

Circuitor

Analyseur de réseaux portable

MYeBOX 150 - MYeBOX 1500



MANUEL D'INSTRUCTIONS


(M084B01-02-19A)




MEASURING EQUIPMENT
E237816


PRECAUTIONS DE SECURITE


Suivez les avertissements montrés dans le présent manuel, à travers les symboles qui sont montrés ci-après.

	<p>DANGER Indique l'avertissement d'un risque dont peuvent être dérivés des dommages personnels ou matériels.</p>
---	--

	<p>ATTENTION Indique qu'il faut prêter une attention spéciale au point indiqué.</p>
---	--

Si vous devez manipuler l'équipement pour votre installation, mise en marche ou maintenance, prenez en compte que :

	<p>Une manipulation ou une installation incorrecte de l'équipement peut occasionner des dommages, tant personnels que matériels. En particulier, la manipulation sous tension peut produire la mort ou des blessures graves par électrocution au personnel qui le manipule. Une installation ou maintenance défectueuse comporte en outre un risque d'incendie. Lisez attentivement le manuel avant de raccorder l'équipement. Suivez toutes les instructions d'installation et de maintenance de l'équipement, tout au long de la vie de ce dernier. En particulier, respectez les normes d'installation indiquées dans le Code Électrique National.</p>
---	---

<p>ATTENTION</p> 	<p>Consulter le manuel d'instructions avant d'utiliser l'équipement</p> <p>Dans le présent manuel, si les instructions précédées de ce symbole ne sont pas respectées ou réalisées correctement, elles peuvent occasionner des dommages personnels ou endommager l'équipement et/ou les installations.</p>
---	---

CIRCUTOR, SA, se réserve le droit de modifier les caractéristiques ou le manuel du produit, sans préavis.


LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

CIRCUTOR, SA, se réserve le droit de réaliser des modifications, sans préavis, du dispositif ou des spécifications de l'équipement, exposées dans le présent manuel d'instructions.

CIRCUTOR, SA, met à la disposition de ses clients, les dernières versions des spécifications des dispositifs et les manuels les plus actualisés sur son site web.

www.circutor.com



	<p>CIRCUTOR, SA, recommande d'utiliser les câbles et les accessoires originaux livrés avec l'équipement.</p>
---	---

CONTENU

PRECAUTIONS DE SECURITE	3
LIMITATION DE RESPONSABILITÉ	3
CONTENU	4
HISTORIQUE DES RÉVISIONS	6
SYMBOLES	6
1.- VÉRIFICATIONS À LA RÉCEPTION	7
2.- DESCRIPTION DU PRODUIT	8
3.- INSTALLATION DE L'ÉQUIPEMENT	10
3.1.- RECOMMANDATIONS PRÉALABLES	10
3.2.- INSTALLATION DE LA BATTERIE	11
3.3.- INSTALLATION	13
3.3.1.- COURROIE DE FIXATION	13
3.4.- MYeBOX 480V ~ PSU ADAPTER : ADAPTATEUR D'ALIMENTATION	14
3.5.- CÂBLES DE TENSION	16
3.6.- PINCES DE COURANT	16
3.7.- BORNES DE L'ÉQUIPEMENT	17
3.7.1.- MYeBOX 150	17
3.7.2.- MYeBOX 1500	18
3.8.- SCHÉMAS DE CONNECTIQUE	20
3.8.1.- MESURE DE RÉSEAU TRIPHASÉ AVEC CONNEXION À 4 FILS, MYeBOX 150	20
3.8.2.- MESURE DE RÉSEAU TRIPHASÉ AVEC CONNEXION À 4 FILS, MYeBOX 1500	21
3.8.3.- MESURE DE RÉSEAU TRIPHASÉ AVEC CONNEXION À 3 FILS, MYeBOX 150 et MYeBOX1500.	22
3.8.4.- MESURE DE RÉSEAU TRIPHASÉ AVEC CONNEXION À 3 FILS ET CONNEXION ARON, MYeBOX 150 et MYeBOX 1500	23
3.8.5.- MESURE DE RÉSEAU TRIPHASÉ AVEC CONNEXION À 3 FILS, MYeBOX 150	24
3.8.6.- MESURE DE RÉSEAU TRIPHASÉ AVEC CONNEXION À 3 FILS, MYeBOX 1500	25
3.8.7.- MESURE DE RÉSEAU BIPHASÉ AVEC CONNEXION À 2 FILS, MYeBOX 150 et MYeBOX 1500.	26
3.8.8.- MESURE DE RÉSEAU MONOPHASÉ DE PHASE À NEUTRE À 2 FILS, MYeBOX 150	27
3.8.9.- MESURE DE RÉSEAU MONOPHASÉ DE PHASE À NEUTRE À 2 FILS, MYeBOX 1500	28
3.8.10.- DÉTAIL DE CONNEXION DE LA MESURE DE COURANT.	29
3.8.11.- CONNEXION DU COURANT DE FUITE, ILeak. (Modèle MYeBOX 1500)	29
3.9.- ENREGISTREMENT ET ACTUALISATION DE L'ÉQUIPEMENT	30
4.- FONCTIONNEMENT	31
4.1.- PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	31
4.2.- PARAMÈTRES DE MESURE	32
4.2.1.- PARAMÈTRES DE QUALITÉ	33
4.3.- FONCTIONS DU CLAVIER	35
4.4.- DISPLAY	36
4.5.- INDICATEURS DEL	37
4.5.1.- MYeBOX 150	37
4.5.2.- MYeBOX 1500	39
4.6.- ENTRÉES (Modèle MYeBOX 1500)	41
4.7.- SORTIES (Modèle MYeBOX 1500)	41
4.8.- ENREGISTREMENT DE DONNÉES	42
4.8.1. BASE DE DONNÉES	42
4.8.2. MÉMOIRE MicroSD	42
5.- AFFICHAGE	49
5.1.- MENU D'AFFICHAGE : MEASURE	51
5.2.- MENU D'AFFICHAGE : DEVICE PROFILE	53
5.3.- MENU D'AFFICHAGE : QUALITY	54
5.4.- MENU D'AFFICHAGE : COMMUNICATIONS	55
5.5.- MENU D'AFFICHAGE : DATE/TIME	56
5.6.- MENU D'AFFICHAGE : INFORMATION	57
5.7.- MENU D'AFFICHAGE : ENERGY RATIOS	58
6.- CONFIGURATION	60
6.1.- MENU DE CONFIGURATION : MEASURE SETUP	61
6.1.1.- TENSION NOMINALE	61

6.1.2.- PRIMAIRE DE TENSION.....	62
6.1.3.- SECONDAIRE DE TENSION	62
6.1.4.- ÉCHELLE DES PINCES DE PHASE	63
6.1.5.- PRIMAIRE DU TRANSFORMATEUR DE COURANT	63
6.1.6.- ÉCHELLE DE LA PINCE DE NEUTRE	64
6.1.7.- PRIMAIRE DU TRANSFORMATEUR DE COURANT DE NEUTRE	64
6.1.8.- ÉCHELLE DE LA PINCE POUR LA MESURE DU COURANT DE FUITE, ILeak	65
6.1.9.- PRIMAIRE DU TRANSFORMATEUR DE COURANT DE FUITE	65
6.1.10.- FRÉQUENCE.....	66
6.1.11.- SAUVEGARDER	66
6.1.12.- SORTIR.....	66
6.2.- MENU DE CONFIGURATION : DEVICE PROFILE SETUP	67
6.2.1.- NOM DE L'ÉQUIPEMENT	67
6.2.2.- NOM DE LA MESURE.....	67
6.2.3.- TYPE D'INSTALLATION	68
6.2.4.- SAUVEGARDER	68
6.2.5.- SORTIR.....	68
6.3.- MENU DE CONFIGURATION : QUALITY SETUP.....	69
6.3.1.- SURTENSION, SWELL	69
6.3.2.- CREUX, SAG.....	69
6.3.3.- COUPURE, INTERRUPTION	70
6.3.4.- TRANSITOIRES, DISTURB	70
6.3.5.- SAUVEGARDER	71
6.3.6.- SORTIR.....	71
6.4.- MENU DE CONFIGURATION : COMMUNICATIONS SETUP	71
6.4.1.- CONFIGURATION Wi-Fi	72
6.4.2.- SSID.....	72
6.4.3.- WPS	73
6.4.4.- MOT DE PASSE	73
6.4.5.- ACTIVATION DES COMMUNICATIONS 3G	74
6.4.6.- APN, NOM DU POINT D'ACCÈS	74
6.4.7.- APN, UTILISATEUR	74
6.4.8.- APN, MOT DE PASSE.....	75
6.4.9.- PIN	75
6.4.10.- SAUVEGARDER	76
6.4.11.- SORTIR.....	76
6.5.- MENU DE CONFIGURATION : MEMORY SETUP	76
6.5.1.- EFFACEMENT TOTAL DE LA BASE DE DONNÉES.....	77
6.5.2.- SAUVEGARDER	77
6.5.3.- SORTIR.....	78
6.6.- MENU DE CONFIGURATION : RESET FACTORY SETUP	78
6.6.1.- TÉLÉCHARGER LA CONFIGURATION PAR DÉFAUT.....	78
6.6.2.- SAUVEGARDER	79
6.6.3.- SORTIR.....	79
7.- COMMUNICATIONS SANS FILS	80
7.1.- ENVIRONNEMENT D'UTILISATION ET SANTÉ.....	80
7.2.- EMBLEMMENT DES ANTENNES	81
7.3.- COMUNICATIONS Wi-Fi	81
7.4.- COMMUNICATIONS 3G (Modèle MYeBOX 1500)	82
7.4.1.- INSERTION DE LA CARTE SIM.	82
8.- APPLICATION MOBILE MYEBOX.....	83
9.- MYeBOX Cloud	83
10.- ACTUALISATION DU LOGICIEL	83
10.1.- ACTUALISATION À TRAVERS USB	83
10.2.- ACTUALISATION À TRAVERS L'APPLICATION MOBILE.....	84
11.- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	85
12.- MAINTENANCE ET SERVICE TECHNIQUE	89
13.- GARANTIE.....	89
14.- CERTIFICAT CE	90








