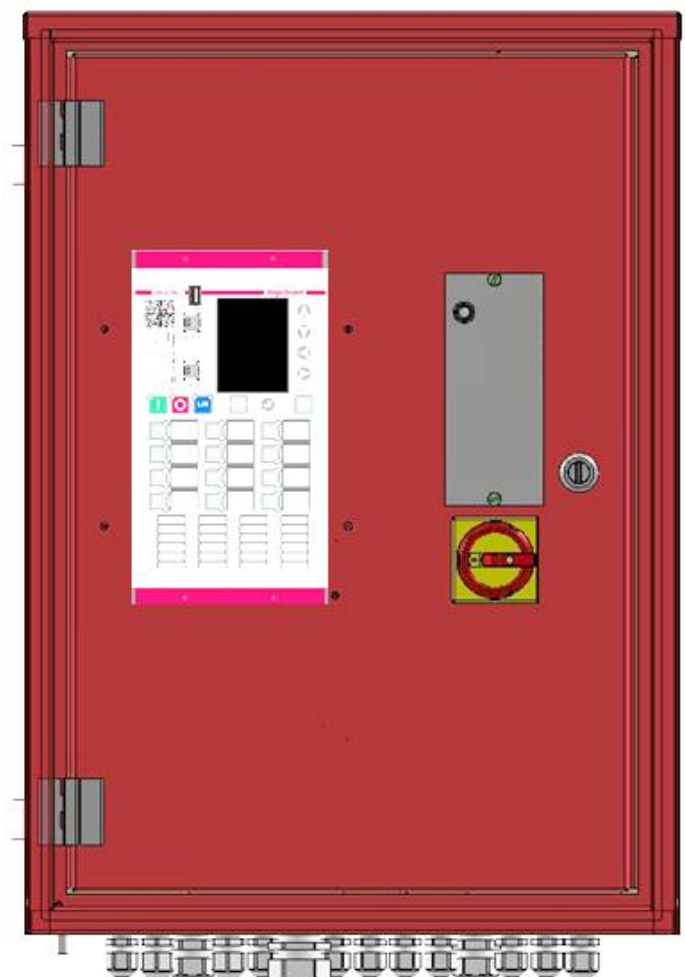
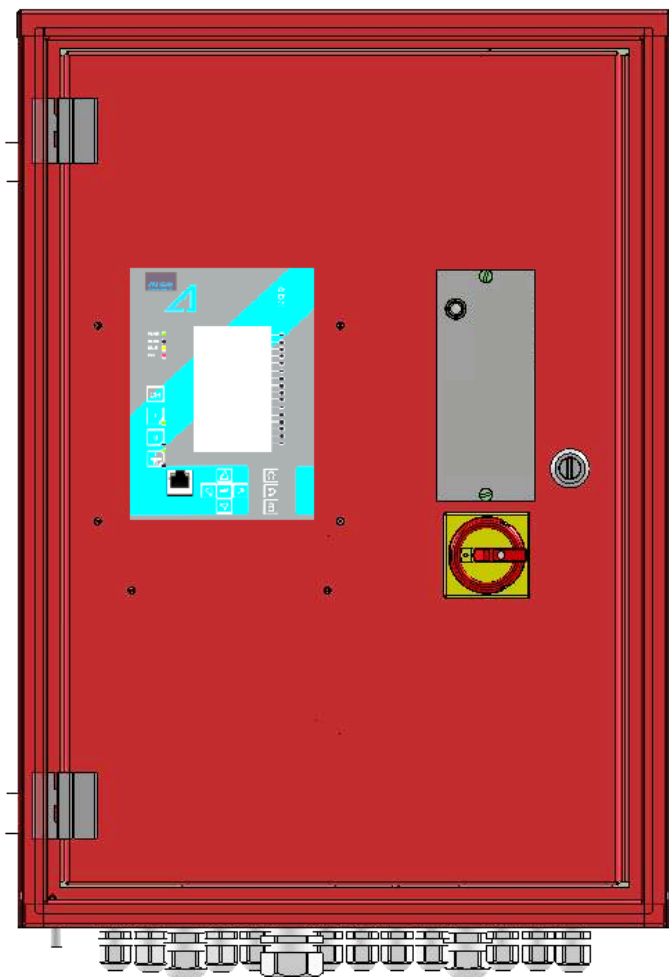




Notice Coffret SMARTCLOSER

Notice d'installation et d'exploitation

Installation and operation instructions





Français

Coffret Smartcloser - installation et mise en service

.....page 3

English

Smartcloser control box – installation and commissioning

.....page 32



Français

Généralités

- Avant le déballage

- > Vérifier que le produit dans son emballage n'a pas été endommagé lors du transport.
- > Vérifier que le produit convient à l'installation prévue.

- Avant installation

- > Lire soigneusement la notice d'utilisation avant d'installer ou d'utiliser ce produit.
- > Procéder à l'installation de façon prudente, en vous assurant que le matériel reste propre au cours de l'opération.

- Après l'installation

- > Si vous installez ce produit pour d'autres, pensez à laisser la notice à l'utilisateur final.
- > Nettoyez le lieu de travail après l'installation.

Mentions légales

Le produit ne peut être installé que par une personne compétente ayant une formation suffisante sur les pratiques d'installation et une connaissance adéquate des bonnes pratiques de sécurité et d'installation en matière d'équipements électriques. Si la réglementation locale prévoit des dispositions relatives à cette formation ou à cette connaissance suffisante en termes d'installation d'équipements électriques, lesdites dispositions devront être respectées par cette personne.

Ensto Novexia n'assume aucune responsabilité concernant tout dommage sur les biens ou les personnes, causé par une mauvaise installation, une mauvaise manipulation ou par manque de conformité aux consignes de sécurité

AVERTISSEMENT :

Pour une exploitation en toute sécurité de ce système, il est essentiel que les installateurs, utilisateurs et techniciens suivent le déroulement et précautions décrites dans cette notice. Le non-respect de ces instructions peut provoquer un endommagement du produit et des blessures graves, voire mortelles.



COFFRET SMARTCLOSER

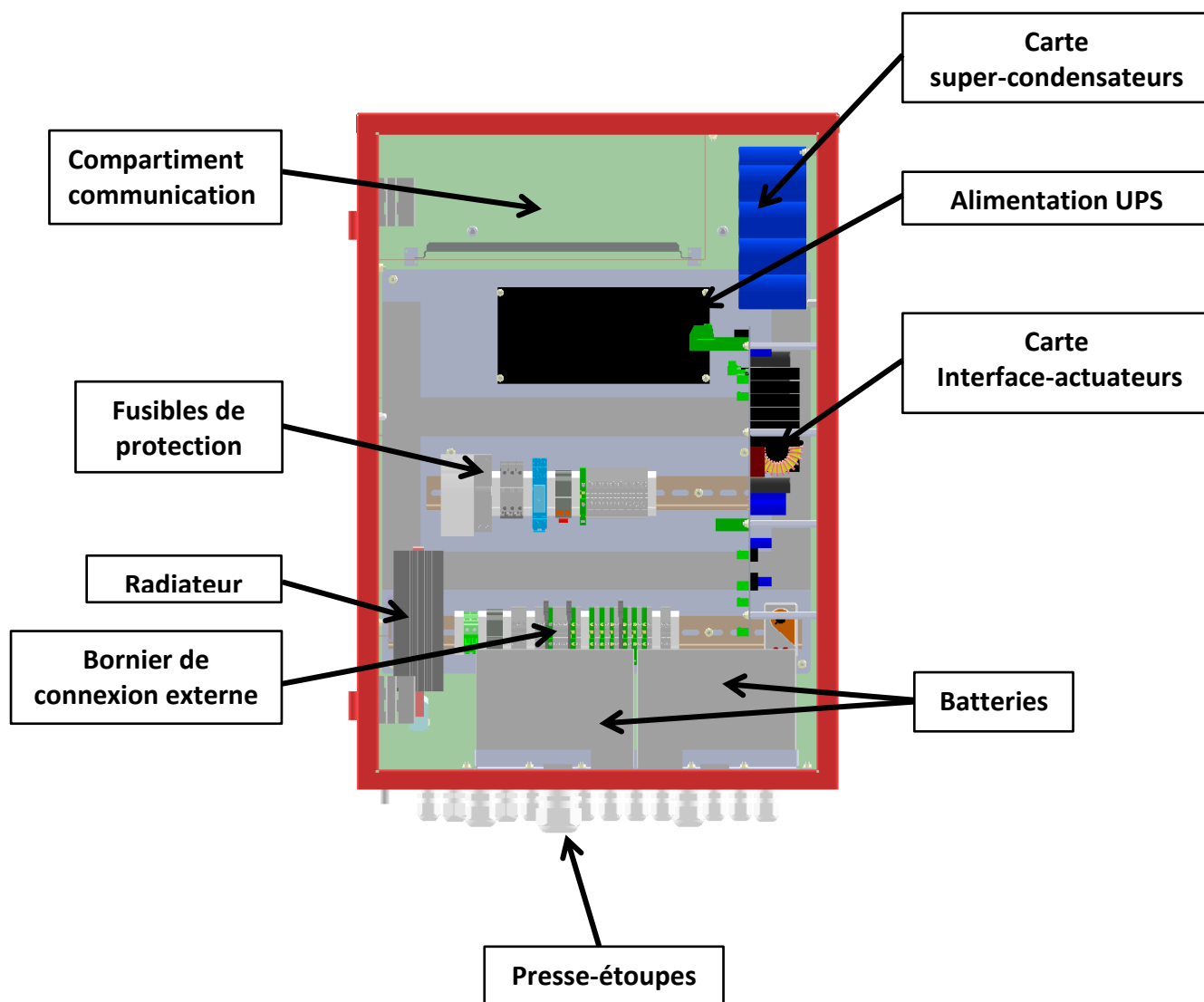


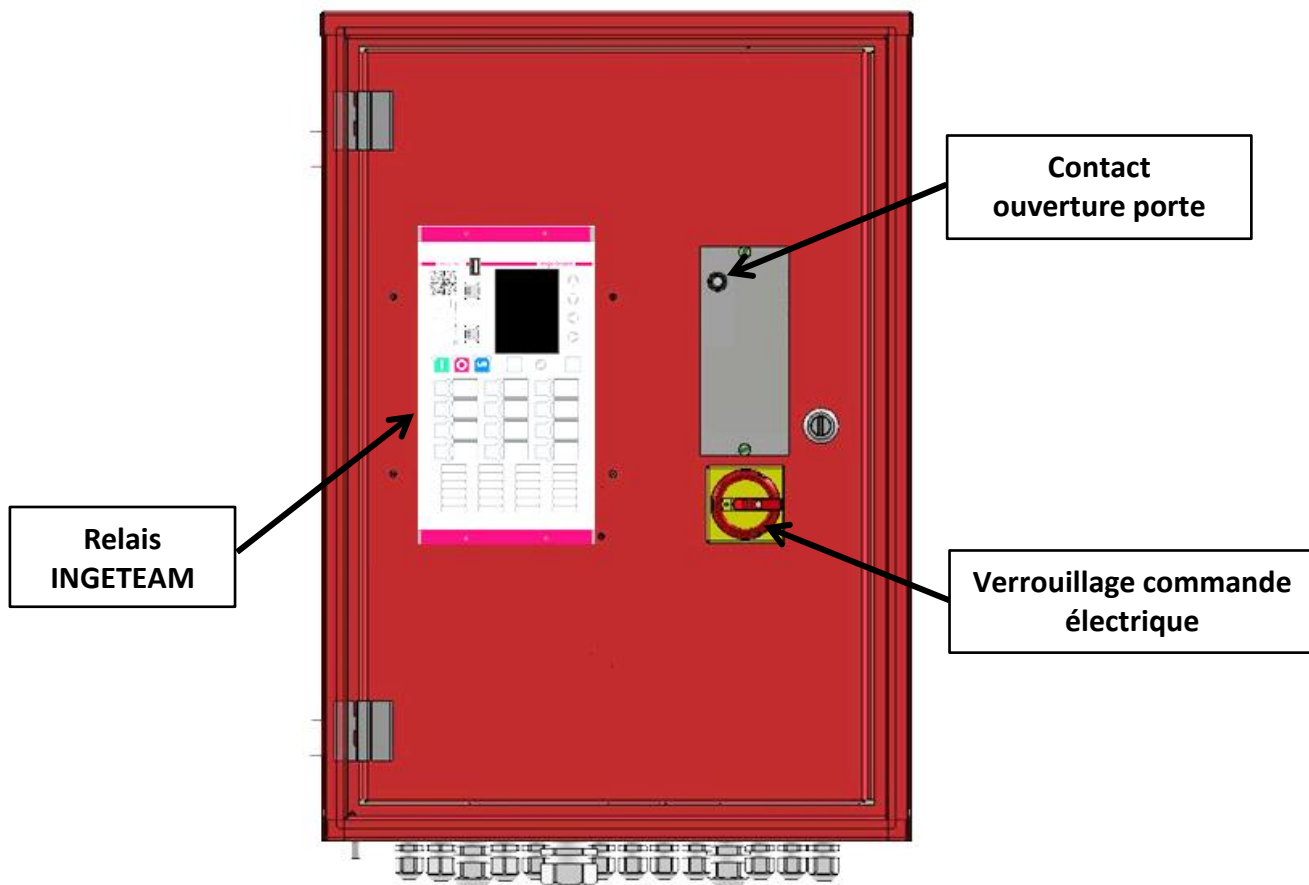
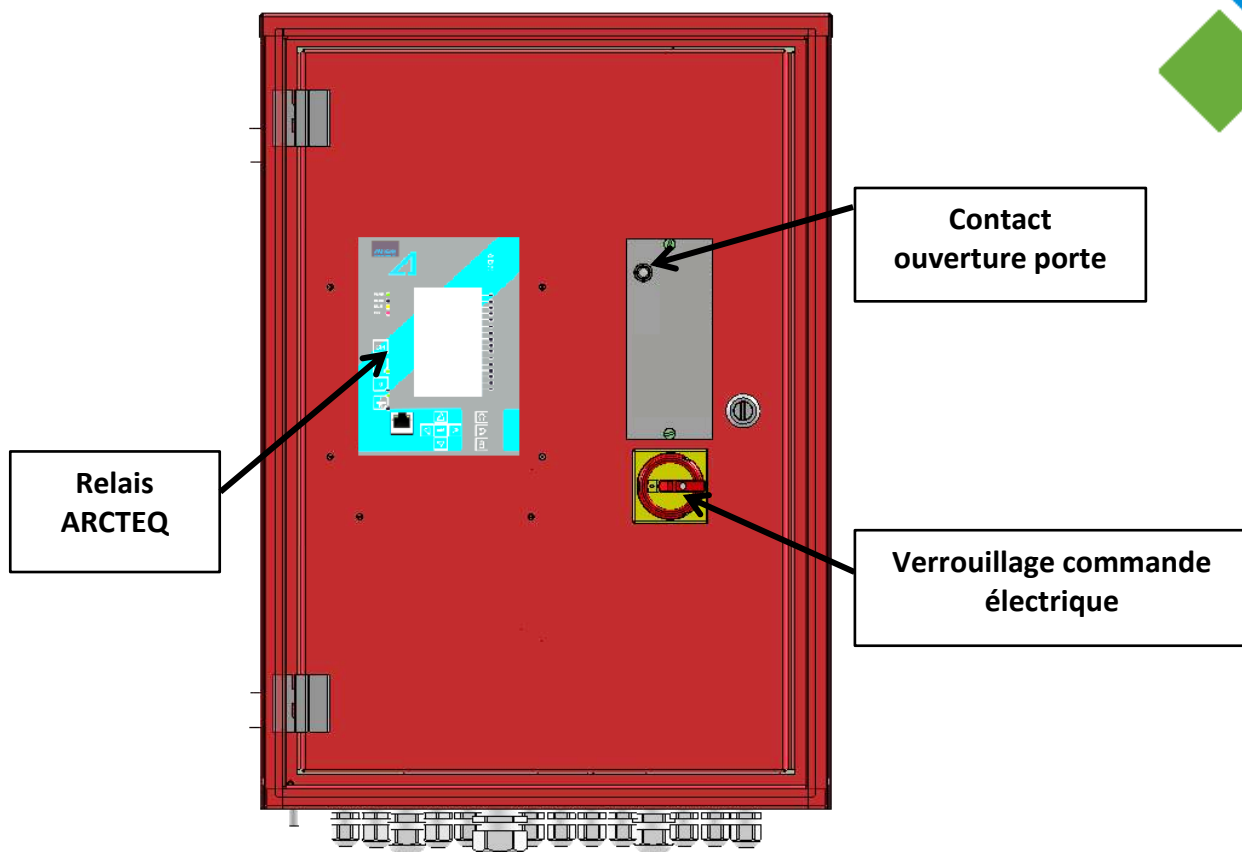
1 INTRODUCTION

