



User manual for C-BOX Management system
Manuel d'utilisation du système de gestion C-BOX

S.A.S. CRISTEC
23, ZA de Penn Ar Roz
29150 CHATEAULIN - FRANCE
E-mail: info@cristec.fr
<https://www.cristec.fr>



User Manual in English 2



Manuel d'utilisation en Français 30

CONTENTS

1	Introduction.....	4
2	OPERATING-PRESENTATION-INTERFACES	4
2.1	Operating Principles	4
2.1.1	Overview presentation.....	4
2.2	User interface area.....	4
2.3	Connection area specifications:	5
3	INSTALLATION	6
3.1	C-BOX overall dimensions	6
3.2	Fixing	7
3.3	Wiring.....	7
3.3.1	Typical installation :.....	7
3.4	Electromagnetic disturbance	7
3.5	First steps	8
4	Getting Started.....	9
5	General settings	9
5.1	C-Box settings.....	9
5.1.1	General.....	10
5.1.2	Temperature unit	10
5.1.3	WIFI	11
5.1.4	Storage and backups	11
5.1.5	Notifications	12
5.1.6	User access	12
5.1.7	Language	13
5.1.8	Date & Time.....	13
5.1.9	Ethernet.....	13
5.1.10	System administration	14
5.1.11	Favorite apps.....	15
6	DEVICE LIST.....	15
6.1	ADD.....	15
6.1.1	Add a device connected to the CANBUS.....	15
6.1.2	Add a device connected to Bluetooth.....	18
6.2	EDIT.....	18
6.3	DELETE.....	18

7	SENSOR INPUTS (STILL UNDER CONSTRUCTION)	18
8	APPS.....	18
8.1	ENERGY.....	18
8.2	LIGHTS	20
8.3	TANKS	20
8.4	ENVIRONEMMENT	20
8.5	SCENARIOS	21
8.6	LOGS	22
8.7	ALARMS	22
8.8	SLCE	22
8.9	SETTINGS	22
9	See	22
9.1	ON-OFF INPUTS	22
10	ANNEXE	23
10.1	CONNECT A MFD	23
11	Equipment Maintenance and repairs	25
11.1	Overview	25
11.2	Equipment maintenance	25
11.3	Equipment repairs	25
12	SAFETY AND WARRANTY CONDITIONS	25
12.1	Precautions (warning) – provisions relating to safety	25
13	TECHNICAL SPECIFICATIONS	26
13.1	warranty	28

1 INTRODUCTION

The CRISTEC equipment includes the following:

A box containing the C-BOX Management system.

This user manual

Specific packing

This document applies **the C-BOX Management system** listed on the cover (available in colour on our website www.cristec.fr).

The manual is intended for users, installers and equipment maintenance staff. Please read this manual carefully. This manual should be kept safely and consulted before attempting any repairs because it contains all the information required to use the appliance.

This document is the property of CRISTEC; all the information it contains applies to the accompanying product. CRISTEC reserves the right to modify the specifications without notice.



Before starting installation, it is mandatory to read safety instructions and warranty conditions described in chapter 12.

2 OPERATING-PRESENTATION-INTERFACES

2.1 *Operating Principles*

The C-Box is an onboard platform designed to monitor and control a boat's equipment from a single interface. It acts as a central hub, capable of aggregating data from energy, environment, lights systems, and many other sources. This Data can be stored on the C-BOX itself or on our cloud, and of course can be saved on an external device (USB STICK or HDD).

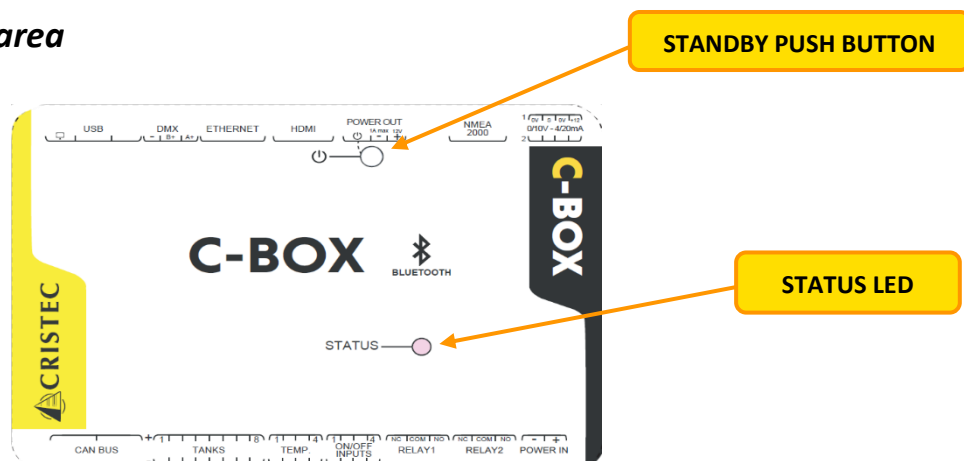
The graphical user interface might be displayed with a C-TOUCH screen (optional) or on most Multiple function Device on the Market, but it can be displayed in many other ways.

2.1.1 Overview presentation

The C-BOX is divided into 2 zones:

- The user interface, consisting of status LED and STANDBY button on the front.
- The connexion zone on the top and bottom

2.2 *User interface area*



2.3 Connection area specifications:

	Type of connectors	Number of connectors	cross section insertable	Type of signal	picture
CANBUS	CI Micro-Fit 3.0 3 mm 6 pins	2	--	CANBUS NETWORK	
TANKS	8 Pole Spring-Cage Terminal	2	0,14- 1,5 mm ²	analogue signal	
TEMP	8 Pole Spring-Cage Terminal	1	0,14- 1,5 mm ²	analogue signal	
ON/OFF inputs	8 Pole Spring-Cage Terminal	4	0,14- 1,5 mm ²	Dry contact	
RELAYS	3 Pole Spring-Cage Terminal	2	0,2-2,5mm ²	NO/NC relays	
POWER IN	2 Pole Spring-Cage Terminal	1	0,14- 1,5 mm ²	Power supply	
USB	USB A	3	----	computing	
DMX PORT	3 Pole Spring-Cage Terminal	1	0,14- 1,5 mm ²	DMX 512	
HDMI PORT	HDMI	1	---	Video	
ETHERNET PORT	RJ45	1	---	NETWORK	
OUTPUT VOLTAGE	2 Pole Spring-Cage Terminal	1	0,14- 1,5 mm ²	Power supply	
NEMA 2K	M12 - 5 contacts	1	---	N2K NETWORK	
UNIVERSAL 4-20mA 0-10V inputs	8 Pole Spring-Cage Terminal	1	0,14- 1,5 mm ²	analogue signal	

3 INSTALLATION

This paragraph deals with installation of the equipment.

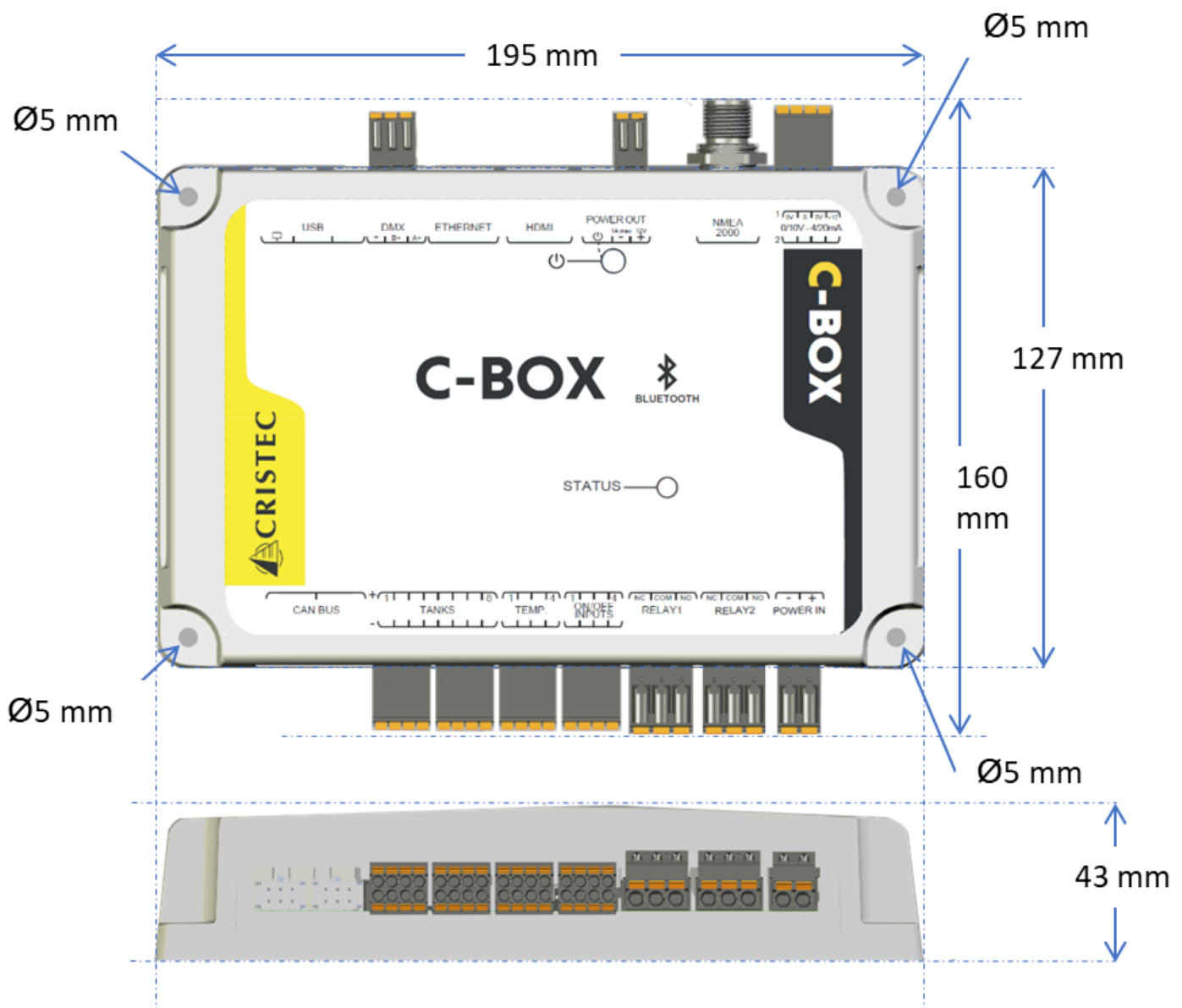
Installation and initial commissioning should be carried out by an electrician or professional installer in accordance with the standards currently in force (for small craft the applicable international standard is ISO13297).

The installer should familiarize himself with this operating manual and inform users of the instructions for use and the safety warnings set out in the manual.

3.1 *C-BOX overall dimensions*

Fix the C-BOX horizontally against a surface or on a rail din, connection upwards and downwards.

A clear area of 150mm is recommended all around the C-BOX for proper ventilation.



3.2 Fixing

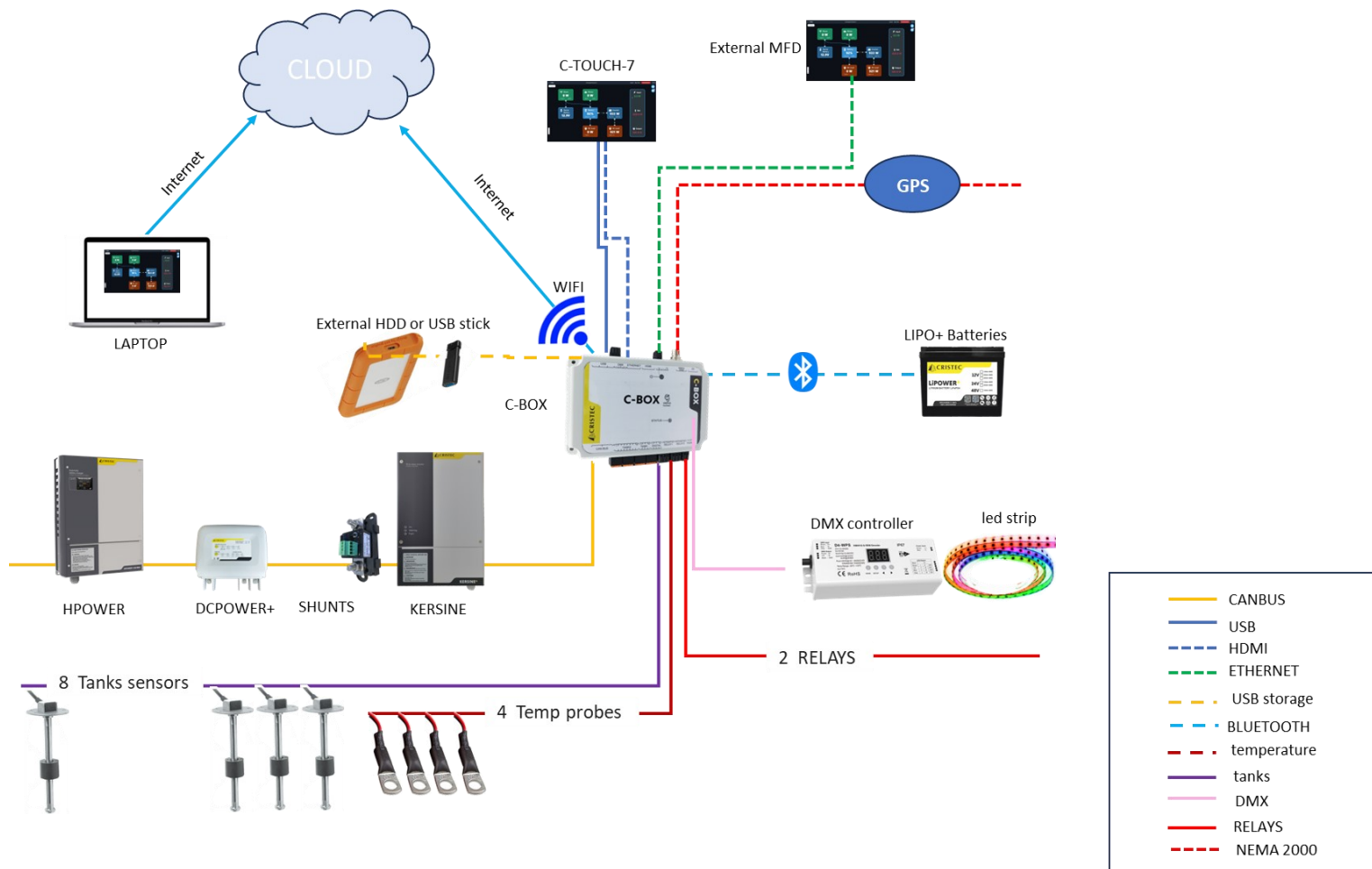
The C-BOX is mounted using four M5 round-head screws or on a standard RAILDIN rail using the plastic mounting clips. To remove it from a RAILDIN rail, pull the bottom of the CBOX firmly toward you.

3.3 Wiring

When connecting or disconnecting a cable, the C-BOX power supply must be turned off.

The references for additional cables required for the appliance to operate efficiently are provided in the following paragraphs: failure to comply with these provisions renders the warranty null and void.

3.3.1 Typical installation :



3.4 Electromagnetic disturbance

We recommend a minimum distance of 2m between the C-BOX and any potentially sensitive equipment. Use shielded cables for all the connections (*). The shielding should be earthed at both the transmitting and the receiving ends.

Keep cable length and shielding connections to a minimum.

Route cables as close as possible to conductive parts ("loose" cables or loops should be avoided – cables should be placed against the hull or walls).

Keep power cables separate from control cables (at least 200mm).

The cables should only supply power to this appliance; any deviation to power another appliance is prohibited.

(*) This is a recommendation for installation rather than an obligation. The installing electrician should decide whether or not to use shielded cable depending on the EMC environment.

3.5 First steps

Once the external devices are connected to the CBOX , you can supply the CBOX with voltage between 8V to 64V DC protected by a 5A fuse.

When starting you will hear 2 short beeps saying that the device is initiating and the led status will flash.

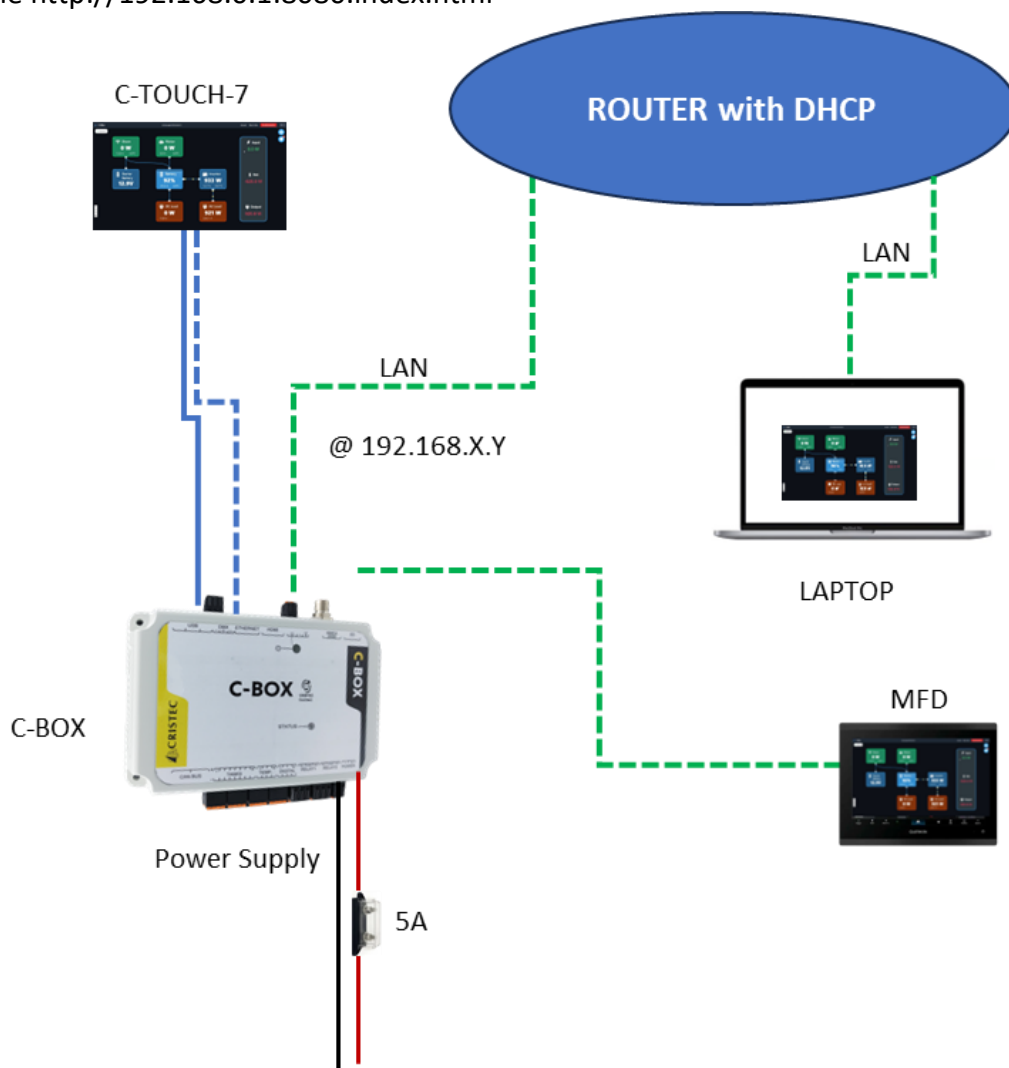
You can connect a C-TOUCH 7 touchscreen to do the setting of the CBOX in a very efficient way.

But if you don't have the chance own one, you can do the setting connecting most of the MFD in the market using a standard ethernet cable between the C-BOX and the MFD (sometimes MFD requires an adaptor).

(see chapter : CONNECT A MFD).

If you are able to connect the ethernet cable to a router with a DHCP and if you know the address given by the router to your C-BOX, then you can login with a browser typing : **http://C-BOX_ADDRESS:8080/index.html** *

In example <http://192.168.0.1:8080.index.html>



*The C-BOX will ask you for a 6-digit code to login the session. This 6-digit code is written on the sticker on the one of the sides of the C-BOX.

Ref: C-BOX		PIN CODE: 023876
GEN CODE:		
	3700505105251	
S/N:	BTJ2626-001	

4 GETTING STARTED

The main idea of the C-BOX display is to use your C-BOX exactly like a smartphone. Every app has features compiled in one single page.

In example the APP **Tanks** for the tanks management and monitoring.

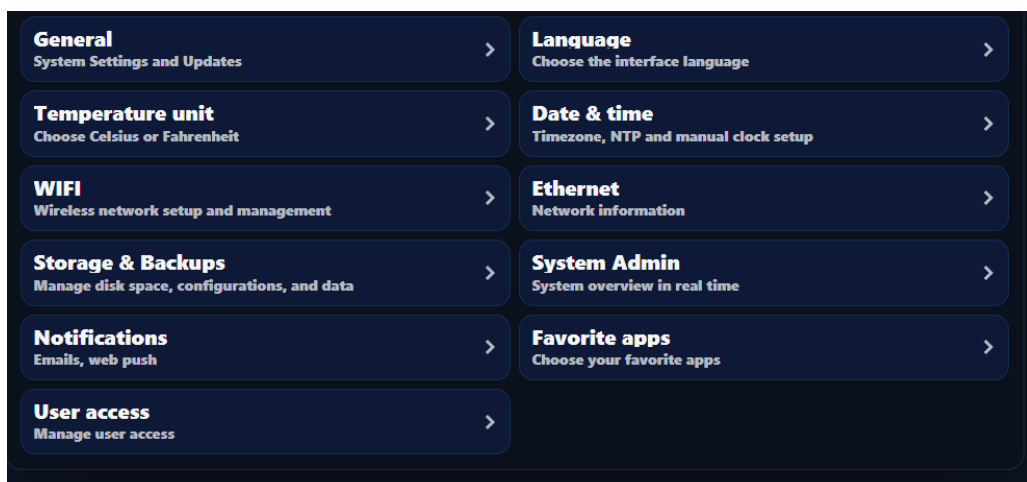
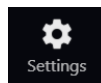


 This symbol means that the app is available in shortcuts menu in the bottom of the page.

You can change your 5 preferred app with the page Favorite apps

5 GENERAL SETTINGS

5.1 C-Box settings



5.1.1 General

You can give a name to your C-BOX, for example the name of your boat.

Remote commands: **allow you to able or disable commands from cloud.**



The screenshot shows the C-BOX configuration interface with several sections and callouts:

- Turn ON/OFF WIFI or BLUETOOTH:** Points to the 'Radios' section where BT and Wi-Fi are both turned ON.
- RESTART C-BOX:** Points to the 'System' section with a red 'RESTART' button.
- Demo mode: for commercial purpose Remote commands: allow you to able or disable commands from cloud.** Points to the 'General controls' section where 'Demo mode' is disabled and 'Remote commands' are enabled.
- Update your C-BOX:** Points to the 'SOFTWARE UPDATE' section with 'Check' and 'Download' buttons.
- Sleep mode allows you to set your C-BOX in standby mode:** Points to the 'Sleep mode' section where the duration is set to 5 min and the mode is enabled.

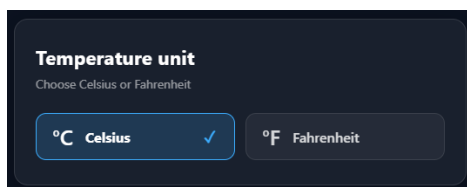
General info

System name	CBOX_name			Save
C-BOX ID	0102	VERSION	1.1.8	
FIRMWARE VERSION	1.0.7	Hardware	1.0.0	

*Sleep mode allows the C-BOX to enter a sleep state in order to reduce energy consumption. When it wakes up, the C-BOX can continue to log DATA and send you information if a connection is available.

To exit sleep mode, simply press the C-BOX button on using a micro screwdriver, or use the remote button (reference **002434**).