HISTORIQUE DES RÉVISIONS

Tableau 1: Historique des révisions.

Date	Révision	Description
10/16	M084B01-02-15A	Version initiale
12/16	M084B01-02-16A	Changements dans paragraphes: 1. - 3.2. - 3.5. - 11.
10/17	M084B01-02-17A	Changements dans paragraphes: 3.2. - 3.5. - 3.8. - 4.2. - 4.2.1. - 4.5.2. - 4.8.2.3. - 5.6. - 6.1.- 6.3.4. - 11.- 14.
02/18	M084B01-02-18A	Changements dans paragraphes: 3.2.- 3.4.- 11.
06/18	M084B01-02-18B	Changements dans paragraphes: 4.2. - 4.8.2.3. - 5. - 5.1. - 5.4. - 5.7. - 6.1.1 - 7.3. - 7.4. - 11.
06/19	M084B01-02-19A	Changements dans paragraphes: 3.4. - 3.6. - 4.2.1. - 4.8.2.3. - 6.4.4. - 6.4.8. - 10. - 11.

SYMBOLES

Tableau 2: Symboles.

Symbole	Description
	Conformément à la directive européenne pertinente.
	Certificat UL
	Conformément à la directive CMiM
	Catégorie de sécurité de l'équipement : Classe II
	Équipement sous la directive européenne 2012/19/EC. À la fin de sa vie utile, ne laissez pas l'équipement dans un conteneur d'ordures ménagères. Il faut suivre la réglementation locale relative au recyclage des équipements électroniques.
	Courant continu.
	Courant alternatif.

Note : Les images des équipements ne sont qu'à titre d'illustration et elles peuvent différer de l'équipement original.

1.- VÉRIFICATIONS À LA RÉCEPTION

À la réception de l'équipement, veuillez vérifier les points suivants :

- a) L'équipement correspond aux spécifications de votre commande.
- b) L'équipement n'a pas subi de dommages durant le transport.
- c) Réalisez une inspection visuelle externe de l'équipement avant de le connecter.
- d) Vérifiez qu'il est bien équipé de :

Kit A_MYeBOX 150 et Kit A_MYeBOX 1500 :

- Un guide d'installation.
- 1 batterie.
- 1 adaptateur d'alimentation de CA.
- 1 antenne Wi-Fi.
- 1 antenne 3G (**Kit A_MYeBOX 1500**).
- 1 câble µUSB.
- Marqueurs **MYeBOX** de 9 couleurs.
- Connecteur aérien entrées numériques / sorties de transistor (**Kit A_MYeBOX 1500**).

Kit MYeBOX 150 et Kit MYeBOX 1500 :

- Un guide d'installation.
- 1 batterie.
- 1 adaptateur d'alimentation de CA.
- 1 antenne Wi-Fi.
- 1 antenne 3G (**Kit MYeBOX 1500**).
- 1 câble µUSB.
- Marqueurs **MYeBOX** de 9 couleurs.
- 4 câbles de tension UL 600V CAT III (5 dans **Kit MYeBOX 1500**).
- 4 pinces crocodiles UL 600V CAT III (5 dans **Kit MYeBOX 1500**).
- Connecteur aérien entrées numériques / sorties de transistor (**Kit MYeBOX 1500**).
- Housse de transport.



Si vous observez un problème de réception, contactez immédiatement le transporteur et/ou le service après-vente de **CIRCUTOR**.

2.- DESCRIPTION DU PRODUIT

Le **MYeBOX** est un analyseur portable qui mesure, calcule et affiche les principaux paramètres de toute installation électrique (monophasée, deux phases avec et sans neutre, triphasée équilibrée ou déséquilibrée et par connexion sur ARON).

MYeBOX permet la configuration totale à distance et l'affichage de paramètres électriques sur un Smartphone ou une tablette grâce à une application mobile qui est connectée à votre réseau Wi-Fi.



Il existe 2 modèles de l'équipement :

- ✓ **MYeBOX 150.**
- ✓ **MYeBOX 1500.**

Le modèle **MYeBOX 150** dispose de :

- **4 entrées** pour la mesure de tension, L1, L2, L3 et N.
- **4 entrées** pour la mesure de courant, L1, L2, L3 et N.
- **5 touches et 2 boutons**, qui permettent de se déplacer sur les différents écrans et de réaliser la programmation de l'équipement.
- **14 DEL** d'indication : allumage, état de la batterie, enregistrement, connexion des entrées de mesure, état de la mémoire et connexion Wi-Fi.
- **Display LCD**, pour afficher les paramètres.
- Communications **Wi-Fi**.
- 1 connecteur **µUSB** pour pouvoir se connecter et télécharger des données sur un PC.

Le modèle **MYeBOX 1500** dispose de :

- **5 entrées** pour la mesure de tension, L1, L2, L3 et N et tension de référence, URef.
- **5 entrées** pour la mesure de courant, L1, L2, L3, N et courant de fuite.
- **5 touches et 2 boutons** qui permettent de se déplacer sur les différents écrans et de réaliser la programmation de l'équipement.
- **21 DEL** d'indication : allumage, état de la batterie, enregistrement, connexion des entrées de mesure, état de la mémoire, connexion Wi-Fi et connexion 3G.
- **Display LCD**, pour afficher les paramètres.
- **2 entrées numériques.**
- **2 sorties de transistor**
- Communications **3G**.
- Communications **Wi-Fi**.

- 1 connecteur **μUSB** pour pouvoir se connecter et télécharger des données sur un PC.

L'application mobile **MYeBOX** permet la programmation complète du **MYeBOX** à distance, la configuration de la mesure, l'affichage des paramètres les plus importants et l'envoi des enregistrements à **MYeBOX Cloud**.

3.- INSTALLATION DE L'ÉQUIPEMENT

3.1.- RECOMMANDATIONS PRÉALABLES



Pour l'utilisation sûre de l'équipement, il est fondamental que les personnes qui le manipulent suivent les mesures de sécurité stipulées dans les réglementations du pays où il est utilisé, en faisant usage de l'équipement de protection individuelle nécessaire (gants en caoutchouc, protection faciale et vêtements ignifuges homologués) pour éviter des blessures par décharge ou par arc électrique en raison de l'exposition aux conducteurs sous tension et en prenant en compte les différents avertissements indiqués dans ce manuel d'instructions.

L'installation de l'équipement **MYeBOX** doit être réalisée par du personnel autorisé et qualifié.

Avant de manipuler, modifier les connexions ou remplacer l'équipement, il faut retirer l'alimentation et débrancher la mesure. Manipuler l'équipement alors qu'il est connecté est dangereux pour les personnes.

Il est fondamental de maintenir les câbles en parfait état pour éliminer tous accidents ou dommages à des personnes ou à des installations.

Limiter le fonctionnement de l'équipement à la catégorie de mesure, tension ou valeurs de courant spécifiées.

Le fabricant de l'équipement ne se rend pas responsable de tous dommages qui se produiraient dans le cas où l'utilisateur ou l'installateur n'aurait pas respecté les avertissements et/ou recommandations indiqués dans ce manuel ni des dommages dérivés de l'utilisation de produits ou d'accessoires non originaux ou d'autres marques.