1.1. DESCRIPTION GENERALE



1.1 DESCRIPTION GENERALE







2 INSTALLATION

2.1. DEBALLAGE ET CONSIGNE DE MANUTENTION

2.2. OPERATIONS D'INSTALLATION

2.3. RACCORDEMENTS EXTERNES

2.4. CONSIGNES DE MISE A LA TERRE (MALT)

2.1 DÉBALLAGE ET CONSIGNE DE MANUTENTION

À la réception du coffret contrôler la conformité du matériel avec la référence demandée. Une étiquette d'identification est apposée sur le côté extérieur de l'emballage. L'emballage doit contenir les éléments suivant :

- Coffret de contrôle commande
- Batteries (2x 12Vdc batteries en série)
- Sachet d'accessoires (contenant la présente notice)

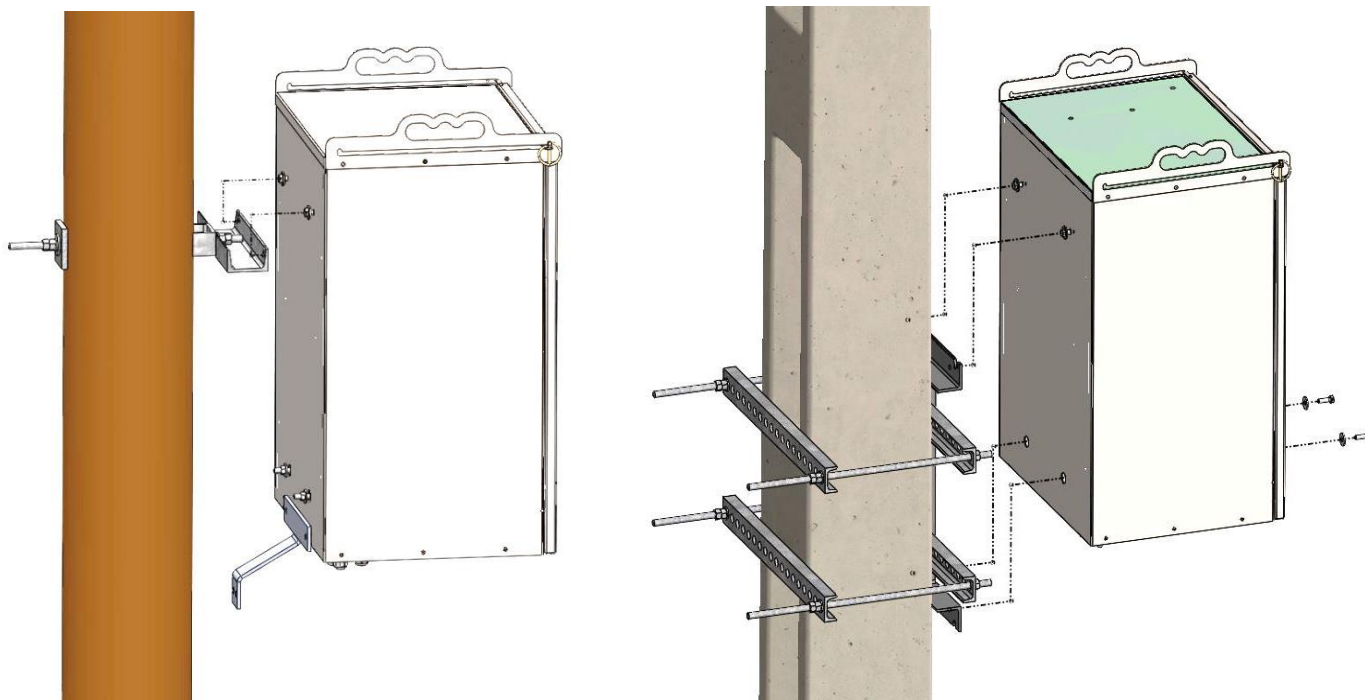
Il est souhaitable d'affecter deux personnes pour les opérations d'installation du produit.



Le coffret doit être stocké en intérieur à une température comprise entre -25°C et +70°C.

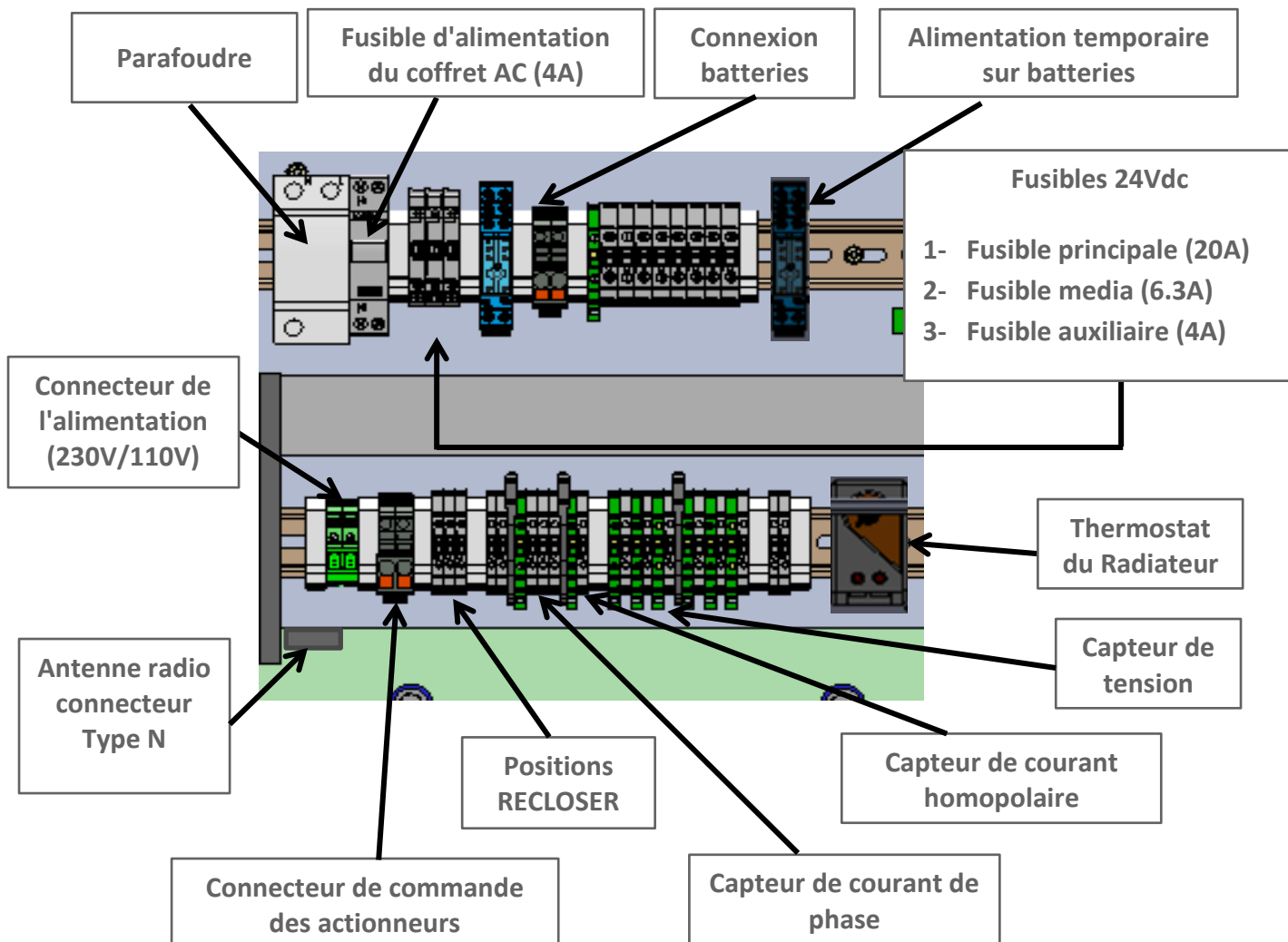
2.2 OPÉRATIONS D'INSTALLATION

Les opérations d'installation du coffret sur son poteau sont détaillées dans la notice fournie avec le kit de fixation du coffret (montage sur bois ou poteau béton).

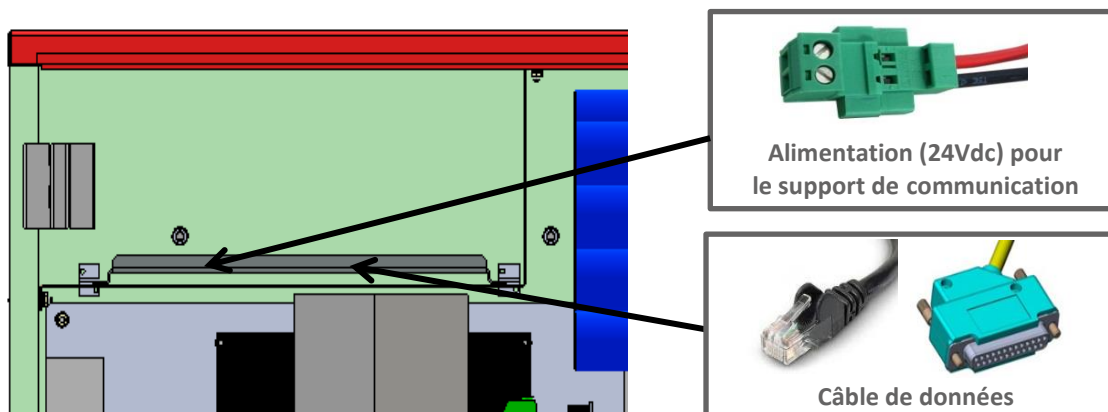


2.3 RACCORDEMENTS EXTERNES

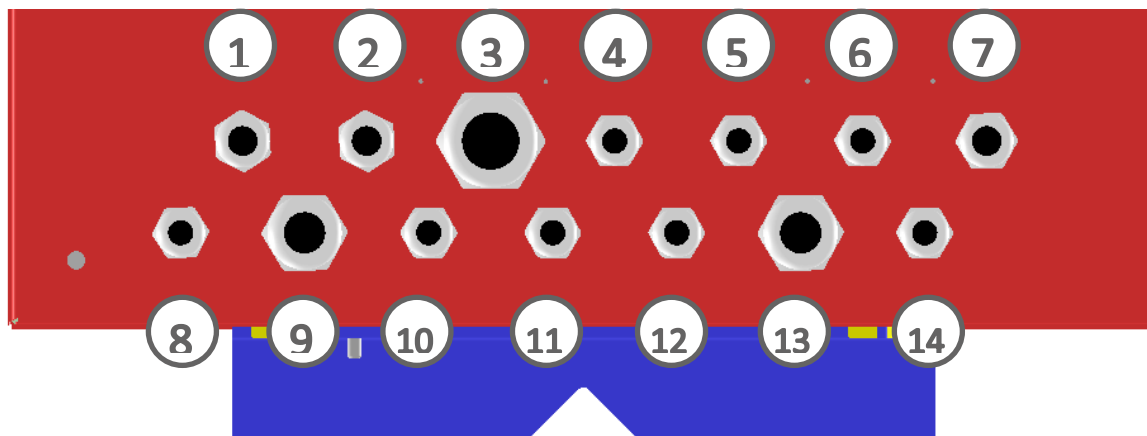
2.3.1 Description des borniers de raccordement



2.3.2 Description du compartiment communication



2.3.3. Identification des presse-étoupes d'entrée des câbles



- 1- Alimentation basse tension alternative coffret
- 2- Libre
- 3- Mesure/Position SMARTCLOSER
- 4- Capteur de tension phase 1
- 5- Capteur de tension phase 2
- 6- Capteur de tension phase 3
- 7- Libre
- 8- Câble antenne
- 9- Câble de commande des actionneurs
- 10- Libre
- 11- Libre
- 12- Libre
- 13- Libre
- 14- Libre

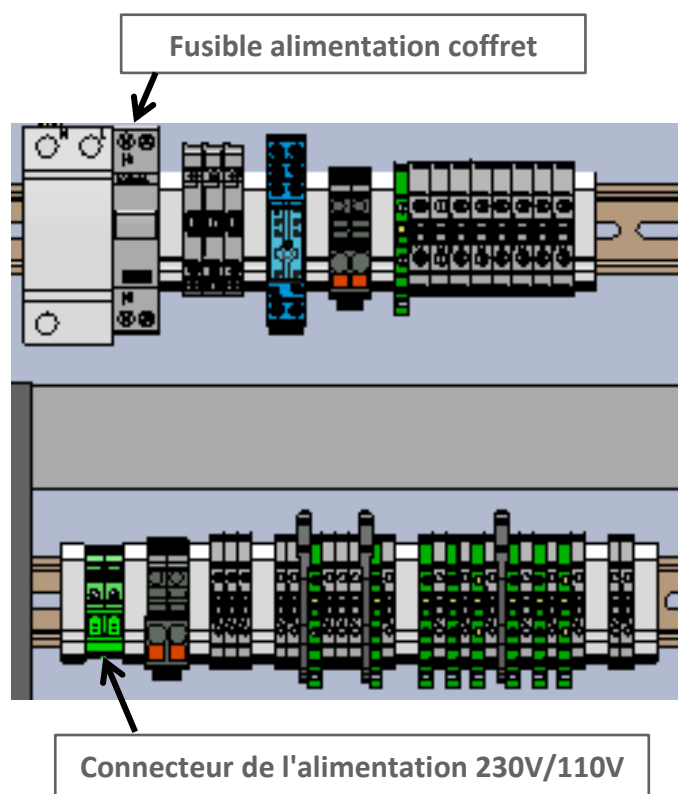
2.3.4 Connexion

Pour faciliter les étapes de connexion des éléments externes, voir § 2.3.1 et § 2.3.3.