5.1.2 Temperature unit



Temperature unit
Choose Celsius or Fahrenheit

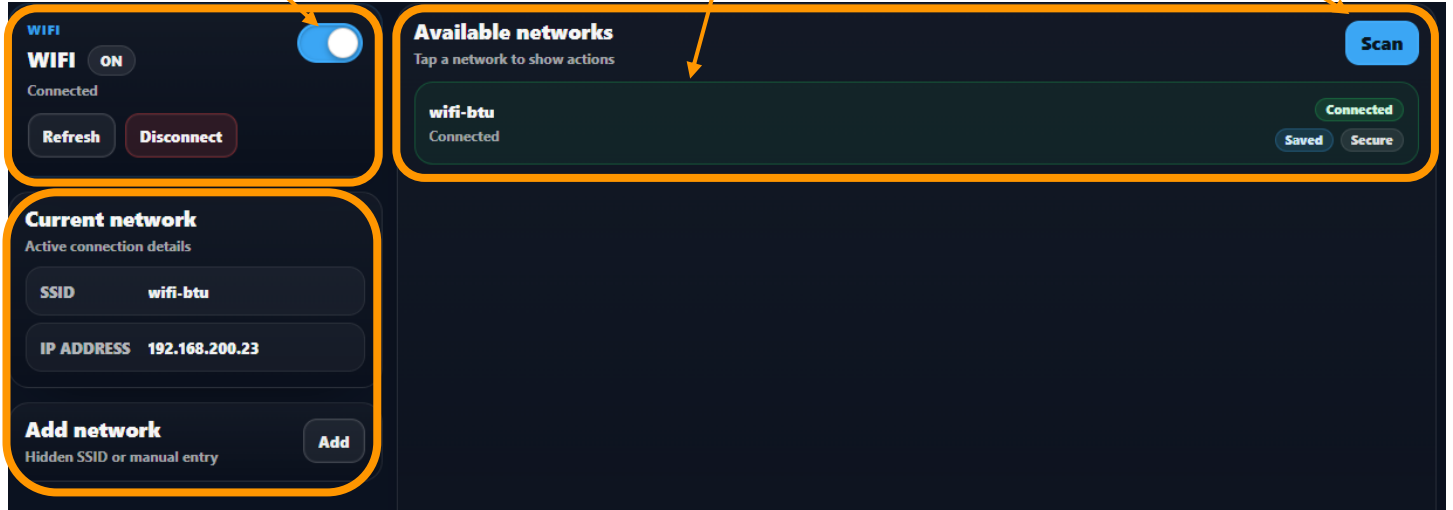
☒ °C Celsius ✓
 ☐ °F Fahrenheit

5.1.3 WIFI

Turn ON/OFF WIFI

GREEN=CONNECTED to the SSID

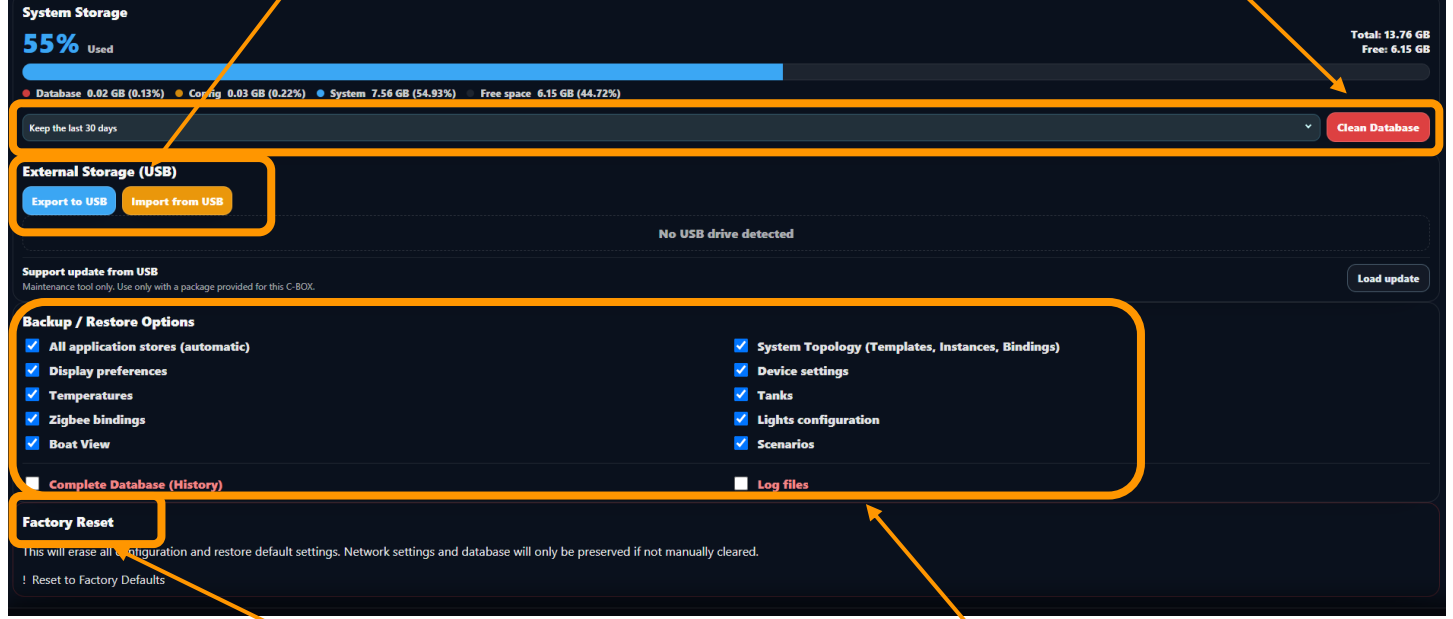
SCAN SSID



5.1.4 Storage and backups

BACKUP and RESTORE on storage device

DATABASE CLEANING



FACTORY RESET

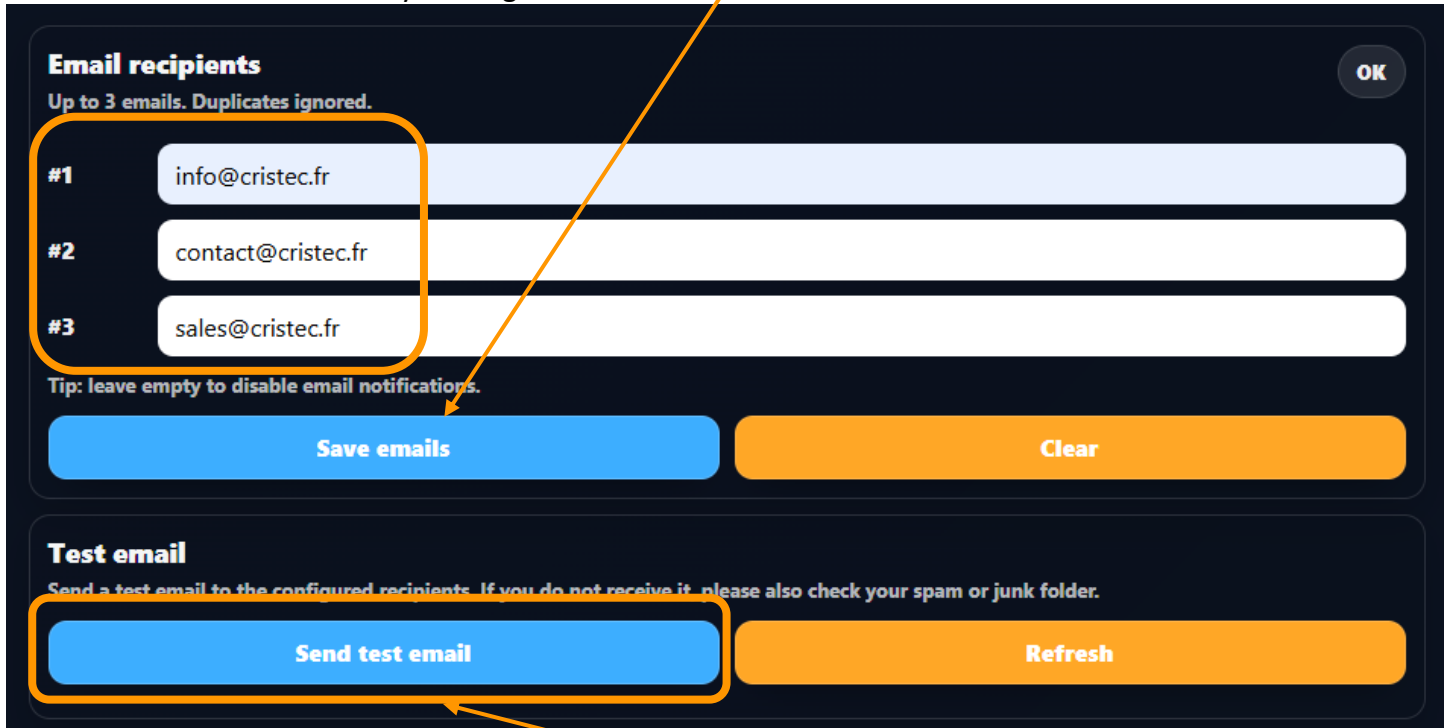
Options to backup or restore



Factory reset will erase all your data.

5.1.5 Notifications

You can add up to 3 emails to be notified by email of the alarms on the C-BOX.
The emails need to be saved by clicking on save emails.



Email recipients
Up to 3 emails. Duplicates ignored.

#1 info@cristec.fr

#2 contact@cristec.fr

#3 sales@cristec.fr

Tip: leave empty to disable email notifications.

Save emails Clear

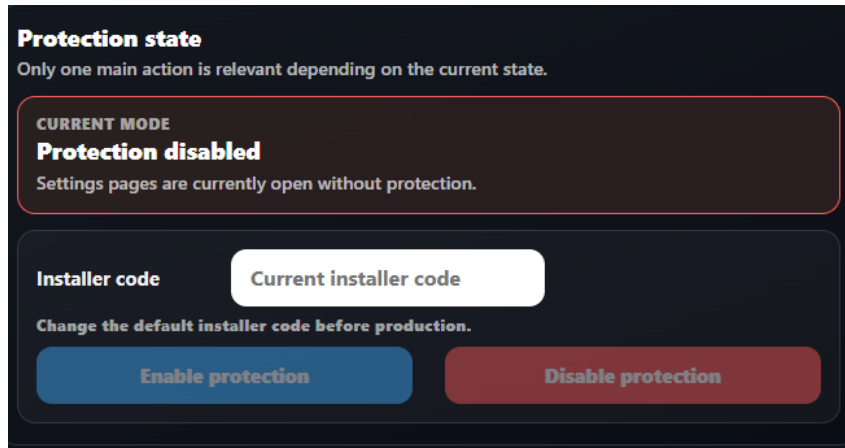
Test email
Send a test email to the configured recipients. If you do not receive it, please also check your spam or junk folder.

Send test email Refresh

If your C-BOX is connected to internet via WIFI or Ethernet you should send a test email just clicking on Send Test email.

5.1.6 User access

By default the current user has full access to all the components and settings.



Protection state
Only one main action is relevant depending on the current state.

CURRENT MODE
Protection disabled
Settings pages are currently open without protection.

Installer code Current installer code
Change the default installer code before production.

Enable protection Disable protection

C-BOX allows 3 levels of permissions :

- Installer code (000000 by default) Only for shipyards or installers that want to protect a typical installation with a code.
- Captain code, captain has access to the same permissions than installer, but no access to technical logs.
- standard user with no code, the user can only view details of every page but cannot change the settings.

PIN management

Update installer and captain access codes.

INSTALLER CODE

New PIN

Save installer code

CAPTAIN CODE

New PIN

Save captain code **Clear captain code**

5.1.7 Language

Allows to select the language of your interface :

Language

Choose the interface language

GB English ✓	FR French
ES Español	IT Italiano
PT Português	NL Nederlands
DE Deutsch	TR Türkçe

5.1.8 Date & Time

Coordinated Universal Time (UTC)

Europe/Paris UTC+02:00

Thursday, June 25, 2026 at 13:32:36

Timezone search

A short, relevant selection stays visible at all times.

Search for a timezone

Suggestions are based on the current timezone and the closest matches

- Europe/Paris** (UTC+01:00) Central European Time (Paris) UTC+02:00
- Europe/Amsterdam** (UTC+01:00) Central European Time (Amsterdam) UTC+02:00
- Europe/Andorra** (UTC+01:00) Central European Time (Andorra) UTC+02:00

Prev 1 / 140 Next

Network synchronization (NTP)

☒ Automatic synchronization enabled

Manual adjustment

Disable NTP to adjust date and time directly on the device.

DATE 25/06/2026 HOUR 13:32

APPLY

Timezone and automatic sync will be applied immediately.

APPLY

You can select time and date manually or with a NTP server if you have access to internet.

5.1.9 Ethernet

The first line shows if ethernet interface is connected. If the CBOX can connect to internet via both the Ethernet ports and Wi-Fi, priority will be given to the Ethernet port.

STATE

Not connected

Refresh **Copy IP**

INTERFACE

eth0

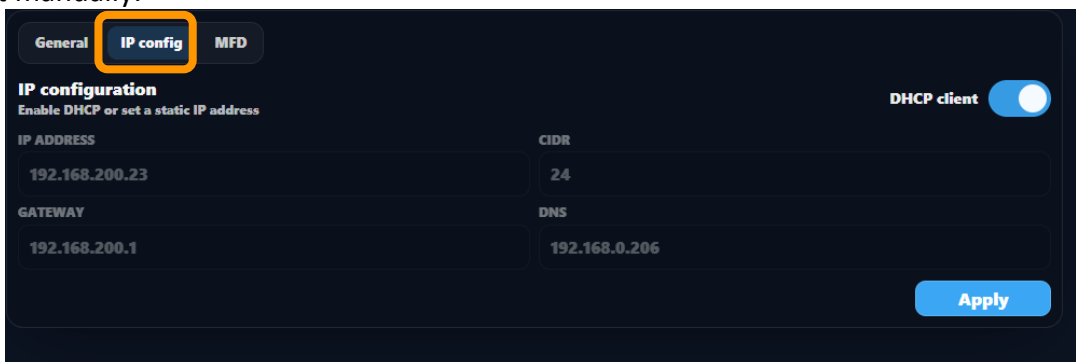
IP

N/A

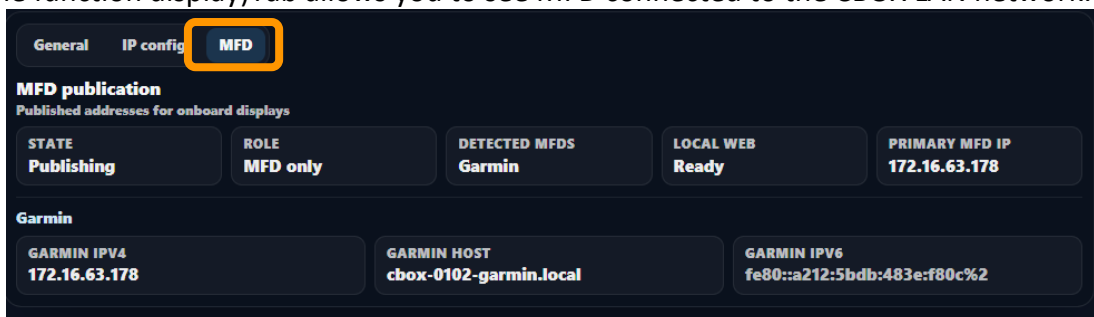
The **General** tab is used to get an overview of the Ethernet interface. It also allows you to test your Internet connectivity by clicking the “Run Diag” button.



The **IP config** tab is used to remove the DHCP client (automatic IP given by a router), and to configure the ethernet port manually.



MFD (multiple function display)Tab allows you to see MFD connected to the CBOX LAN network.



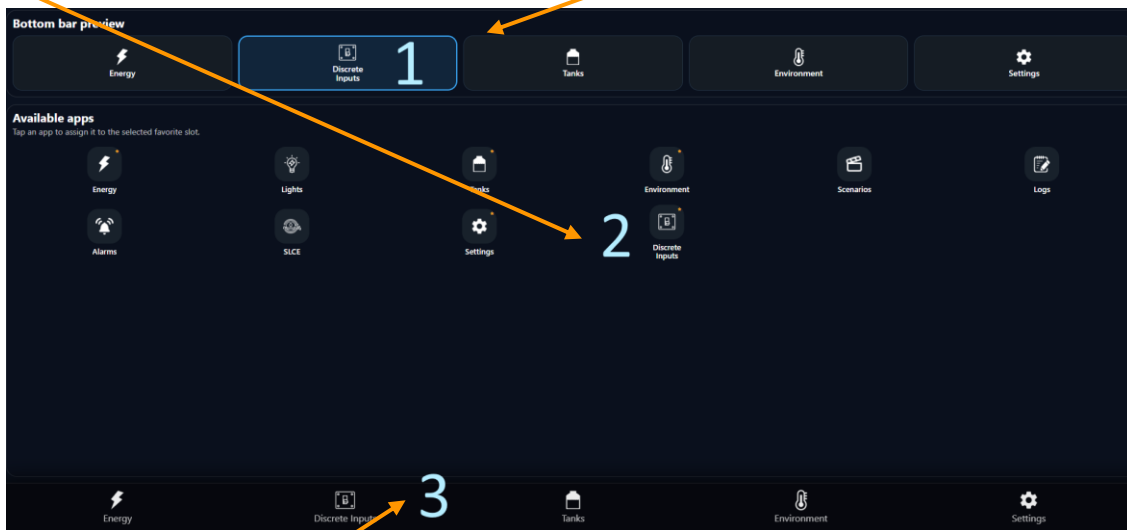
5.1.10 System administration

This page is mainly used for system monitoring:



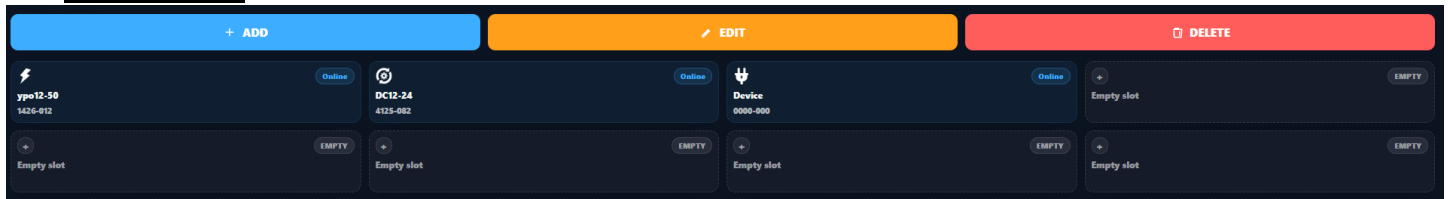
5.1.11 Favorite apps

- 1) Click on the position where you want to insert your app in the shortcut bar
- 2) Select the App you want to insert.



- 3) The App is installed as a favourite app in the shortcuts menu.

6 DEVICE LIST



You can add, edit, or delete devices connected either to CANBUS or to Bluetooth.

6.1 ADD

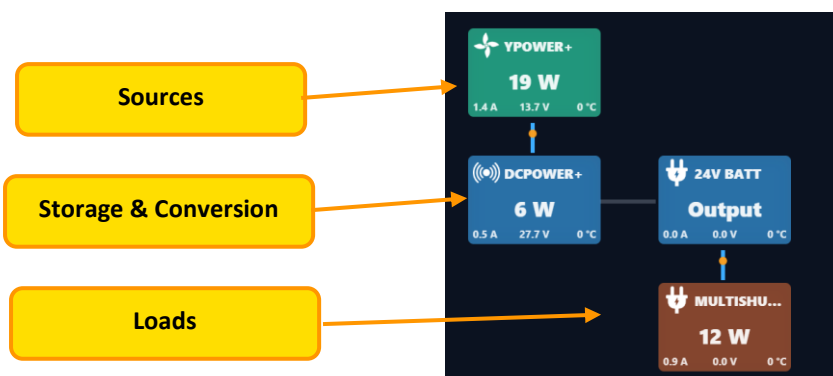
6.1.1 Add a device connected to the CANBUS

You can connect several CRISTEC devices like chargers, inverters, or shunts to your CBOX. All these items will be displayed on the **APP ENERGY** to show you the realtime power balance of your installation.

The **App Energy** provides a full real time overview of your electrical installation.

Basically it is divided in 3 lines:

- Top line in green, the energy producers called SOURCES (AC-DC chargers, MPPT, Hydrogeneration, ...)
- In the middle in blue, the CONVERSIONS and STORAGE (DC-DC, inverters, and batteries)
- On the bottom in brown LOADS, DC and AC.

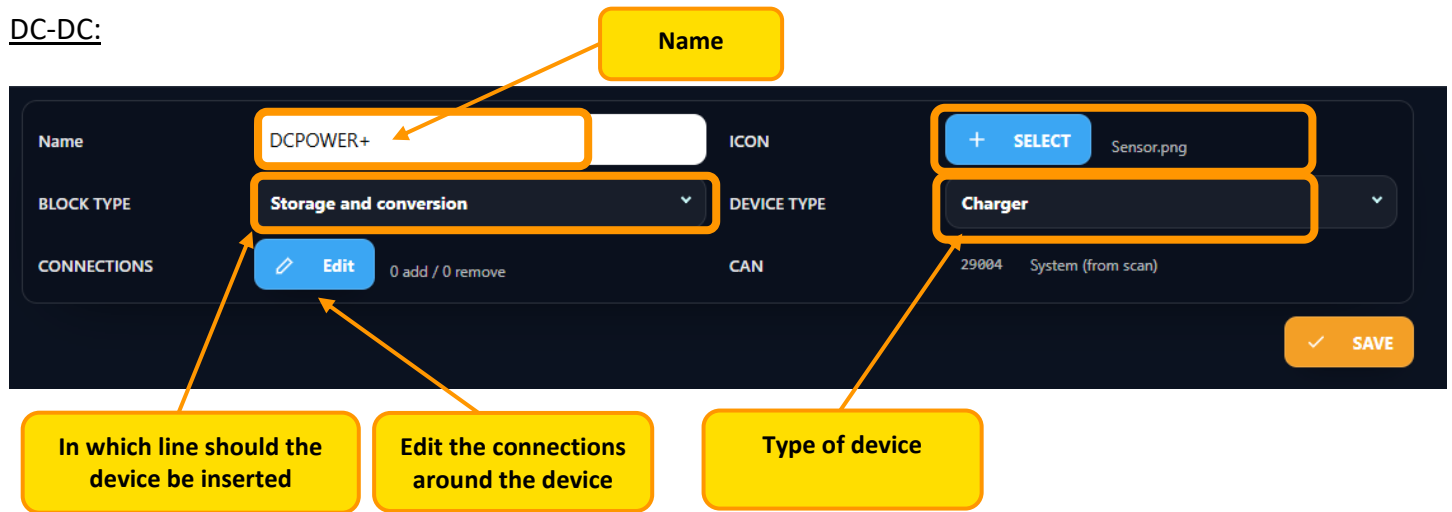


You can install up to 16 devices of same type on the same CANBUS network (16 chargers or shore power units, 16 inverters, 16 shunts or multishunts).

To do so, just set a different @ to every device with the dipswitches, or pushbuttons.