Examinez l'équipement avant chaque utilisation. Vérifiez qu'il n'y ait pas de fissures et qu'il ne manque pas des parties de la carcasse.





Dans le cas de détecter une anomalie ou une panne sur l'équipement, il ne faut réaliser aucune mesure avec ce dernier.

Vérifier l'ambiance dans laquelle nous nous trouvons avant de commencer une mesure. Ne pas réaliser de mesures dans des ambiances dangereuses, explosives, humides ou mouillées.



Avant d'effectuer toute opération de maintenance, réparation ou manipulation de l'une quelconque des connexions de l'équipement, il faut déconnecter l'appareil de toute source d'alimentation tant de la propre alimentation de l'équipement que de la mesure.
Lorsque vous suspectez un mauvais fonctionnement de l'équipement, contactez le service après-vente.

3.2.- INSTALLATION DE LA BATTERIE

	<p>Ne démontez pas ni ne modifiez pas la batterie. La garantie ne couvre aucune batterie qui ne serait pas celle livrée par Circutor, ni non plus aucune batterie démontée ou modifiée.</p>
	<p>Il existe un danger d'explosion si elle est installée sous une forme incorrecte. Pour éviter de possibles dommages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installez seulement les batteries fournies ou recommandées par Circutor. - Maintenez la batterie éloignée du feu ou de foyers à hautes températures. - Ne tentez pas de la démonter. - Ne l'exposez pas à l'eau. - Ne la court-circuitez pas. - Ne cognez pas la batterie.
	<p>Lorsque vous éliminerez la batterie, observez les ordonnances ou les dispositions locales. Ne pas éliminer avec les déchets domestiques. À la fin de sa vie utile, déposez le produit dans un point de ramassage spécifique des appareils électriques ou électroniques.</p>
	<p>Pour éviter les décharges électriques, débranchez les bornes de mesure et d'alimentation avant d'ouvrir le couvercle. N'utilisez pas l'équipement si le couvercle n'est pas posé.</p>

Le couvercle de la batterie se trouve sur la partie arrière de l'équipement, **Figure 1**.



Figure 1: Position de la batterie.

Dévissez la vis de fixation du couvercle avec un tournevis à pointe plate et déplacez le couvercle jusqu'à sa séparation de l'équipement. (**Figure 2**)



Figure 2: Extraction du couvercle de la batterie.

Connectez la batterie, **Figure 3.**



Figure 3: Connectez la batterie.

Insérez le câble de connexion à l'intérieur du couvercle de la batterie, **Figure 4.**



Figure 4: Insérez le câble de connexion à l'intérieur du couvercle de la batterie.

Introduire la batterie, dans sa position correcte et refermer le couvercle. (**Figure 5**)

	<p>Prendre soin de ne pas pincer les câbles de la batterie à l'heure de l'introduire.</p>
--	---



Figure 5: Insertion de la batterie.

	<p>Si l'équipement va être à l'arrêt plus de 3 mois, il est recommandé de débrancher la batterie.</p>
	<p>Si l'équipement a été hors tension pendant plus de 4 semaines, il est recommandé de le charger quelques heures avant l'utilisation.</p>
	<p>La batterie atteint sa capacité maximale après avoir réalisé plusieurs charges et décharges complètes.</p>
	<p>Ne pas charger la batterie à des températures supérieures à 40 °C ou en dessous de 0 °C. Le chargeur de batterie sélectionné n'est pas destiné à l'extérieur.</p>

3.3.- INSTALLATION

	<p>Avec l'équipement connecté, les bornes, l'ouverture de capots ou l'élimination d'éléments peut donner accès aux parties dangereuses au toucher. L'équipement ne doit pas être utilisé avant que son installation ne soit complètement terminée.</p>
--	--

3.3.1.- COURROIE DE FIXATION

Le MYeBOX dispose, en option, d'une courroie de fixation.



Figure 6: Courroie de fixation.

Pour installer la courroie sur l'équipement, suivez les étapes suivantes :



Figure 7: Installation de la courroie de fixation : Étapes 1 et 2.



Figure 8: Installation de la courroie de fixation : Étapes 3 et 4.

3.4.-MYeBOX 480V ~ PSU ADAPTER : ADAPTATEUR D'ALIMENTATION

Note : L'adaptateur d'alimentation **MYeBOX 480V ~** est un accessoire vendu séparément.

MYeBOX 480V~ PSU ADAPTER est un adaptateur universel d'alimentation d'une grande efficacité, conçu pour alimenter et charger l'analyseur de réseaux portable **MYeBOX**. Conçu pour CAT IV 300V, il fonctionne de 230V ... 480V ~ .

L'adaptateur inclut des câbles banane, qui permettent leur connexion dans la majeure partie des installations, et un câble adaptateur pour le raccorder à l'analyseur **MYeBOX**.

Tableau 3:Caractéristiques techniques MYeBOX 480V~ PSU ADAPTER

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Source d'alimentation	
Entrée	
Tension nominale	230 ... 480 V ~
Fréquence	47 ... 63 Hz
Consommation	8 ... 47 VA
Catégorie de l'installation	CAT IV 300V
Sortie	
Tension maximum de sortie	370 Vcrête
Courant maximum de sortie	1.5 Acrête

Tableau 3 (Suite): Caractéristiques techniques MYeBOX 480V~ PSU ADAPTER

Caractéristiques ambiantes	
Température de travail	0°C ... +40°C
Température de stockage	-20°C ... +70°C
Humidité relative	5 ... 95 %
Altitude maximale	2000 m
Degré de protection	IP30
Caractéristiques mécaniques	
Dimensions	78.8 x 78.8 x 53.1 mm
Poids	168 g.
Enveloppe	ABS (UL-94-V0)
Normes	
UNE-EN 61010-1:2011, UNE-EN 61000-6-2:2006, UNE-EN 61010-6-4:2007, UL 61010-1 3rd Edition 2012-05-11, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12 3rd Edition 2012-05	

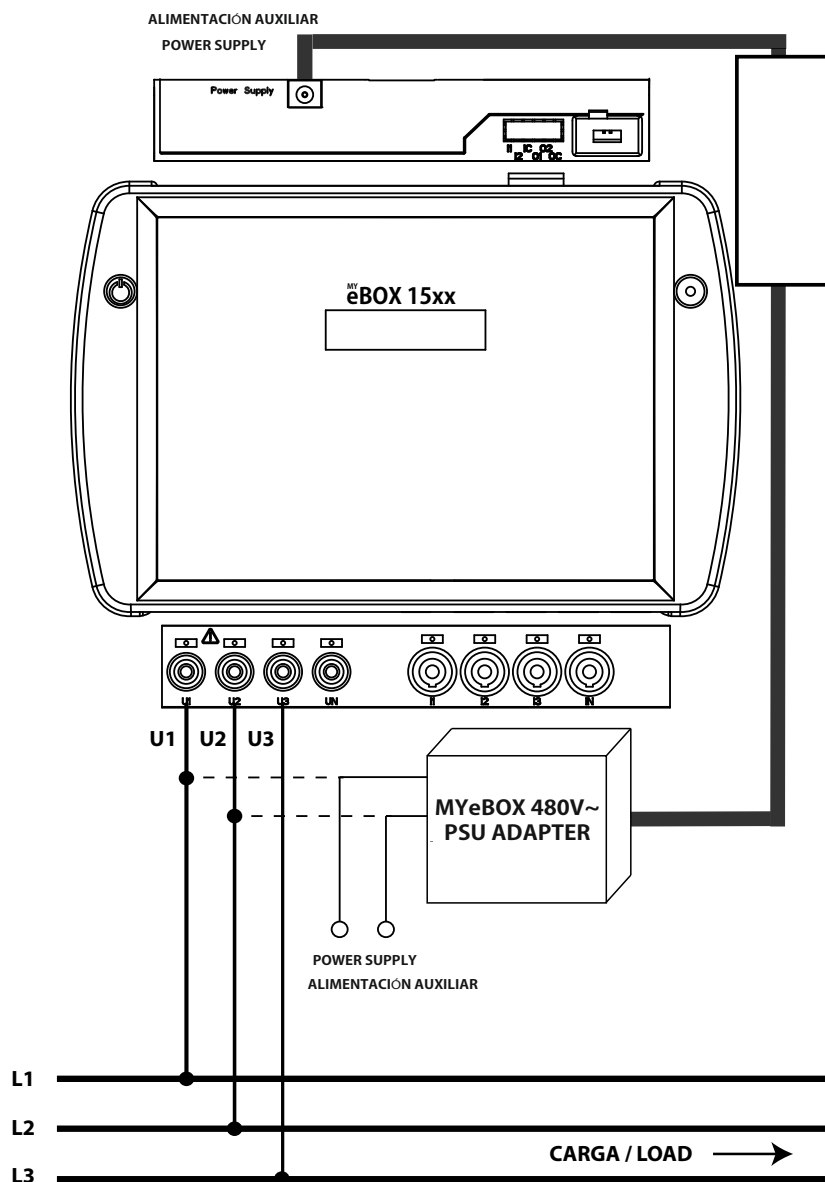


Figure 9: Connexion de MyeBOX 480 ~ PSU ADAPTER.