Placer le coffret dans un accès niveau 2 – ouvrir les portes intérieure et extérieure : un schéma placé sur la porte donne des indications sur le câblage du bornier.

a) Connexion de l'alimentation du coffret

- **Étape 1** : enlever le fusible de l'alimentation et débrancher le connecteur de l'alimentation du boîtier de contrôle.



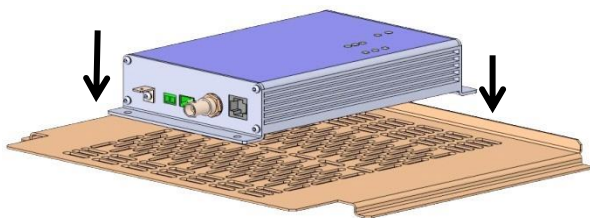
- **Étape 2** : insérer le câble d'alimentation du coffret dans le presse-étoupe dédié, voir §2.3.3.
- **Étape 3** : connecter le câble au connecteur de l'alimentation du coffret : neutre à gauche et phase à droite.
- **Étape 4** : rebrancher le connecteur d'alimentation du coffret sur sa borne.
- **Étape 5** : serrer le presse-étoupe.
- **Étape 6** : insérer le fusible dans le porte-fusible sans le fermer.



b) Connexion du support de communication

Les connecteurs pour les données et l'alimentation 24Vdc du support de communication sont disponibles dans la zone de communication ou à l'arrière du relais.

- **Étape 1** : extraire le tiroir métallique du compartiment de communication.
- **Étape 2** : fixer le boîtier de communication (radio, GPRS, Ethernet, routeur...) au tiroir.



- **Étape 3** : connecter le câble d'alimentation externe **24Vdc** qui se trouve à l'arrière du support.



- **Étape 4** : connecter le câble de données au relais de protection et au support de communication.



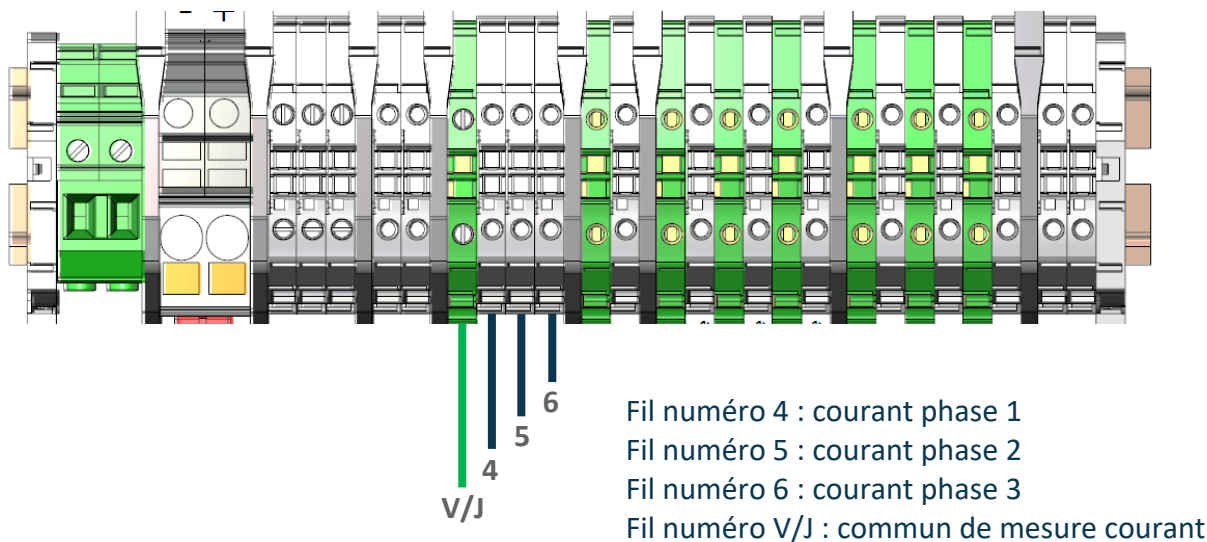
- **Étape 5** : si un média sans fil est utilisé (Radio, GPRS, GSM), connecter le câble de l'antenne au support de communication : pour une radio, l'antenne extérieure nécessite un raccordement au connecteur de Type N dans la partie inférieure du coffret.
- **Étape 6** : une fois équipé, repositionner le tiroir dans son emplacement.

c) Connexion des tores de courant de phase

Les tores de courant de phase sont préinstallés sur le Smartcloser.

Les signaux sortant des tores de courant sont transmis au coffret au travers du câble du Smartcloser composé de 12 fils de section 1,5mm².

- **Étape 1 :** insérer le câble Smartcloser dans le presse-étoupe dédié comme indiqué dans le paragraphe 2.3.3.
- **Étape 2 :** connecter les fils du câble Smartcloser numérotés 4, 5, 6 et V/J selon le schéma ci-dessous.



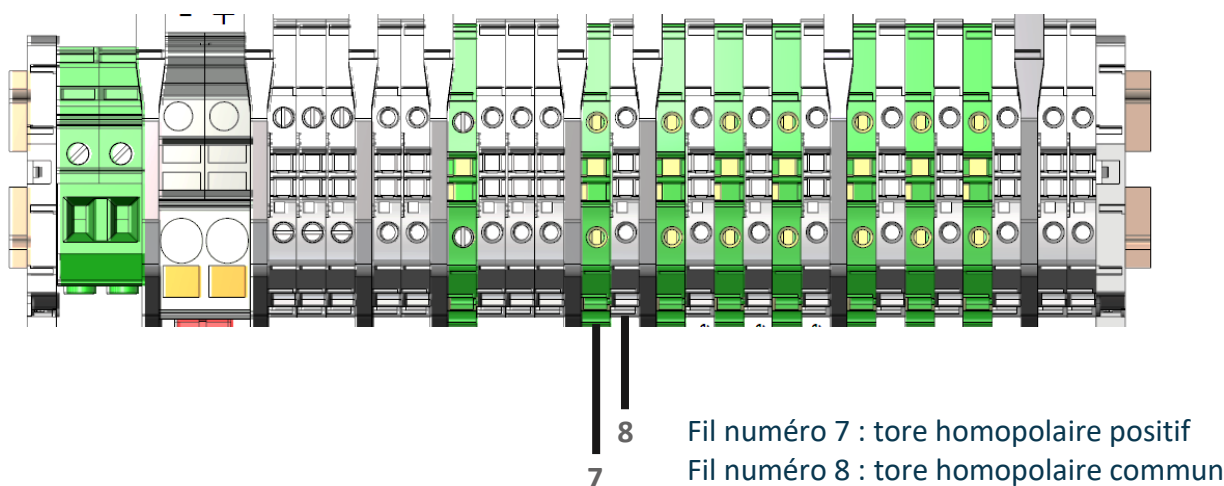
- **Étape 3 :** Serrer le presse-étoupe.

d) Connexion du tore de courant homopolaire

Le tore homopolaire est préinstallé sur le Smartcloser.

Les signaux sortant du tore homopolaire sont transmis au coffret au travers du câble du Smartcloser composé de 12 fils de section 1,5mm².

- **Étape 1** : connecter les fils du câble Smartcloser numérotés 7 et 8 selon le schéma ci-dessous.



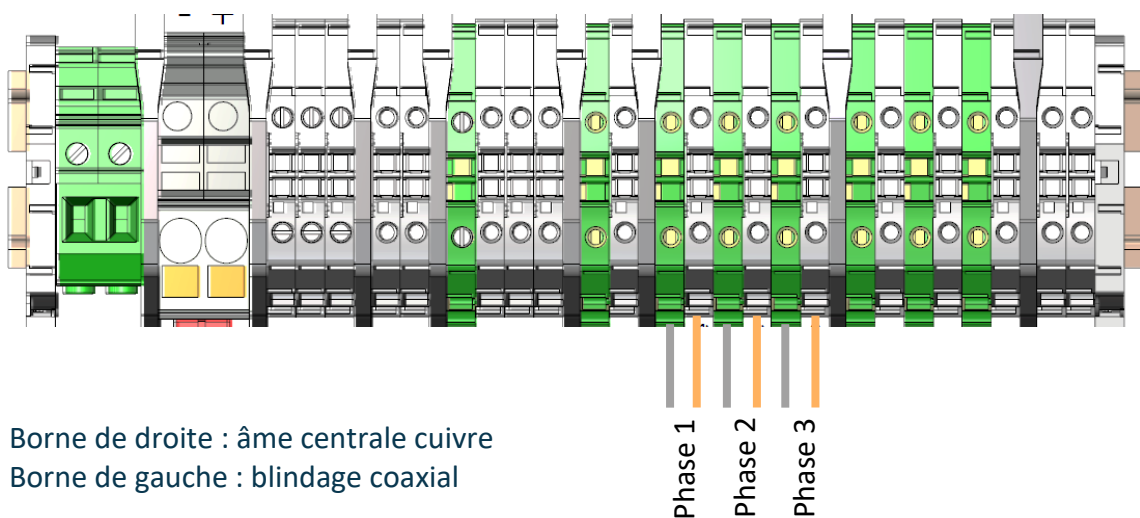
- **Étape 2** : serrer le presse-étoupe.

e) Connexion des capteurs de tension

Les capteurs de tension sont disponibles en option avec le Smartcloser.

Le signal de chaque capteur de tension est transmis au coffret par un câble auxiliaire séparé.

- **Étape 1** : insérer les câbles des capteurs de tension dans les presse-étoupes dédiés comme indiqué dans le paragraphe 2.3.3.
- **Étape 2** : connecter les câbles des capteurs de tension selon le schéma ci-dessous.

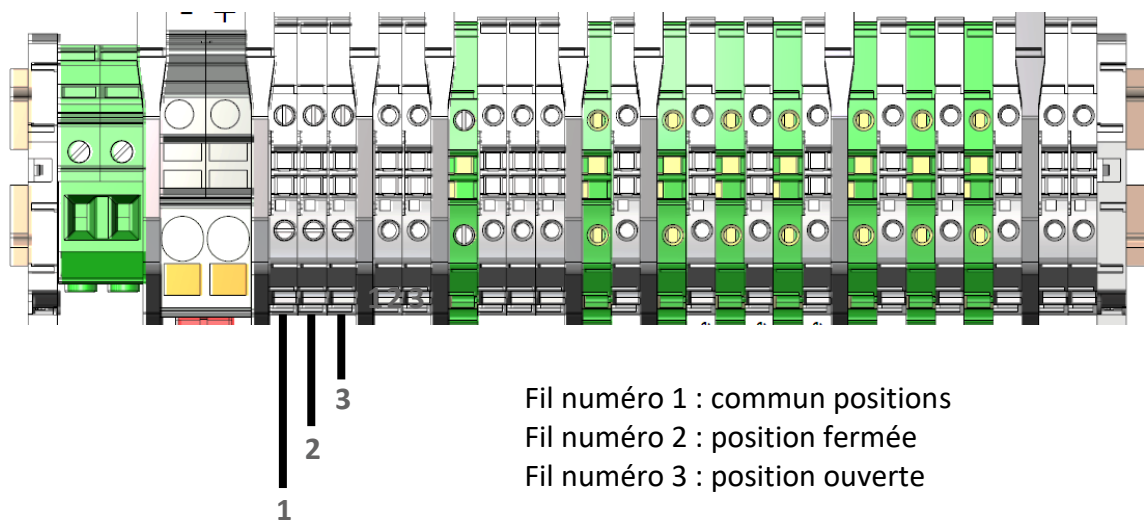


- **Étape 3** : serrer les trois presse-étoupes.

f) Connexion des capteurs de position du Smartcloser

Les capteurs de position sont intégrés au Smartcloser. Ils indiquent la position du Smartcloser, ouvert ou fermé. Les signaux sortant des capteurs de position sont transmis au coffret au travers du câble du Smartcloser composé de 12 fils de section 1,5mm².

> **Étape 1** : connecter les fils numérotés 1, 2 et 3 selon le schéma ci-dessous.



g) Connexion de l'alimentation des actuateurs du Smartcloser

L'énergie nécessaire aux actuateurs électromagnétiques est transmise par un câble de puissance séparé constitué de 2 fils bleu et marron de section 6mm².

- **Étape 1** : débrancher le connecteur séparable du bornier en appuyant sur la languette inférieure et en tirant vers l'avant.



- **Étape 2** : insérer le câble de puissance constitué de fils bleu et marron de section 6mm² dans le presse-étoupe dédié comme indiqué dans le paragraphe 2.3.3.
- **Étape 3** : brancher les 2 fils (bleu et marron selon schéma ci-dessous) aux bornes du connecteur séparable et les verrouiller.
- **Étape 4** : rebrancher le connecteur séparable sur le bornier.



- **Étape 5** : serrer le presse-étoupe.