CANBUS protocol details of every device can be sent under request (info@cristec.fr). **If your devices support multiple CANBUS formats, set the protocol to CRISTEC.**

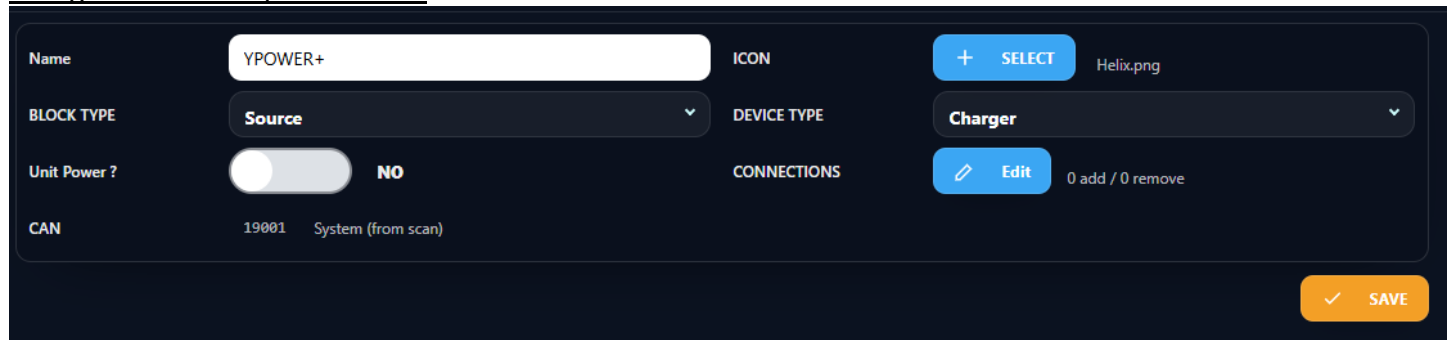
DC-DC:



The screenshot shows the configuration form for a DC-DC device. Annotations point to specific fields:

- Name:** DCPOWER+ (Annotation: Name)
- BLOCK TYPE:** Storage and conversion (Annotation: In which line should the device be inserted)
- CONNECTIONS:** Edit button (Annotation: Edit the connections around the device)
- DEVICE TYPE:** Charger (Annotation: Type of device)
- ICON:** + SELECT Sensor.png
- CAN:** 29804 System (from scan)
- SAVE:** Checkmark button

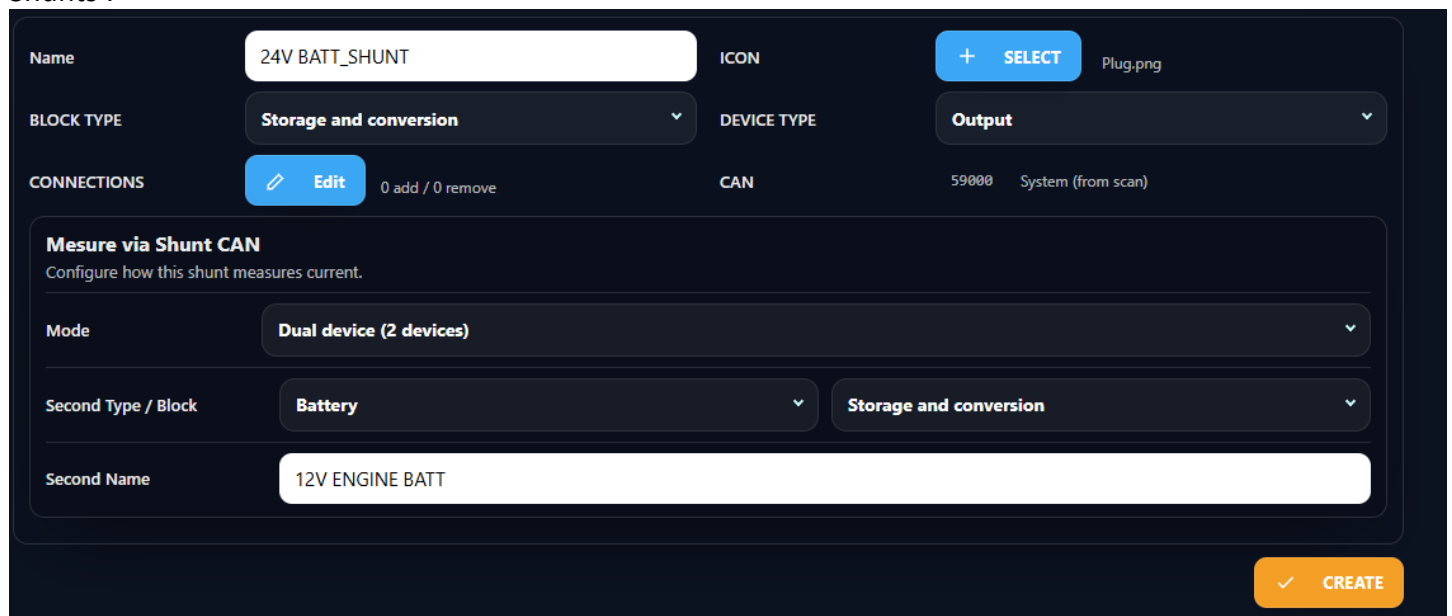
Chargers and Shorepower units:



The screenshot shows the configuration form for a Charger or Shorepower unit. Fields include:

- Name:** YPOWER+
- BLOCK TYPE:** Source
- Unit Power ?** NO (toggle)
- ICON:** + SELECT Helix.png
- DEVICE TYPE:** Charger
- CONNECTIONS:** Edit button (0 add / 0 remove)
- CAN:** 19001 System (from scan)
- SAVE:** Checkmark button

Shunts :



The screenshot shows the configuration form for a Shunt. Fields include:

- Name:** 24V BATT_SHUNT
- BLOCK TYPE:** Storage and conversion
- ICON:** + SELECT Plug.png
- DEVICE TYPE:** Output
- CONNECTIONS:** Edit button (0 add / 0 remove)
- CAN:** 59000 System (from scan)
- Mesure via Shunt CAN:**
 - Configure how this shunt measures current.
 - Mode:** Dual device (2 devices)
 - Second Type / Block:** Battery (Storage and conversion)
 - Second Name:** 12V ENGINE BATT
- CREATE:** Checkmark button

Multishunts:

Name
Device
ICON
+ SELECT
Plug.png

BLOCK TYPE
Storage and conversion
DEVICE TYPE
Output

CONNECTIONS
Edit
0 add / 0 remove
CAN
79001 System (from scan)

Configuration MultiShunt
NEW mode: you can create independent outputs. EDIT mode: switching modes can create/delete children.

Mode
5 outputs

Output 1 CH1
Output 2 CH2
Output 3 CH3
Output 4 CH4
Output 5 CH5

✓ CREATE

5 independent ways or 5 outputs

Inverters:

Name
KERSINE
ICON
+ SELECT
Energy.png

BLOCK TYPE
Storage and conversion
DEVICE TYPE
Inverter

CONNECTIONS
Edit
0 add / 0 remove
CAN
49000 System (from scan)

Associated AC output
If this device is an inverter, an AC output can be created automatically.

NAME OF THE BLOCK
FRIDGE
Planned placement: Load, column 0

✓ SAVE

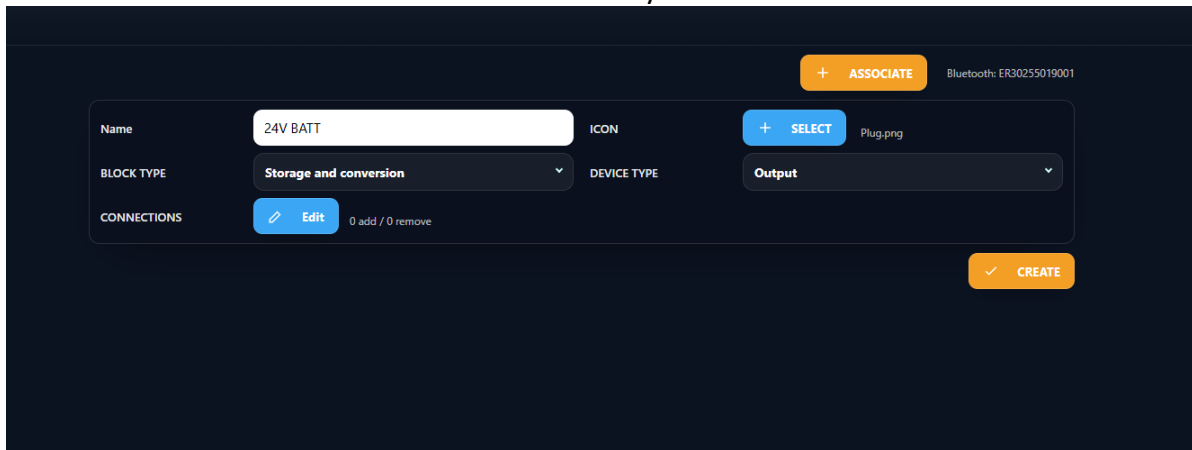
Link the devices :

CONNECTIONS
Edit
0 add / 0 remove

The button edit connections is made to link the objects in the App energy.
A charger can charge several battery, and be connected to a load.

6.1.2 Add a device connected to Bluetooth.

Just click on the device you want to add.



A CRISTEC LIPO+ battery can be associated to an existing shunt. In this way you can have the information via can bus and Bluetooth (to see the balancing of the cells or if you have several batteries mounted in parallel).

6.2 EDIT

Clicking on edit, you can modify an existing device.

6.3 DELETE

Clicking on edit, you can delete an existing device.

7 SENSOR INPUTS (STILL UNDER CONSTRUCTION)

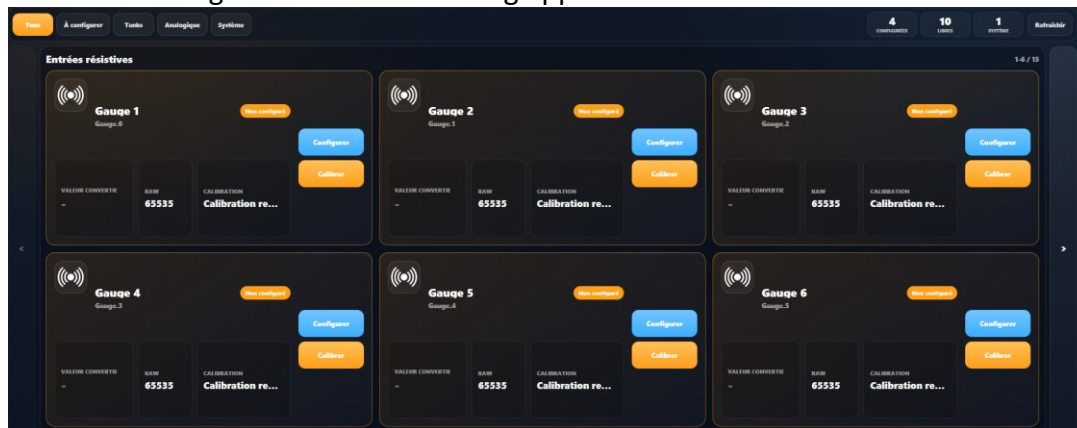
This app allows you to view all measurement inputs from the C-BOX:

Temperatures, tank levels, and universal inputs.

By default, the Gauge inputs are assigned to the Tank app and the TEMP inputs to the Environment app.

The idea is to be able to assign inputs to functions other than those originally intended.

In particular, this allows you to use the universal inputs to add an additional temperature probe or a humidity sensor and integrate them into existing apps.



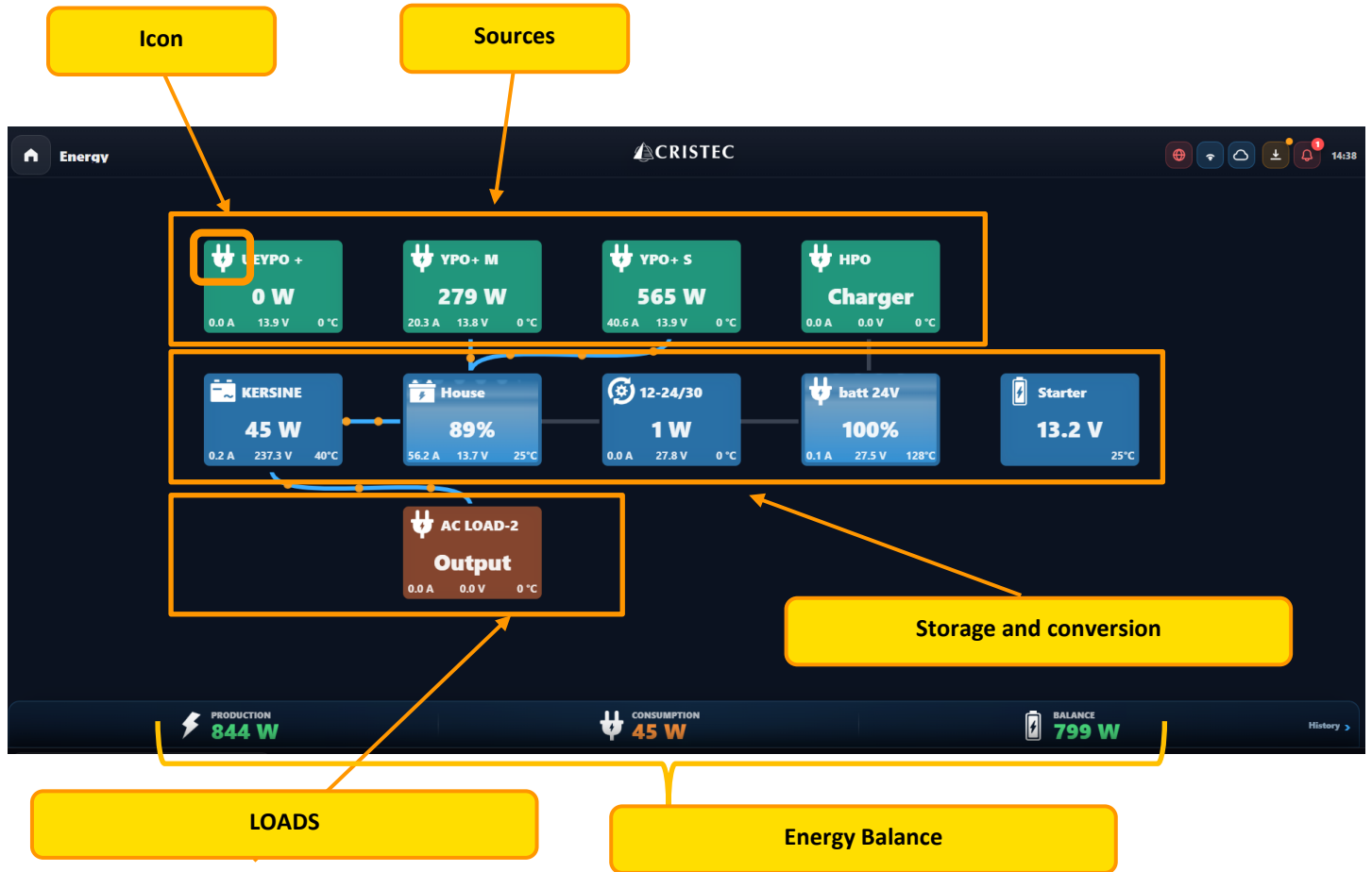
8 APPS

8.1 ENERGY

The **App Energy** provides a full real time overview of your electrical installation.

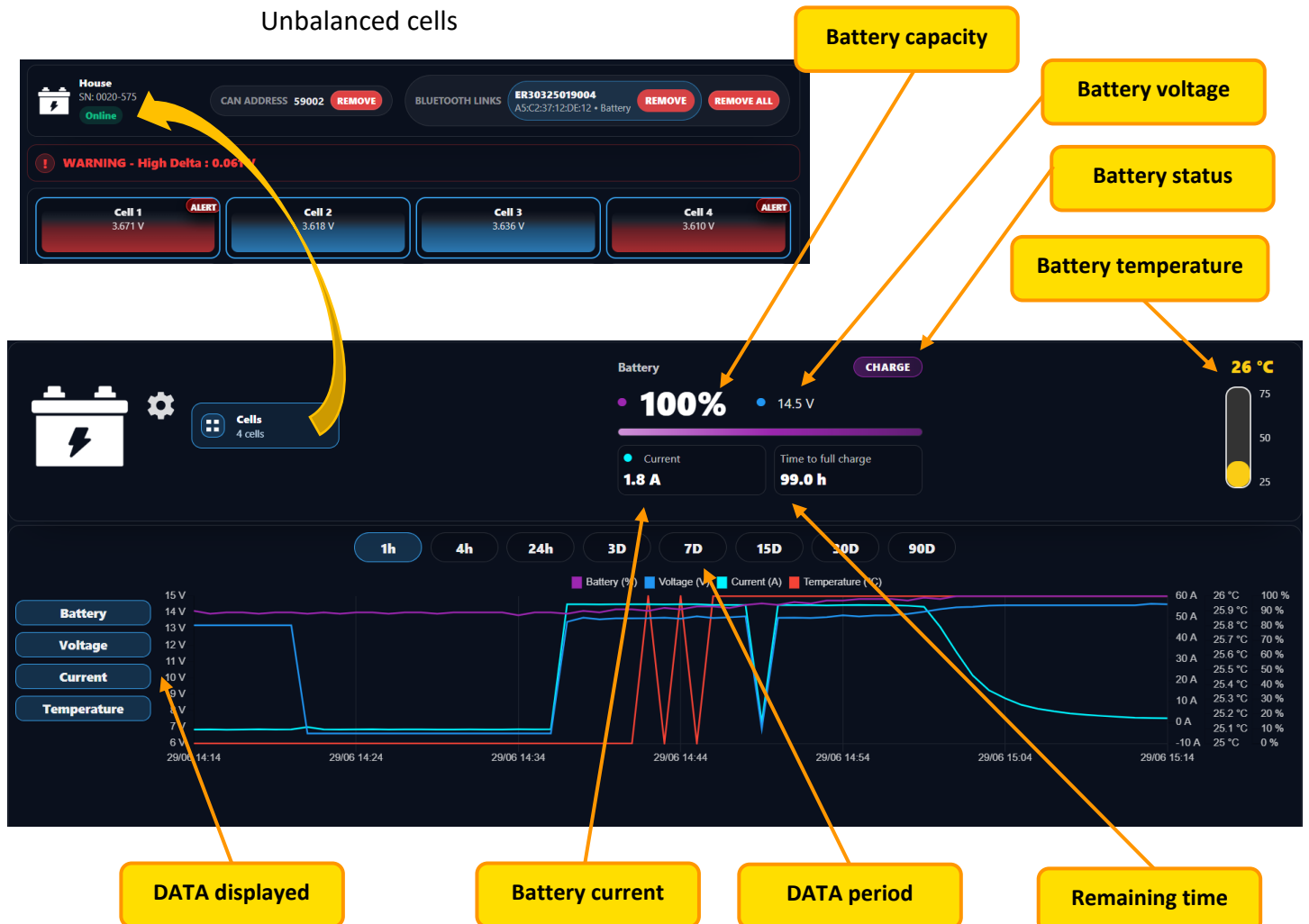
Basically it is divided in 3 lines:

- Top line in green, the energy producers called SOURCES (AC-DC chargers, MPPT, Hydrogeneration, ...)
- In the middle in blue, the CONVERSIONS and STORAGE (DC-DC, inverters, and batteries)
- On the bottom in brown LOADS, DC and AC.



Example of LIPO12-200BMS connected in Bluetooth and CANBUS

Unbalanced cells

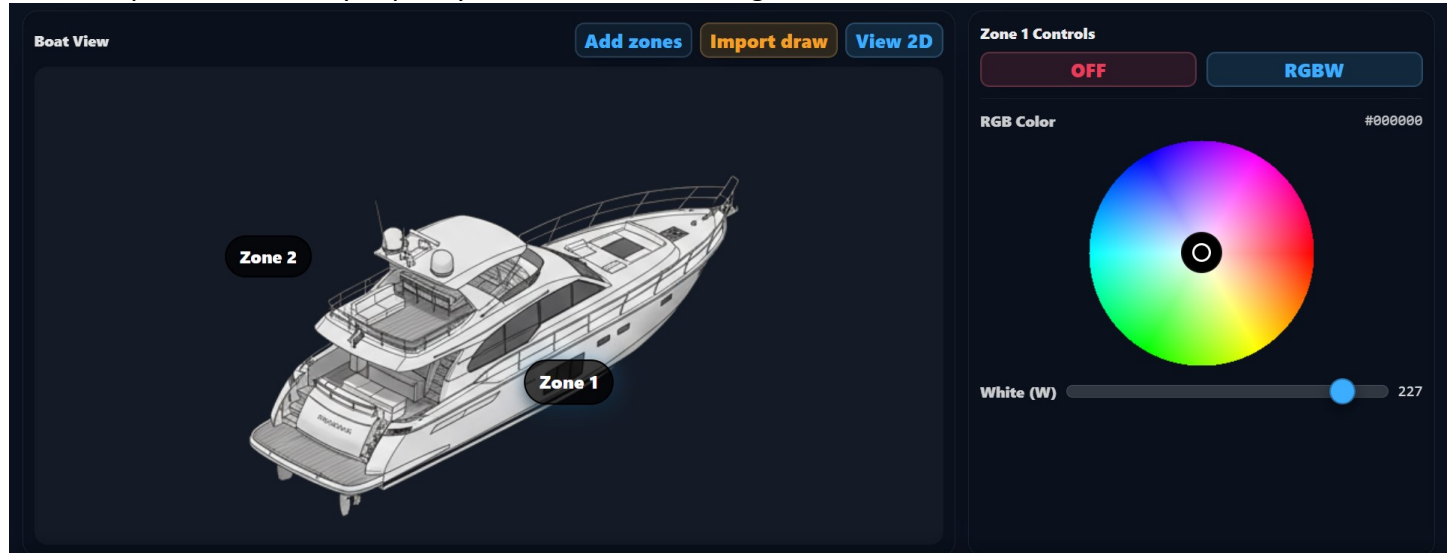


8.2 LIGHTS

Lights is an interface that allows you to control DMX converters graphically. Each DMX converter can manage 4 channels, either in RGBW or in 4 white colours that are dimmable in 256 steps.

Lights can be triggered by the Scenarios app, for example, to turn on a specific colour based on the time of day or when the system is in a particular state.

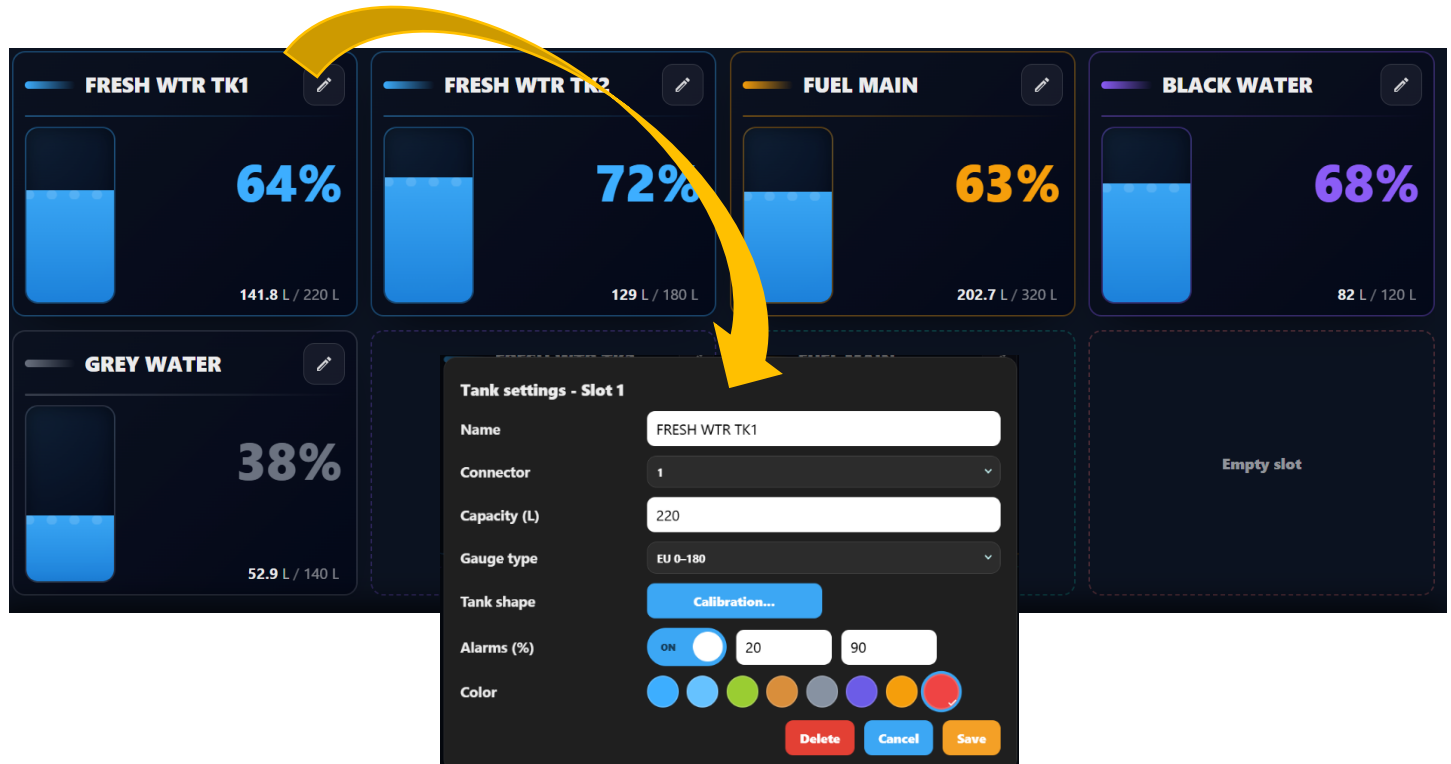
For example, if the battery capacity is below 20%, a red light turns on.



8.3 TANKS

The Tank app displays all of the boat's tanks.

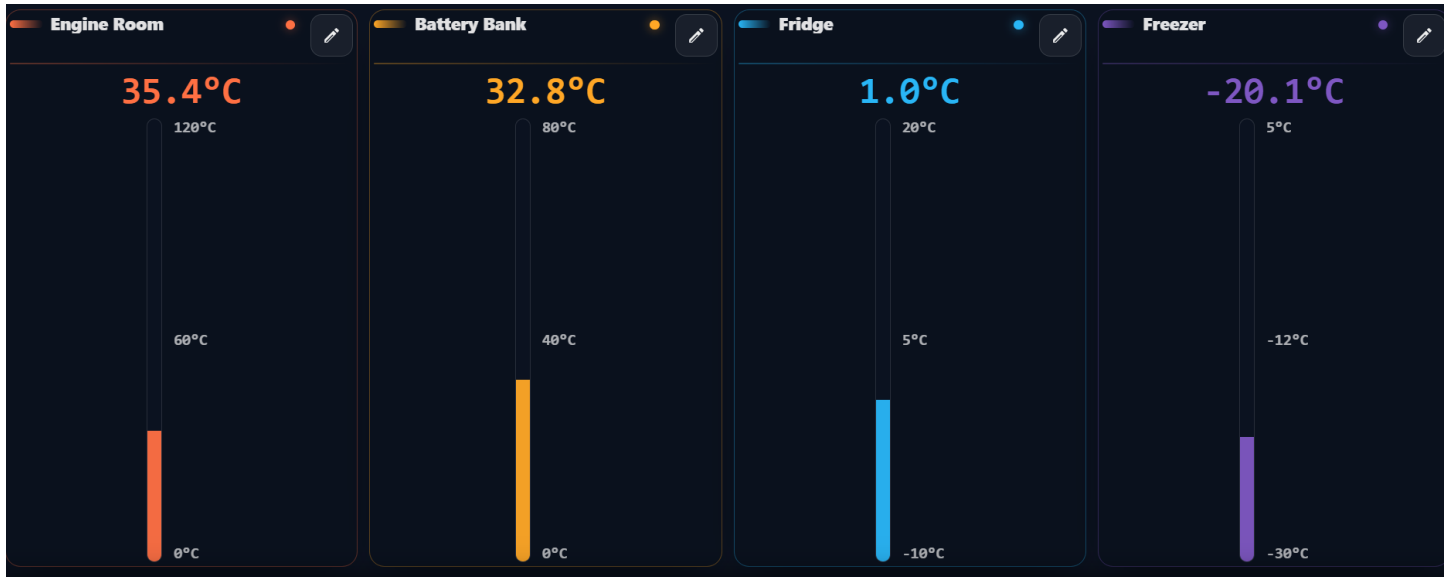
Intuitive and visually appealing, it shows the remaining capacity regardless of the shape of your tank.



