	

batteryFlagTestCond	Flag: Battery is able to perform a discharge Test	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.10	
batteryFlagTestFail	Flag: Battery Test Fail	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.11	
batteryFlagLVBD	Flag: Battery LVBD Status	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.12	
batteryFlagConnected	Flag: Battery Connected	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.13	
batteryFlagVbatLow	Flag: Battery Low Voltage	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.14	
batteryFlagVbatHigh	Flag: Battery High Voltage	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.15	
batteryFlagMaxCompTemp	Flag: Maximum Compensation Temperature	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.16	
batteryFlagMinCompTemp	Flag: Minimum Compensation Temperature	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.17	
batteryFlagTbatHigh	Flag: Battery High Temperature	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.18	
batteryFlagTbatLow	Flag: Battery Low Temperature	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.19	
batteryFlagTempSensor	Flag: Battery Sensor Fail	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.20	
batteryFlagCharging	Flag: Battery Charging	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.21	
batteryFlagEOL	Flag: Battery End Of Life	battery	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.5.22	
dcOutputVoltage	DC Output Voltage	dcOutput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.6.1	0.1 V
dcOutputCurrent	DC Output Current	dcOutput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.6.2	0.1 A
dcOutputPower	DC Output Power	dcOutput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.6.3	W
dcOutputFlagVoutHigh	Flag: DC Output High Voltage	dcOutput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.6.4	
dcOutputFlagVoutLow	Flag: DC Output Low Voltage	dcOutput	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.6.5	
controlRegime	Battery Regime condition Control	control	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.7.1	
controlOrdenRed	Manufacturer Legacy. Change of IP address or network Mask	control	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.7.2	
controlForzados	Forced actions on charger	control	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.7.3	
configSystemDate	System Date and Time	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.1	
configSystemGMT	GMT Time Zone	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.2	
configSystemDstZone	DST Zone	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.3	
configAcInputVHigh	High Grid Voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.4	0.1 V
configAcInputVLow	Low Grid Voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.5	0.1 V
configBatteryEnable	Enable Battery	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.6	
configBatteryCap	Battery Capacity	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.7	0.01 Ah
configBatteryElemNum	Battery Cells	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.8	
configBatteryEnableManagement	Enable Battery Management	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.9	
configBatteryILimit	Current Limit	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.10	0.001 A
configBatteryMaxCompTemp	Maximum Compensation Temperature	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.11	°C
configBatteryMinCompTemp	Minimum Compensation Temperature	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.12	°C
configBatteryVReplay	Replay voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.13	0.01 V/elem
configBatteryVFlot	Floating voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.14	0.01 V/elem
configBatteryFlotTempComp	Floating Temperature Compensation	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.15	0.01 mV/°C /elem
configBatteryMinFlotTime	Minimum Floating Time for Battery Charged	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.16	hours
configBatteryVHighRate	High rate voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.17	0.01 V/elem
configBatteryHighRateTempComp	High Rate Temperature Compensation	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.18	0.1 mV/°C /elem

configBatteryHREnable	Enable High Rate charge	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.19	
configBatteryHRCompEnable	Enable High Rate Temperature Compensation	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.20	
configBatteryHRiTail	Tail Current for High Rate charge Completion	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.21	0.001 A
configBatteryHRTLim	Maximum High Rate charge Time	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.22	hours
configBatteryTestEnable	Enable Battery Test	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.23	
configBatteryTestVend	Test end voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.24	0.01 V/elem
configBatteryTestPeriod	Test Period	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.25	weeks
configBatteryTestCapMin	Test Minimum Capacity	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.26	0.01 Ah
configBatteryTestTLim	Maximum Test Time	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.27	hours
configBatteryTestRetries	Test Retries number	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.28	
configBatteryHighTemp	Battery High Temperature	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.29	°C
configBatteryLowTemp	Battery Low Temperature	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.30	°C
configBatteryVLow	Battery Low Voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.31	0.01 V/elem
configBatteryVMax	Battery Maximum Voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.32	0.01 V/elem
configDcOutputVHigh	DC Output High Voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.33	0.01 V
configDcOutputVLow	DC Output Low Voltage	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.34	0.01 V
configIPLoc	IP Address for local communications	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.35	
configIPMaskLoc	Subnet mask for local communications	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.36	
configIpCom	IP Address for remote communication	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.37	
configIPMaskCom	Subnet Mask (to be used if DHCP is not enabled)	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.38	
configIPGtwCom	Gateway (to be used if DHCP is not activated)	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.39	
configIPDhcp	Enables DHCP in the ethernet interface	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.40	
configNTPServer	Primary IP address for NTP synchronization	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.41	
configNTPSyncInterval	Sync Time (minutes)	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.42	minutes
configNTPRetries	Number of retries if the synchronization fails	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.43	n retries
configNTPRecoveryInterval	Time between retries, if the synchronization fails (seconds)	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.44	seconds
configSNMPVersion	SNMP version (v1,v2 o v3)	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.45	
configSNMPPublic	Read-only community from SNMP server	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.46	
configSNMPPrivate	Reading and writing community from SNMP Serve	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.47	
configSNMPTrapsAddress	Address where SNMP traps should be sent	config	1.3.6.1.4.1.57339.7.2.2.1.1.8.48	
alarmActive	Number of Active Alarms. Indicates the number of table rows	alarm	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.1	
alarmNoRecognized	Number of No Recognized Alarms	alarm	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.2	
alarmRegIndex	Active Alarm Identifier	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.1	
alarmRegGroup	Alarm Group	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.2	
alarmRegType	Alarm Type	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.3	
alarmRegDescription	Alarm Description String	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.4	