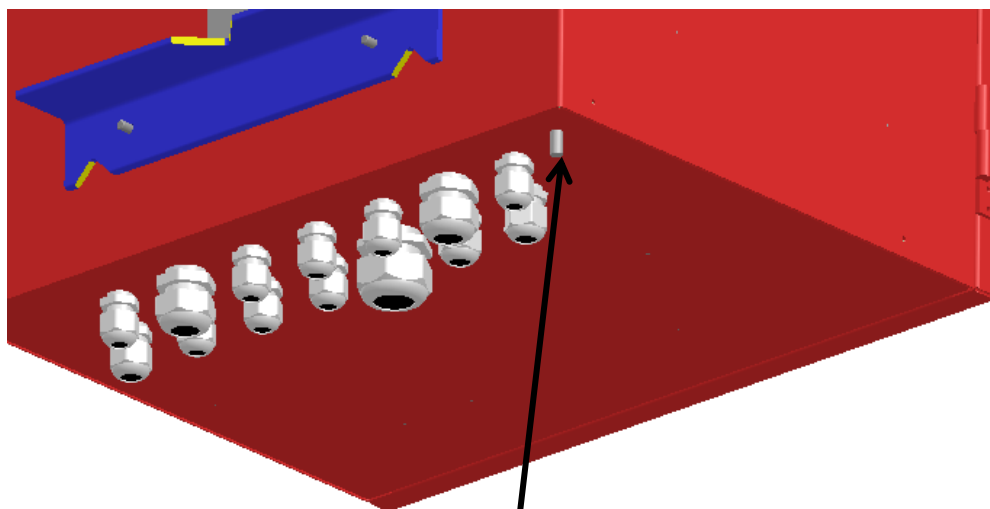
2.4 CONSIGNE DE MISE À LA TERRE

La mise à la terre du coffret est obligatoire pour protéger le coffret de contrôle commande contre les interférences extérieures. Le goujon de mise à la terre se trouve sur la face inférieure du coffret.



Une bonne mise à la terre est indispensable pour éviter tout dysfonctionnement électrique.

- **Étape 1** : desserrer l'écrou M8 du goujon de mise à la terre
- **Étape 2** : retirer les 2 rondelles (plate et verrouillée).
- **Étape 3** : installer la tresse de mise à la terre sur le goujon.
- **Étape 4** : ajouter les deux rondelles et serrer à l'aide de l'écrou.



Goujon de mise à la terre



3 MISE EN SERVICE

3.1. POINTS A VERIFIER AVANT LA MISE EN SERVICE

3.2. LISTE DES OPERATIONS DE MISE EN SERVICE

3.1 POINTS À VÉRIFIER AVANT LA MISE EN SERVICE

3.1.1 Inspection visuelle

Vérifier le produit par une simple inspection visuelle (coffret et interface utilisateur sans impact).
Vérifier le statut de la charge de la batterie (la tension doit être au-dessus de 24V DC).

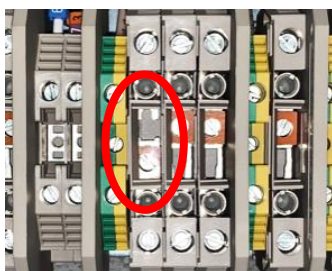
3.1.2 Vérifier le câblage



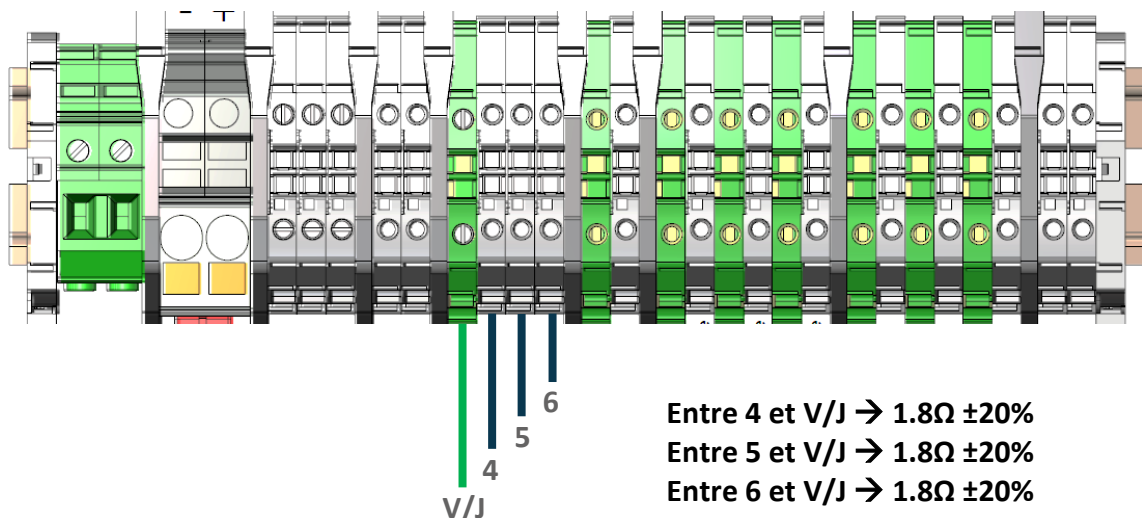
Le câblage du coffret doit absolument être vérifié avant la mise sous tension !

a) Tores de courants de phases

- **Étape 1** : séparer le circuit amont du circuit aval sur les 3 bornes en dévissant et en faisant glisser les ponts oranges vers le bas comme indiqué ci-dessous :



- **Étape 2** : avec un multimètre en position ohmmètre, vérifier les résistances entre les bornes indiquées ci-dessous :



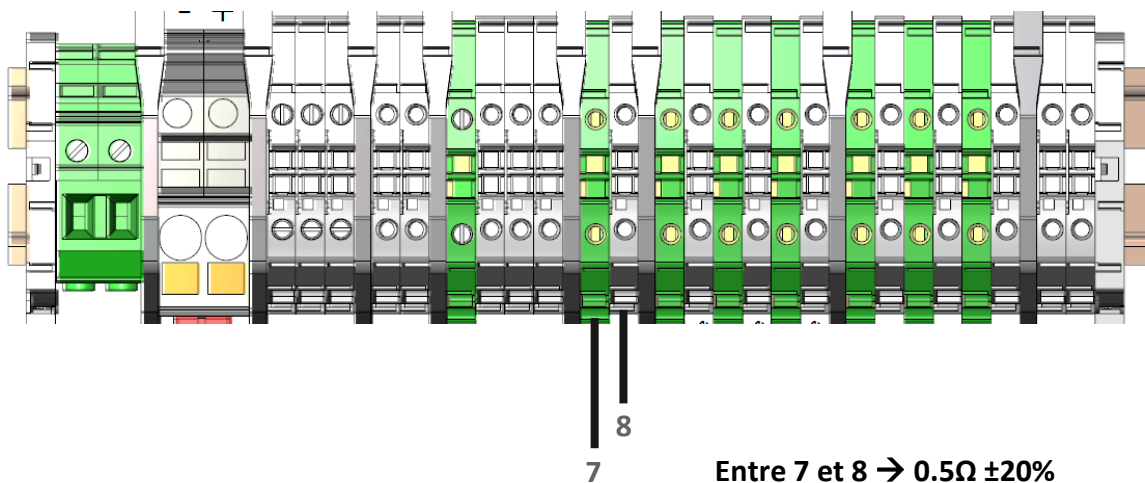
- **Étape 3** : repositionner les 3 ponts vers le haut puis serrer pour rétablir les liaisons électriques sur les trois bornes.

b) Tore homopolaire

- **Étape 1** : séparer le circuit amont du circuit aval sur la borne en dévissant et en faisant glisser le pont orange vers le bas :



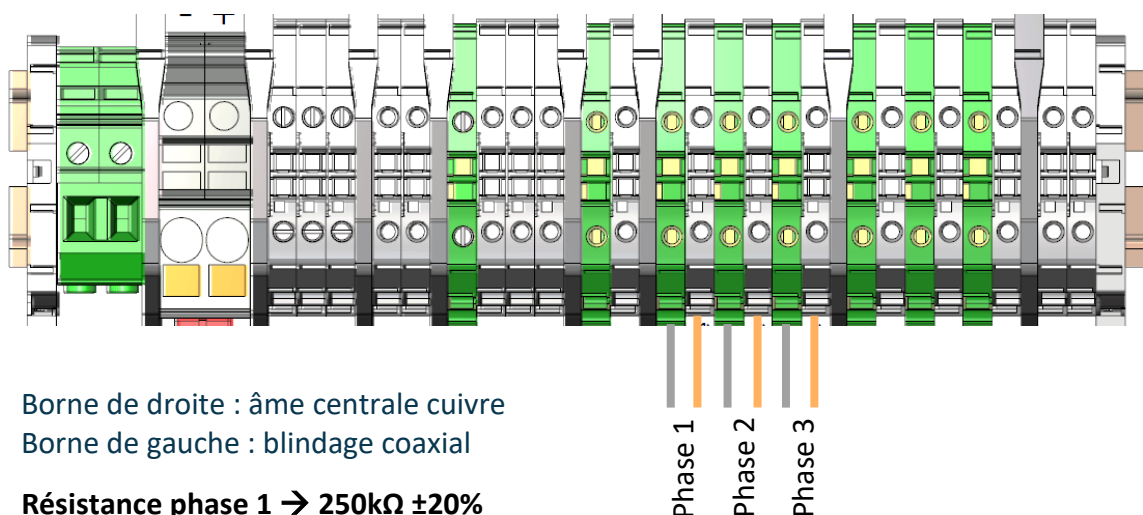
- **Étape 2** : avec un multimètre en position ohmmètre, vérifier les résistances entre les bornes indiquées ci-dessous :



- **Étape 3** : repositionner le pont vers le haut puis serrer pour rétablir la liaison électrique sur la borne.

c) Capteurs de tension (diviseurs résistifs)

- Pour cette opération, les bornes doivent rester fermées : avec un multimètre en position ohmmètre, vérifier les résistances entre les bornes pour chaque phase, comme indiqué ci-dessous :



Borne de droite : âme centrale cuivre
Borne de gauche : blindage coaxial

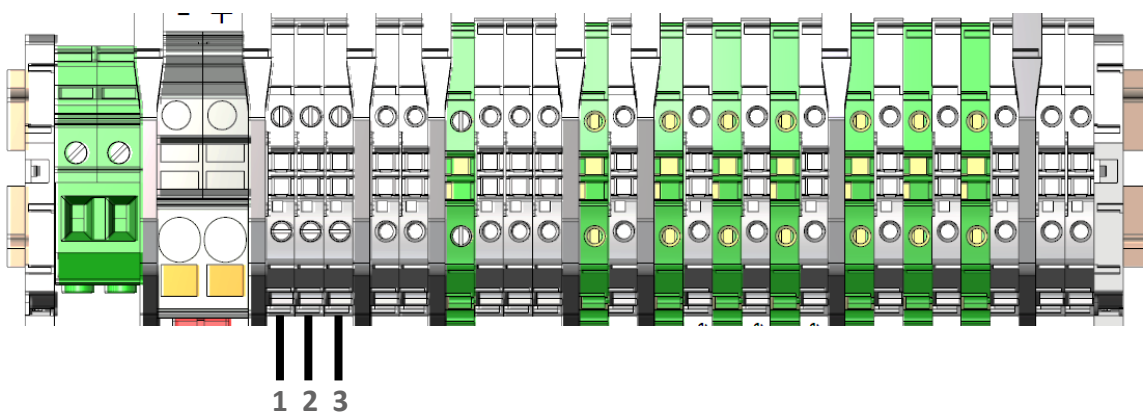
Résistance phase 1 → $250k\Omega \pm 20\%$

Résistance phase 2 → $250k\Omega \pm 20\%$

Résistance phase 3 → $250k\Omega \pm 20\%$

d) Retour d'information position du SMARTCLOSER

- Pour cette opération, les bornes doivent rester fermées : avec un multimètre en position ohmmètre, effectuez les vérifications suivantes :



Résistance entre 1 et 3 → 0Ω si le Smartcloser est ouvert ou infinie si le Smartcloser est fermé.

Résistance entre 1 et 2 → 0Ω si le Smartcloser est fermé ou infinie si le Smartcloser est ouvert.



e) Alimentation des actionneurs électromagnétiques du Smartcloser



- Avec un multimètre en position ohmmètre, vérifier les résistances comme indiqué ci-dessous :

Entre + et - $\rightarrow 0,5\Omega < R < 1\Omega$

Entre + et châssis du coffret $\rightarrow$ résistance infinie

Entre - et châssis du coffret $\rightarrow$ résistance infinie



Ne pas alimenter le coffret tant que les vérifications du paragraphe 3.1 n'ont pas été effectuées.

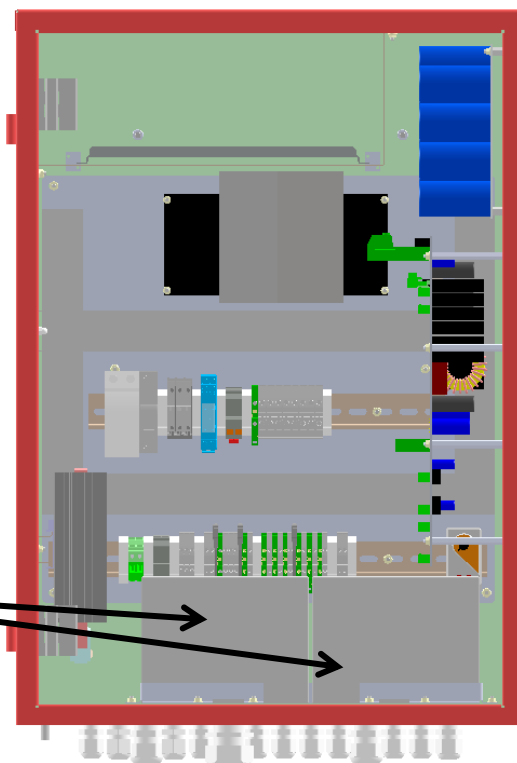


3.2 LISTE DES OPÉRATIONS DE MISE EN SERVICE

3.2.1 Alimentation du produit

- **Étape 1 :**
Placer les batteries dans le coffret
(connecteurs des batteries vers l'avant)

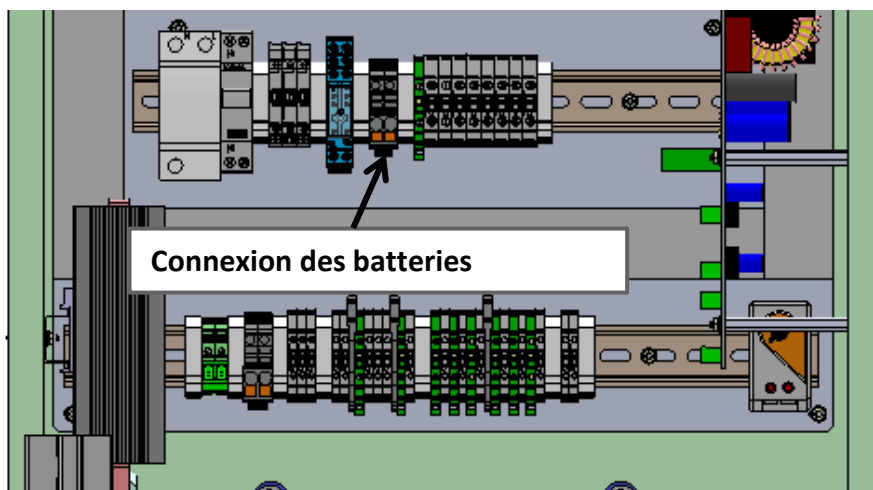
Positions des
batteries



- **Étape 2 :**
Connecter les câbles des batteries en série. Les câbles des batteries sont à l'intérieur du sachet d'accessoires.