8.4 ENVIRONNEMENT

Environnement app gives you up to 4 temperature data , with our probes reference **002174**.

In addition, you can also have an additional sensor Humidity / Pressure / Voltage / Current / Custom connected to the universal inputs 1 or 2.



8.5 SCENARIOS

This application is what makes the system as versatile as possible. In fact, the main idea behind this application is to perform an action based on a condition.

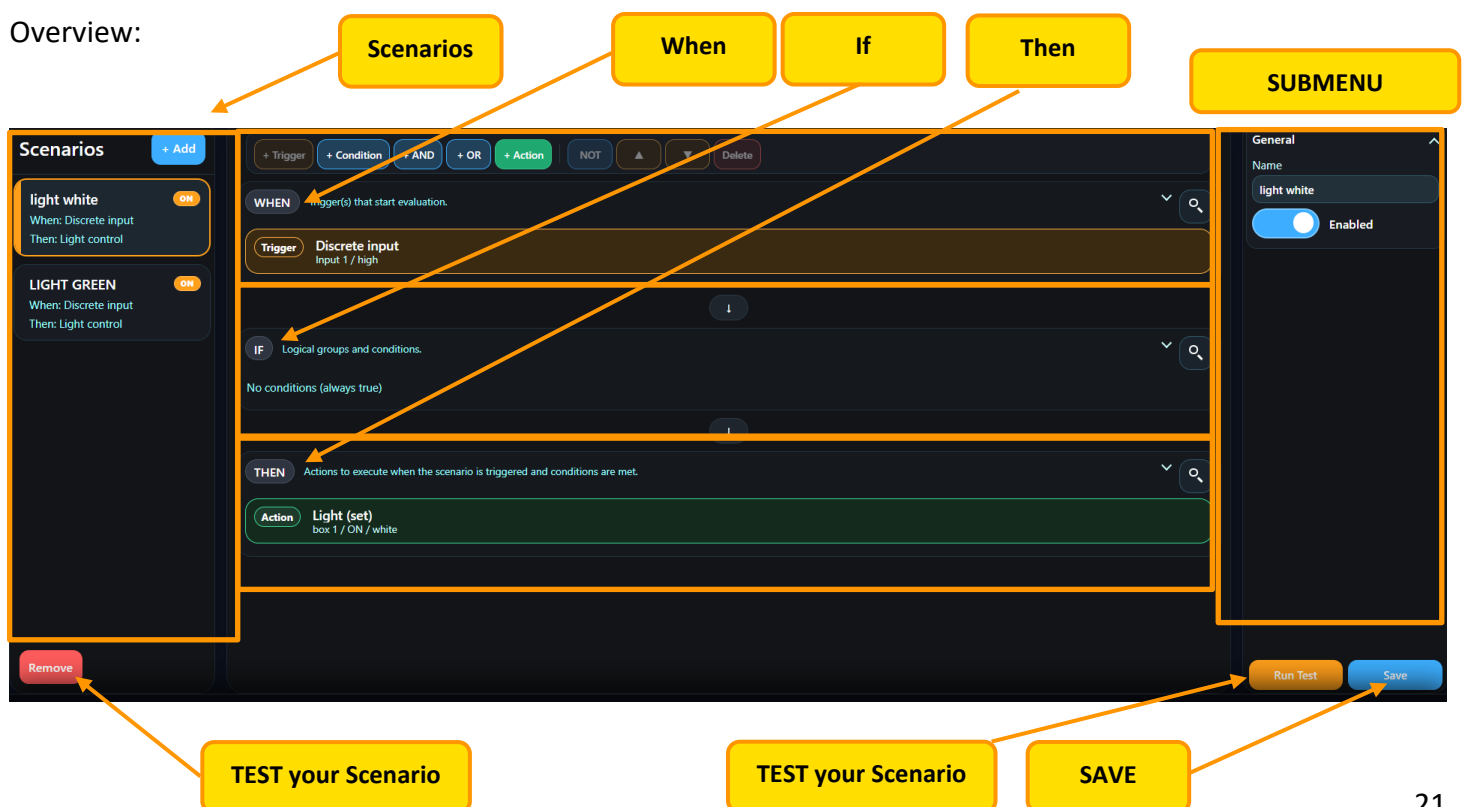
For example:

If I close the switch on ON/OFF connector number 1, then I turn on the light. If I open the switch on connector 1, then I turn off the light.

Or, every Thursday, turn ON my charger.

These scenarios allow for an infinite number of possibilities in a graphical way, without having to code. This is one of the true strengths of our system.

Overview:



STEPS:

- 1) Create a new scenario and name it
- 2) Fill the conditions WHEN (and IF if it is needed)
- 3) Fill the action THEN
- 4) Save
- 5) RUN a TEST

8.6 LOGS

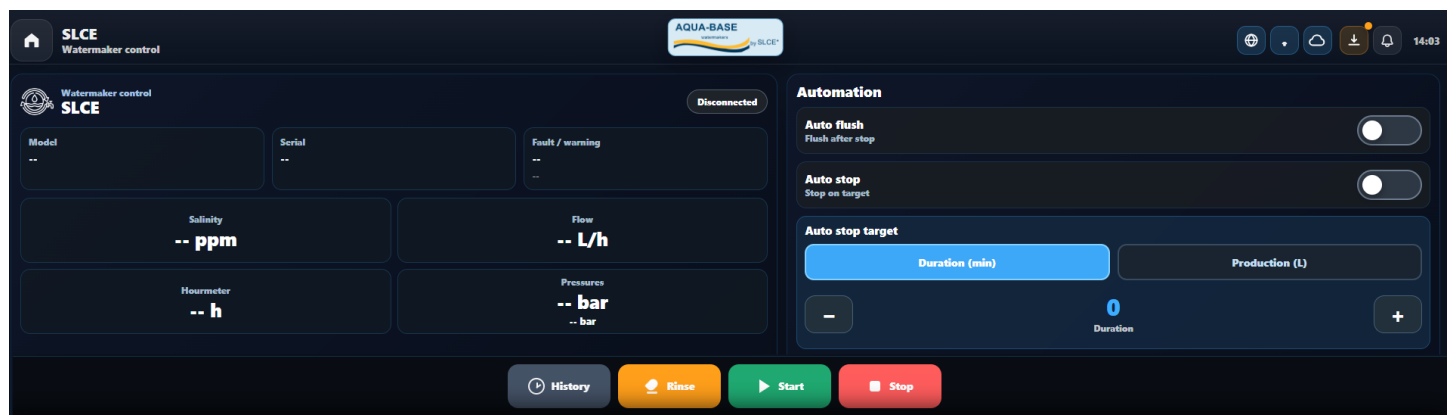
Logs are made mostly for the technical use; however, user have simplified access to the last actions made on the system.

8.7 ALARMS

8.8 SLCE

A partnership made with AQUABASE. A french watermaker company.

Allows you to monitor and control your watermaker.

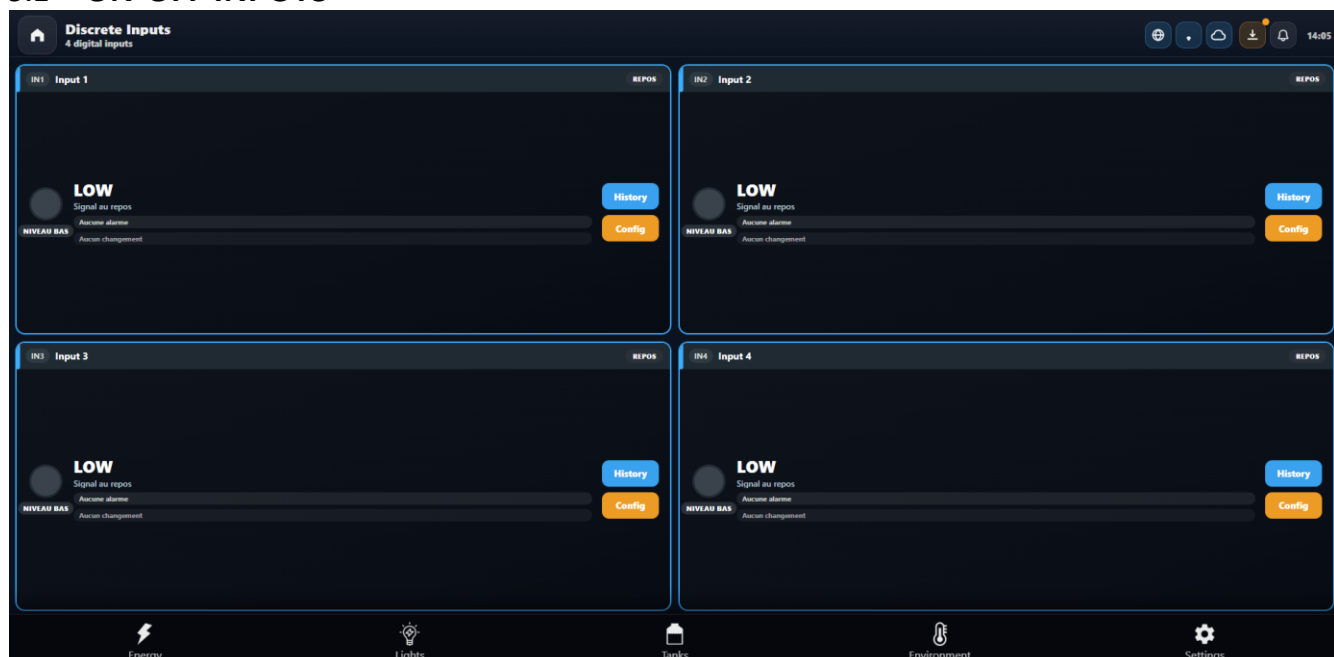


8.9 SETTINGS

9 SEE

C-Box settings

9.1 ON-OFF INPUTS



This application allows to check in which state are the 4 ON/OFF inputs. You can also reverse the logic state of inputs if needed. The HISTORY button will show you the state along time .

10 ANNEXE

10.1 CONNECT A MFD

Most MFD on the market with HTML features can be a display for the CBOX.
You just have to connect the ethernet port of the C-BOX to an ethernet

Some MFD tested

Brand / Product Range	C-Box Compatibility	Single Display Connection	Multi-Display Connection	DHCP / Static IP Configuration Required	Multi-Display Support	Known Limitations
Raymarine Axiom / Axiom 2 — LightHouse 4 v4.6.42+	Compatible	C-Box connected directly to the MFD via Ethernet/RayNet	C-Box and MFDs connected via a RayNet/Ethernet switch	C-Box must operate as a DHCP client; the IP address is assigned by the Raymarine/MFD ecosystem.	Yes	C-Box must operate as a DHCP client. // Warning: avoid multiple DHCP servers on the network to prevent IP address conflicts.
Raymarine excl Axiom / Axiom 2	Not covered by the provided documentation	—	—	—	—	??
Navico Simrad NSS/NSO/IDS, B&G Zeus, Lowrance HDS/Elite FS	Compatible	C-Box and MFD connected to the same Ethernet network	C-Box and multiple MFDs connected via an Ethernet switch	MFDs do not provide DHCP services. An external DHCP server or a compatible static IP configuration for the C-Box is required.	Yes	A static IP address must be configured, or DHCP must be provided by the local network.
Navico NSX / B&G Zeus S	Compatible, but with restrictions	Same network architecture as Navico	Same network architecture as Navico	External DHCP server or static IP configuration for the C-Box.	Yes	SX uses a different web browser and does not support all CAL features. This is only relevant when developing new functionalities.
Garmin OneHelm — GMN classique	Compatible	C-Box connected to the Garmin Marine Network	C-Box and multiple Garmin MFDs connected via the Garmin Marine Network (GMN)	C-Box must operate as a DHCP client; an IPv4 address is obtained exclusively via DHCP, with retry attempts every 30 seconds.	Yes	C-C-Box must operate as a DHCP client. Do not advertise an IPv4 link-local address (169.254.x.x). The _garmin-mrn-html._tcp mDNS service must be available.
Garmin BlueNet	Compatible, but with more stringent requirements	C-Box connected to the BlueNet network	C-Box and multiple MFDs connected via the BlueNet network / Gateway	The DHCP server can be provided either by the MFD or by a third-party device on the BlueNet network, depending on the Garmin configuration.	Yes	The .local hostname is important because the IP address may change between the two sides of a BlueNet gateway.
Garmin TD-50	Not certified at this time	OneHelm supported, but with significant display limitations	No information available	Garmin DHCP / OneHelm.	No information available	TD-50 support requires additional Garmin approval; specific performance and user interface requirements apply.

10.2 Connecting to the C-BOX Web Server

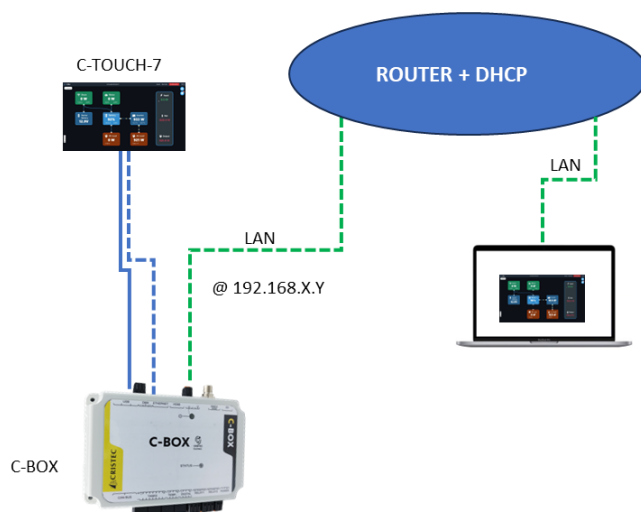
If you can connect the Ethernet cable to a router with a DHCP server and you know the address the router has assigned to your C-BOX, you can then connect using a web browser by entering: http://C-BOX_ADDRESS:8080/index.html *

You'll have full access to the C-BOX, just as if you were using the C-TOUCH interface.

Example <http://192.168.0.1:8080.index.html>.

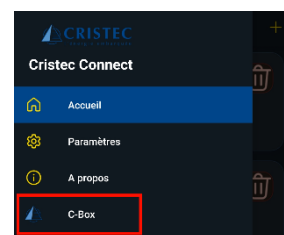
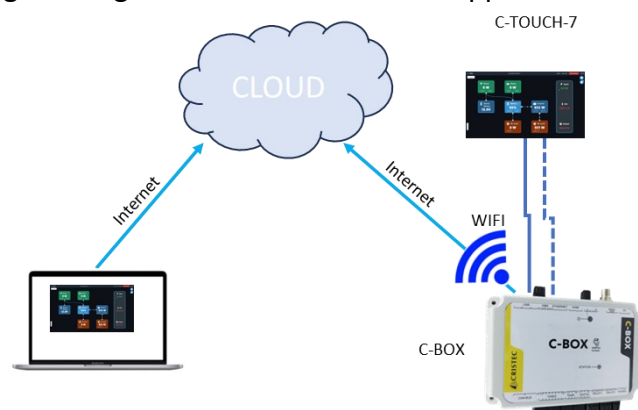
*The C-BOX will ask you for a 6-digit code to log in. This 6-digit code is printed on the sticker on one side of the C-BOX.

Ref: C-BOX	PIN CODE: 023876
GEN CODE:	 3700505105251
S/N:	BTJ2626-001

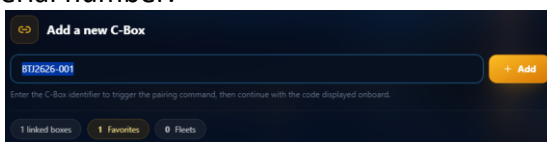


10.3 Connection au cloud

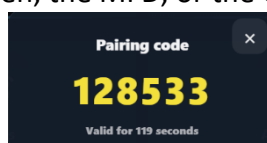
You can log in to our cloud to view a simplified version of your C-BOX content. You can do this using any web browser by going to <https://www.c-box.cristec.fr/>. Vous. You can also access this page through our CRISTEC CONNECT app:



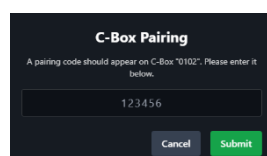
- 1) Create an account on the website <https://www.c-box.cristec.fr/> with a username and password
- 2) Register your C-Box using its serial number.



- 3) A code appears on your C-Touch screen, the MFD, or the C-BOX web page.



- 4) Pair your C-BOX by entering its serial number



11 EQUIPMENT MAINTENANCE AND REPAIRS

11.1 *Overview*

This paragraph deals with equipment maintenance and repairs. Proper operation of the product and its service life are dependent on strict compliance with the following recommendations.

11.2 *Equipment maintenance*

Screws should be tightened annually to ensure efficient operation of the appliance (particularly in rugged conditions: vibrations, shocks, high variations in temperature etc.).

11.3 *Equipment repairs*

Please contact CRISTEC or their distributor for any repairs.

Any repair without CRISTEC prior agreement entails an exclusion of warranty.

12 SAFETY AND WARRANTY CONDITIONS

12.1 *Precautions (warning) – provisions relating to safety*

Material class I according to NF EN 60335-2-29 standards.

The requirements for installation are contained in the NFC 15-100 standards.

The installation must be carried out by an electrician or a professional installer.

It is essential not to install, repair, start any maintenance or cleaning on this device when under voltage.

This appliance is not intended for use without supervision by children or by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lacking in experience and knowledge. If they are properly supervised and if instructions relating to the use of the device in complete safety have been given to them, and if the risks involved have been apprehended, then they will be able to use it under the supervision of a responsible person.

Children should not play with the device.

13 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Part Number			
	C-BOX		
Input voltage			
Voltage	8VDC -64VDC		
Maximum current	5A		
Nominal Power	30 W		
Typical consumption	4W –(8W with CTOUCH)		
Maximum consumption	30 W		
Standby consumption	0.4 W		
Input fuses	Electronic fuse, please use an additional external 5A fuse (not included)		
Output voltage supply			
Output voltage	1 12V regulated DC power		
Maximum output current	1 A		
Input and output features			
	2 CANBUS 8 Resistive TANKS 4 ON/OFF inputs 2 Relays(NO / NC) 1 POWER IN	1 ETHERNET PORT 3 USB-A (1 for C-TOUCH) 1 DMX PORT 1 HDMI PORT	4Temperature inputs 2 Output voltage supply 1 N2K 1 UNIVERSAL input: (4-20mA / 0-10V)
Environment			
Cooling	Natural (fanless)		
Operating temperature	From -20°C to +60°C, derating above 60°C. Above 65°C, current limitation		
Storage temperature	From -40°C to +70°C		
Relative humidity	up to 70% (95% without condensation)		
Casing			
Length, height, depth / Weight	195 x 127 x 43 mm / 0,5kg		
Fixing center distance	179 x 111 mm		
Fixing screw (wall)	4 x M5 round head screws		
Protection factor	IP22		
Standards			
CE declaration of conformity	Available on request		
CE / EMC	EN 60945		
Protections			
	Electronic fuse (RPP : Reverse Polarity Protection, RCB : Reverse Current Blocking, overcurrent, fast short-circuit, overvoltage protection, undervoltage lockout) & Overheating		



Main precaution

Before handling the C-BOX, please read carefully this manual.



Precautions regarding electric shocks

Risk of electric shock and danger of death: it's strictly forbidden to interfere with C-BOX when under voltage.



Precautions regarding overheating of the appliance

This appliance is designed to be mounted on a vertical wall or partition as indicated herein.

It is imperative that there be a gap of 150mm around the C-BOX. The installer must ensure that the temperature of the air at the input is lower than 65°C in extreme operating conditions.

It's strictly forbidden to put any device on or against the C-BOX. The C-BOX must not be installed near a heat source; it should be installed in a well-ventilated area.



Precautions regarding dust, seepage and falling water

The C-BOX should be located so as to prevent penetration of damp, liquid, salt and dust, any of which could cause irreparable damage to the equipment and be potentially hazardous for the user.



Other precautions

Never attempt to drill or to machine the charger / converter 's case: this may damage components or cause metal chips or filings to fall on the charger / converter 's board.

Do not do anything that is not explicitly stated in this manual.

13.1 warranty

Failure to comply with the installation and use rules voids the manufacturer's warranty and releases CRISTEC from any liability

The warranty is valid for 36 months.

The warranty applies if the cause of the failure is an internal defect in the C-BOX that falls to CRISTEC.

The warranty applies equipment returned to the Chateaulin plant (France).

The guarantee, if confirmed by the expert's report, covers only:

- The repair (part (s) and labour) of the defective material delivered to the factory Chateaulin (France). Only the elements recognized as defective of origin will be replaced under the guarantee;
- Return shipping costs after repair (courier, by a carrier of our choice).

The guarantee, if confirmed by the expert's report, is a repair of the equipment or a replacement of the equipment.

The warranty does not cover any other costs that may have been caused by the malfunction of the equipment, such as: shipping and packaging, disassembly, reassembly and testing, and all other costs not mentioned.

Our guarantee can in no case give rise to an indemnity. CRISTEC cannot be held responsible for any damage caused by the use of the C-BOX.

The warranty does not apply if the cause of the failure is due to an external defect (see below). In this case a repair estimate will be issued.

Our warranty does not cover:

1. Non-compliance with this manual
2. Any modification and mechanical, electrical or electronic intervention on the device
3. Improper use
4. Any trace of moisture
5. Non-compliance with power supply tolerances (e.g. overvoltage)
6. Any connection error
7. Any fall or shock during transportation, installation or use
8. Any intervention by unauthorized persons by CRISTEC
9. Any interface connections not provided by CRISTEC
10. Packing and Shipping Costs
11. Obvious or hidden damage caused by transport and / or handling (all recourse must be sent to the carrier)
12. Any unjustified return of material (no equipment failure)
13. Any other causes not listed above

SOMMAIRE

1	Introduction.....	31
2	PRESENTATION & INTERFACES.....	31
2.1	Principes de fonctionnement	31
2.1.1	Présentation générale	31
2.2	Interface utilisateur	31
2.3	Caractéristiques techniques de la zone de raccordement :.....	32
3	INSTALLATION	33
3.1	Dimensions de la C-BOX	33
3.2	Fixation	34
3.3	Câblage	34
3.3.1	Installation typique :	34
3.4	Perturbations électromagnétiques	34
3.5	Premiers pas.....	35
4	Pour commencer	36
5	settings	36
5.1	Paramètres C-Box.....	36
5.1.1	Général.....	37
5.1.2	Unités privilégiées	37
5.1.3	WIFI	38
5.1.4	Stockage et sauvegardes.....	38
5.1.5	Notifications	39
5.1.6	Permissions des utilisateurs	39
5.1.7	Langue	40
5.1.8	Date & Time.....	40
5.1.9	Ethernet.....	40
5.1.10	Admin Système.....	41
5.1.11	Applications favorites.....	42
6	GESTION DES APPAREILS	42
6.1	AJOUTER	42
6.1.1	Ajouter un périphérique connecté au CANBUS	42
6.1.2	Ajouter un appareil connecté via Bluetooth.....	45
6.2	Editer	45
6.3	Supprimer.....	45
7	Entrées capteurs (toujours en construction)	45
8	Applications	45
8.1	Energy.....	45
8.2	LIGHTS	47

8.3	TANKS	47
8.4	ENVIRONNEMENT	47
8.5	SCENARIOS	48
8.6	LOGS	49
8.7	ALARMS	49
8.8	SLCE	49
8.9	SETTINGS	49
9	Voir Paramètres C-Box	49
9.1	Entrées discrètes	50
10	ANNEXES.....	50
10.1	Connecter un MFD	50
10.2	Connexion au serveur web de la C-BOX	51
10.3	Connexion au cloud.....	51
11	Entretien et réparations de l'équipement	52
11.1	Présentation générale	52
11.2	maintenance Entretien de l'équipement	52
11.3	Réparations de l'équipement.....	52
12	sécurité et conditions de garantie	52
12.1	Précautions (Mise en garde) – dispositions relatives à la sécurité	52
13	Spécifications techniques.....	53
13.1	Garantie.....	55

1 INTRODUCTION

L'équipement du CRISTEC comprend les éléments suivants :

Un coffret contenant le système de gestion C-BOX.