alarmRegTime	Alarm activation Date and Time	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.5	
alarmRegActive	Alarm active	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.6	
alarmRegRecognized	Alarm Recognized	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.7	
alarmRegRelay	Sequence of ones and zeroes that describe the relays affected by the current alarm	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.8	
alarmRegTrap	Alarm generate trap	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.9	
alarmRegTrapRepetition	Alarm Trap Repetition	alarmRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.1.10	
alarmHistRegisters	Number of Registers in History log. Indicates the number of table rows	alarmHistory	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.1	
alarmHistCritical	Number of Critical Alarms registers in History log	alarmHistory	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.2	
alarmHistWarning	Number of Warning Alarms in History log	alarmHistory	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.3	
alarmHistEvent	Number of Event registers in History log	alarmHistory	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.4	
alarmHistInformative	Number of Informative registers in History log	alarmHistory	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.5	
alarmHistFrequently	Number of Frequently occurring event registers in History log	alarmHistory	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.6	
alarmHistRegIndex	Active Alarm Identifier	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.1	
alarmHistRegGroup	Alarm Group	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.2	
alarmHistRegType	Alarm Type	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.3	
alarmHistRegDescription	Alarm Description String	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.4	
alarmHistRegTime	Alarm activation Date and Time	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.5	
alarmHistRegActive	Alarm active	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.6	
alarmHistRegRecognized	Alarm Recognized	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.7	
alarmHistRegRelay	Sequence of ones and zeroes that describe the relays affected by the current alarm	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.8	
alarmHistRegTrap	Alarm generate trap	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.9	
alarmHistRegTrapRepetition	Alarm Trap Repetition	alarmHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.2.10	
accessHistRegIndex	Access Identifier	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.1	
accessHistNTPSync	Was the internal clock synchronized when the Access was registered?	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.2	
accessHistRegTime	Access Date and Time	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.3	
accessHistRegUser	User name	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.4	
accessHistRegRole	Role Description	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.5	
accessHistRegInterface	Access Interface	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.6	
accessHistDescription	Access Description String	accessHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.3.7	
changeHistRegIndex	Change Identifier	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.1	
changeHistNTPSync	Was the internal clock synchronized when the change was registered?	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.2	
changeHistDescription	Change Description	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.3	
changeHistRegTime	Access Date and Time	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.4	
changeHistRegPreviousValue	Value before the change	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.5	
changeHistRegNewValue	Value after the change	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.6	
changeHistRegUser	Name of the user who made the change	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.7	
changeHistRegInterface	Interface used	changeHistRegTable	1.3.6.1.4.1.57339.7.3.1.1.4.8	

5 ANEXO

5.1 ESCENARIOS SINÓPTICO

En esta sección se presentan diferentes escenarios que resumen los diferentes estados en los que se puede encontrar el sinóptico.

Descripción de los escenarios:

- **Escenario 1**: Funcionamiento normal del equipo. Batería conectada y cargándose.
- **Escenario 2**: Funcionamiento en ausencia de red y con batería. La batería proporciona la energía a la salida.
- **Escenario 3**: Funcionamiento con sonda de temperatura desconectada. El equipo carga la batería y se indica la ausencia de sensor en el sinóptico con "Error sonda" en la casilla de la temperatura de batería, también queda reflejado en los leds y relés.
- **Escenario 4**: Funcionamiento con batería desconectada. El equipo proporciona la energía a la salida y el relé de batería permanece abierto. Los leds y relés indican la ausencia de batería.
- **Escenario 5**: Funcionamiento en la detección de una sobrecarga. El equipo desconecta la salida y abre el relé de batería indicando con los leds y relés que la tensión de salida está fuera de márgenes.

Escenario 1
Funcionamiento normal del equipo. Batería conectada y cargándose.

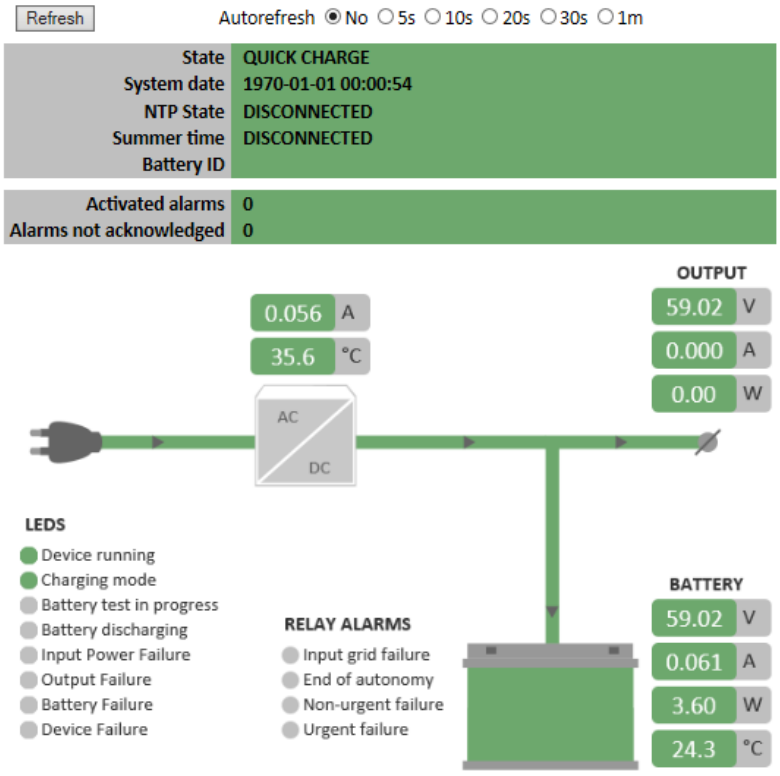


Figura 5.1 - Sinóptico. Escenario 1

Escenario 2
Funcionamiento en ausencia de red y con batería. La batería proporciona la energía a la salida.