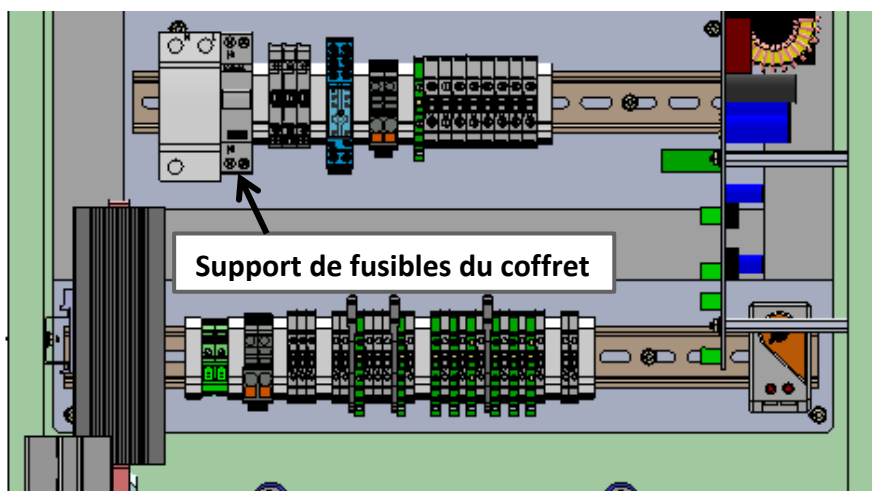


- **Étape 3 :** connecter le connecteur des batteries au coffret.



Respecter la polarité lors du branchement dans le connecteur
(Fil rouge avec fil rouge et fil noir avec fil bleu).

- **Étape 4 :** refermer le support des fusibles d'alimentation du coffret.



L'équipement est maintenant alimenté. Le module de super condensateurs n'est pas chargé en usine, vous devez donc attendre quelques minutes après avoir mis sous tension avant d'essayer la première opération d'ouverture/fermeture. Pendant ce temps de chargement, la lampe "POWER COMMAND NOT READY" est active sur le panneau du relais de protection.



4 OPÉRATION

4.1. FONCTIONNALITE



4.1 FONCTIONALITÉ

Merci de lire les spécifications techniques du relais dans le sachet d'accessoires.



5 FIN DE VIE DU PRODUIT

Les coffrets SMARTCLOSER sont couverts par la Directive Européenne 2002/96/EC qui impose de passer par une filière de collecte et de traitement des déchets d'équipement électronique et électrique (DEEE) professionnels pour la mise au rebut du coffret et de ses composants ainsi qu'un retraitement de la batterie usagée dans un centre de collecte adapté.

A défaut d'un prestataire local, les produits peuvent être retournés au constructeur après consultation de celui-ci ; munissez-vous des éléments techniques des sous-ensembles et/ou des produits à recycler et contactez l'assistance technique d'Ensto Novexia



Note

Fiche suivi retour matériel

Service Après-Vente
33, avenue du Général Leclerc
FR – 65200 Bagnères de Bigorre
Cedex
Fixe : +33(0)5 62 91 45 36
Mobile : +33 (0)6 16 66 46 43



English

General

- Before unpacking

- > Verify that the product in its packaging has not been damaged during transport.
- > Verify that the product is suitable for the intended installation.

- Before installation

- > Carefully read the operation guide before installing or using this product.
- > Perform the installation carefully, ensuring that the equipment remains clean throughout the operation.

- After installation

- > If you are installing this product for someone else, leave the guide for the end user.
- > Clean the work area after installation.

Legal notices

The product may only be installed by a competent person with adequate training in the installation practices and with adequate knowledge of proper safety and installation practices for electrical equipment. If local regulations have requirements relating to this training or adequate knowledge in terms of the installation of electrical equipment, the aforementioned requirements must be complied with by this person.

Ensto Novexia will not be held responsible in any way for damage to property or persons caused by an incorrect installation, incorrect operation or lack of compliance with the safety instructions.

WARNING :

For the operation of this system in complete safety, it is essential that the installers, users and technicians follow the procedures and precautions described in this guide. Non-compliance with these instructions may cause damage to the products and/or serious or even mortal injury.



CONTROL BOX SMARTCLOSER ADVANCED FUNCTIONS

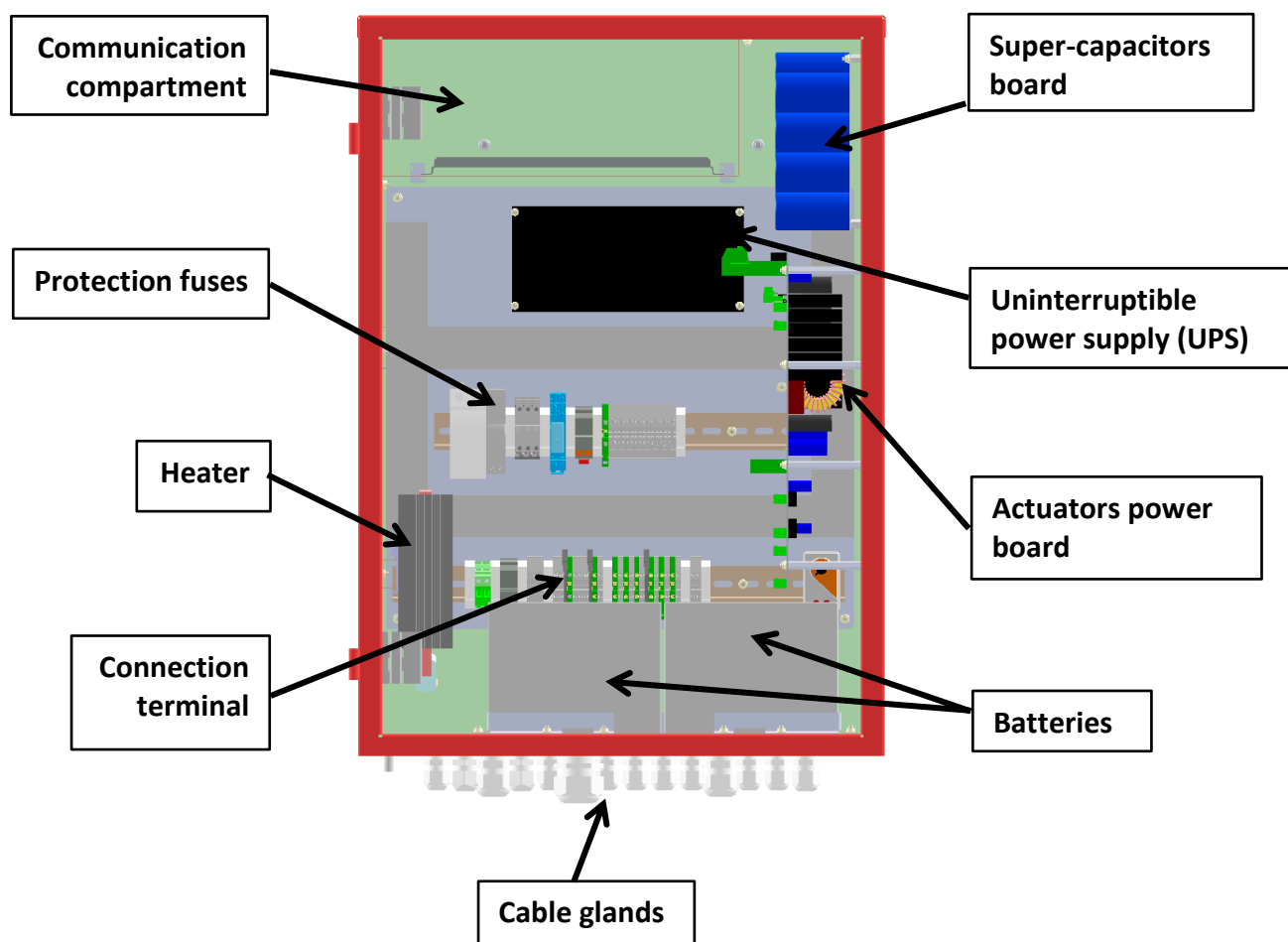


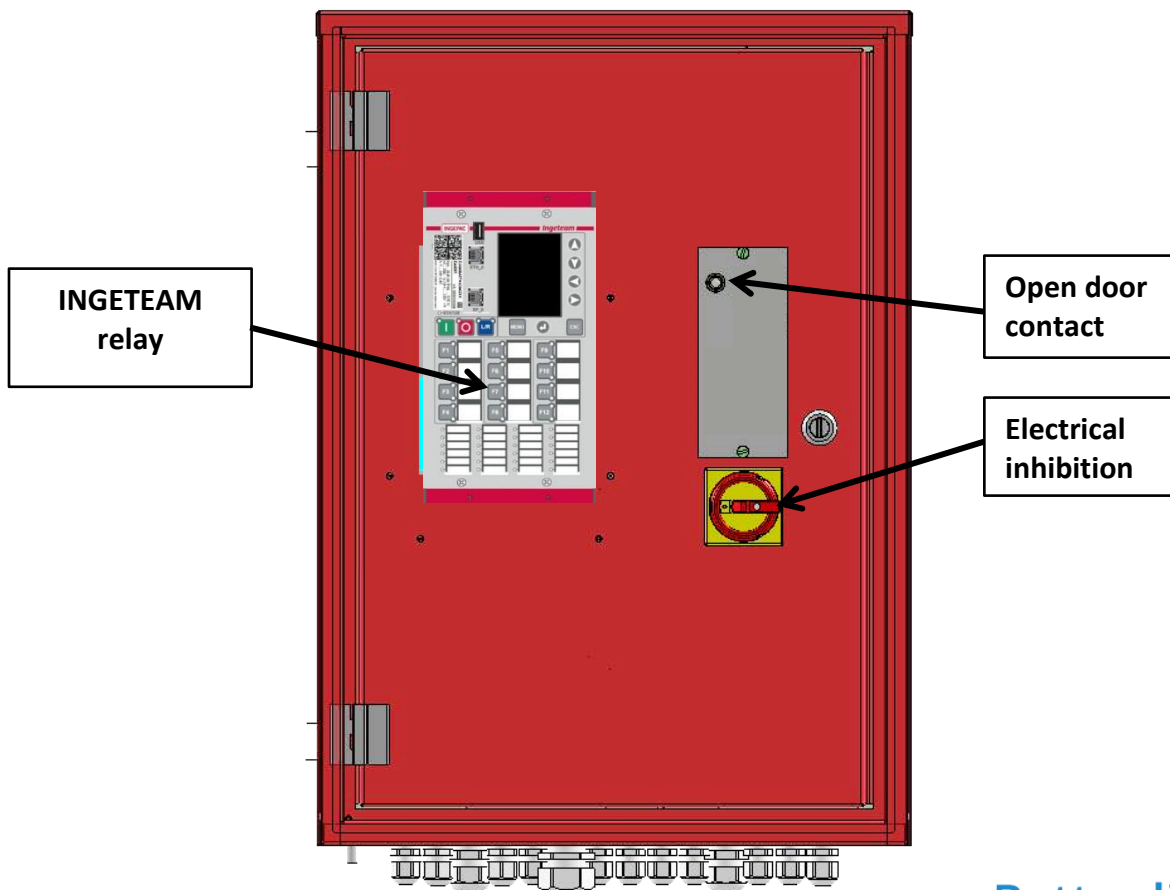
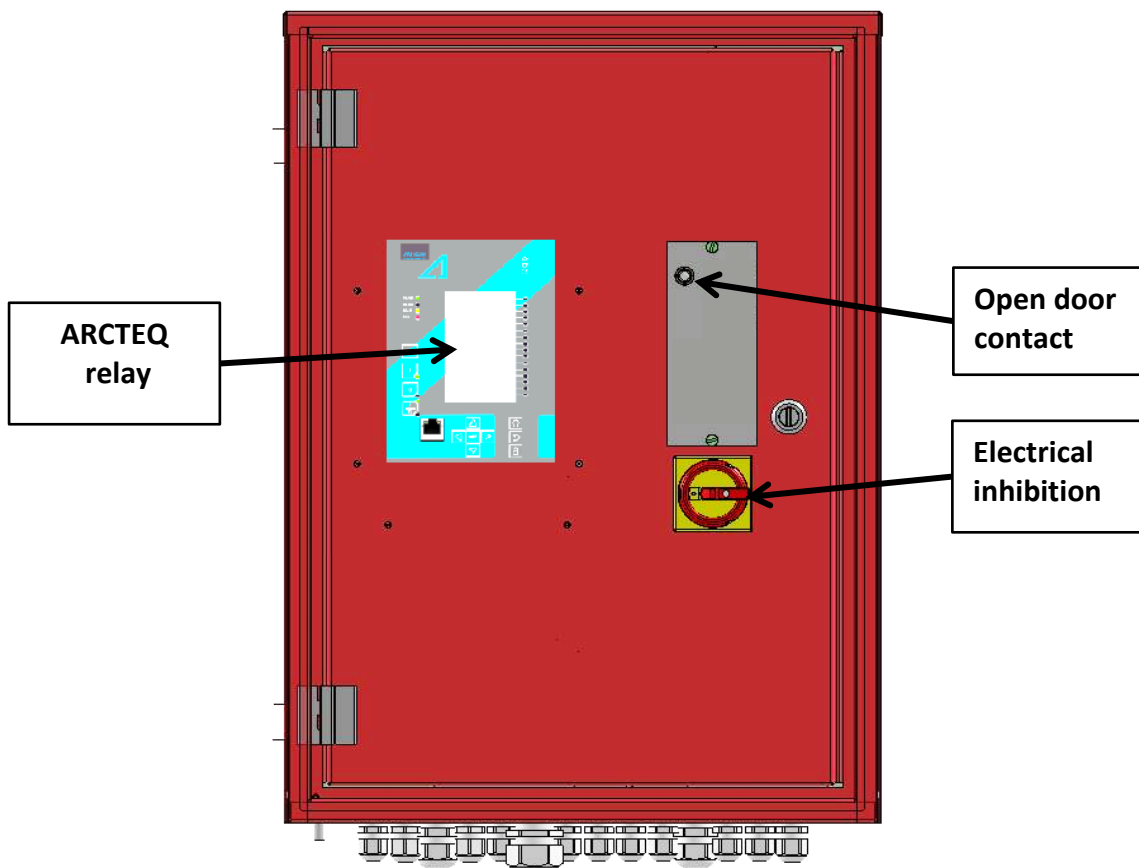
1 INTRODUCTION