Le présent manuel d'utilisation

Emballage spécifique

Le présent document concerne le système de gestion C-BOX mentionné en couverture (disponible en couleur sur notre site Internet www.cristec.fr).

Ce manuel est destiné aux utilisateurs, aux installateurs et au personnel chargé de la maintenance de l'équipement. Veuillez lire attentivement ce manuel.

Ce manuel doit être conservé en lieu sûr et consulté avant toute intervention de réparation, car il contient toutes les informations nécessaires à l'utilisation de l'appareil.

Ce document est la propriété de CRISTEC ; toutes les informations qu'il contient s'appliquent au produit qui l'accompagne. CRISTEC se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.



Avant de commencer l'installation, il est impératif de lire les consignes de sécurité et les conditions de garantie décrites au chapitre Garantie.

2 PRESENTATION & INTERFACES

2.1 *Principes de fonctionnement*

La C-Box est une plateforme embarquée conçue pour surveiller et contrôler les équipements d'un bateau à partir d'une interface unique. Elle fait office de centre névralgique, capable de regrouper les données provenant des systèmes énergétiques, environnementaux, d'éclairage et de nombreuses autres sources. Ces données peuvent être stockées sur la C-Box elle-même ou sur notre cloud, et peuvent bien sûr être enregistrées sur un périphérique externe (clé USB ou disque dur).

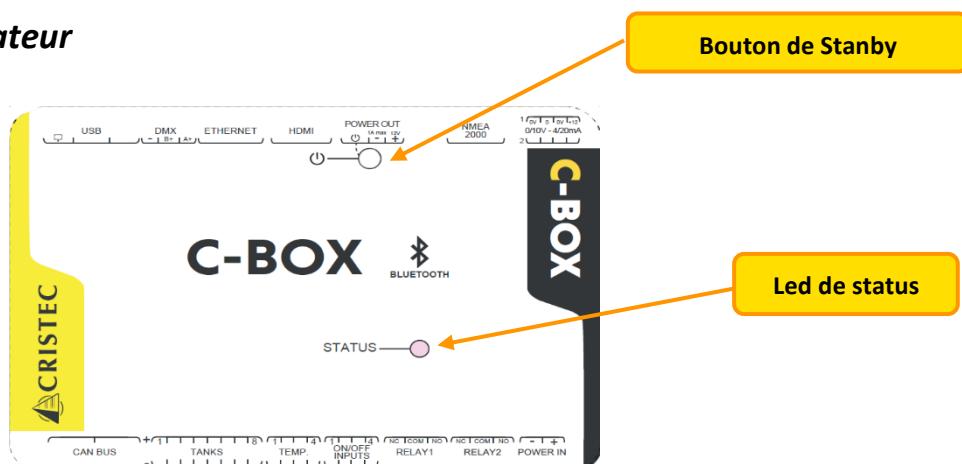
L'interface utilisateur graphique peut s'afficher sur un écran C-TOUCH (en option) ou sur la plupart des appareils multifonctions disponibles sur le marché, mais elle peut également s'afficher de nombreuses autres façons.

2.1.1 Présentation générale

La C-BOX est divisée en deux zones :

- L'interface utilisateur, composée d'une LED d'état et d'un bouton STANDBY situés à l'avant.
- Les zones de connexion situées en haut et en bas

2.2 *Interface utilisateur*



2.3 Caractéristiques techniques de la zone de raccordement :

	Type de connecteurs	Nombre de connecteurs	section admissible	Type de signal	Image
CANBUS	Micro-Fit 3.0	2	--	Réseau CANBUS	
TANKS	Borne à cage à ressort à 8 pôles	2	0,14- 1,5 mm ²	Signal analogique	
TEMP	Borne à cage à ressort à 8 pôles	1	0,14- 1,5 mm ²	Signal analogique	
ON/OFF inputs	Borne à cage à ressort à 8 pôles	4	0,14- 1,5 mm ²	Contact sec	
RELAYS	Borne à cage à ressort à 3 pôles	2	0,2-2,5mm ²	Relais NO/NF	
POWER IN	Borne à cage à ressort à 2 pôles	1	0,14- 1,5 mm ²	Alimentation	
USB	USB A	3	----	informatique	
DMX PORT	Borne à cage à ressort à 3 pôles	1	0,14- 1,5 mm ²	DMX 512	
HDMI PORT	HDMI	1	---	Video	
ETHERNET PORT	RJ45	1	---	Réseau informatique	
OUTPUT VOLTAGE	Borne à cage à ressort à 2 pôles	1	0,14- 1,5 mm ²	Alimentation	
NEMA 2K	M12 - 5 contacts	1	---	Alimentation N2K	
UNIVERSAL 4-20mA 0-10V inputs	Borne à cage à ressort à 8 pôles	1	0,14- 1,5 mm ²	Signal analogique	

3 INSTALLATION

Ce paragraphe traite de l'installation de l'équipement.

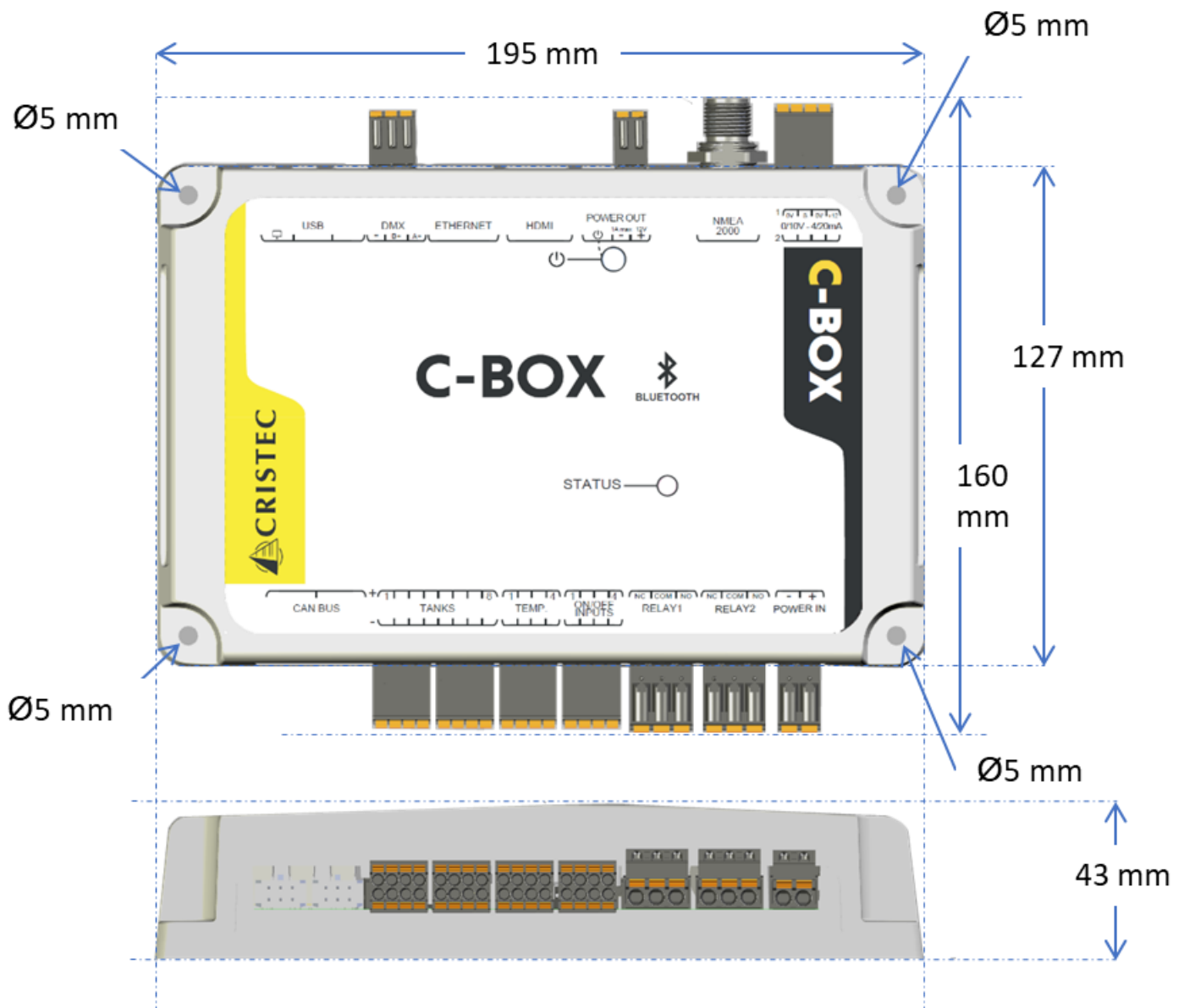
L'installation et la mise en service initiale doivent être effectuées par un électricien ou un installateur professionnel, conformément aux normes en vigueur (pour les petites embarcations, la norme internationale applicable est la norme ISO 13297).

L'installateur doit prendre connaissance du présent manuel d'utilisation et informer les utilisateurs des consignes d'utilisation et des avertissements de sécurité qui y figurent.

3.1 Dimensions de la C-BOX

Fixez la C-BOX à l'horizontale contre une surface ou sur un rail DIN, avec les connexions orientées vers le haut et vers le bas.

Il est recommandé de laisser un espace libre de 150 mm tout autour de la C-BOX pour assurer une bonne ventilation.



3.5 Premiers pas

Une fois les périphériques externes connectés à la CBOX, vous pouvez alimenter celle-ci avec une tension comprise entre 8 V et 64 V CC, protégée par un fusible de 5 A.

Au démarrage, vous entendrez deux bips courts indiquant que l'appareil s'initialise et la LED d'état clignotera.

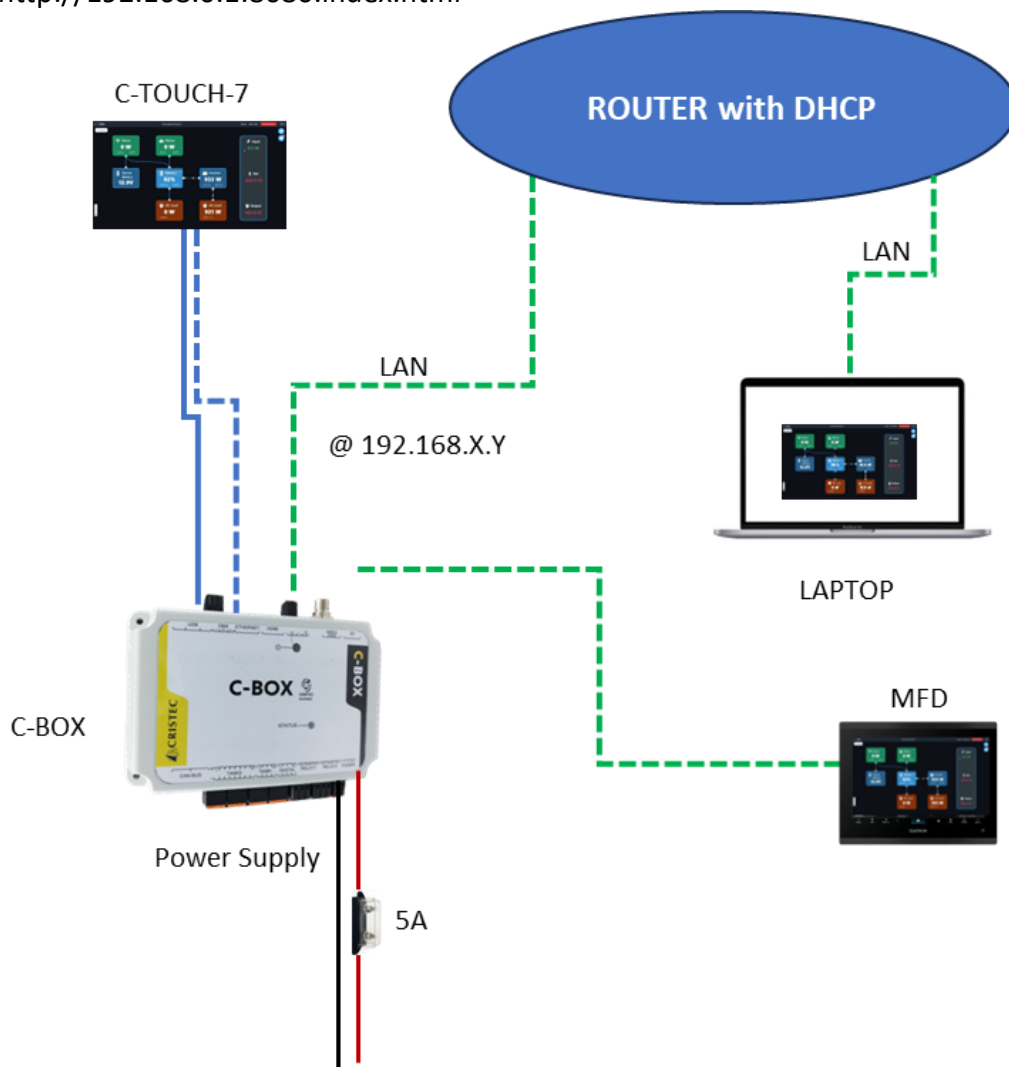
Vous pouvez connecter un écran tactile C-TOUCH 7 pour configurer la CBOX de manière très efficace.

Mais si vous n'en possédez pas, vous pouvez effectuer la configuration en connectant la plupart des écrans multifonctions (MFD) disponibles sur le marché à l'aide d'un câble Ethernet standard entre la C-BOX et le MFD (un adaptateur est parfois nécessaire pour certains MFD).

voir le chapitre : Connecter un MFD.

Si vous pouvez connecter le câble Ethernet à un routeur doté d'un serveur DHCP et si vous connaissez l'adresse attribuée par le routeur à votre C-BOX, vous pouvez alors vous connecter à l'aide d'un navigateur en saisissant : http://C-BOX_ADDRESS:8080/index.html *

Exemple <http://192.168.0.1:8080.index.html>



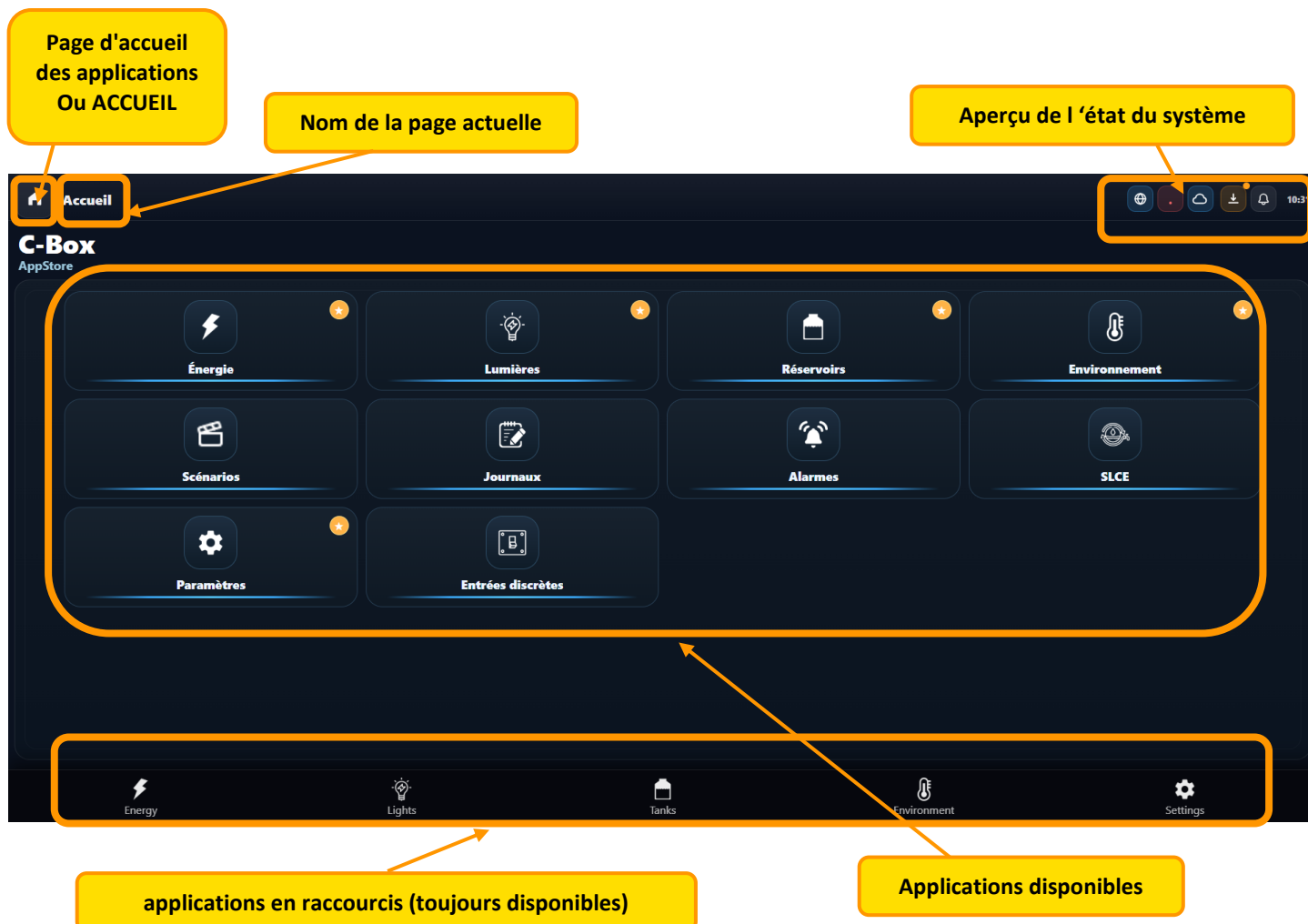
*La C-BOX vous demandera un code à 6 chiffres pour vous connecter à la session. Ce code à 6 chiffres figure sur l'autocollant apposé sur l'un des côtés de la C-BOX (ou sur la boîte).

Ref: C-BOX	PIN CODE: 023876
GEN CODE:	3700505105251
S/N:	BTJ2626-001

4 POUR COMMENCER

Le principe de l'interface graphique C-BOX est de vous permettre d'utiliser votre C-BOX exactement comme un smartphone. Chaque application présente ses fonctionnalités sur une seule et même page.

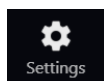
Par exemple, l'application « **Tanks** » permet de gérer et de surveiller les réservoirs.



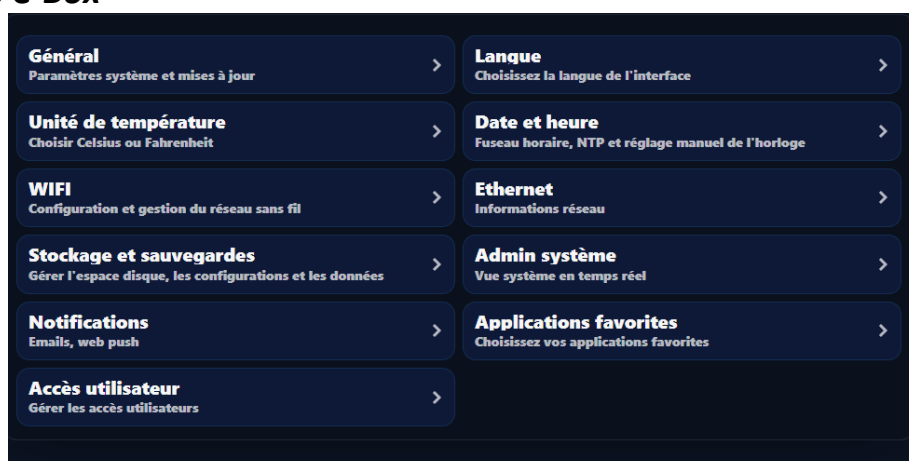
 Ce symbole indique que l'application est disponible dans le menu des raccourcis situé en bas de la page.

Vous pouvez modifier vos applications préférées depuis la page « Applications favorites ».

5 SETTINGS



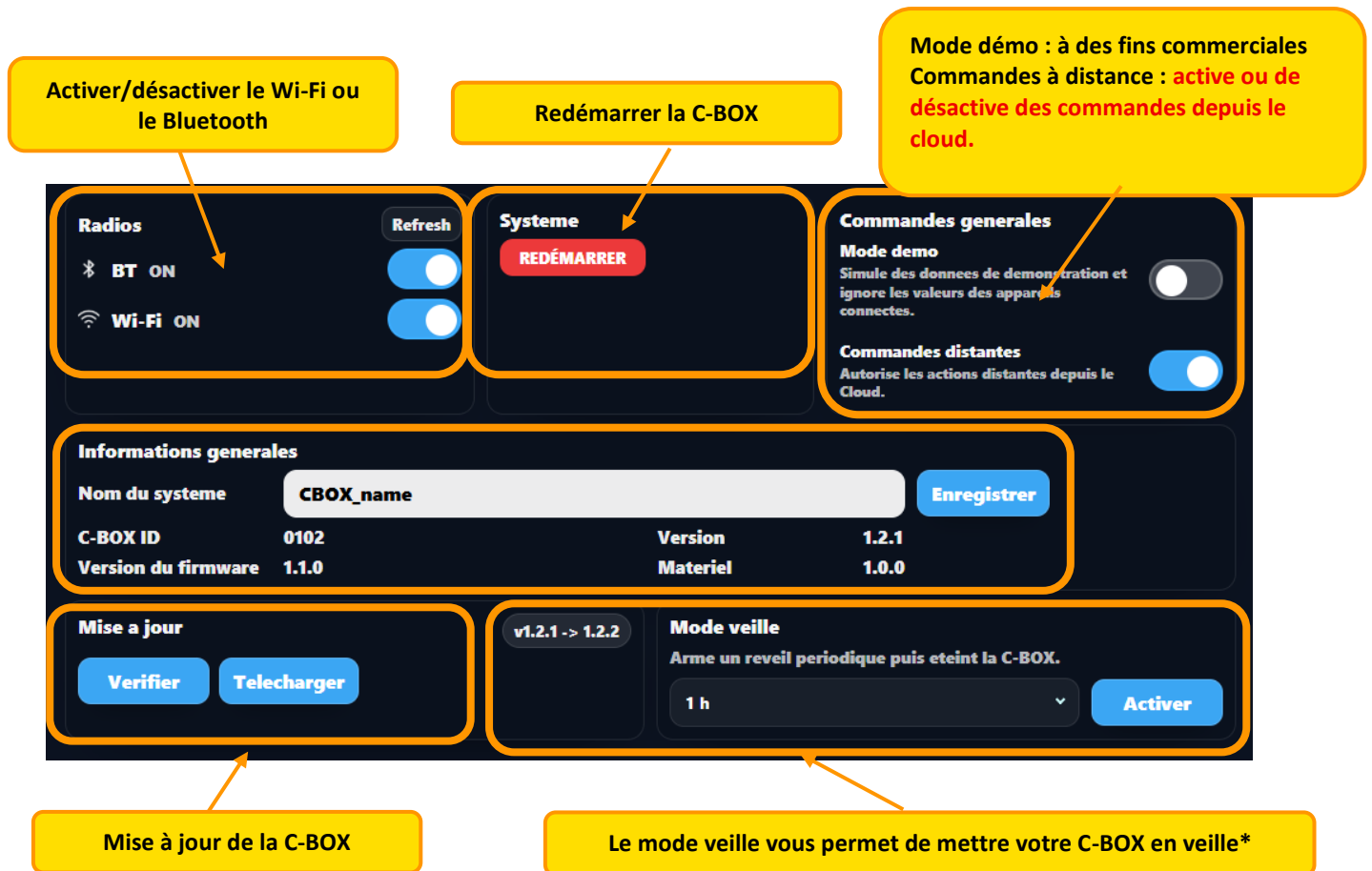
5.1 Paramètres C-Box



5.1.1 Général

Vous pouvez donner un nom à votre C-BOX, par exemple le nom de votre bateau.

Commandes à distance : vous permettent d'activer ou de désactiver des commandes depuis le cloud.