3.5.- CÂBLES DE TENSION

Pour réaliser la mesure de tension, il faut utiliser des câbles de connexion de 600V CAT III et à double isolement.

Les kits **Kit B_MYeBOX 150** et **Kit B_MYeBOX 1500** sont livrés avec les câbles nécessaires :

- Câbles de tension UL 600V CAT III, double isolement ou supérieur.
- Pincés crocodiles UL 600V CAT III

Des marqueurs en couleur sont livrés avec les équipements, pour pouvoir identifier les canaux de mesure selon la norme de chaque pays.


Tableau 4: Couleur des câbles : Européen (IEC 60445 :2010).

Phase	Couleur du câble
L1	Marron
L2	Noir
L3	Gris
N	Bleu clair
I Leak	Grenat
Terre	Vert / Jaune

3.6.- PINCES DE COURANT

La mesure de courant peut être réalisée à travers des pincés de courant ou des transformateurs.

L'équipement reconnaît automatiquement les pincés qui sont connectés et affiche sur le menu de configuration les paramètres nécessaires pour leur configuration correcte. (« **6.1.- MENU DE CONFIGURATION : MEASURE SETUP** »)

	Il faut utiliser les pincés IEC 61010-2-032.
---	--

✓ Mesure courant de phase et de neutre :

Tableau 5: Pincés et transformateurs pour la mesure du courant de phase et du courant de neutre.

Type	Échelle	Rang de mesure	Précision ⁽¹⁾
CPG-5	-	0.05 ... 5A	0.2 % (3 % ... 120 % In)
CPG-100	-	1 ... 100 A	0.2 % (3 % ... 120 % In)
CPRG-500	-	1 ... 500 A	0.2 % (3 % ... 120 % In)
CPRG-1000	-	1 ... 1000 A	0.2 % (3 % ... 120 % In)
CPG-200/2000	LOW	1 ... 200 A	0.2 % (3 % ... 120 % In)
	HI	10 ... 2000 A	0.2 % (3 % ... 120 % In)
FLEX-Rxxx	LOW	100 A	1 % (10 % ... 200 % In)
	MEDIUM	1000 A	1 % (10 % ... 200 % In)
	HI	10000 A	1 % (10 % ... 200 % In)
Transformateur .../ 0 333V	-	1% ... 200% In	1 % (1 % ... 19 % In) 0.5% (20% ... 120% In)
Transformateur .../ 0 250A	-	1% ... 200% In	0.5 % (1 % ... 200 % In)

⁽¹⁾ Précisions données avec les conditions suivantes de mesure pour entrée 2V : exclusion des erreurs apportées par les pinces et les transformateurs de courant, plage de température de 5...45 °C, Facteur de puissance de 0...1.



Les 3 pinces de phase, L1, L2 et L3 doivent être du même type. Dans le cas contraire, un événement d'erreur est enregistré dans le fichier **EVA** et il est permis de réaliser des mesures, l'équipement utilisant les caractéristiques de la pince qui a été installée sur la L1.

✓ **Mesure de courant de fuites, ILeak (Modèle MYeBOX 1500) :**

Tableau 6: Pinces et transformateurs pour la mesure de Courant de fuites.

Type	Échelle	Rang de mesure	Précision ⁽²⁾
CFG-5	-	0.01 ... 5A	0.2 % (3 % ... 200 % In)
CFG-10	-	0.02 ... 10 A	0.2 % (3 % ... 200 % In)
Transformateur WG	-	1 % ... 500 % In	1 % (10 % ... 200 % In)

⁽²⁾ Précisions données avec les conditions suivantes de mesure pour entrée 2V : exclusion des erreurs apportées par les pinces et les transformateurs de courant, plage de température de 5...45 °C, Facteur de puissance de 0...1.

Note : Les transformateurs doivent être connectés à l'équipement avec les connecteurs et l'EEPROM correspondante pour qu'ils soient fonctionnels.

3.7.- BORNES DE L'ÉQUIPEMENT

3.7.1.- MYeBOX 150

Tableau 7: Liste de bornes de la face inférieure du MYeBOX 150.

Bornes de l'équipement de la face inférieure du MYeBOX 150.	
1 : U1, Entrée de tension L1	5 : I1, Entrée de courant L1
2 : U2, Entrée de tension L2	6 : I2, Entrée de courant L2
3 : U3, Entrée de tension L3	7 : I3, Entrée de courant L3
4 : UN, Neutre des entrées de tension	8 : IN, Entrée de courant de Neutre

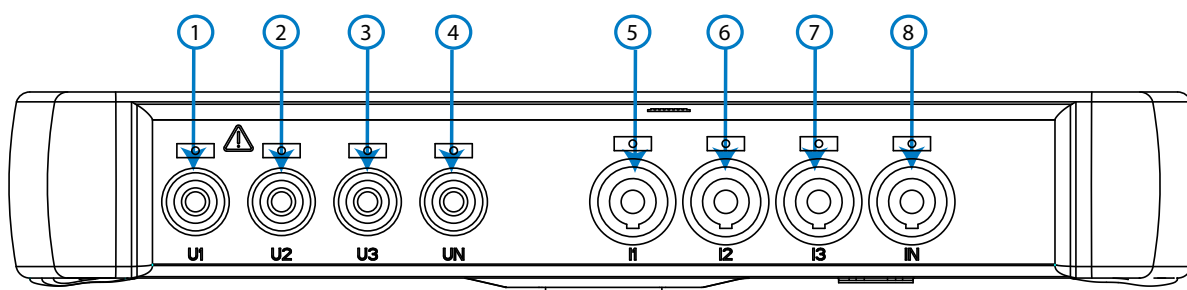


Figure 10: Bornes MYeBOX 150, face inférieure

Tableau 8: Liste de bornes de la face supérieure du MYeBOX 150.

Bornes de l'équipement de la face supérieure MYeBOX 150.	
9 : Power Supply, Alimentation auxiliaire.	10 : μ USB, Connecteur μ USB.

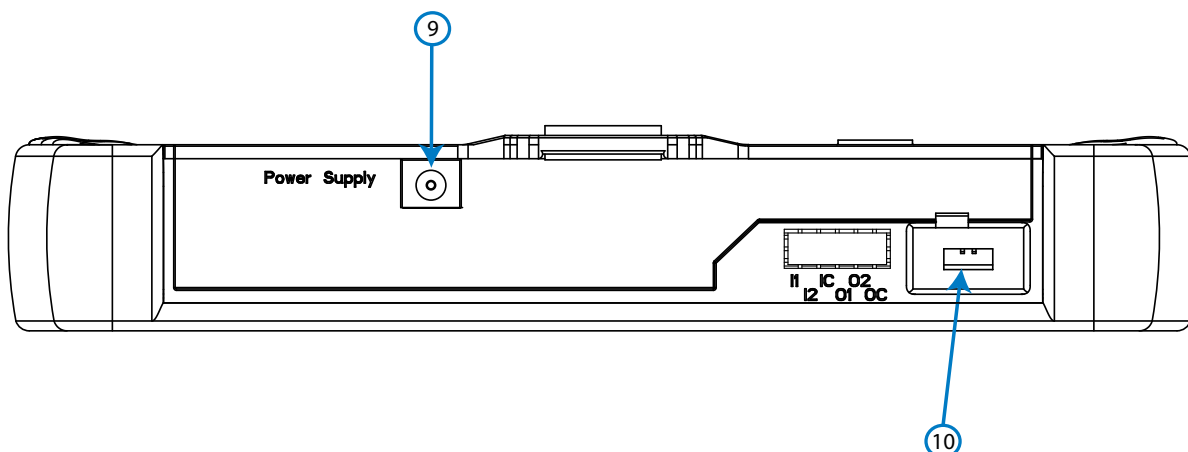


Figure 11: Bornes MYeBOX 150, face supérieure

3.7.2.- MYeBOX 1500

Tableau 9: Liste de bornes de la face inférieure du MYeBOX 1500.