1.1 GENERAL DESCRIPTION



1.1 GENERAL DESCRIPTION







2 INSTALLATION

2.1. UNBOXING AND HANDLING INSTRUCTIONS

2.2. INSTALLATION OPERATIONS

2.3. EXTERNAL CONNECTIONS

2.4. EARTHING INSTRUCTIONS



2.1 UNBOXING AND HANDLING INSTRUCTIONS

On reception, check that the package matches the required catalogue number. An identification label is affixed to the outside of the packaging. The box must contain the following items:

- Control Box
- Batteries (2 x 12Vdc)
- Bag of accessories (including the present instructions manual)

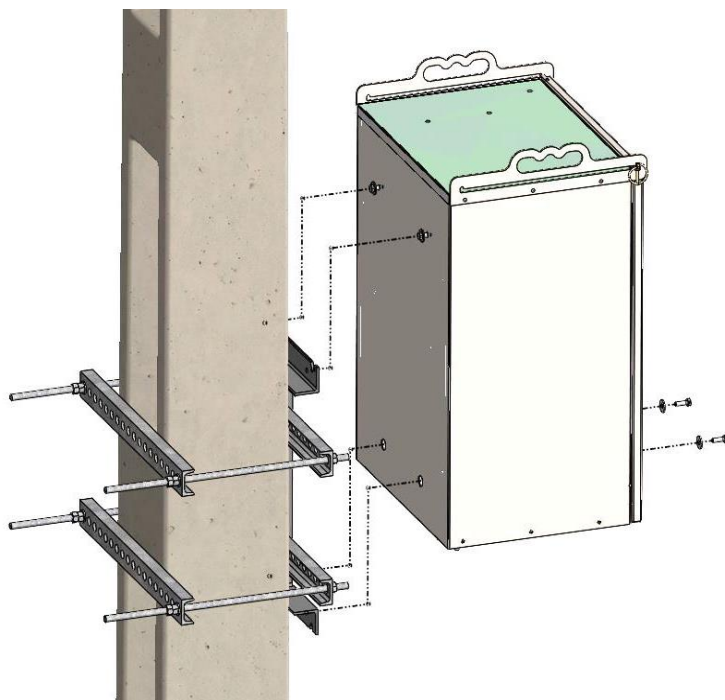
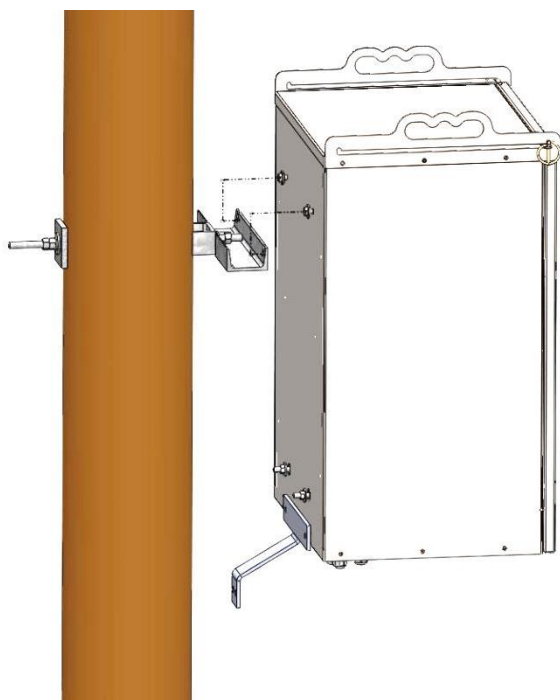
It is preferable to assign two peoples for the product installation tasks.



Control box storage temperature must range between -25°C and +70°C indoor.

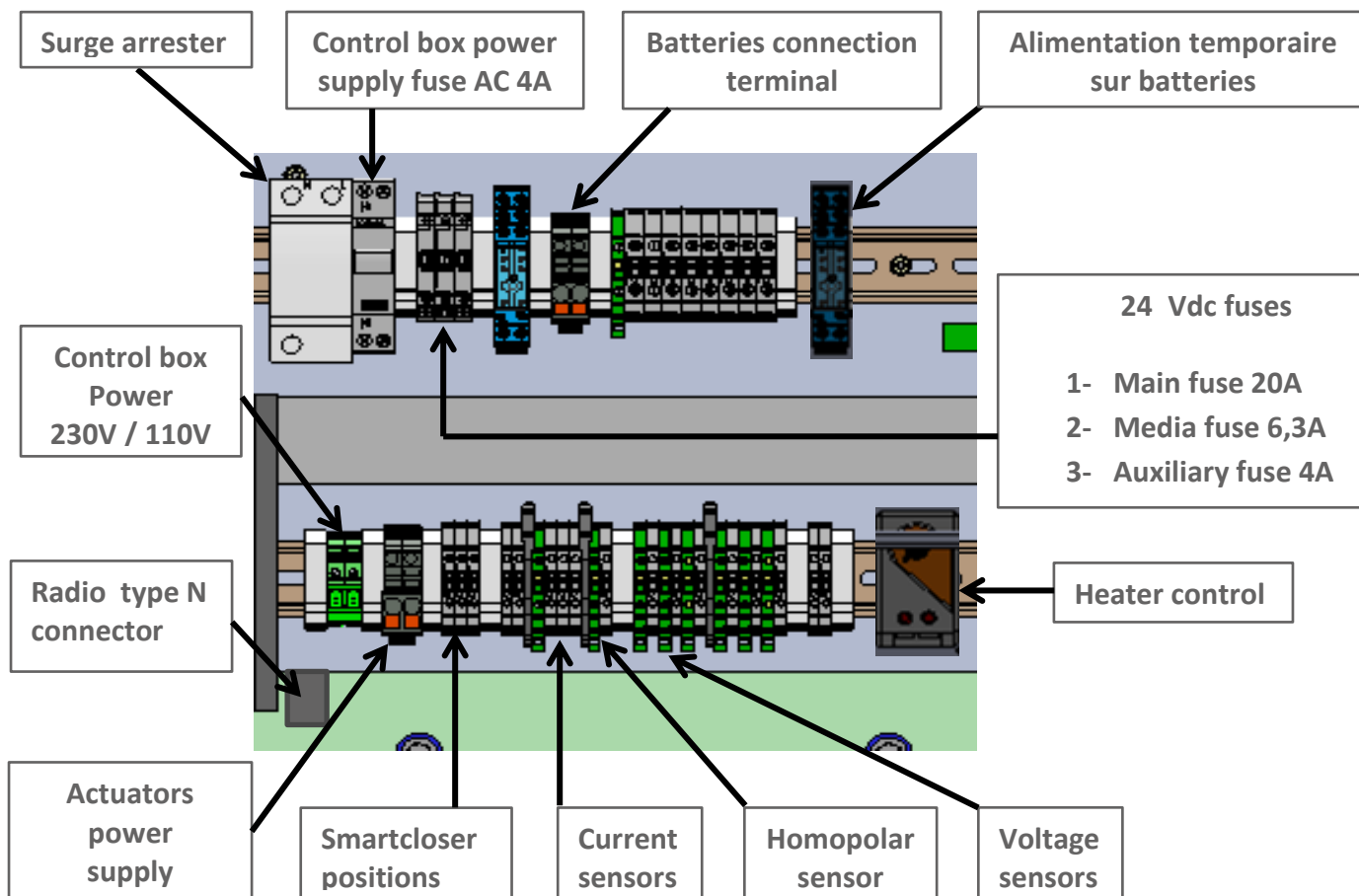
2.2 INSTALLATION OPERATIONS

Installation of the control box on its pole is detailed in user's manual supplied with fixation kit for concrete or wooden pole.

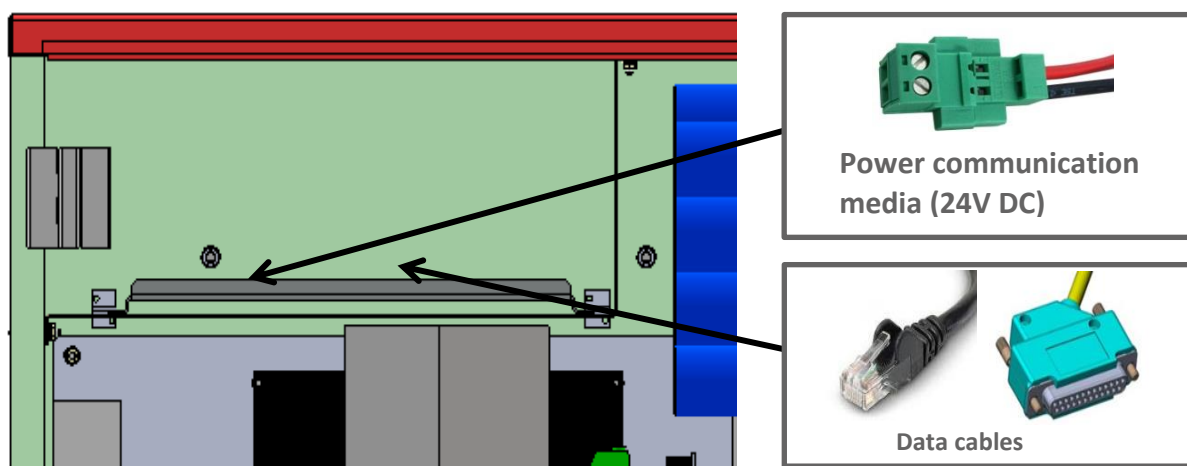


2.3 EXTERNAL CONNECTIONS

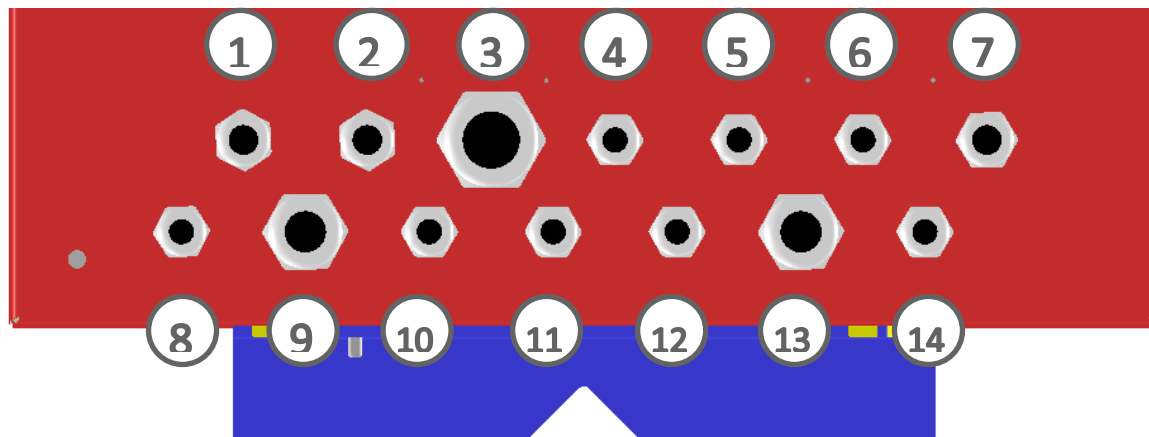
2.3.1 Description of connection terminal



2.3.2 Description of communication compartment



2.3.3. Identification of cable glands



- 1- Low voltage power supply for control box
- 2- Free
- 3- Smartcloser measure and position
- 4- Voltage sensor line 1
- 5- Voltage sensor line 2
- 6- Voltage sensor line 3
- 7- Free
- 8- Antenna cable
- 9- Actuators power cable
- 10- Free
- 11- Free
- 12- Free
- 13- Free
- 14- Free



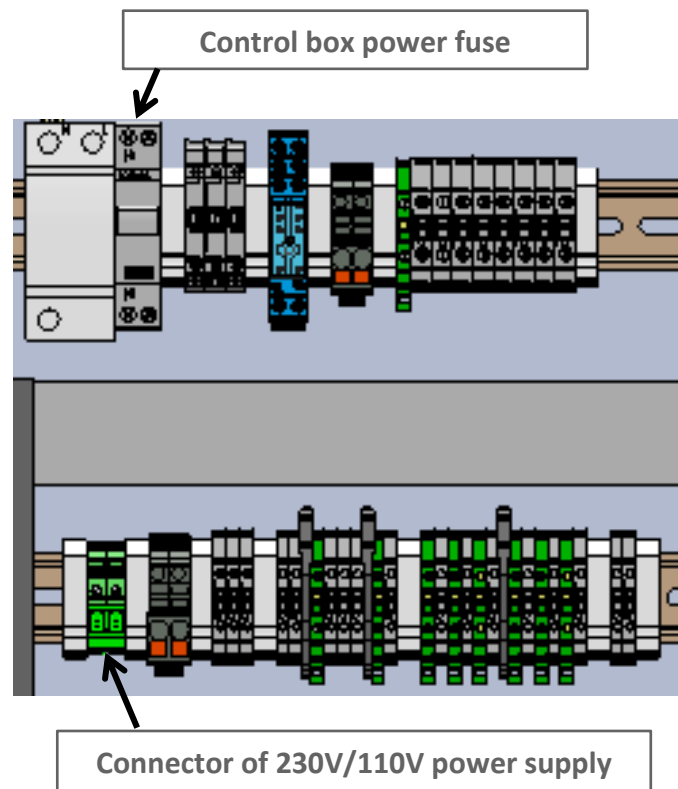
2.3.2 Connection

To ensure easy connecting operations, please refer to § 2.3.1 and § 2.3.3.

Open the doors of control box: a label stuck in the inner side of the door gives more indications of terminal functions.

a) Connection of control box power supply

- **Step 1:** remove power supply fuse and unplug the power connector of the control box

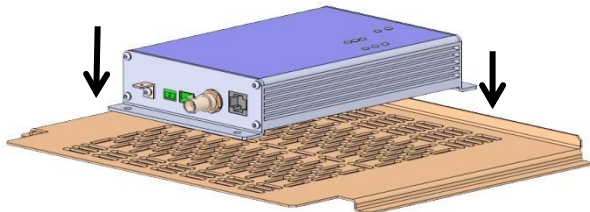


- **Step 2:** insert control box power cable in the correct cable gland (refer to § 2.3.3).
- **Step 3:** connect the cable to the power connector: neutral on the left and phase on the right.
- **Step 4:** reconnect the connector.
- **Step 5:** tighten the cable gland.
- **Step 6:** insert the power fuse in its terminal without closing the fuse housing.

b) Connection of communication device

The connection cables and connectors for power and data are available in communication compartment or behind the relay.