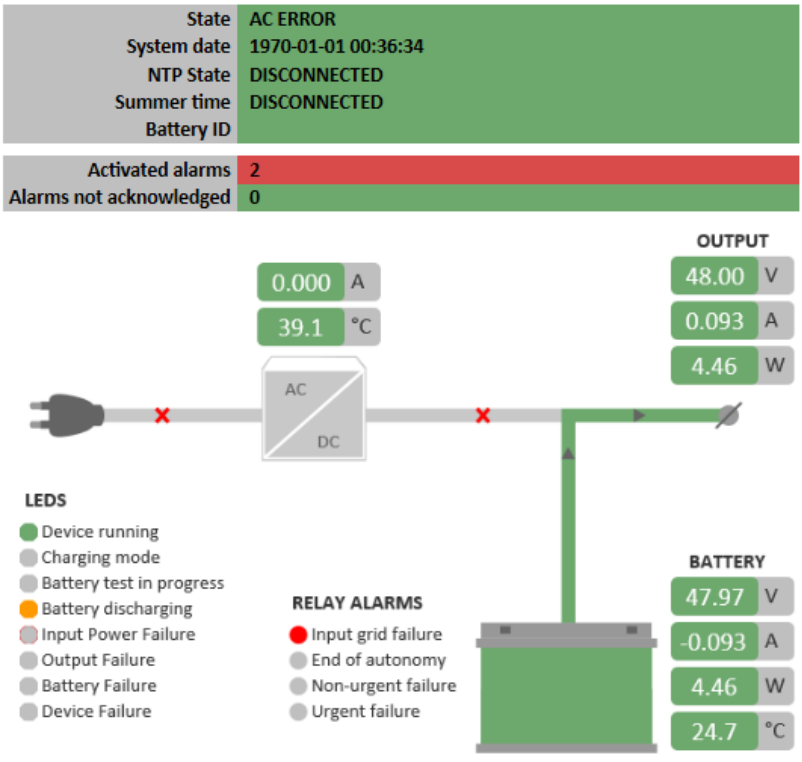


Figura 5.2 - Sinóptico. Escenario 2

Escenario 3
Funcionamiento con sonda de temperatura desconectada. El equipo carga la batería y se indica la ausencia de sensor en el sinóptico con "Error sonda" en la casilla de la temperatura de batería, también queda reflejado en los leds y relés.

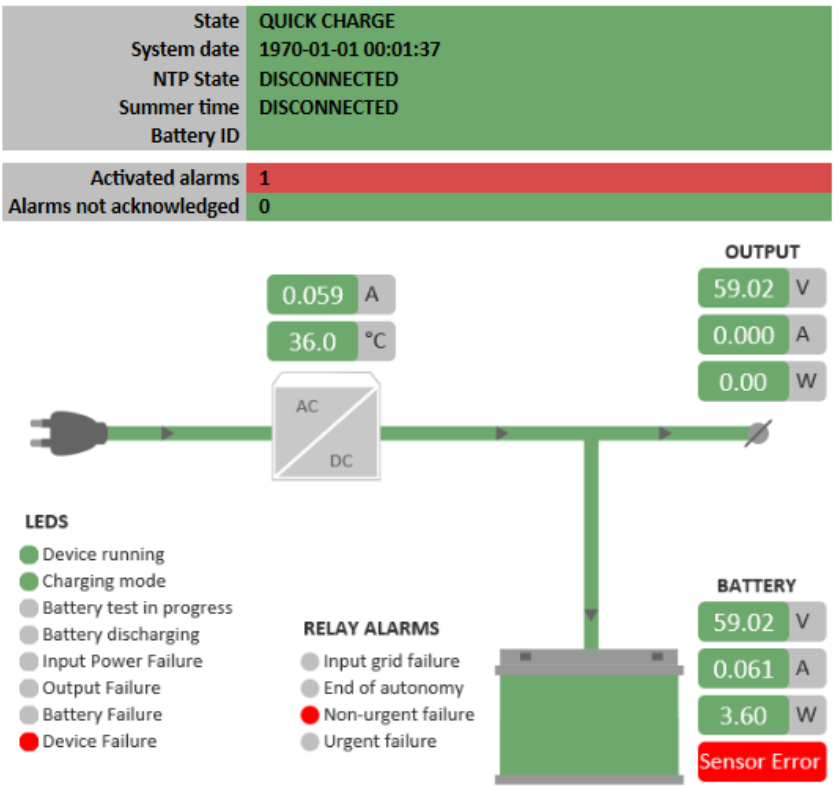


Figura 5.3 - Sinóptico. Escenario 3

Escenario 4
Funcionamiento con batería desconectada. El equipo proporciona la energía a la salida y el relé de batería permanece abierto. Los leds y relés indican la ausencia de batería.