Bornes de l'équipement de la face inférieure du MYeBOX 1500.	
1 : U1, Entrée de tension L1	6 : I1, Entrée de courant L1
2 : U2, Entrée de tension L2	7 : I2, Entrée de courant L2
3 : U3, Entrée de tension L3	8 : I3, Entrée de courant L3
4 : UN, Neutre des entrées de tension	9 : IN, Entrée de courant de Neutre
5 : URef, Entrée de la tension de référence.	10 : ILeak, Entrée de courant de fuites

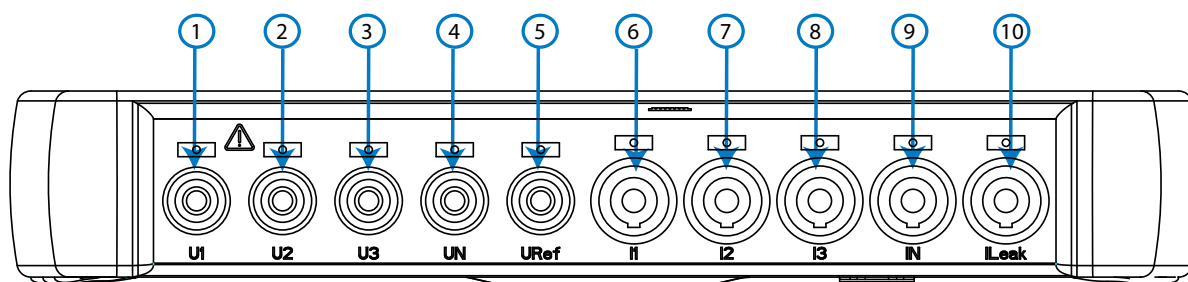


Figure 12: Bornes MYeBOX 1500, face inférieure

Tableau 10: Liste de bornes de la face supérieure du MYeBOX 1500.

Bornes de l'équipement de la face supérieure MYeBOX 1500.	
11 : Power Supply, Alimentation auxiliaire.	15 : O1, Sortie de transistor 1
12 : I1, Entrée numérique 1	16 : O2, Sortie de transistor 2
13 : I2, Entrée numérique 2	17 : OC, GND pour les sorties de transistor
14 : IC, GND pour les entrées numériques	18 : μ USB, Connecteur μ USB.

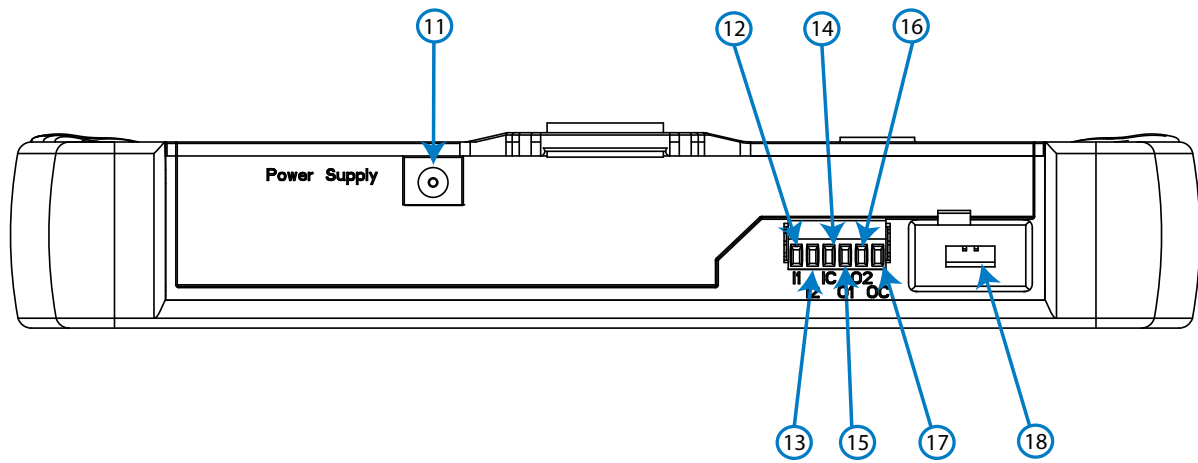


Figure 13: Bornes MYeBOX 1500, face supérieure

3.8.- SCHÉMAS DE CONNECTIQUE

3.8.1.- MESURE DE RÉSEAU TRIPHASÉ AVEC CONNEXION À 4 FILS, MYeBOX 150.

Type d'installation (Circuit Select)⁽³⁾ : 3 Phases + Neutre.

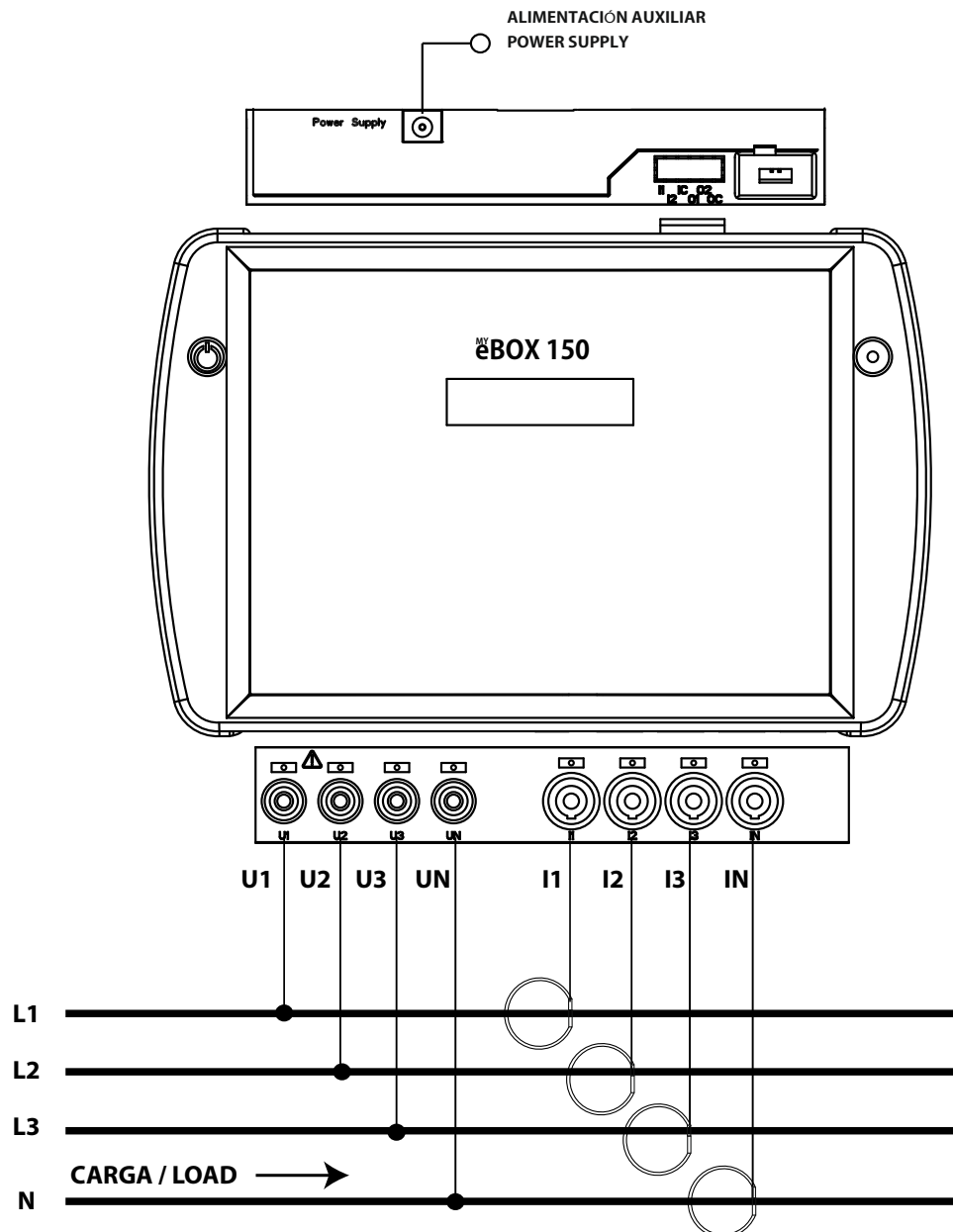


Figure 14: Mesure triphasée avec connexion à 4 fils (MYeBOX 150)

Note : Voir section « 3.8.10.- DÉTAIL DE CONNEXION DE LA MESURE DE COURANT. »

⁽³⁾ Voir « 5.2.- MENU D’AFFICHAGE : DEVICE PROFILE »

3.8.2.- MESURE DE RÉSEAU TRIPHASÉ AVEC CONNEXION À 4 FILS, MYeBOX 1500.

Type d'installation (Circuit Select)⁽⁴⁾ : 3 Phases + Neutre.