- **Step 1:** extract the drawer from the communication compartment
- **Step 2:** install the communication device (radio, GPRS, Ethernet, router...) on the drawer



- **Step 3:** connect the power **24Vdc** power cable.



- **Step 4:** connect the data cable to the protection relay and to the communication device.



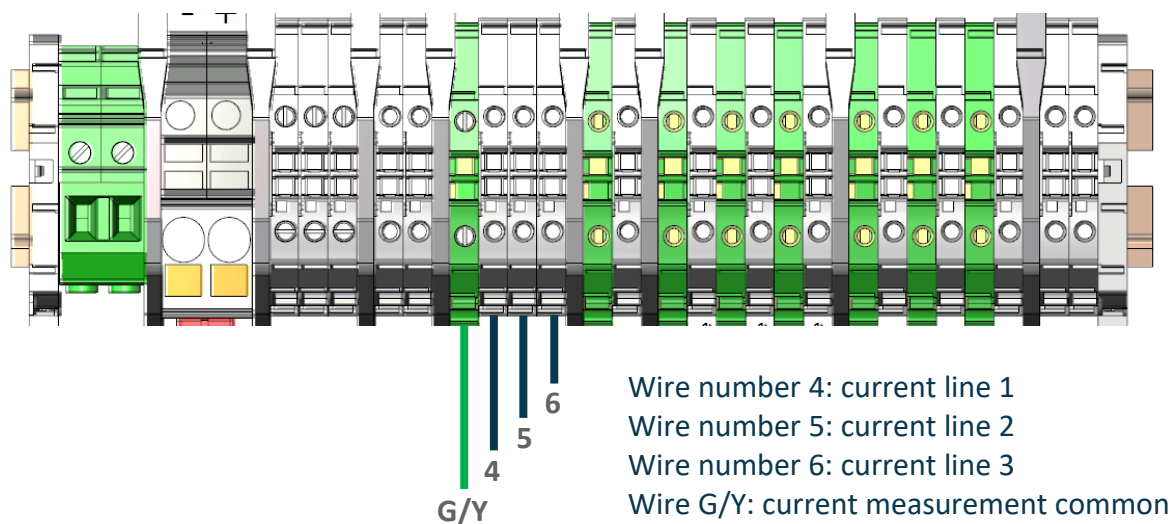
- **Step 5:** if a wireless device is used for communication (radio, GPRS, GSM), connect antenna cable to the communication device : for an external radio communication, the antenna must be connected to the connector located on the left of the lower terminals.
- **Step 6:** once achieved, put the drawer back in its compartment.

c) Connection of line current sensors

Line current sensors are already installed on the Smartcloser.

Their signals are transmitted to the control box through the Smartcloser cable composed of 12 wires of 1,5mm² section.

- **Step 1:** insert Smartcloser cable through its cable gland: refer to § 2.3.3.
- **Step 2:** connect the wires of Smartcloser cable numbered 4, 5, 6 and G/Y to the terminal as shown below. The numbers are printed directly on the wires

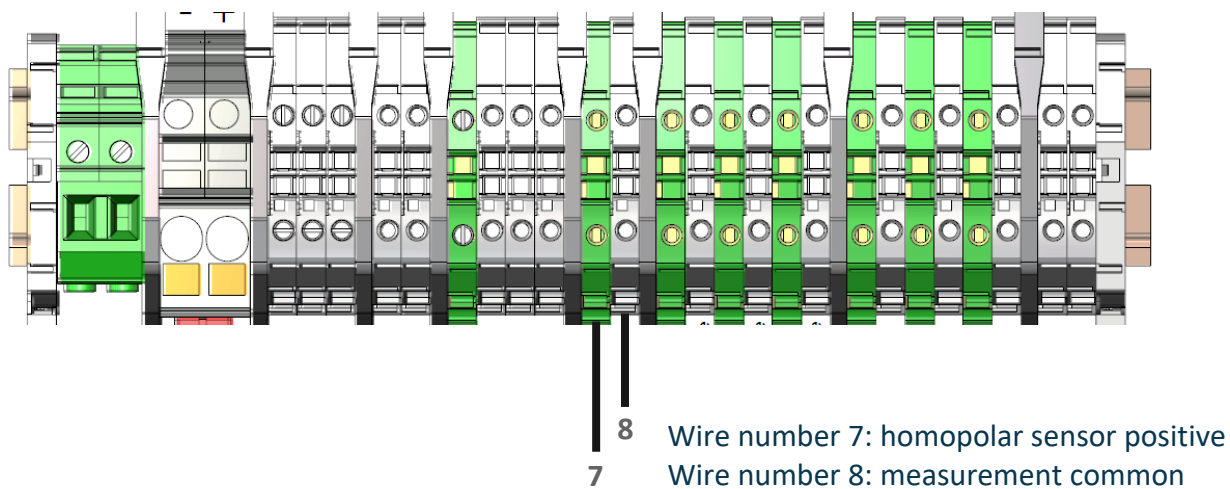


- **Step 3:** tighten the cable gland.

d) Connection of homopolar sensor

The homopolar transformer is preinstalled on the Smartcloser (black part on the poles).
The signals coming out of the sensor are transmitted to the control box through the Smartcloser cable composed of 12 wires of 1,5mm² section.

- **Step 1:** connect the wires of Smartcloser cable numbered 7 and 8 to the terminal as shown below. The numbers are printed directly on the wires.



- **Step 2:** tighten the cable gland.

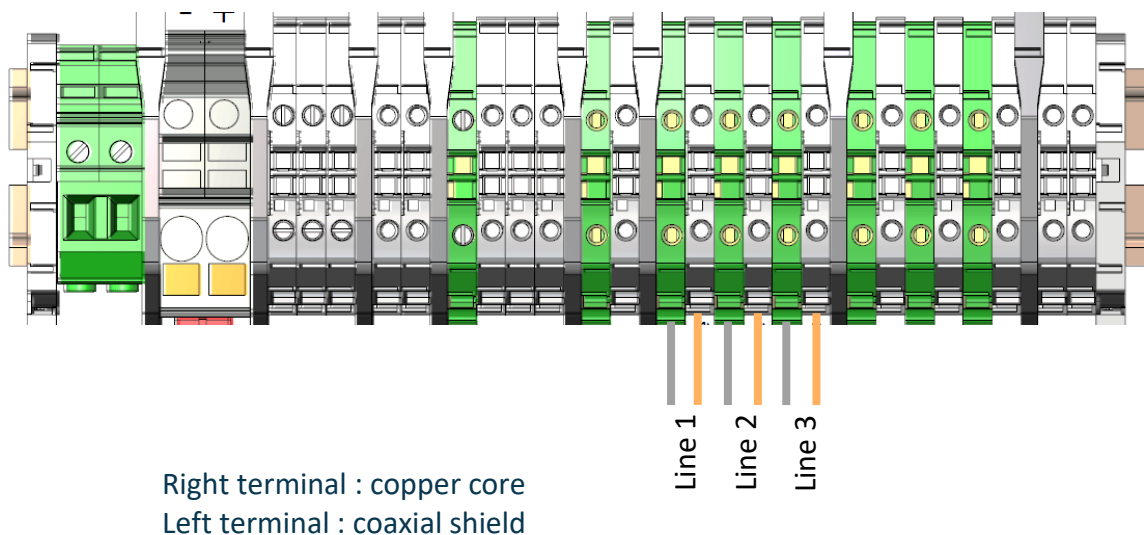


e) Connection of voltage sensors

Voltage sensors are available as an option of Smartcloser product.

The signal of each sensor is transmitted to the control box through a separated auxiliary cable.

- **Step 1:** insert voltage sensors cables through their cable glands: refer to § 2.3.3. If the cables are too large to get into the cable glands, use another free cable gland with larger diameter.
- **Step 2:** connect the three voltage sensors cables as shown below.

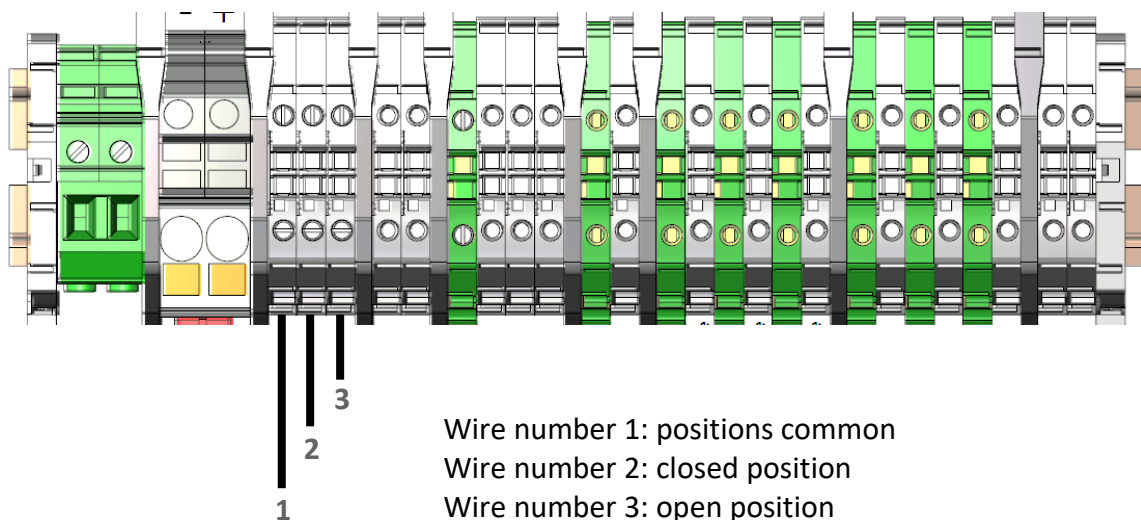


- **Step 2:** tighten the three used cable glands

f) Connexion of Smartcloser position sensors

The position sensors are preinstalled on the Smartcloser. They indicate that all poles are in open or closed position. The position signals coming out of the sensors are transmitted to the control box through the Smartcloser cable composed of 12 wires of 1,5mm² section.

- **Step 1:** connect the wires of Smartcloser cable numbered 1, 2 and 3 as shown below.



g) Connection of actuators power supply

The required energy to power the actuators is transmitted through a separate power cable composed of 2 brown and blue wires of 6 mm² section each.

- **Step 1:** unplug the separable connector from its terminal by pushing the orange tab and pulling towards.



- **Step 2:** insert the power cable composed of two brown and blue wires through its cable gland: refer to § 2.3.3.
- **Step 3:** plug both brown and blue wires to the separable connector as shown below and tighten them.
- **Step 4:** replug the separable connector in its terminal.



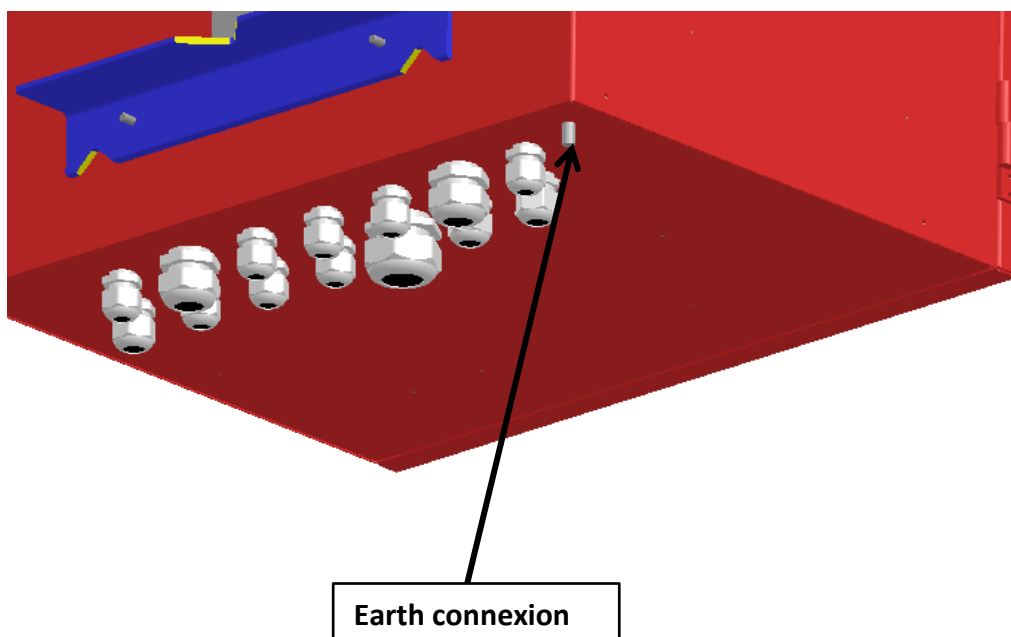
- **Step 5:** tighten the cable gland



2.4 EARTHING INSTRUCTIONS

Earthing is mandatory to protect the box from outside interference.
No earthing or bad earthing could lead to a malfunction of the box.

- **Step 1:** loosen the M8 nut from the earthing connexion rod.
- **Step 2:** remove the 2 washers (flat and locking).
- **Step 3:** connect the earthing copper braid (or other earthing device) to the rod.
- **Step 4:** add the 2 washers and tighten the nut.





3 COMMISSIONING

3.1. POINTS TO BE CHECKED BEFORE COMMISSIONING

3.2. LIST OF COMMISSIONING OPERATIONS

3.1. POINTS TO BE CHECKED BEFORE COMMISSIONING

3.1.1 Visual inspection

Check the product with a simple visual examination (box and user interface without impacts).
Check the battery charge status (voltage must be above 24V DC).