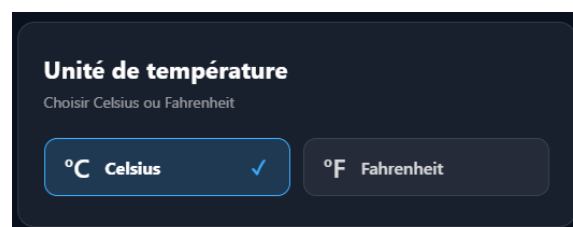
The screenshot shows the C-BOX control interface with several sections and annotations:

- Radios:** BT ON and Wi-Fi ON, both with toggle switches. A yellow box labeled "Activer/désactiver le Wi-Fi ou le Bluetooth" points to the Wi-Fi toggle.
- Systeme:** A red button labeled "REDÉMARRER". A yellow box labeled "Redémarrer la C-BOX" points to this button.
- Commandes generales:**
 - Mode demo:** A toggle switch. A yellow box labeled "Mode démo : à des fins commerciales" points to it.
 - Commandes distantes:** A toggle switch. A yellow box labeled "Commandes à distance : active ou de désactive des commandes depuis le cloud." points to it.
- Informations generales:**
 - Nom du systeme:** A text input field containing "CBOX_name" and a blue "Enregistrer" button.
 - C-BOX ID:** 0102
 - Version du firmware:** 1.1.0
 - Version:** 1.2.1
 - Materiel:** 1.0.0
- Mise a jour:** Two blue buttons: "Verifier" and "Telecharger". A yellow box labeled "Mise à jour de la C-BOX" points to these buttons.
- Mode veille:**
 - Text: "Arme un reveil periodique puis eteint la C-BOX."
 - A dropdown menu showing "1 h".
 - A blue "Activer" button.
 - A yellow box labeled "Le mode veille vous permet de mettre votre C-BOX en veille*" points to the "Activer" button.

*Le mode veille permet à la C-BOX de passer en veille afin de réduire sa consommation d'énergie. À son réveil, la C-BOX peut continuer à enregistrer des DONNÉES et à vous envoyer des informations si une connexion est disponible.

Pour sortir du mode veille, il suffit d'appuyer sur le bouton de la C-BOX à l'aide d'un micro-tournevis, ou d'utiliser le bouton de la télécommande (référence **002434**)

5.1.2 Unités privilégiées



The screenshot shows the "Unité de température" settings. It includes a label "Choisir Celsius ou Fahrenheit" and two buttons: "°C Celsius" (selected with a checkmark) and "°F Fahrenheit".

5.1.3 WIFI

Allumer / éteindre le WIFI

Réseaux disponibles
Vert=connecté

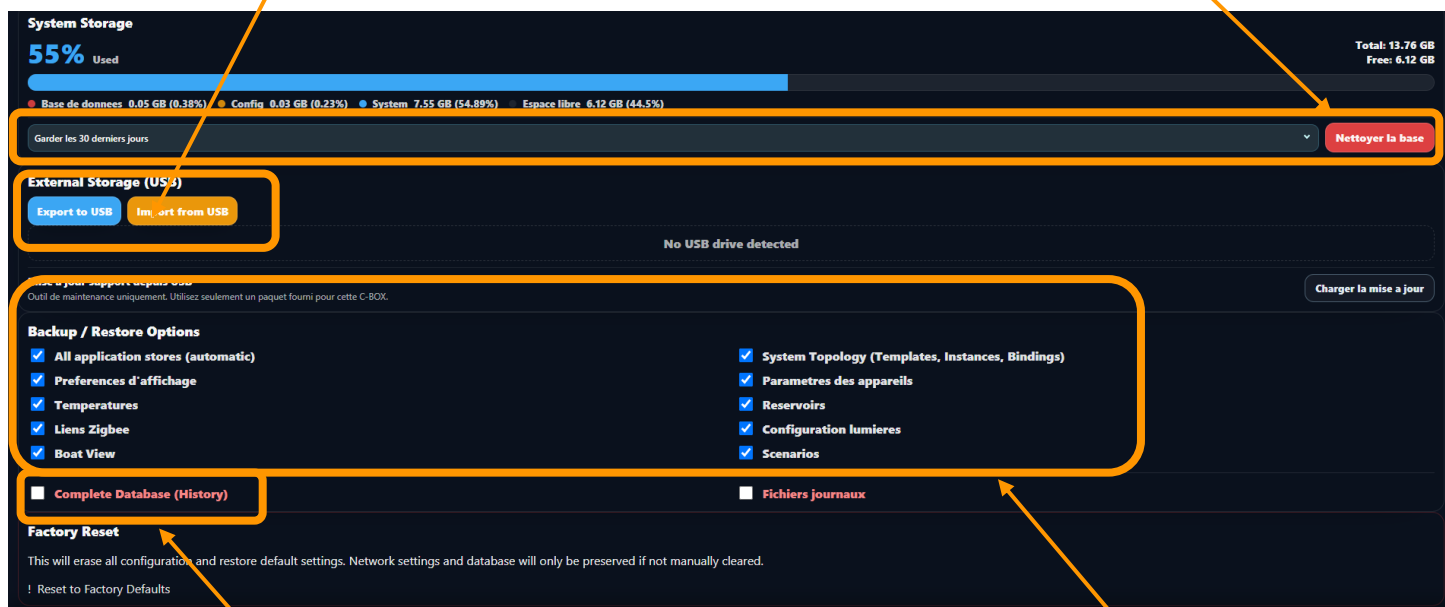
SCAN SSID



5.1.4 Stockage et sauvegardes.

Sauvegarde et restauration de la BDD

Nettoyage de la Base de données



Paramètres d'usine

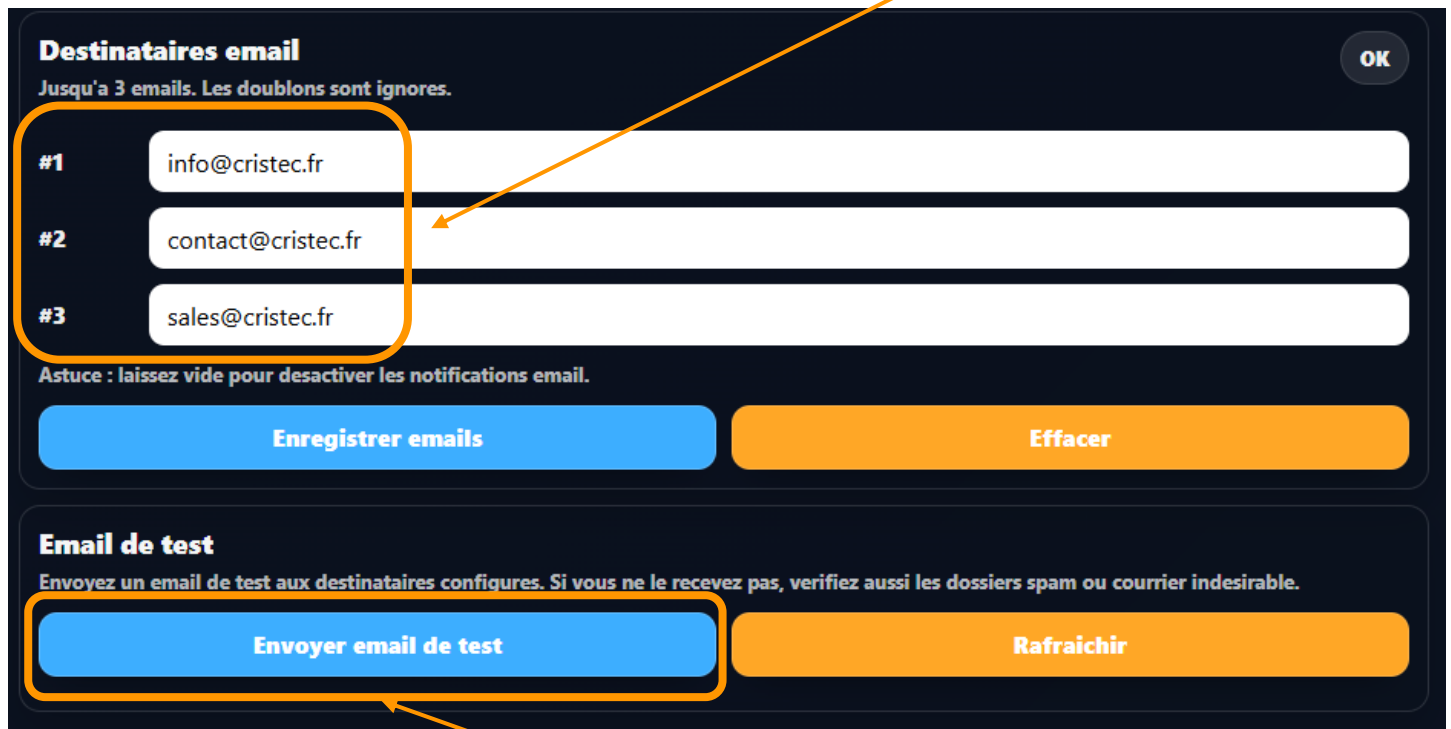
Options de sauvegarde et restauration.



La réinitialisation d'usine effacera toutes vos données.

5.1.5 Notifications

Vous pouvez ajouter jusqu'à 3 adresses e-mail pour être averti par e-mail des alarmes de la C-BOX. Vous devez enregistrer ces adresses en cliquant sur « Enregistrer les adresses e-mail ».



Destinataires email OK

Jusqu'à 3 emails. Les doublons sont ignorés.

#1 info@cristec.fr

#2 contact@cristec.fr

#3 sales@cristec.fr

Astuce : laissez vide pour désactiver les notifications email.

Enregistrer emails **Effacer**

Email de test

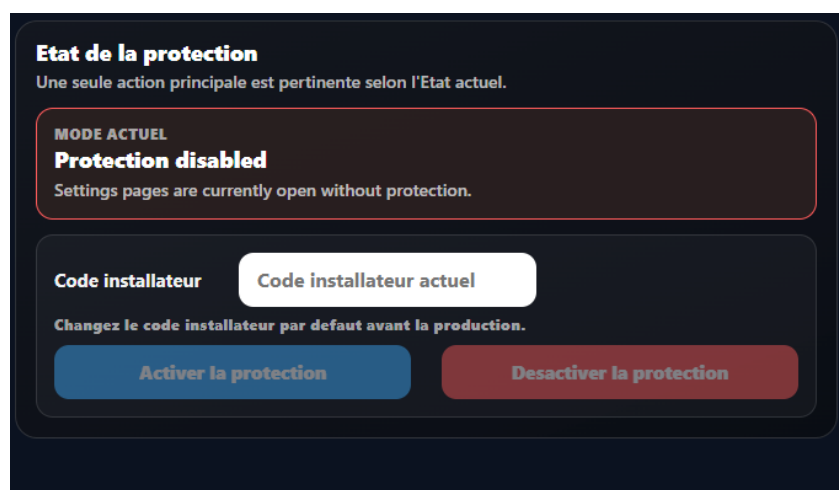
Envoyez un email de test aux destinataires configurés. Si vous ne le recevez pas, vérifiez aussi les dossiers spam ou courrier indésirable.

Envoyer email de test **Rafraichir**

Si votre C-BOX est connectée à Internet via Wi-Fi ou Ethernet, il vous suffit de cliquer sur « Envoyer un e-mail de test » pour envoyer un e-mail de test.

5.1.6 Permissions des utilisateurs

Par défaut, l'utilisateur actuel dispose d'un accès complet à tous les composants et paramètres.



Etat de la protection

Une seule action principale est pertinente selon l'Etat actuel.

MODE ACTUEL

Protection disabled

Settings pages are currently open without protection.

Code installateur **Code installateur actuel**

Changez le code installateur par défaut avant la production.

Activer la protection **Desactiver la protection**

- Code installateur (000000 par défaut) : réservé aux chantiers navals ou aux installateurs qui souhaitent protéger une installation type à l'aide d'un code.
- Code capitaine : le capitaine dispose des mêmes autorisations que l'installateur, mais n'a pas accès aux journaux techniques.
- Utilisateur standard sans code : l'utilisateur peut uniquement consulter les détails de chaque page, mais ne peut pas modifier les paramètres.

Gestion des PIN

Mettre à jour les codes d'accès installateur et capitaine.

CODE INSTALLATEUR

Nouveau PIN

Enregistrer le code installateur

CODE CAPITAINE

Nouveau PIN

Enregistrer le code capitaine

Captain code configured

5.1.7 Langue

Permet de choisir la langue de votre interface :

Langue

Choisissez la langue de l'interface

GB English	FR Français ✓
ES Español	IT Italiano
PT Português	NL Nederlands
DE Deutsch	TR Türkçe

5.1.8 Date & Time

Europe/Paris UTC+02:00

Recherche de fuseau horaire

Une sélection courte et pertinente reste visible en permanence.

Rechercher un fuseau horaire

Les suggestions sont basées sur le fuseau horaire actuel et les correspondances les plus proches.

Europe/Paris UTC+02:00

(UTC+01:00) Central European Time (Paris)

Europe/Amsterdam UTC+02:00

(UTC+01:00) Central European Time (Amsterdam)

Europe/Andorra UTC+02:00

(UTC+01:00) Central European Time (Andorra)

Prec. 1 / 140 Suivant

Heure (UTC)

lundi 06 juillet 2026 à 11:09:49

Synchronisation réseau (NTP)

☒ Synchronisation automatique activée

Ajustement manuel

Desactivez NTP pour ajuster la date et l'heure directement sur l'appareil.

DATE 06/07/2026 HEURE 11:09

APPLIQUER

Le fuseau horaire et la synchronisation automatique seront appliqués immédiatement.

APPLIQUER

Vous pouvez régler l'heure et la date manuellement ou à l'aide d'un serveur NTP si vous disposez d'un accès à Internet.

5.1.9 Ethernet

La première ligne indique si l'interface Ethernet est connectée. Si la CBOX peut se connecter à la fois via les ports Ethernet et via le Wi-Fi, la priorité sera donnée au port Ethernet.

ETAT

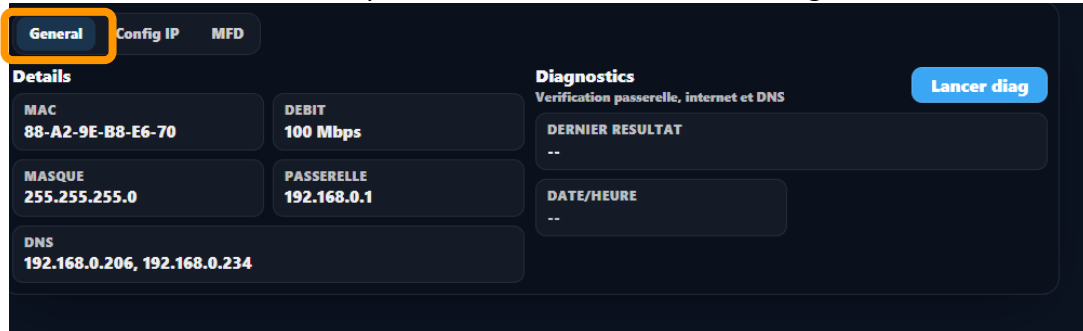
Connected

INTERFACE eth0

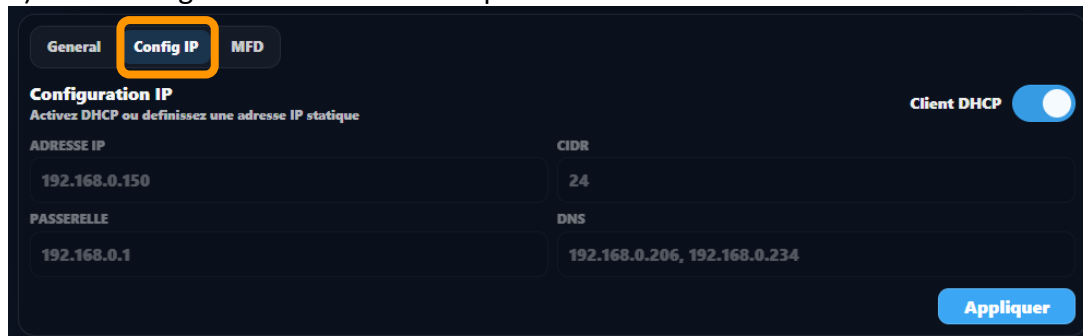
IP 192.168.0.150

Actualiser Copier IP

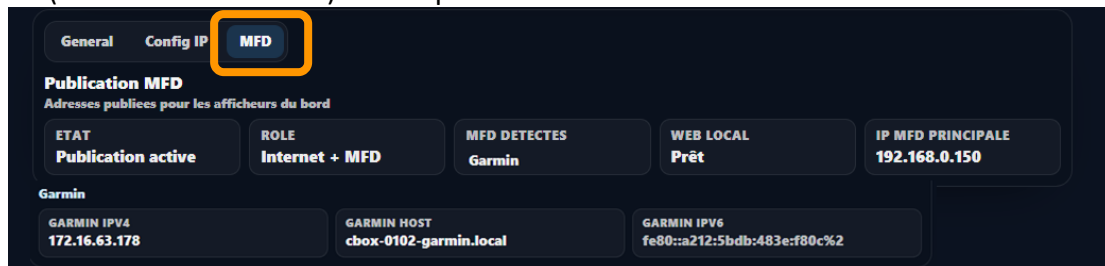
L'onglet « **Général** » permet d'obtenir une vue d'ensemble de l'interface Ethernet. Il vous permet également de tester votre connexion Internet en cliquant sur le bouton « Lancer le diag ».



L'onglet « **Configuration IP** » permet de désactiver le client DHCP (attribution automatique d'une adresse IP par un routeur) et de configurer manuellement le port Ethernet.

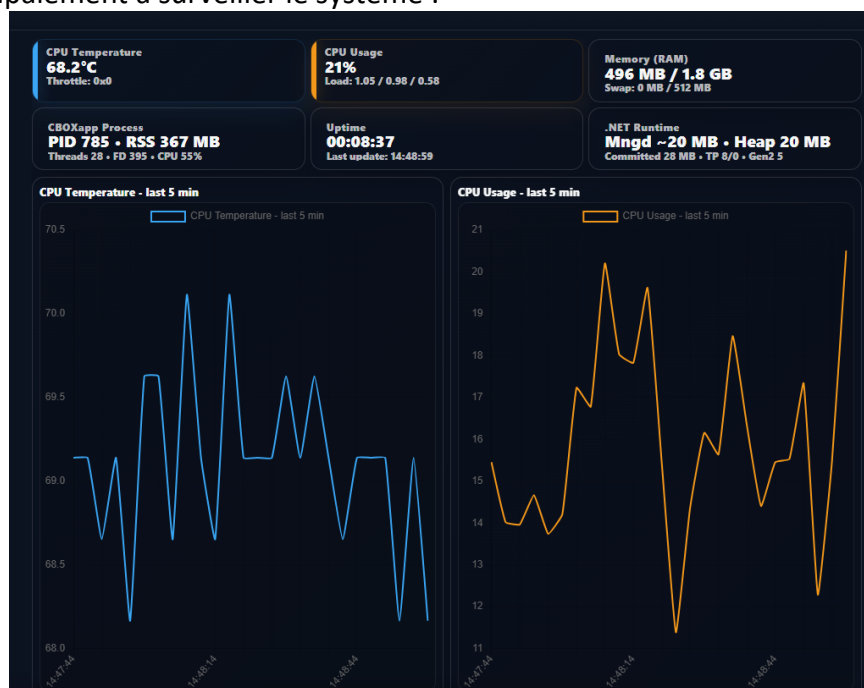


L'onglet « **MFD** (écran multifonctions) » vous permet de visualiser les MFD connectés au réseau LAN CBOX.



5.1.10 Admin Système

Cette page sert principalement à surveiller le système :



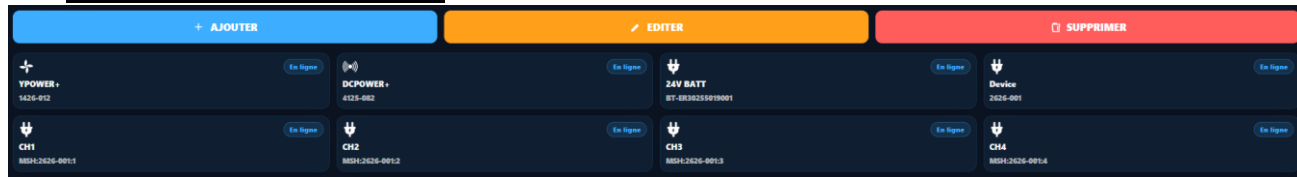
5.1.11 Applications favorites

- 1) Cliquez à l'endroit où vous souhaitez insérer votre application dans la barre de raccourcis
- 2) Sélectionnez l'application que vous souhaitez insérer.



- 3) L'application est ajoutée aux favoris dans le menu des raccourcis.

6 GESTION DES APPAREILS



Vous pouvez ajouter, modifier ou supprimer des appareils connectés soit au CANBUS, soit au Bluetooth.

6.1 AJOUTER

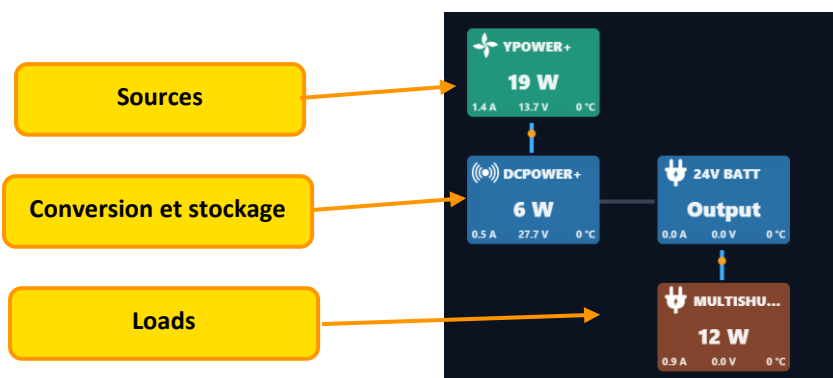
6.1.1 Ajouter un périphérique connecté au CANBUS

Vous pouvez connecter plusieurs appareils CRISTEC, tels que des chargeurs, des onduleurs ou des shunts, à votre CBOX.

Tous ces appareils s'afficheront dans l'application **ENERGY** afin de vous présenter le bilan énergétique en temps réel de votre installation.

L'application **Energy** offre une vue d'ensemble complète et en temps réel de votre installation électrique. Elle se divise essentiellement en trois rubriques :

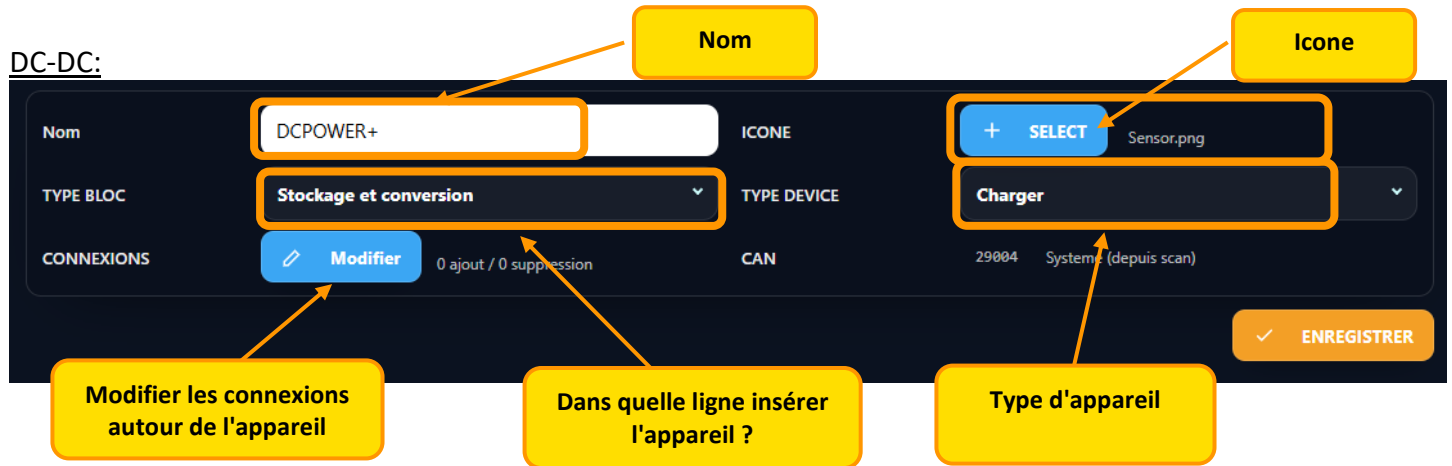
- Ligne du haut en vert : les producteurs d'énergie appelés « SOURCES » (chargeurs CA-CC, MPPT, hydrogénération, etc.)
- Au centre, en bleu, les CONVERSIONS et le STOCKAGE (convertisseurs CC-CC, onduleurs et batteries)
- En bas, en marron : les charges DC et AC.



Vous pouvez installer jusqu'à 16 appareils du même type sur un même réseau CANBUS (16 chargeurs ou unités d'alimentation à quai, 16 onduleurs, 16 shunts ou multishunts).
Pour ce faire, il suffit de configurer un @ différent pour chaque appareil à l'aide des commutateurs DIP ou des boutons-poussoirs. Les détails du protocole CANBUS de chaque appareil peuvent être envoyés sur simple demande (info@cristec.fr). Si vos appareils sont multiformats pour le CANBUS, mettre le protocole CRISTEC.