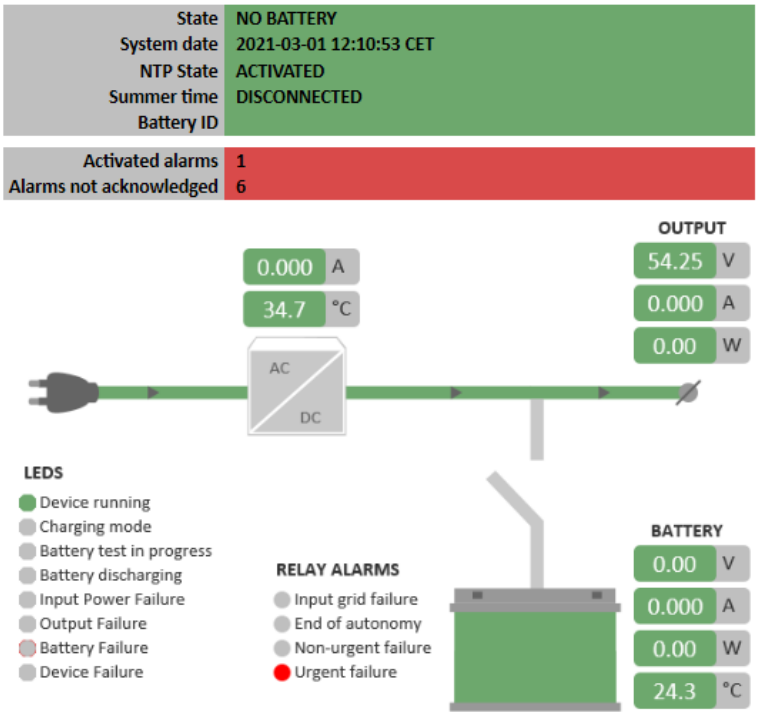


Figura 5.4 - Sinóptico. Escenario 4

Escenario 5
Funcionamiento en la detección de una sobrecarga. El equipo desconecta la salida y abre el relé de batería indicando con los leds y relés que la tensión de salida está fuera de márgenes.

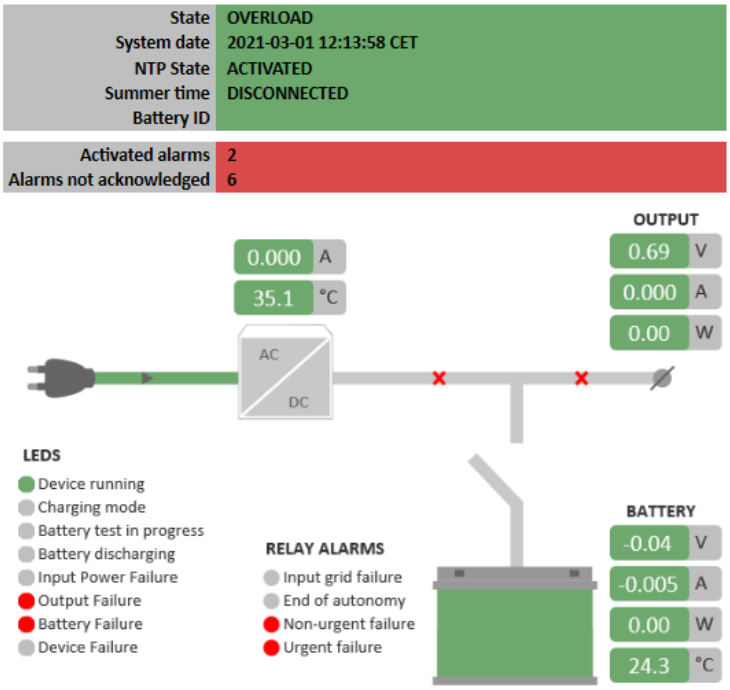


Figura 5.5 - Sinóptico. Escenario 5

5.2 ESCENARIOS ALARMAS

En esta sección se presentan diferentes escenarios que resumen los diferentes estados en los que se puede encontrar la web de Alarmas.

Descripción de los escenarios:

- **Escenario 1**: Indicaciones en funcionamiento normal, no se generan alarmas.
- **Escenario 2**: Indicaciones en ausencia de tensión de entrada y con batería conectada.
- **Escenario 3**: Indicaciones en ausencia de sonda de temperatura.
- **Escenario 4**: Indicaciones con batería desconectada.
- **Escenario 5**: Indicaciones por tensión de salida fuera de márgenes al haberse detectado una sobrecarga.

Escenario 1
Indicaciones en funcionamiento normal, no se generan alarmas.

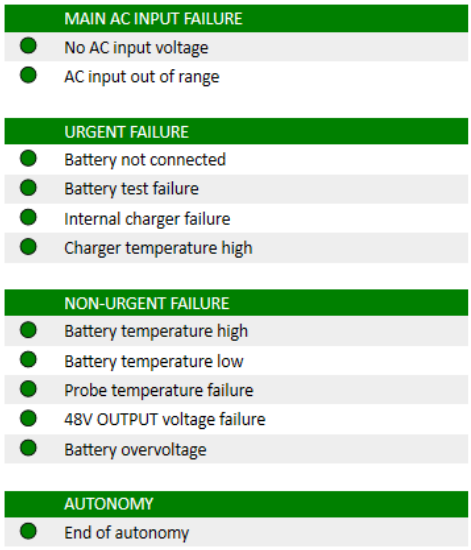


Figura 5.6 - Alarmas. Escenario 1

Escenario 2
Indicaciones en ausencia de tensión de entrada y con batería conectada.