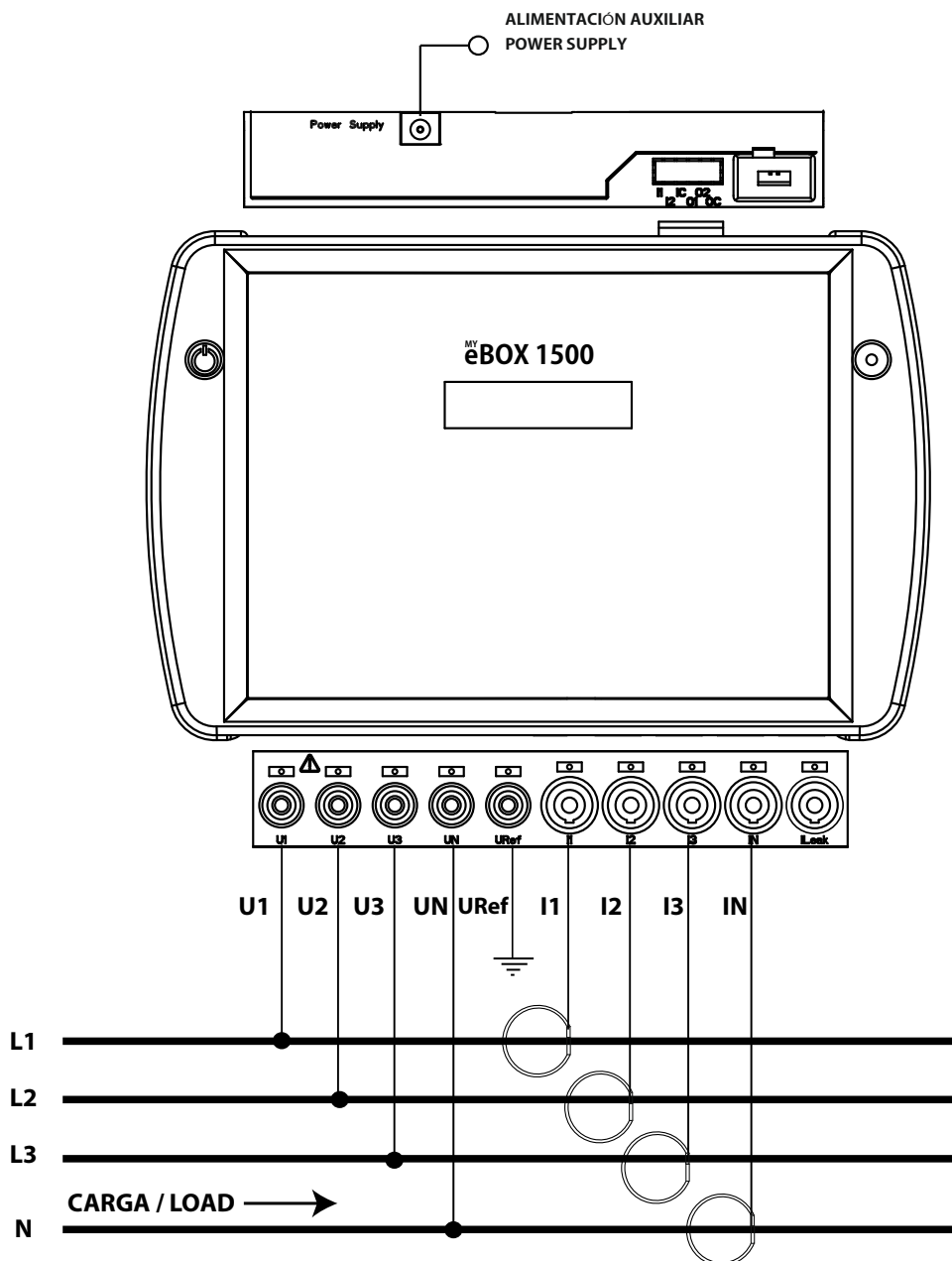


Figure 15: Mesure triphasée avec connexion à 4 fils (MYeBOX 1500)

Note : Voir section « 3.8.10.- DÉTAIL DE CONNEXION DE LA MESURE DE COURANT. »

⁽⁴⁾ Voir « 5.2.- MENU D’AFFICHAGE : DEVICE PROFILE »

3.8.3.- MESURE DE RÉSEAU TRIPHASÉ AVEC CONNEXION À 3 FILS, MYeBOX 150 et MYeBOX1500.

Type d'installation (Circuit Select)⁽⁵⁾ : 3 Phases.

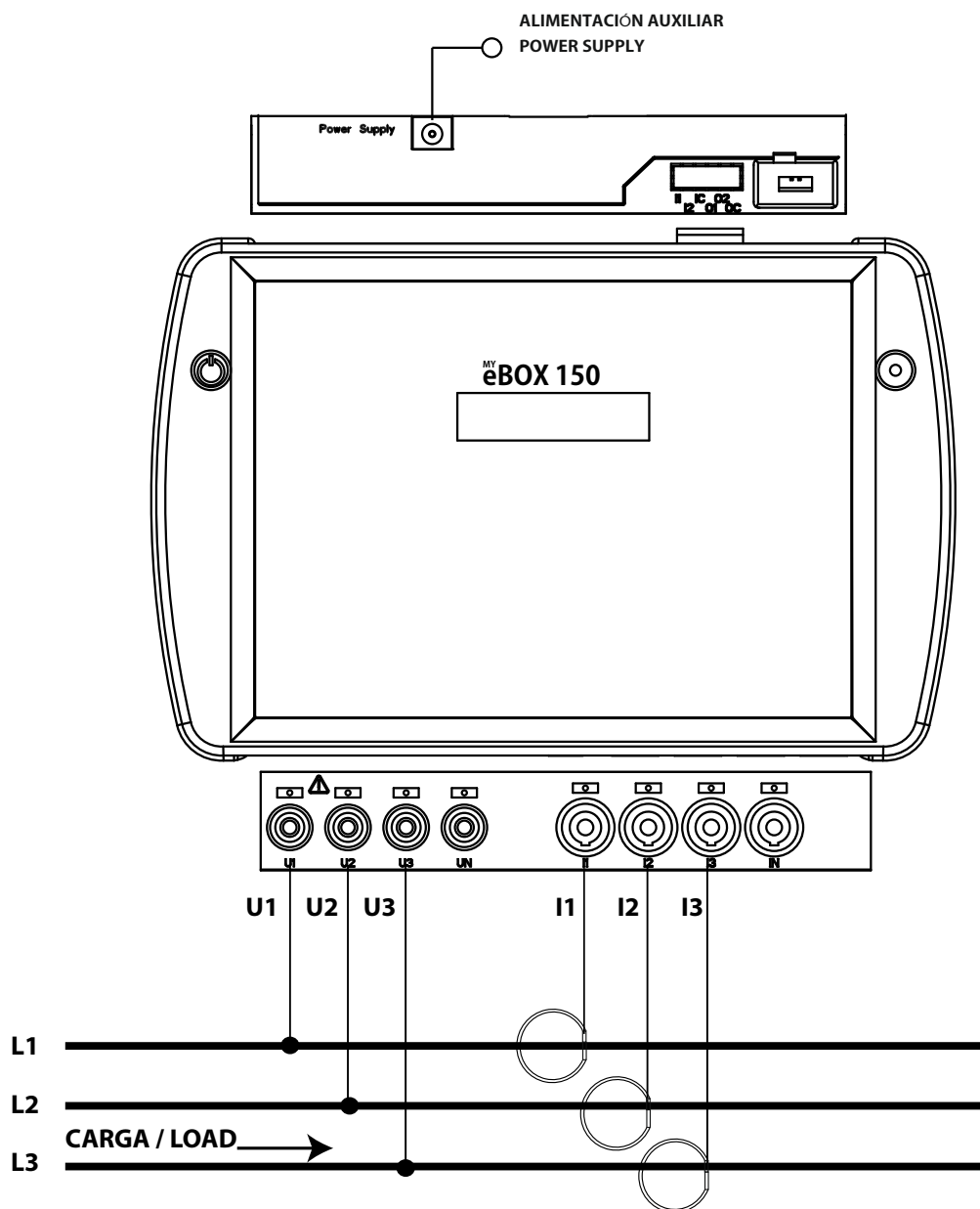


Figure 16: Mesure triphasée avec connexion à 3 fils (MYeBOX 150. MYeBOX 1500).

Note : Voir section « 3.8.10.- DÉTAIL DE CONNEXION DE LA MESURE DE COURANT. »

⁽⁵⁾ Voir « 5.2.- MENU D’AFFICHAGE : DEVICE PROFILE »

3.8.4.- MESURE DE RÉSEAU TRIPHASÉ AVEC CONNEXION À 3 FILS ET CONNEXION ARON, MYeBOX 150 et MYeBOX 1500

Type d'installation (Circuit Select)⁽⁶⁾ : Aron.