Exemples des appareils :

DC-DC:

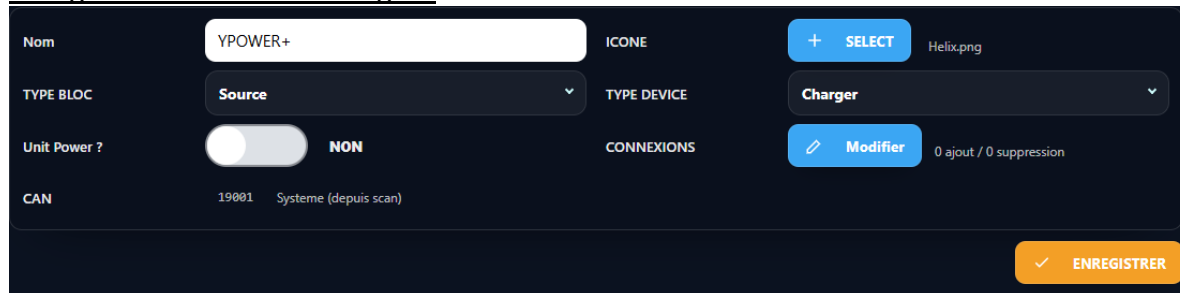


The screenshot shows the configuration form for a DC-DC device. Annotations in yellow boxes point to specific fields:

- Nom**: Points to the text input field containing "DCPOWER+".
- Icone**: Points to the "+ SELECT" button next to the "Sensor.png" icon.
- Type d'appareil**: Points to the "Charger" dropdown menu under "TYPE DEVICE".
- Dans quelle ligne insérer l'appareil ?**: Points to the "0 ajout / 0 suppression" text under "CONNEXIONS".
- Modifier les connexions autour de l'appareil**: Points to the "Modifier" button under "CONNEXIONS".

The form includes fields for "Nom", "TYPE BLOC" (Stockage et conversion), "TYPE DEVICE" (Charger), "CONNEXIONS", and "CAN" (29004). An "ENREGISTRER" button is at the bottom right.

Chargeurs and unités d'énergies:

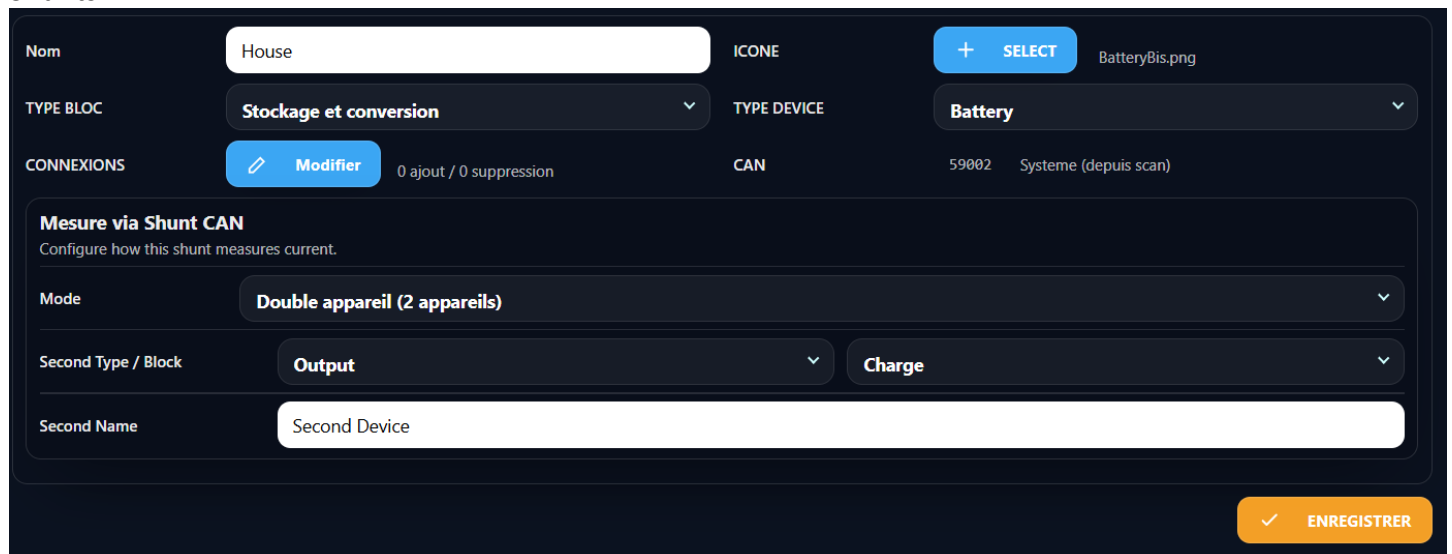


The screenshot shows the configuration form for a Charger or Energy Unit. Fields include:

- Nom**: YPOWER+
- ICONE**: Helix.png
- TYPE BLOC**: Source
- TYPE DEVICE**: Charger
- Unit Power ?**: NON (toggle)
- CONNEXIONS**: 0 ajout / 0 suppression
- CAN**: 19001 Systeme (depuis scan)

An "ENREGISTRER" button is at the bottom right.

Shunts :



The screenshot shows the configuration form for a Shunt. Fields include:

- Nom**: House
- ICONE**: BatteryBis.png
- TYPE BLOC**: Stockage et conversion
- TYPE DEVICE**: Battery
- CONNEXIONS**: 0 ajout / 0 suppression
- CAN**: 59002 Systeme (depuis scan)

Below the main form is a section titled "Mesure via Shunt CAN" with the instruction "Configure how this shunt measures current." It includes:

- Mode**: Double appareil (2 appareils)
- Second Type / Block**: Output
- Charge**: Charge
- Second Name**: Second Device

An "ENREGISTRER" button is at the bottom right.

Multishunts:

Nom

Device

ICONE

+ SELECT

Plug.png

TYPE BLOC

Charge

TYPE DEVICE

Output

CONNEXIONS

Modifier

0 ajout / 0 suppression

CAN

79001 Systeme (depuis scan)

Configuration MultiShunt

NEW mode: you can create independent outputs. EDIT mode: switching modes can create/delete children.

Mode

5 sorties

Sortie 1

CH1

Sortie 2

CH2

Sortie 3

CH3

Sortie 4

CH4

Sortie 5

CH5

ENREGISTRER

5 shunts indépendants ou 5 sorties

Onduleurs:

Nom

KERSINE

ICONE

+ SELECT

Plug.png

TYPE BLOC

Stockage et conversion

TYPE DEVICE

Inverter

CONNEXIONS

Modifier

0 ajout / 0 suppression

CAN

49000 Systeme (depuis scan)

Sortie AC associee

If this device is an inverter, an AC output can be created automatically.

NOM DU BLOC

conso AC

Placement prévu : Charge, colonne 0

ENREGISTRER

Interconnecter les appareils :

CONNEXIONS

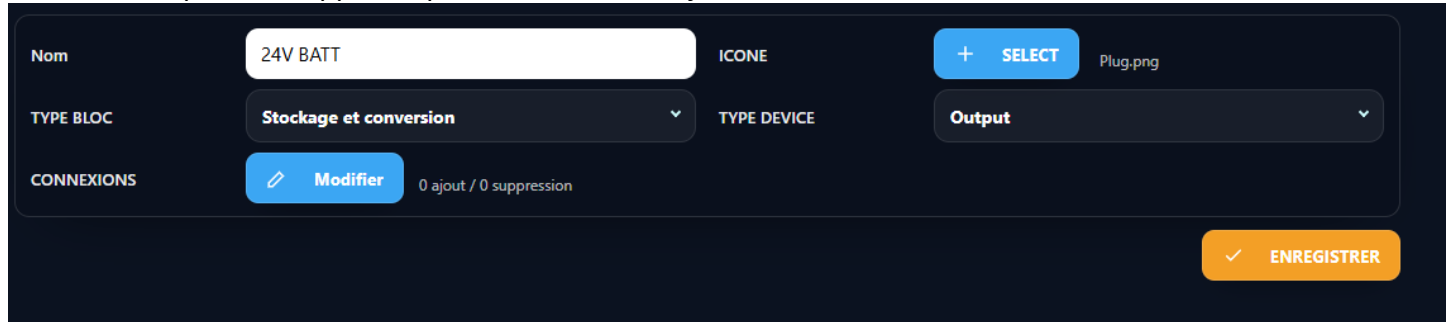
Modifier

0 ajout / 0 suppression

Le bouton « Modifier les connexions » permet de relier les objets dans l'application Energy. Un chargeur peut recharger plusieurs batteries et être connecté à une charge.

6.1.2 Ajouter un appareil connecté via Bluetooth.

Il suffit de cliquer sur l'appareil que vous souhaitez ajouter.



Une batterie CRISTEC LIPO+ peut être associée à un shunt existant. Vous pouvez ainsi obtenir les informations via le bus CAN et le Bluetooth (pour vérifier l'équilibrage des cellules ou si plusieurs batteries sont montées en parallèle).

6.2 Editer

En cliquant sur « Modifier », vous pouvez modifier un appareil existant.

6.3 Supprimer

En cliquant sur « Modifier », vous pouvez supprimer un appareil existant.

7 ENTREES CAPTEURS (TOUJOURS EN CONSTRUCTION)

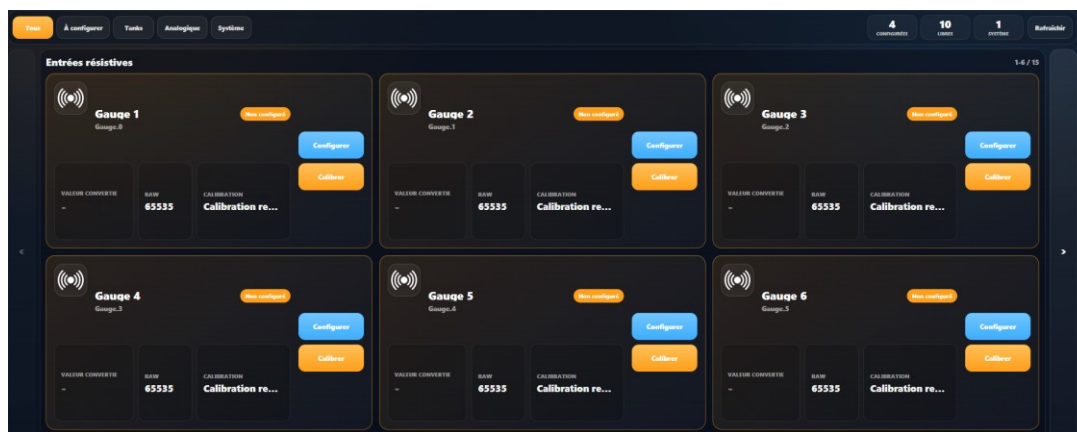
Cet Application permet de voir l'intégralité des entrées de mesure de la C-BOX :

Températures, niveaux de reservoirs et entrées universelles.

Par défaut Les entrées Gauge sont attribuées à l'application Tank et les entrées TEMP à l'application environnement.

L'idée étant de pouvoir attribuer les entrées à d'autres fonctions que celles prévues initialement.

Cela permet notamment d'utiliser les entrées universelles pour ajouter, une sonde de température supplémentaire ou un capteur d'humidité et de les intégrer dans les applications existantes.



8 APPLICATIONS

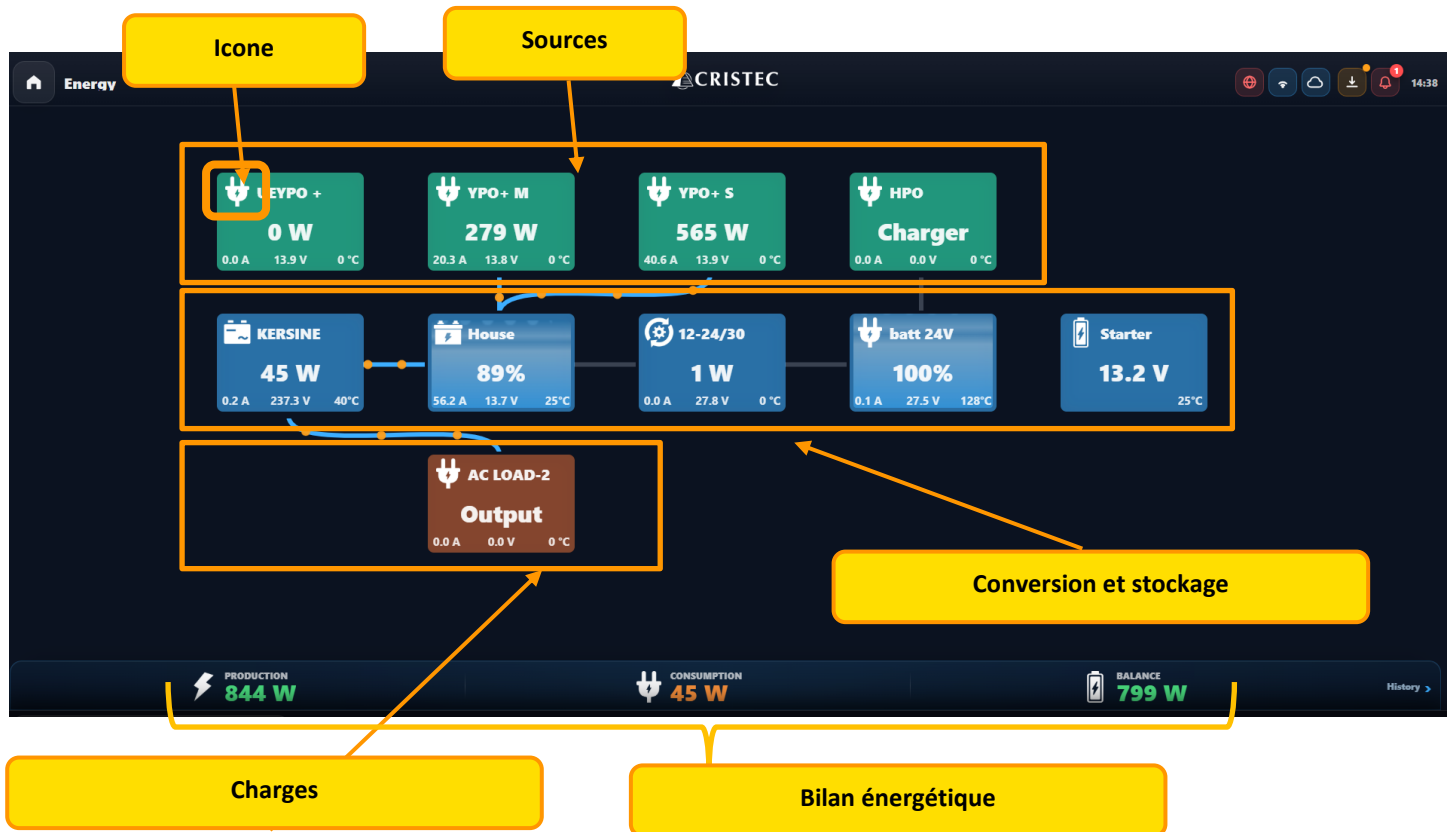
8.1 Energy

Cette application fonctionne exclusivement avec les appareils CRISTEC communiquant en CANBUS.

L'application **Energy** offre une vue d'ensemble complète et en temps réel de votre installation électrique.

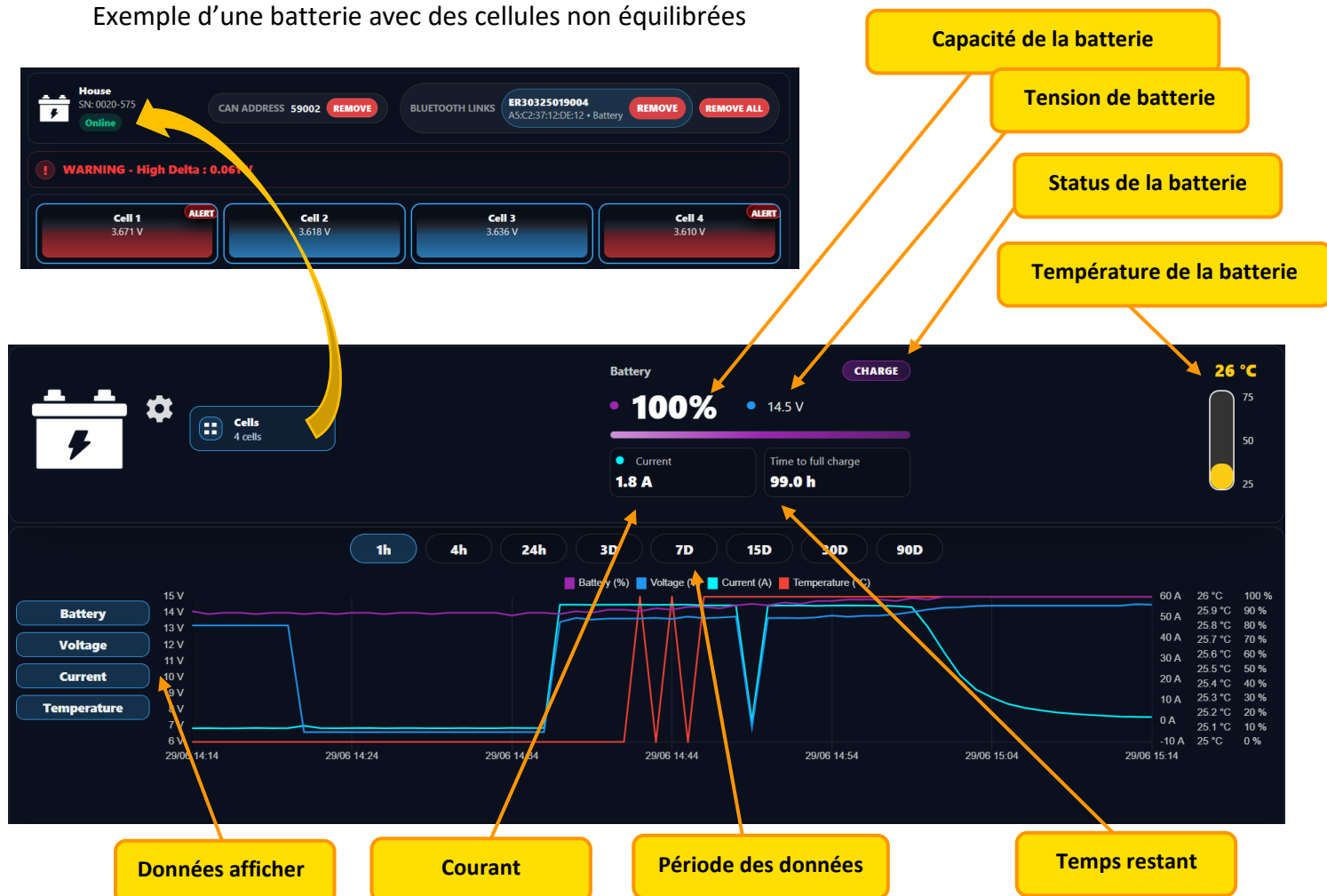
Elle se divise essentiellement en trois rubriques :

- Ligne du haut en vert : les producteurs d'énergie appelés « SOURCES » (chargeurs CA-CC, MPPT, hydrogénération, etc.)
- Au centre, en bleu, les CONVERSIONS et le STOCKAGE (convertisseurs CC-CC, onduleurs et batteries)
- En bas, en marron : les charges DC et AC.



Example of LIPO12-200BMS connected in Bluetooth and CANBUS
En cliquant sur chaque onglet on accède aux informations détaillées :

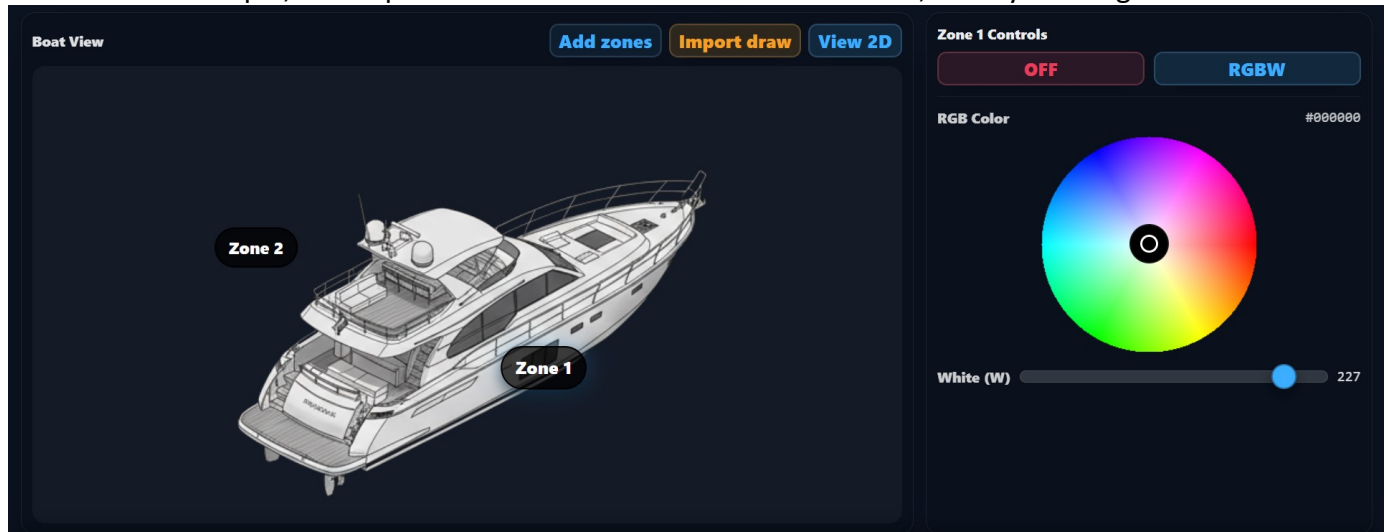
Exemple d'une batterie avec des cellules non équilibrées



8.2 LIGHTS

Lights est une interface qui vous permet de contrôler graphiquement les convertisseurs DMX. Chaque convertisseur DMX peut gérer 4 canaux, soit en RGBW, soit en 4 nuances de blanc réglables sur 256 niveaux. Lights peut être déclenché par l'application Scenarios, par exemple pour activer une couleur spécifique en fonction de l'heure de la journée ou lorsque le système se trouve dans un état particulier.

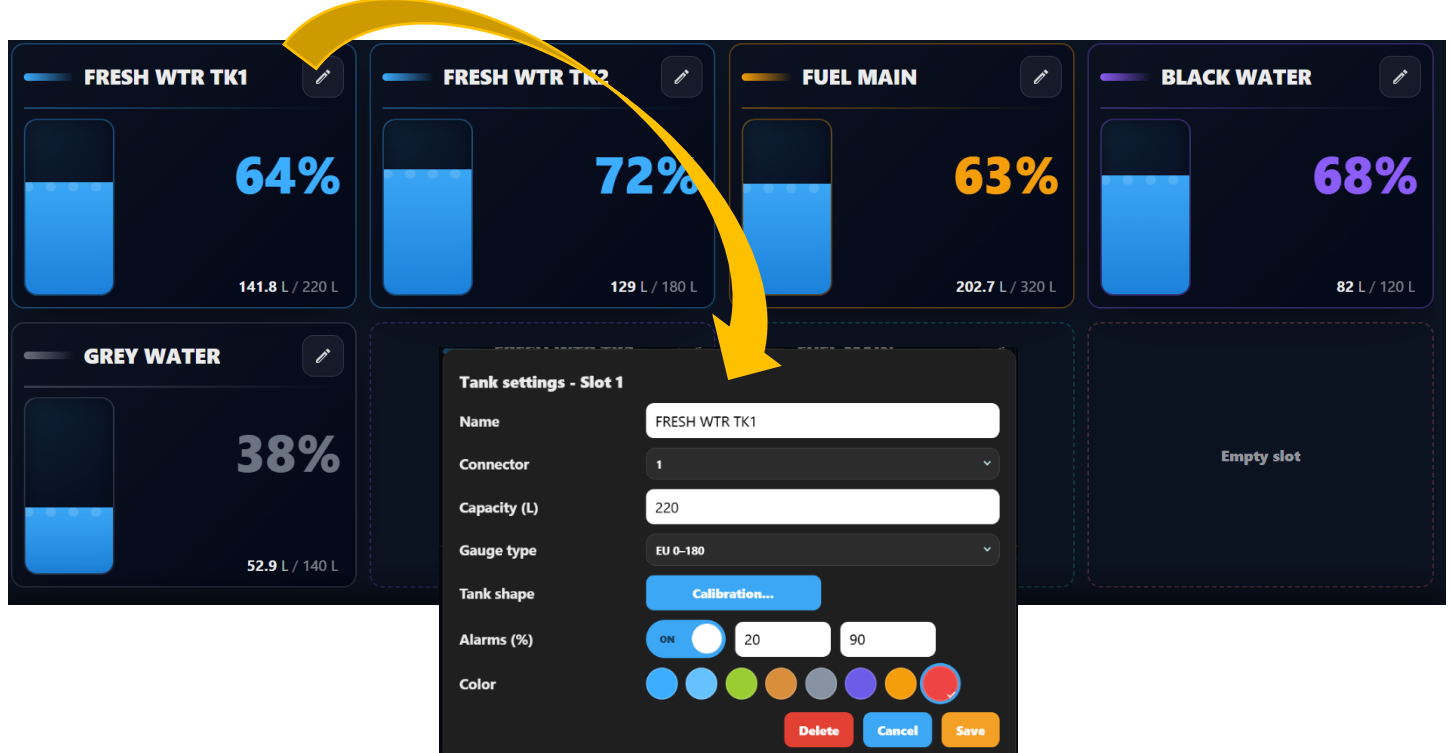
Par exemple, si la capacité de la batterie est inférieure à 20 %, un voyant rouge s'allume.