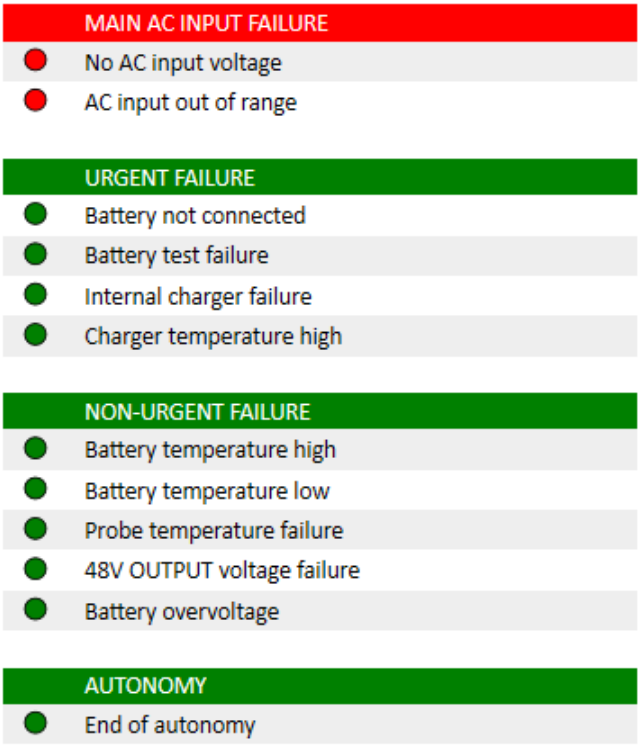


Figura 5.7 - Alarmas. Escenario 2

Escenario 3
Indicaciones en ausencia de sonda de temperatura.

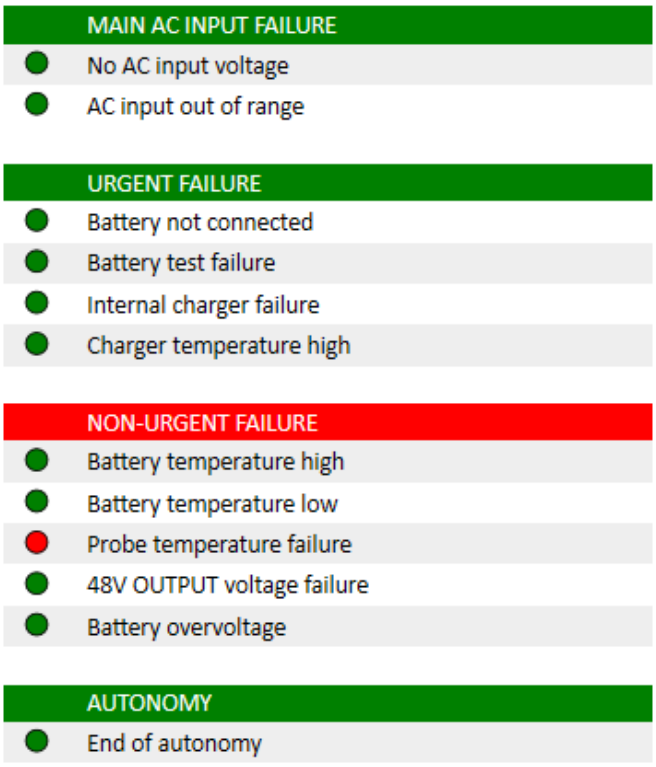


Figura 5.8 - Alarmas. Escenario 3

Escenario 4
Indicaciones con batería desconectada.

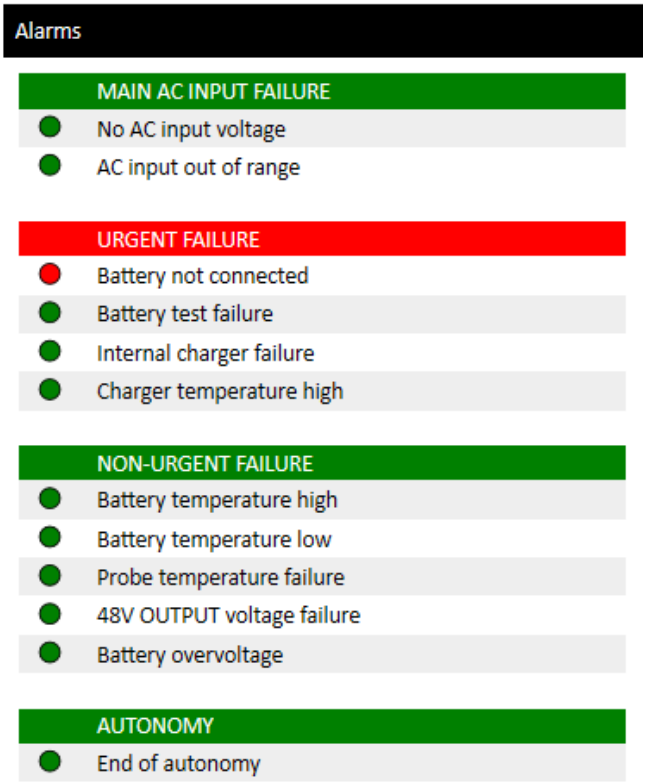


Figura 5.9 - Alarmas. Escenario 4

Escenario 5
Indicaciones por tensión de salida fuera de márgenes al haberse detectado una sobrecarga.