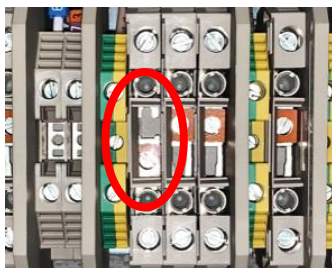
3.1.2 Wiring checking



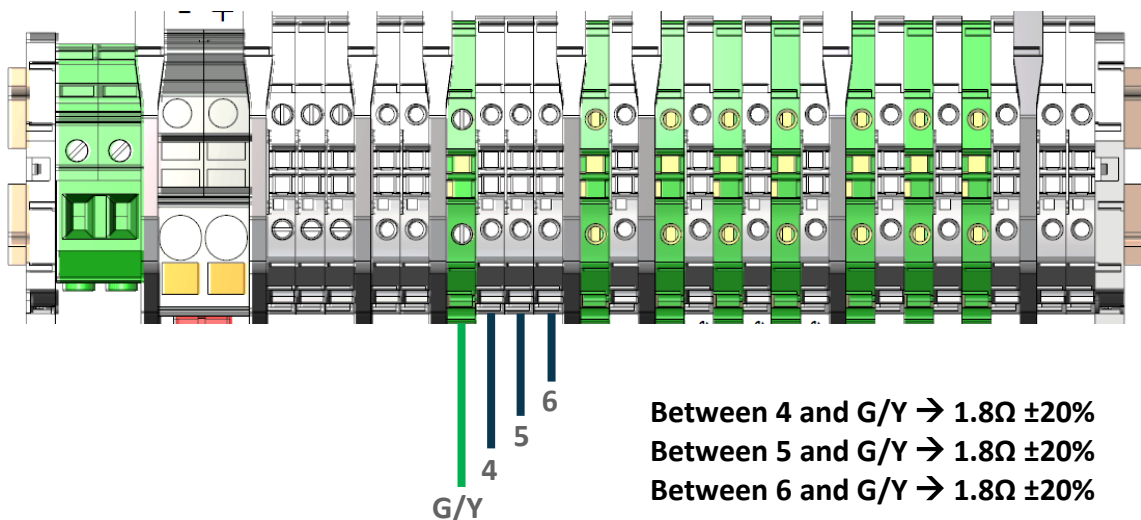
Control box wiring must absolutely be checked before voltage appliance !

a) Line current sensors

- **Step 1:** separate upstream and downstream contacts on the three terminals by loosening and sliding down the three orange jumpers as shown below:



- **Step 2:** with help of a multimeter in ohmmetre position, check resistances between the terminals as shown below:



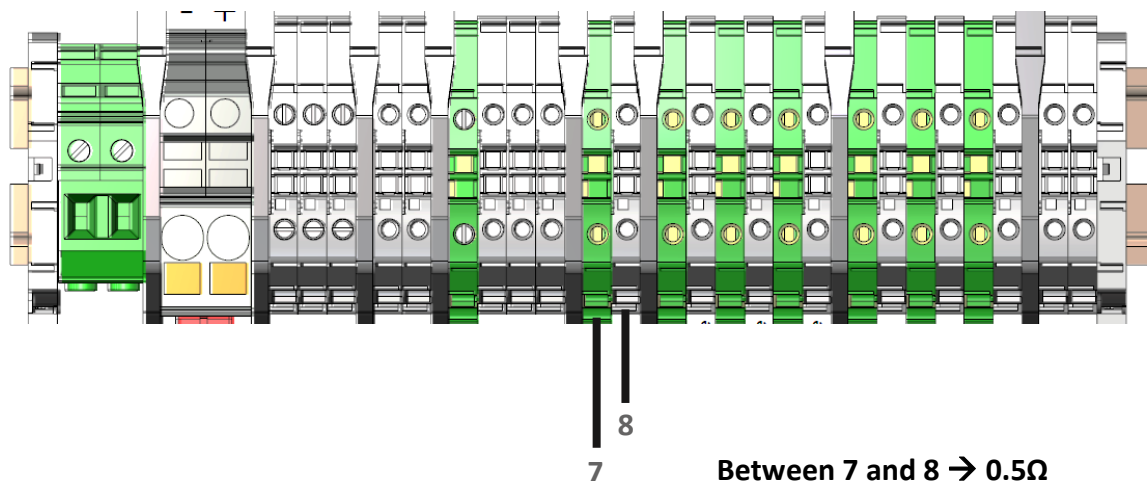
- **Step 3:** slide the three jumpers back to their upper positions and tighten them to restore the contact.

b) Homopolar sensor

- **Step 1:** separate upstream and downstream contacts on the homopolar sensor terminal by loosening and sliding down the orange jumper as shown below:



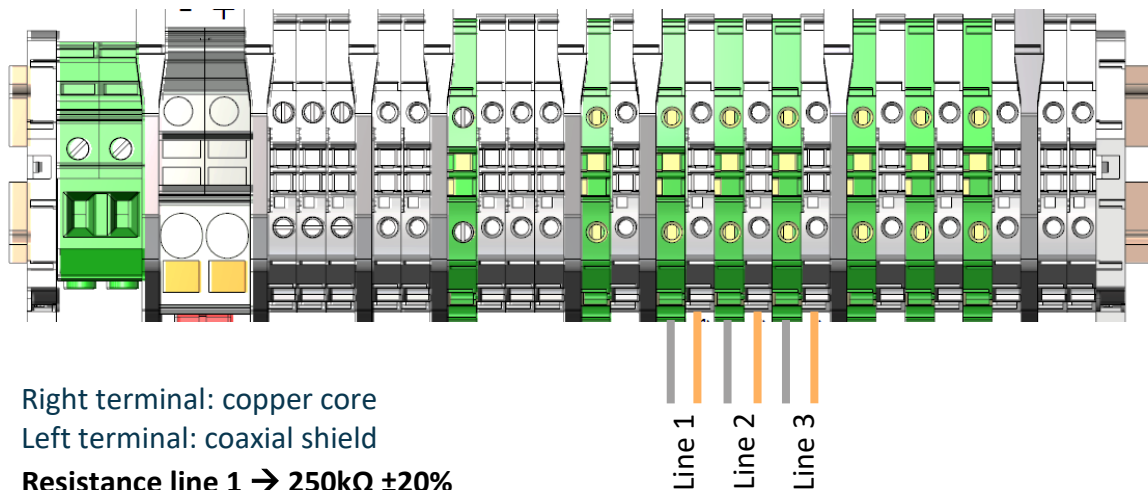
- **Step 2:** with help of a multimeter in ohmmetre position, check resistance between the terminals as shown below:



- **Step 3:** slide the jumper back to its upper position and tighten it to restore the contact

c) Voltage sensors (resistive dividers)

- For this operation, terminals must remain closed. With help of a multimeter in ohmmeter position, check resistances between the terminals as shown below:



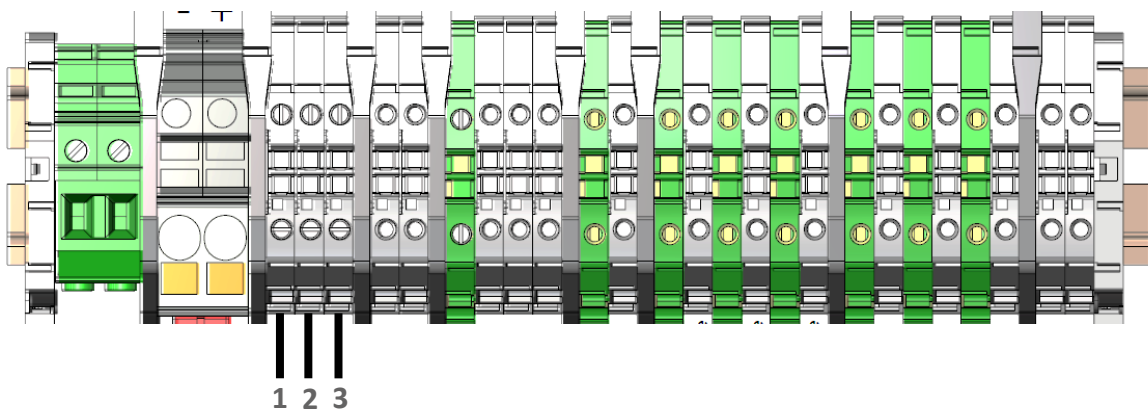
Resistance line 1 → $250k\Omega \pm 20\%$

Resistance line 2 → $250k\Omega \pm 20\%$

Resistance line 3 → $250k\Omega \pm 20\%$

d) Smartcloser positions feedback

- For this operation, terminals must remain closed. With help of a multimeter in ohmmeter position, check resistances between the terminals as shown below:



Resistance between 1 and 3 → 0Ω if Smartcloser is open or infinite if Smartcloser is closed (red flag).

Resistance between 1 and 2 → 0Ω if Smartcloser is closed or infinite if Smartcloser is open (green)

e) Actuators power



With help of a multimeter in ohmmeter position, check resistances between the terminals as shown below:

Between + and - $\rightarrow 0,5\Omega < R < 1\Omega$

Between + and control box body $\rightarrow$ infinite resistance

Between - and control box body $\rightarrow$ infinite resistance

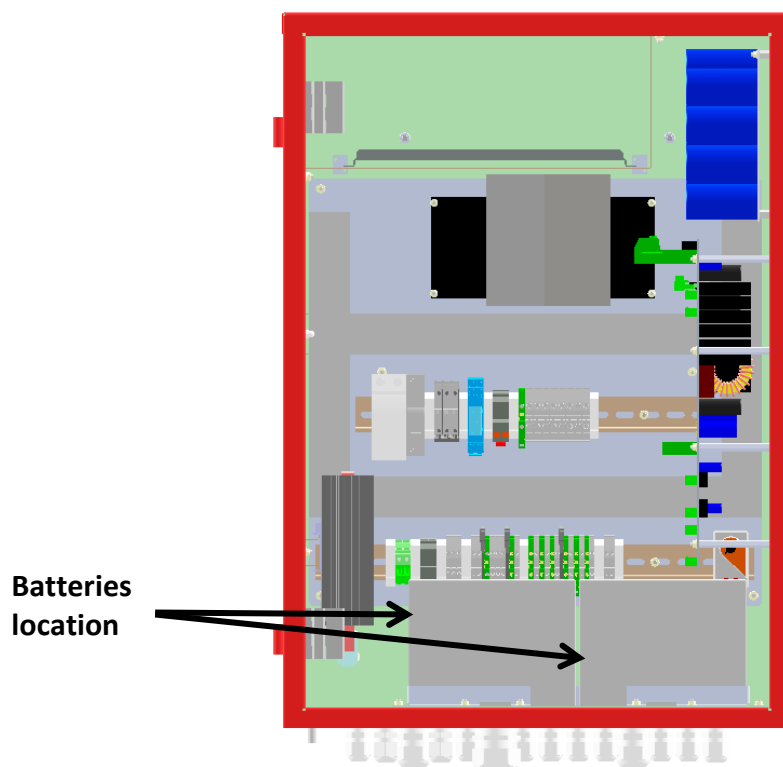


DO NOT power the control box before all checkings of § 3.1 are not achieved.

3.2 LIST OF COMMISSIONING OPERATIONS

3.2.1 Powering up the product

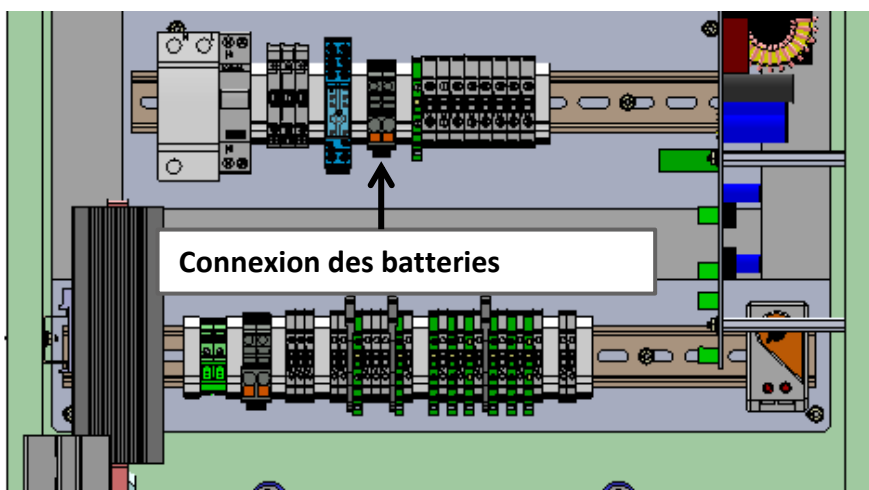
- **Step 1:** install the batteries in the control box.



- **Step 2:** connect the cables with the batteries (serial connection). The batteries cables are located in the accessory bag.

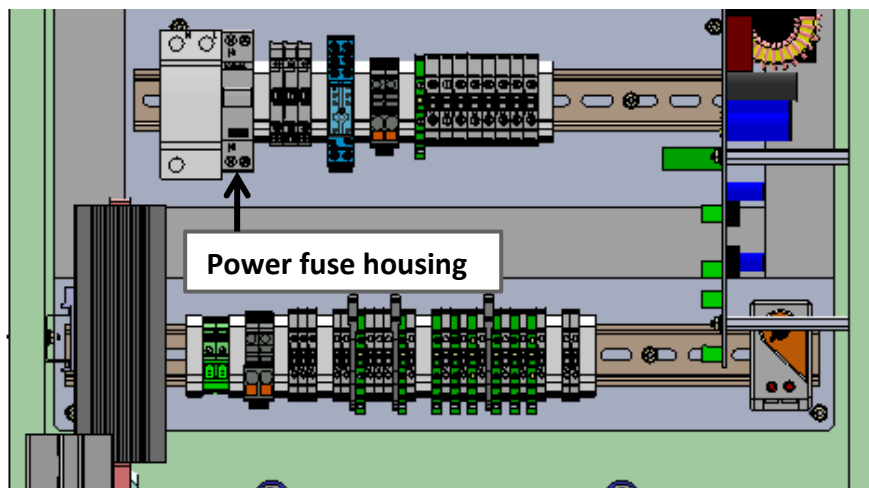


- **Step 3:** connect the battery connector to the control box.



Take care to observe the correct polarity when plugging in the connector

- **Step 4:** close the fuse housing to enable power



The equipment is now powered-up. The supercapacitors module is not factory-charged; you must wait about 30 minutes after powering up the box before performing the first operation. While the supercapacitors are charging, the information "POWER COMMAND NOT READY" is displayed on protection relay panel.



4 OPERATION

4.1. FUNCTIONALITY



4.1 FUNCTIONALITY

See the technical specification of relay in the accessory bag.



5 END OF PRODUCT LIFE

SMARTCLOSER box are covered by European Directive 2002/96/EC which imposes the use of professional processing facilities for waste electrical and electronic equipment (WEEE) to dispose of the box and its components as well as reprocessing of the used battery in an appropriate collection facility.

If no local facility is available, products may be returned to the manufacturer after consulting the manufacturer. Contact the Ensto Novexia Technical Assistance department. Have the technical information concerning the subassemblies and/or products to be recycled on hand when you call.



Note

Material tracking sheet

Service Après-Vente
33, avenue du Général Leclerc
FR – 65200 Bagnères de Bigorre
Cedex
Fixe : +33(0)5 62 91 45 36
Mobile : +33 (0)6 16 66 46 43