8.3 TANKS

L'application **Tanks** affiche tous les réservoirs du bateau.

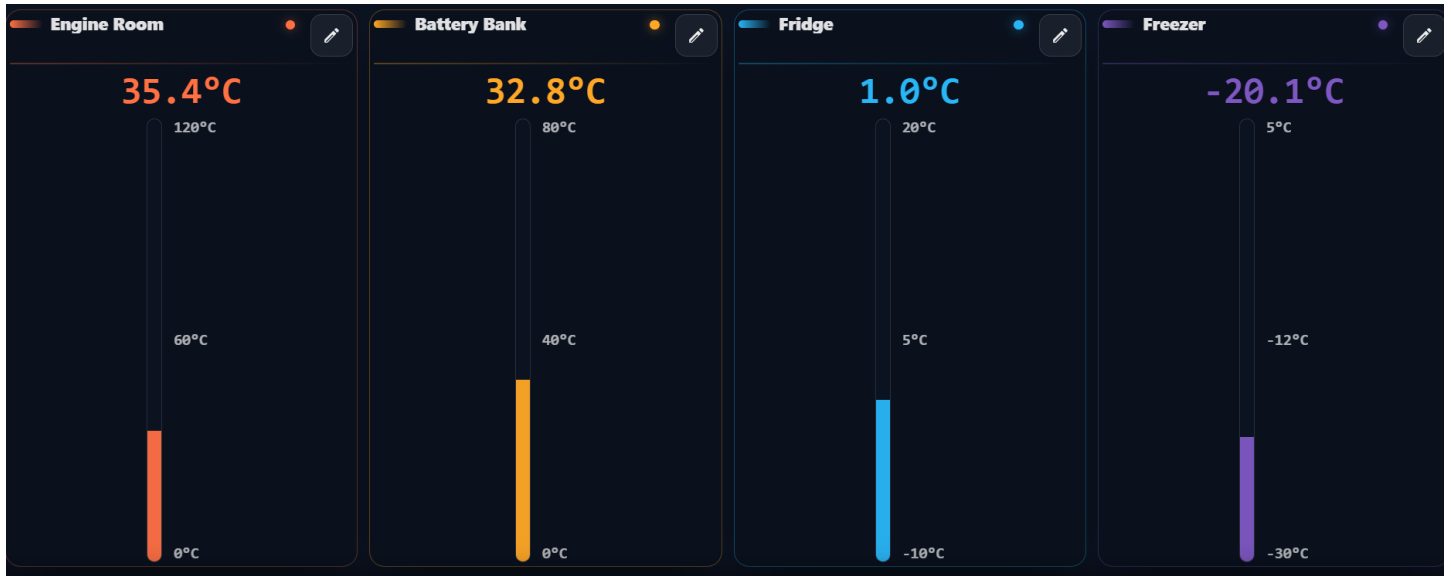
Intuitive et agréable à l'œil, elle indique la capacité restante, quelle que soit la forme de votre réservoir.



8.4 ENVIRONNEMENT

L'application Environnement vous fournit jusqu'à 4 mesures de température grâce à nos sondes référence **002174**.

De plus, vous pouvez également connecter un capteur supplémentaire (humidité / pression / tension / courant / personnalisé) aux entrées universelles 1 ou 2.



8.5 SCENARIOS

C'est cette application qui rend le système aussi polyvalent que possible. En effet, le principe de base de cette application consiste à déclencher une action en fonction d'une condition.

Par exemple :

Si j'enclenche l'interrupteur du connecteur ON/OFF numéro 1, j'allume la lumière. Si j'actionne l'interrupteur du connecteur 1, j'éteins la lumière.

Ou encore, tous les jeudis, j'allume mon chargeur.

Ces scénarios offrent une infinité de possibilités de manière graphique, sans avoir à coder. C'est l'un des véritables atouts de notre système.

Aperçu:



The screenshot shows the 'Scenarios' configuration screen. Annotations point to various elements:

- Scenarios**: Points to the 'Scenarios' tab and the list of scenarios on the left.
- QUAND**: Points to the 'WHEN' section header.
- SI**: Points to the 'IF' section header.
- ALORS**: Points to the 'THEN' section header.
- Menu contextuel**: Points to the 'General' settings panel on the right.
- Supprimer des scenarios**: Points to the 'Supprimer' button at the bottom left.
- Tester le scenario**: Points to the 'Lancer test' button at the bottom right.
- Enregistrer le scenario**: Points to the 'Enregistrer' button at the bottom right.

The interface includes a list of scenarios on the left (e.g., 'SONNE'), a central configuration area with 'WHEN', 'IF', and 'THEN' sections, and a right-hand 'General' settings panel. The 'WHEN' section is currently selected, showing a trigger condition 'Device value' and an action 'Buzzer (temporise)'.

ÉTAPES :

- 1) Créer un nouveau scénario et lui donner un nom
- 2) Définir les conditions « WHEN » (et « IF » si nécessaire)
- 3) Définir l'action « THEN »
- 4) Enregistrer
- 5) Lancer un TEST

8.6 LOGS

Les journaux (logs) sont principalement destinés à un usage technique ; toutefois, l'utilisateur peut facilement consulter les dernières actions effectuées sur le système.

8.7 ALARMS

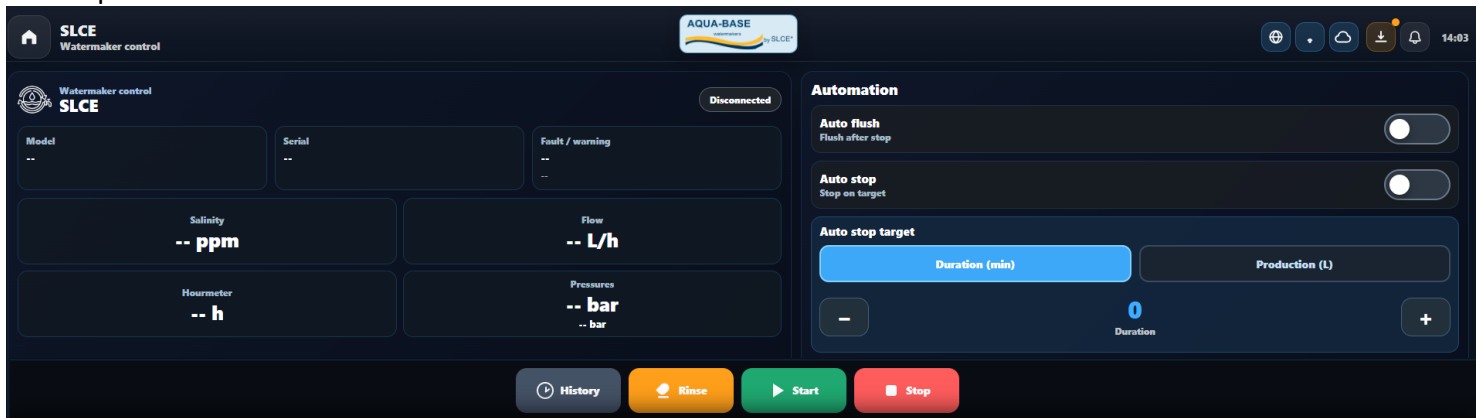
L'application **alarms** permet de voir les alarmes actives, de les acquitter, ou faire des statistiques sur un taux d'alarmes. L'application permet de voir des histogrammes d'alarmes.

Les niveaux d'alarmes sont définis dans l'ensemble des capteurs et

8.8 SLCE

Un partenariat conclu avec AQUABASE, une entreprise française spécialisée dans les dessalinisateurs.

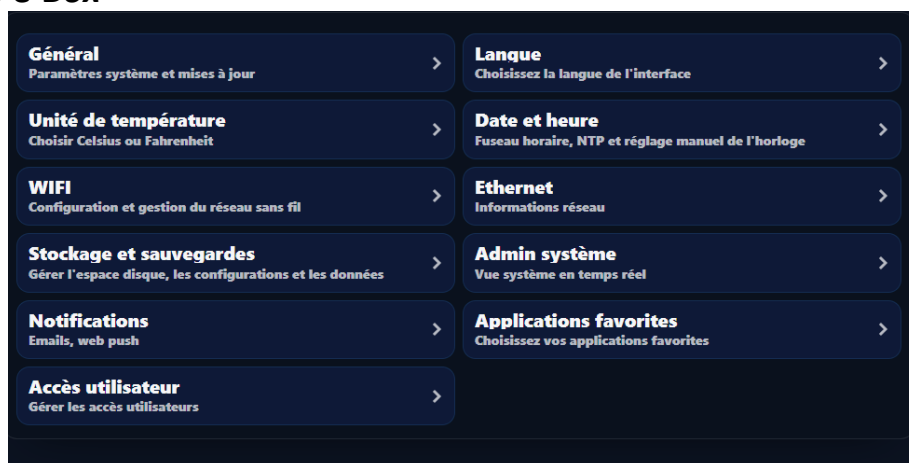
Il vous permet de surveiller et de contrôler votre dessalinisateurs.



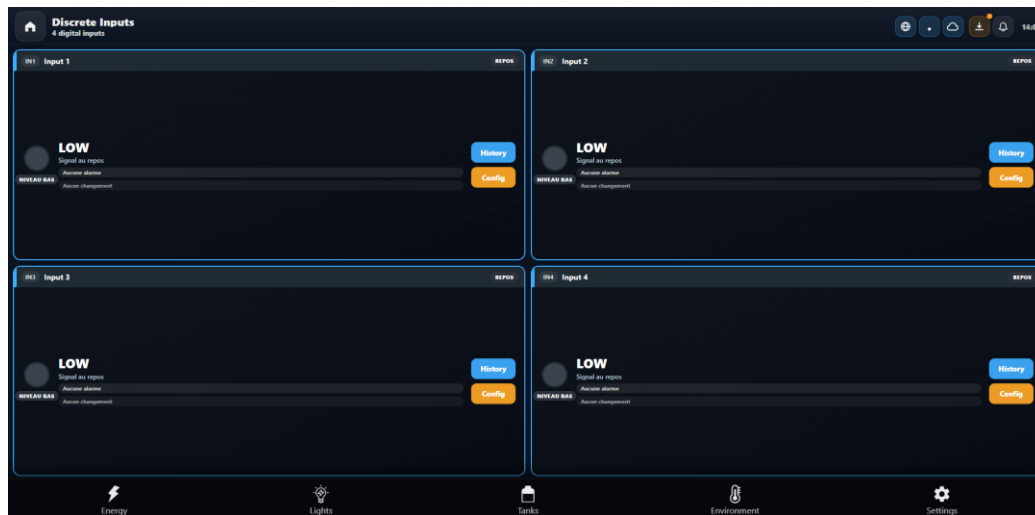
8.9 SETTINGS

9 VOIR

9.1 Paramètres C-Box



9.2 Entrées discrètes



Cette application permet de vérifier l'état des 4 entrées ON/OFF. Vous pouvez également inverser l'état logique des entrées si nécessaire. Le bouton « HISTORIQUE » vous permettra de visualiser l'évolution de l'état au fil du temps.

10 ANNEXES

10.1 Connecter un MFD

La plupart des écrans multifonctions disponibles sur le marché et dotés de fonctionnalités HTML peuvent servir d'écran pour la C-BOX. Il suffit de connecter le port Ethernet de la C-BOX à leur port Ethernet.

MFD qui ont été testés

Marque / gamme	Compatibilité C-Box	Branchement 1 écran	Branchement multi-écrans	DHCP / IP à prévoir	Multi-écrans	Limites claires
Raymarine Axiom / Axiom 2 — LightHouse 4 v4.6.42+	Compatible	C-Box en Ethernet/RayNet direct vers MFD	C-Box + MFDs reliés via switch RayNet/Ethernet	C-Box en DHCP client obligatoire ; IP attribuée par l'écosystème Raymarine/MFD	Oui	C-Box en DHCP client obligatoire // Attention conflits serveurs DHCP sur le réseau
Raymarine hors Axiom / Axiom 2	Non couvert par la doc fournie	—	—	—	—	??
Navico Simrad NSS/NSO/IDS, B&G Zeus, Lowrance HDS/Elite FS	Compatible	C-Box et MFD sur même réseau Ethernet	C-Box + plusieurs MFD via switch Ethernet	Les MFD ne font pas DHCP . Il faut soit un DHCP externe, soit une IP statique cohérente côté C-Box	Oui	IP statique à définir ou DHCP interne au réseau
Navico NSX / B&G Zeus S	Compatible mais avec restrictions	Même logique réseau que Navico	Même logique réseau que Navico	DHCP externe ou IP statique C-Box	Oui	NSX utilise un navigateur différent et ne supporte pas toutes les features CAL. Important uniquement pour le développement de fonctionnalités
Garmin OneHelm — GMN classique	Compatible	C-Box branchée au réseau Garmin Marine Network	C-Box + plusieurs MFD Garmin sur GMN	C-Box en DHCP client obligatoire ; IPv4 obtenue uniquement via DHCP, retry toutes les 30 s	Oui	C-Box en DHCP client obligatoire Ne pas annoncer d'IPv4 link-local 169.254.x.x. Service mDNS _garmin-mrn-html._tcp.
Garmin BlueNet	Compatible, mais plus exigeant	C-Box sur réseau BlueNet	C-Box + plusieurs MFD BlueNet / Gateway	DHCP MFD ou DHCP tiers possible sur BlueNet selon Garmin	Oui	Hostname .local important, car l'IP peut varier entre les côtés d'un gateway BlueNet.
Garmin TD-50	Pas certifié pour le moment	OneHelm, mais écran très contraint	Pas d'infos	DHCP Garmin / OneHelm	Pas d'infos	Support TD-50 nécessite approbation additionnelle Garmin ; performances et UI spécifiques.

10.2 Connection au serveur web de la C-BOX

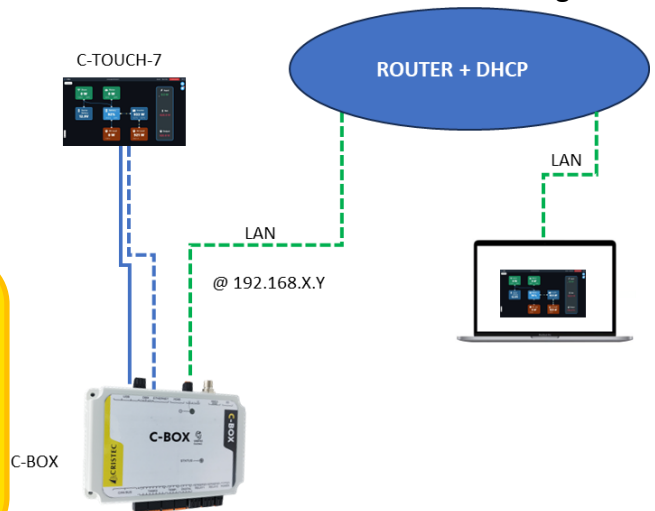
Si vous pouvez connecter le câble Ethernet à un routeur doté d'un serveur DHCP et si vous connaissez l'adresse attribuée par le routeur à votre C-BOX, vous pouvez alors vous connecter à l'aide d'un navigateur en saisissant : http://C-BOX_ADDRESS:8080/index.html *

Vous aurez un accès intégral à la C-BOX exactement de la même façon que si vous étiez sur l'interface C-TOUCH.

Exemple <http://192.168.0.1:8080.index.html>.

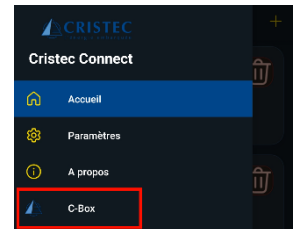
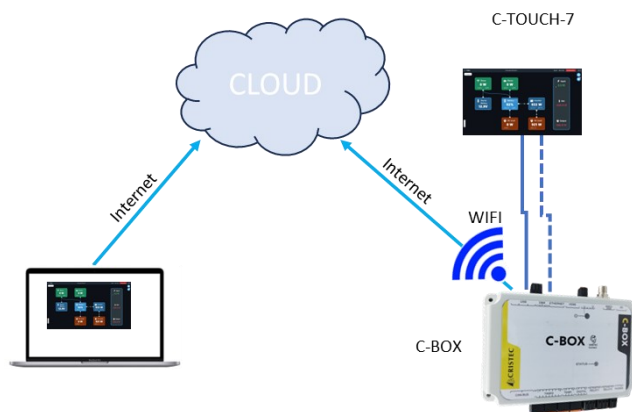
*La C-BOX vous demandera un code à 6 chiffres pour vous connecter à la session. Ce code à 6 chiffres figure sur l'autocollant apposé sur l'un des côtés de la C-BOX.

Ref: C-BOX	PIN CODE: 023876
GEN CODE:	3700505105251
S/N:	BTJ2626-001

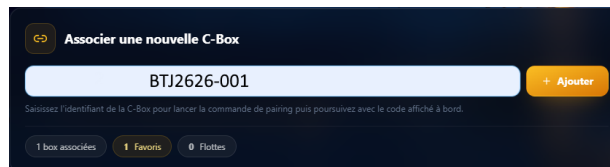


10.3 Connection au cloud

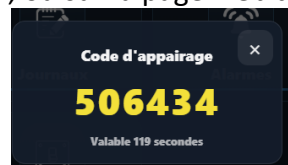
Vous pouvez vous connecter à notre cloud pour visualiser un contenu simplifié de votre C-BOX. Cette connexion se fait grâce au navigateur de votre choix en allant sur la page <https://www.c-box.cristec.fr/>. Vous avez également accès à cette page sur notre application CRISTEC CONNECT :



- 1) Créer un compte sur le site <https://www.c-box.cristec.fr/> avec un identifiant et un mot de passe
- 2) Associez votre C-Box grâce à son numéro de série.



- 3) Sur l'écran votre C-Touch, ou le MFD, ou sur la page web de la C-BOX un code s'affiche.



- 4) Appairez votre C-BOX en rentrant son numéro de série



11 ENTRETIEN ET REPARATIONS DE L'EQUIPEMENT

11.1 *Présentation générale*

Ce paragraphe traite de l'entretien et des réparations de l'équipement. Le bon fonctionnement du produit et sa durée de vie dépendent du respect strict des recommandations suivantes.

11.2 *maintenance Entretien de l'équipement*

Les vis doivent être resserrées chaque année afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil (en particulier dans des conditions difficiles : vibrations, chocs, fortes variations de température, etc.).

11.3 *Réparations de l'équipement*

Veuillez contacter CRISTEC ou son distributeur pour toute réparation.

Toute réparation effectuée sans l'accord préalable de CRISTEC entraîne l'exclusion de la garantie

12 SECURITE ET CONDITIONS DE GARANTIE

12.1 *Précautions (Mise en garde) – dispositions relatives à la sécurité*

L'installation doit être effectuée par un électricien ou un installateur professionnel.

Il est impératif de ne pas installer, réparer, effectuer des opérations d'entretien ou de nettoyage sur cet appareil lorsqu'il est sous tension.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé sans surveillance par des enfants ou par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances. S'ils sont correctement surveillés, s'ils ont reçu des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et s'ils ont pris conscience des risques encourus, ils pourront alors l'utiliser sous la surveillance d'une personne responsable.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

13 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Référence			
	C-BOX		
Tension d'entrée			
Tension	8VDC -64VDC		
Courant maximal	5A		
Puissance nominale	30 W		
Consommation typique	4W –(8W avec CTOUCH)		
Consommation maximale	30 W		
Consommation en veille	0.4 W		
Fusibles d'entrée	Fusible électronique : veuillez utiliser un fusible externe supplémentaire de 5 A (non fourni)		
Tension d'alimentation en sortie			
Tension de sortie	1 alimentation DC régulée de 12 V		
Courant de sortie maximal	1 A		
Caractéristiques d'entrée et de sortie			
	2 CANBUS 8 réservoirs résistifs 4 entrées marche/arrêt 2 relais (NO / NC) 1 entrée d'alimentation	1 port Ethernet 3 ports USB-A (1 pour C-TOUCH) 1 port DMX 1 port HDMI	4 entrées de température 2 sorties d'alimentation en tension 1 N2K 1 entrée UNIVERSELLE : (4-20 mA / 0-10 V)
Environnement			
Refroidissement	Convection naturelle		
Température de fonctionnement	De -20 °C à +60 °C, déclassement au-delà de 60 °C. Au-delà de 65 °C, limitation de courant		
Température de stockage	De -40 °C à +70 °C		
Humidité relative	jusqu'à 70 % (95 % sans condensation)		
Boîtier			
Longueur, hauteur, profondeur / Poids	195 x 127 x 43 mm / 0,5kg		
Entraxe de fixation	179 x 111 mm		
Vis de fixation (mur)	4 vis à tête ronde M5		
Indice de protection	IP22		
Normes			
Déclaration de conformité CE	Disponible sur demande		
CE / CEM	EN 60945		
Protections			
	Fusible électronique (RPP : protection contre l'inversion de polarité, RCB : blocage du courant inverse, protection contre les surintensités, les courts-circuits rapides, les surtensions et les sous-tensions) et protection contre la surchauffe		

Produit conçu et fabriqué en France



Disposition générale

Avant d'utiliser la C-BOX, veuillez lire attentivement ce manuel.



Dispositions vis à vis des chocs électriques

Risque d'électrocution : il est formellement interdit d'intervenir dans la C-BOX sous tension.



Dispositions vis à vis des échauffements de l'appareil

L'équipement est conçu pour être monté sur une paroi verticale selon les indications fournies dans ce manuel.

Il est impératif de conserver une zone de 150mm autour du dispositif. L'installateur prendra les dispositions nécessaires pour que la température d'air autour du chargeur soit inférieure à 65°C dans les conditions extrêmes de fonctionnement.

Il est formellement interdit de poser un objet sur ou contre la C-BOX.



Précautions concernant la poussière, les infiltrations et les chutes d'eau

La C-BOX doit être installée de manière à empêcher toute pénétration d'humidité, de liquide, de sel et de poussière, ces éléments pouvant causer des dommages irréparables à l'équipement et présenter un danger potentiel pour l'utilisateur.



Autres précautions

Never attempt to drill or to machine the charger / converter 's case: this may damage components or cause metal chips or filings to fall on the charger / converter 's board.

Ne faites rien qui ne soit pas explicitement indiqué dans ce manuel.

13.1 Garantie

Le non-respect des consignes d'installation et d'utilisation entraîne l'annulation de la garantie du fabricant et dégage CRISTEC de toute responsabilité.

La garantie est valable pendant 36 mois.

La garantie s'applique si la cause de la défaillance est un défaut interne de la C-BOX imputable à CRISTEC.

La garantie s'applique aux équipements renvoyés à l'usine de Châteaulin (France).

La garantie, si elle est confirmée par le rapport d'expertise, ne couvre que :

- La réparation (pièces et main-d'œuvre) du matériel défectueux livré à l'usine de Châteaulin (France). Seuls les éléments reconnus comme défectueux d'origine seront remplacés au titre de la garantie ;
- Les frais de retour après réparation (par coursier, via un transporteur de notre choix).

La garantie, si elle est confirmée par le rapport d'expertise, consiste en la réparation ou le remplacement de l'équipement.

La garantie ne couvre aucun autre frais pouvant résulter du dysfonctionnement de l'équipement, tels que : les frais d'expédition et d'emballage, le démontage, le remontage et les tests, ainsi que tous les autres frais non mentionnés.

Notre garantie ne peut en aucun cas donner lieu à une indemnisation. CRISTEC ne saurait être tenue responsable des dommages causés par l'utilisation de la C-BOX.

La garantie ne s'applique pas si la cause de la panne est due à un défaut externe (voir ci-dessous). Dans ce cas, un devis de réparation sera établi.

Notre garantie ne couvre pas :

1. Non-respect du présent manuel
2. Toute modification ou intervention mécanique, électrique ou électronique sur l'appareil
3. Utilisation non conforme
4. Toute trace d'humidité
5. Non-respect des tolérances d'alimentation électrique (par exemple, surtension)
6. Toute erreur de raccordement
7. Toute chute ou tout choc survenu pendant le transport, l'installation ou l'utilisation
8. Toute intervention effectuée par des personnes non autorisées par CRISTEC
9. Toute connexion d'interface non fournie par CRISTEC
10. Frais d'emballage et d'expédition
11. Dommages apparents ou cachés causés par le transport et/ou la manutention (tout recours doit être adressé au transporteur)
12. Tout retour injustifié de matériel (en l'absence de défaillance de l'équipement)
13. Toute autre cause non mentionnée ci-dessus