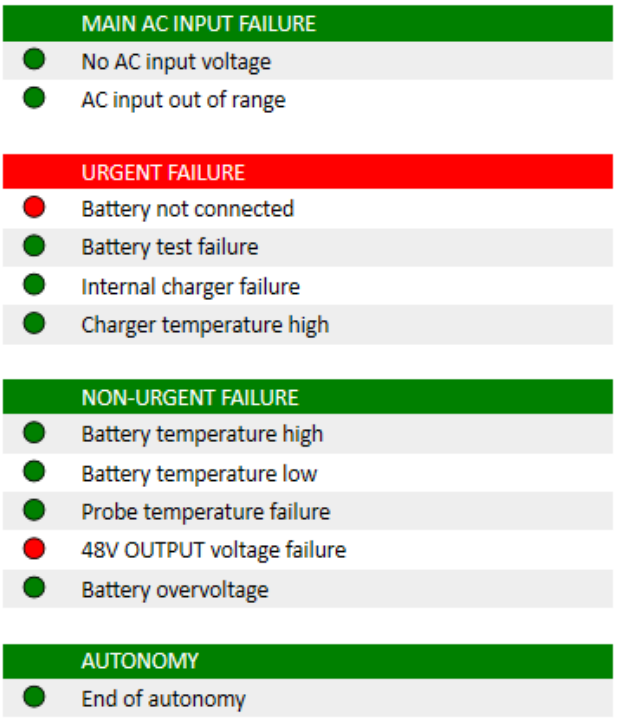


Figura 5.10 - Alarmas. Escenario 5

5.3 CARGA FICHERO CONFIGURACIÓN XML DETALLADA

En esta sección se muestran de manera detallada las diferentes pantallas y mensajes que pueden aparecer al realizar una carga de configuración con fichero XML.

En la Figure 5.11 se puede ver el estado de la pantalla tras seleccionar un fichero XML válido.

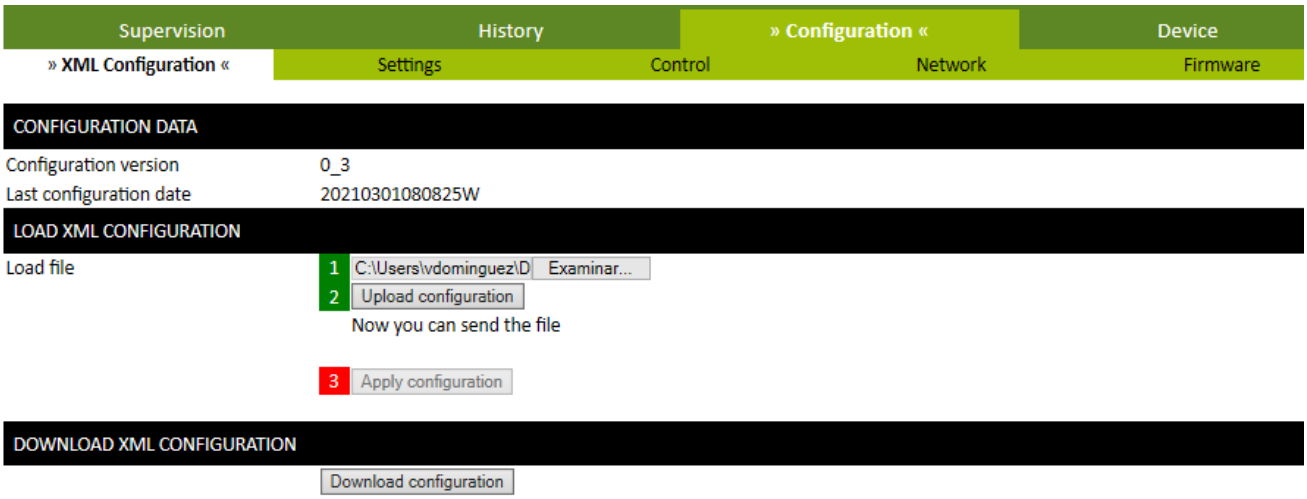


Figura 5.11 - Carga configuración XML. Fichero seleccionado

En la siguiente imagen (Figure 5.12) se observa que tras pulsar en **Enviar configuración** el fichero comienza a enviarse y la página indica el porcentaje de fichero que ha sido subido.

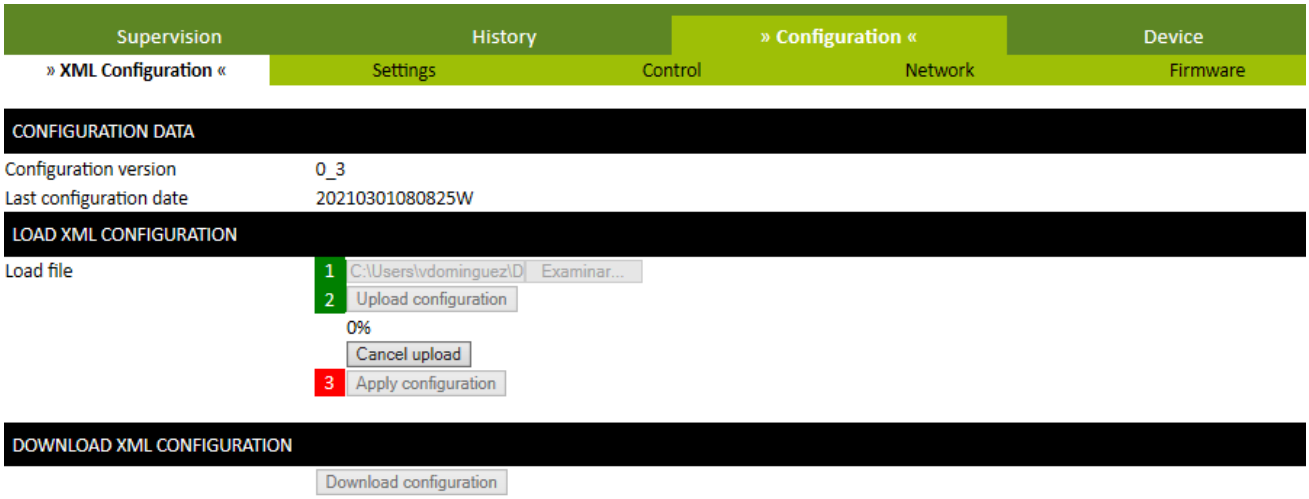


Figura 5.12 - Carga configuración XML. Enviando fichero

Al finalizar el envío de un fichero se indica con un mensaje y se activa el botón de **Aplicar configuración** tal como se puede ver en la Figure 5.13.