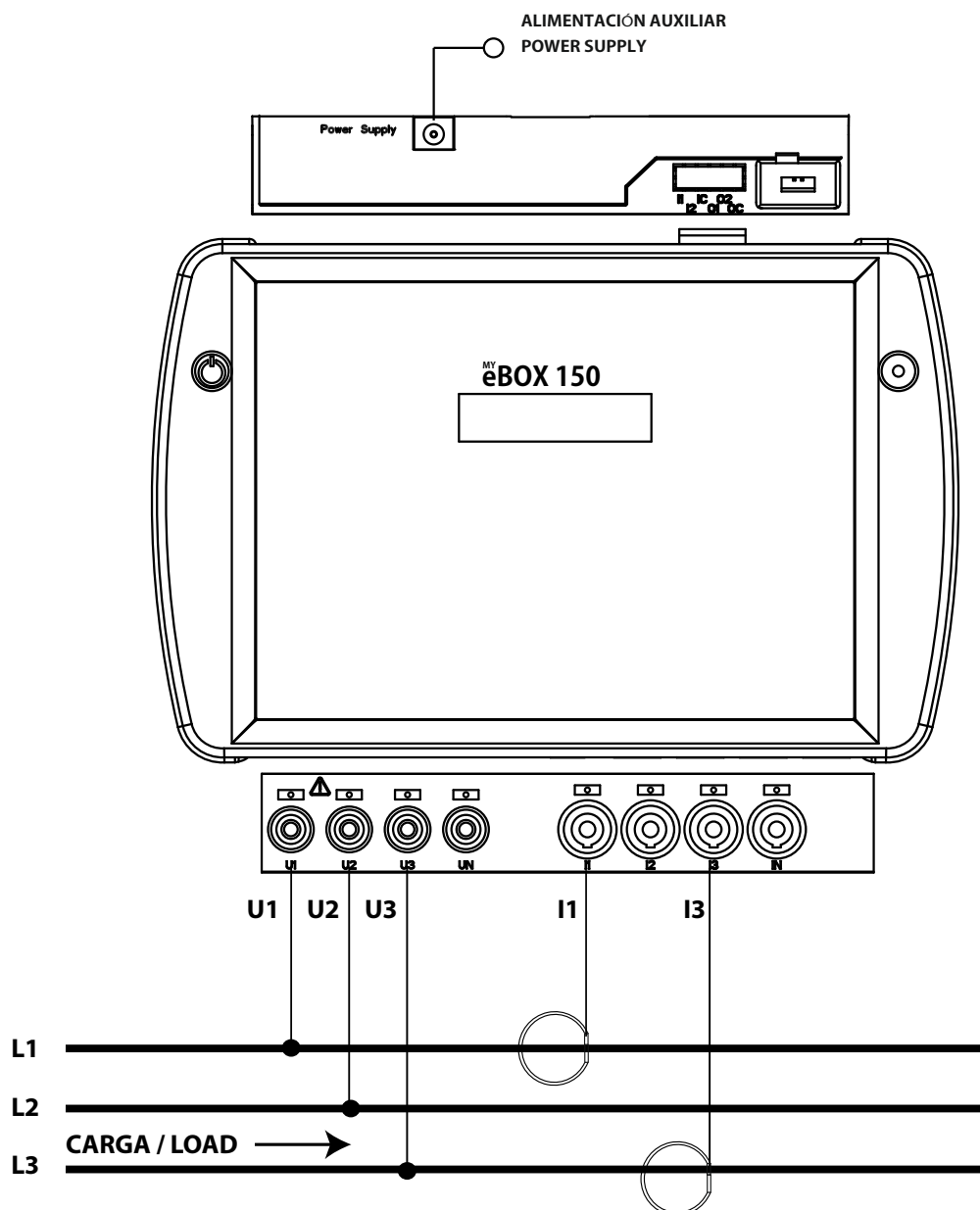


Figure 17: Mesure triphasée avec connexion à 3 fils et connexion ARON (MYeBOX 150, MYeBOX 1500).

Note : Voir section « 3.8.10.- DÉTAIL DE CONNEXION DE LA MESURE DE COURANT. »

⁽⁶⁾ Voir « 5.2.- MENU D’AFFICHAGE : DEVICE PROFILE »

3.8.5.- MESURE DE RÉSEAU TRIPHASÉ AVEC CONNEXION À 3 FILS, MYeBOX 150.

Type d'installation (Circuit Select)⁽⁷⁾ : 2 Phases + Neutre.

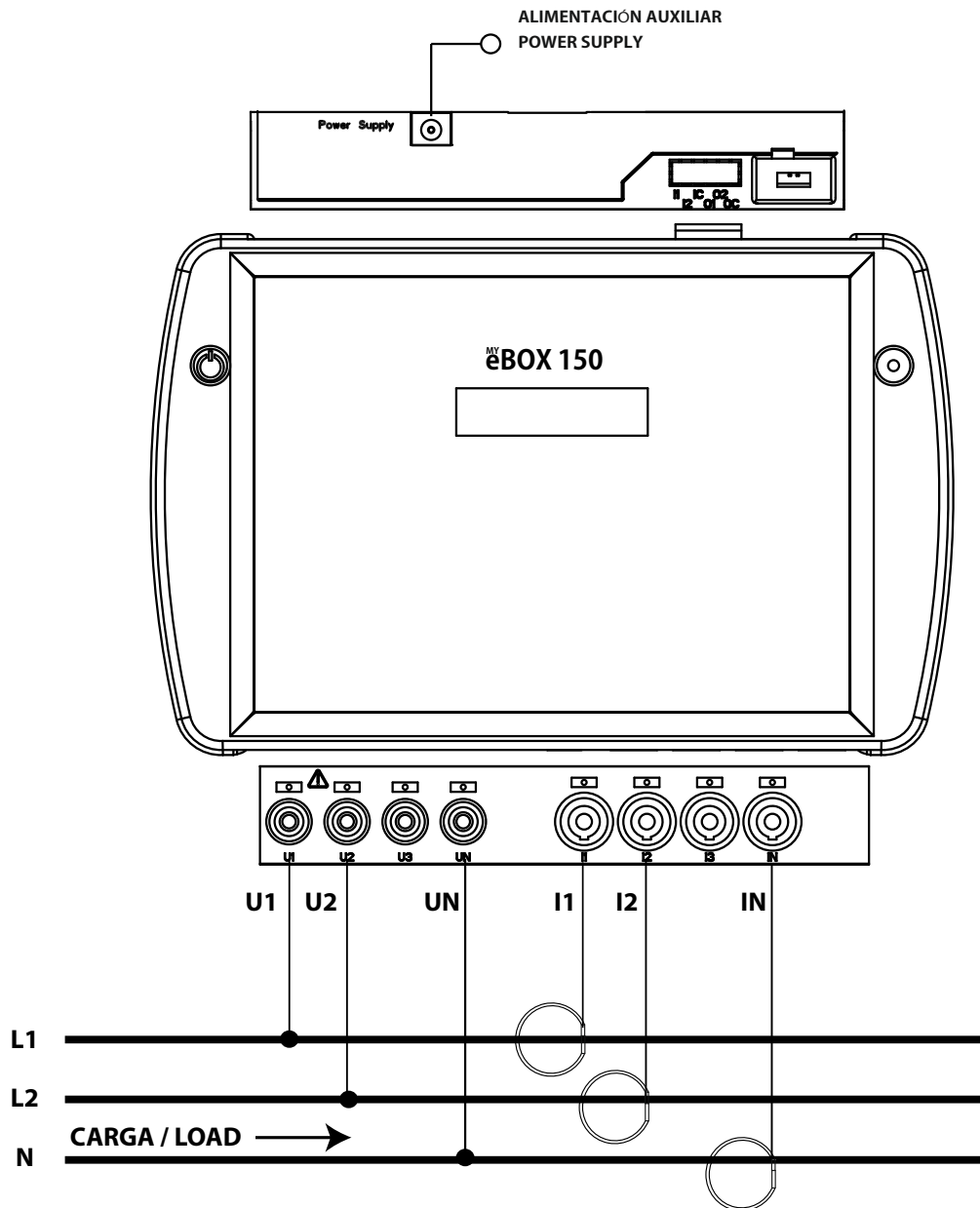


Figure 18: Mesure biphasée avec connexion à 3 fils (MYeBOX 150)

Note : Voir section « 3.8.10.- DÉTAIL DE CONNEXION DE LA MESURE DE COURANT. »

⁽⁷⁾ Voir « 5.2.- MENU D’AFFICHAGE : DEVICE PROFILE »

3.8.6.- MESURE DE RÉSEAU TRIPHASÉ AVEC CONNEXION À 3 FILS, MYeBOX 1500.