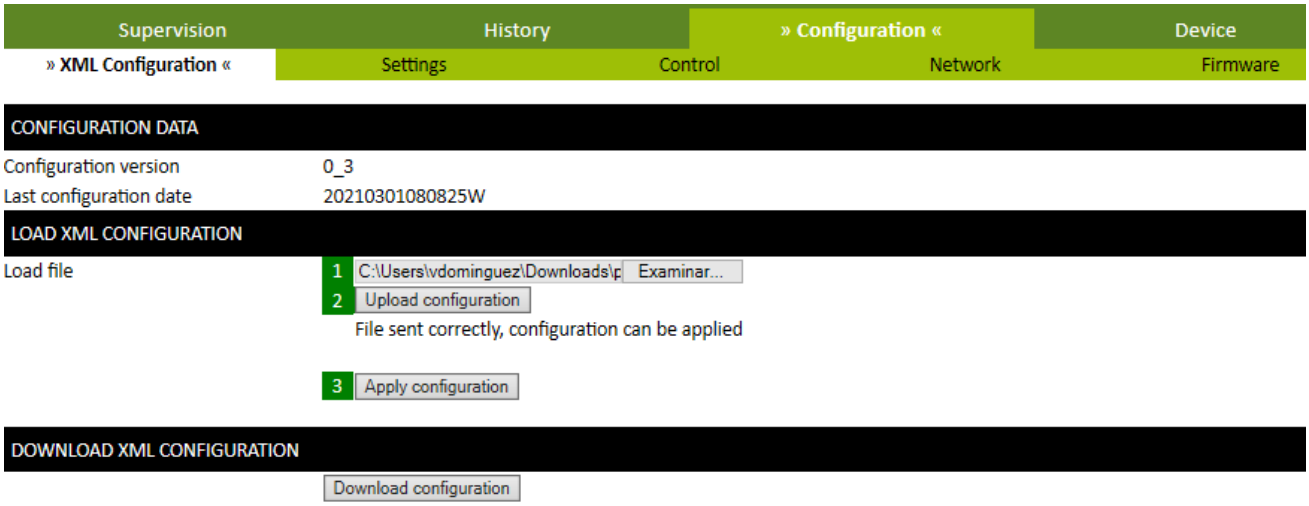


Figura 5.13 - Carga configuración XML. Fichero enviado

Después de apretar el botón de **Aplicar configuración** se mostrará un mensaje de advertencia como el mostrado en la Figure 5.14.

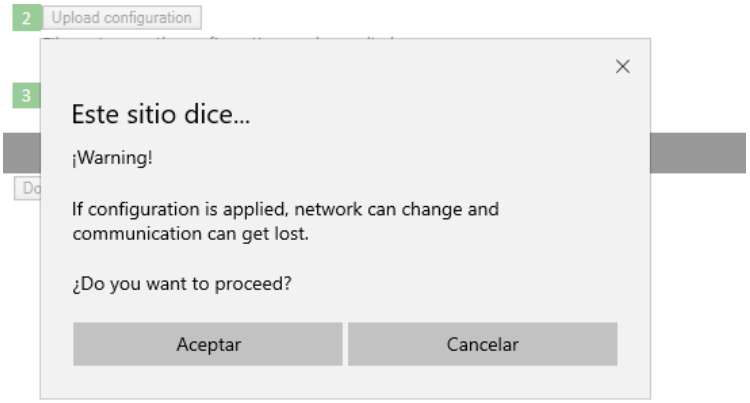


Figura 5.14 - Carga configuración XML. Advertencia aplicar configuración

Si el fichero era correcto y no tenía ningún error se nos mostrará un mensaje como el que aparece en la Figure 5.15 después de aplicar la configuración.

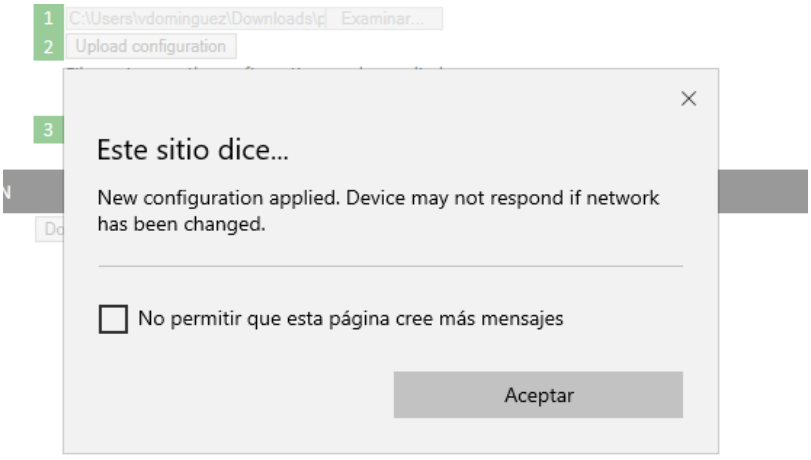


Figura 5.15 - Carga configuración XML. Configuración correcta mensaje

Tras este mensaje en la página web (ver Figure 5.16) también quedará indicado como **Configuración aplicada**.

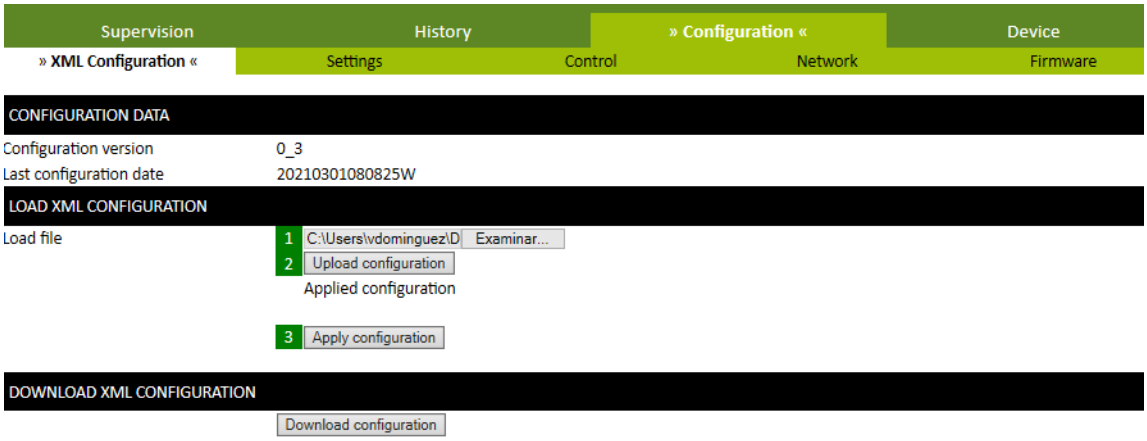


Figura 5.16 - Carga configuración XML. Configuración correcta web

Si por el contrario el fichero contenía algún error se nos mostrará un mensaje de advertencia como el de la Figure 5.17.

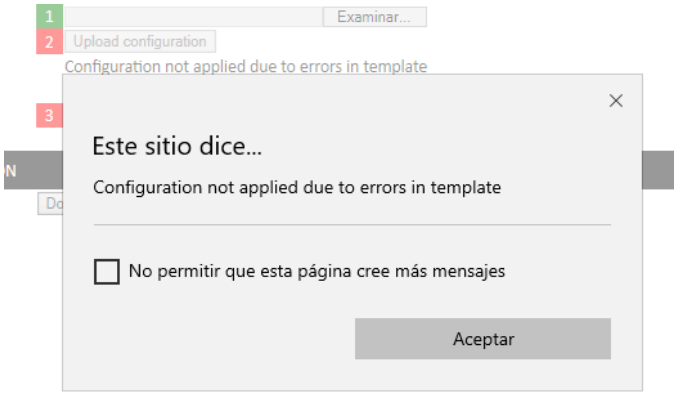


Figura 5.17 - Carga configuración XML. Configuración error mensaje

Tras mostrar el mensaje anterior la página web indicará (ver Figure 5.18) también que **No se ha podido aplicar la configuración por errores en la plantilla**

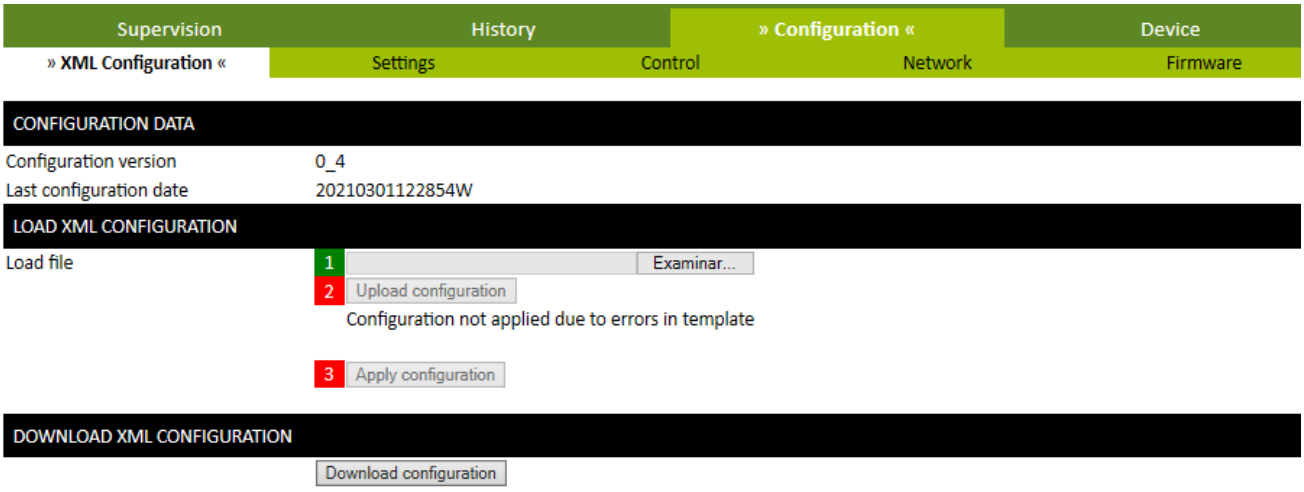


Figura 5.18 - Carga configuración XML. Configuración error web