Type d'installation (Circuit Select)⁽⁸⁾ : 2 Phases + Neutre.

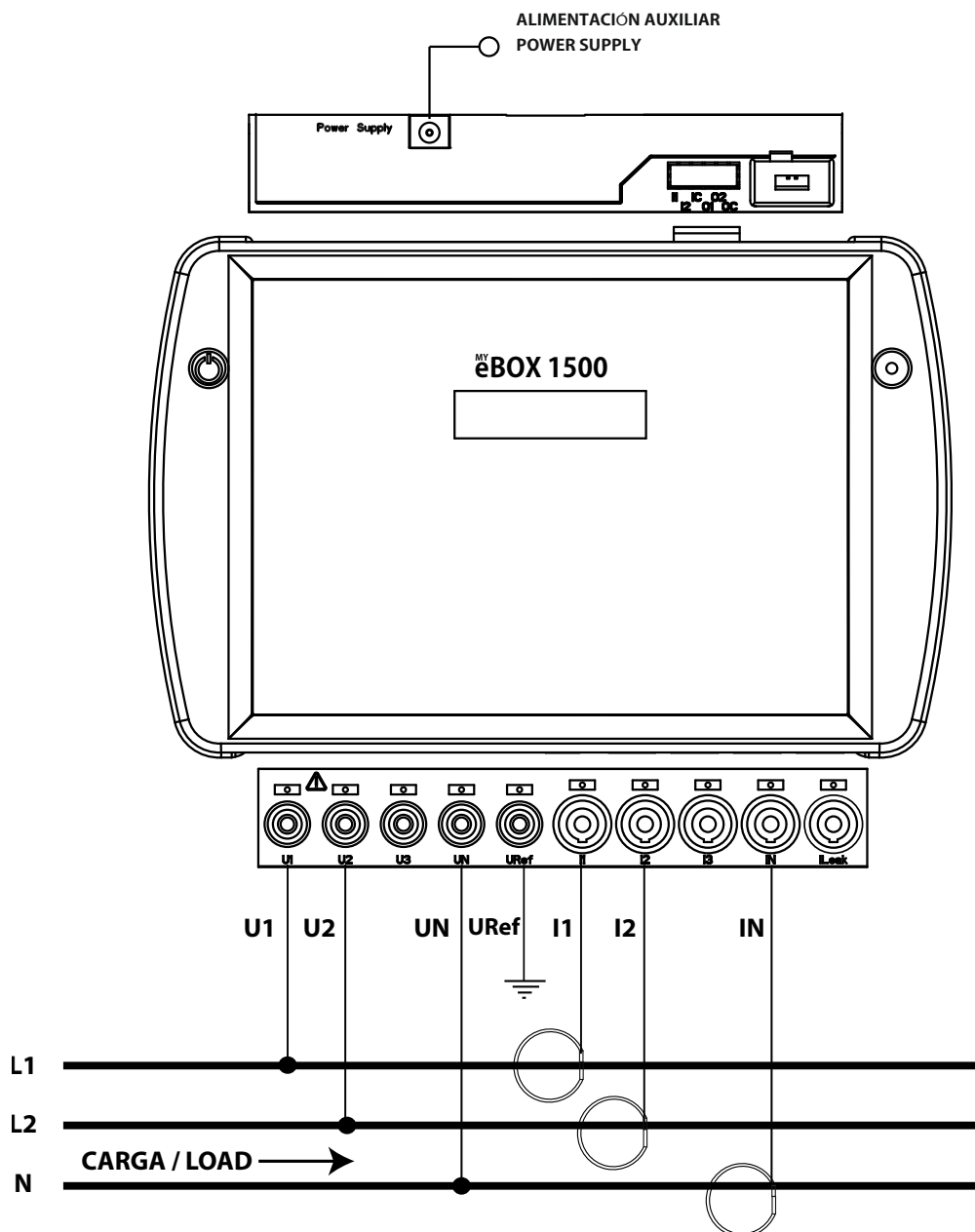


Figure 19: Mesure biphasée avec connexion à 3 fils (MYeBOX 1500)

Note : Voir section « 3.8.10.- DÉTAIL DE CONNEXION DE LA MESURE DE COURANT. »

⁽⁸⁾ Voir « 5.2.- MENU D’AFFICHAGE : DEVICE PROFILE »

3.8.7.- Mesure de Réseau Biphasé avec connexion à 2 fils, MYeBOX 150 et MYeBOX 1500.

Type d'installation (Circuit Select)⁽⁹⁾ : 2 Phases.

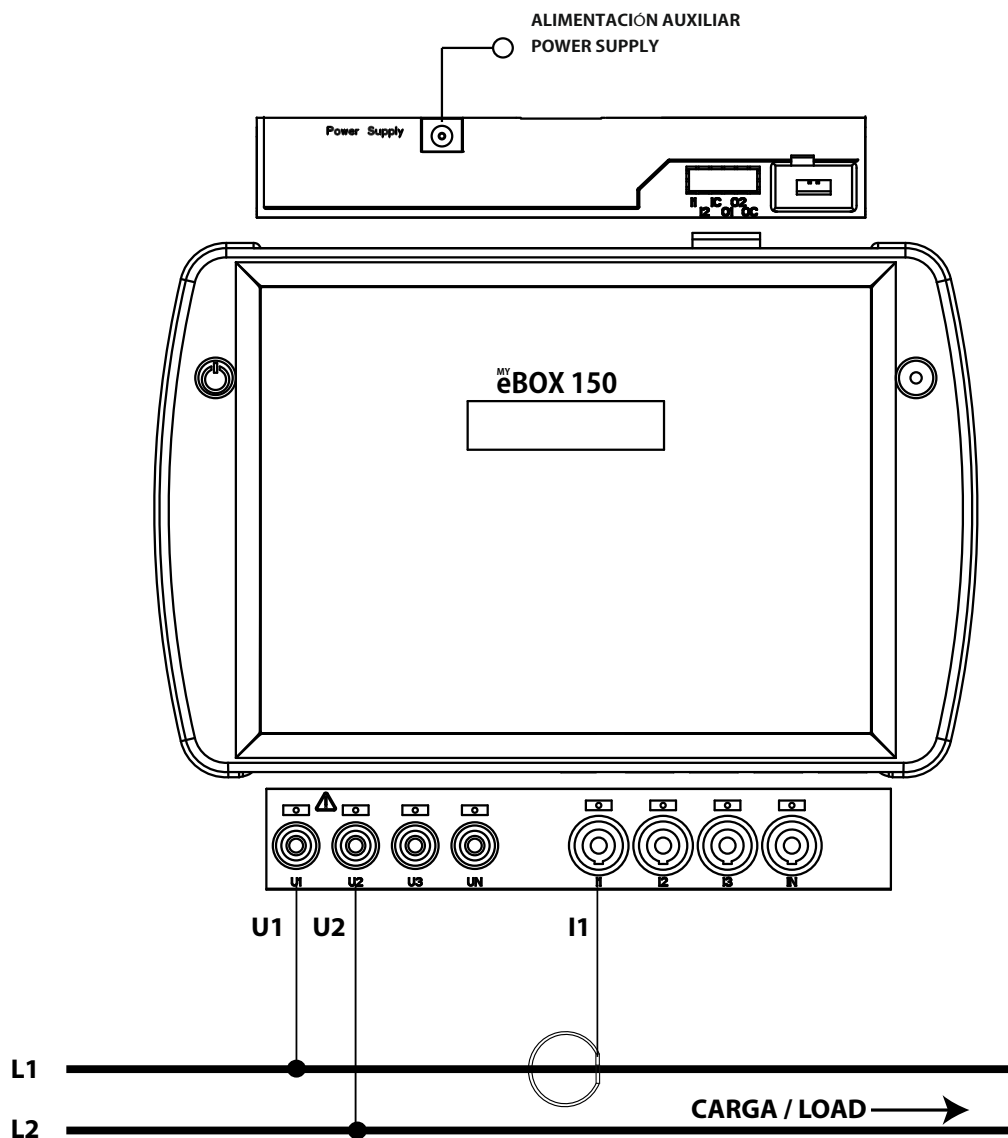


Figure 20: Mesure biphasée avec connexion à 2 fils (MYeBOX 150. MYeBOX 1500).

Note : Voir section « 3.8.10.- DÉTAIL DE CONNEXION DE LA MESURE DE COURANT. »

⁽⁹⁾ Voir « 5.2.- MENU D’AFFICHAGE : DEVICE PROFILE »

3.8.8.- Mesure de Réseau monophasé de phase à neutre à 2 fils, MYeBOX 150.

Type d'installation (Circuit Select)⁽¹⁰⁾ : 1 Phases + Neutre.

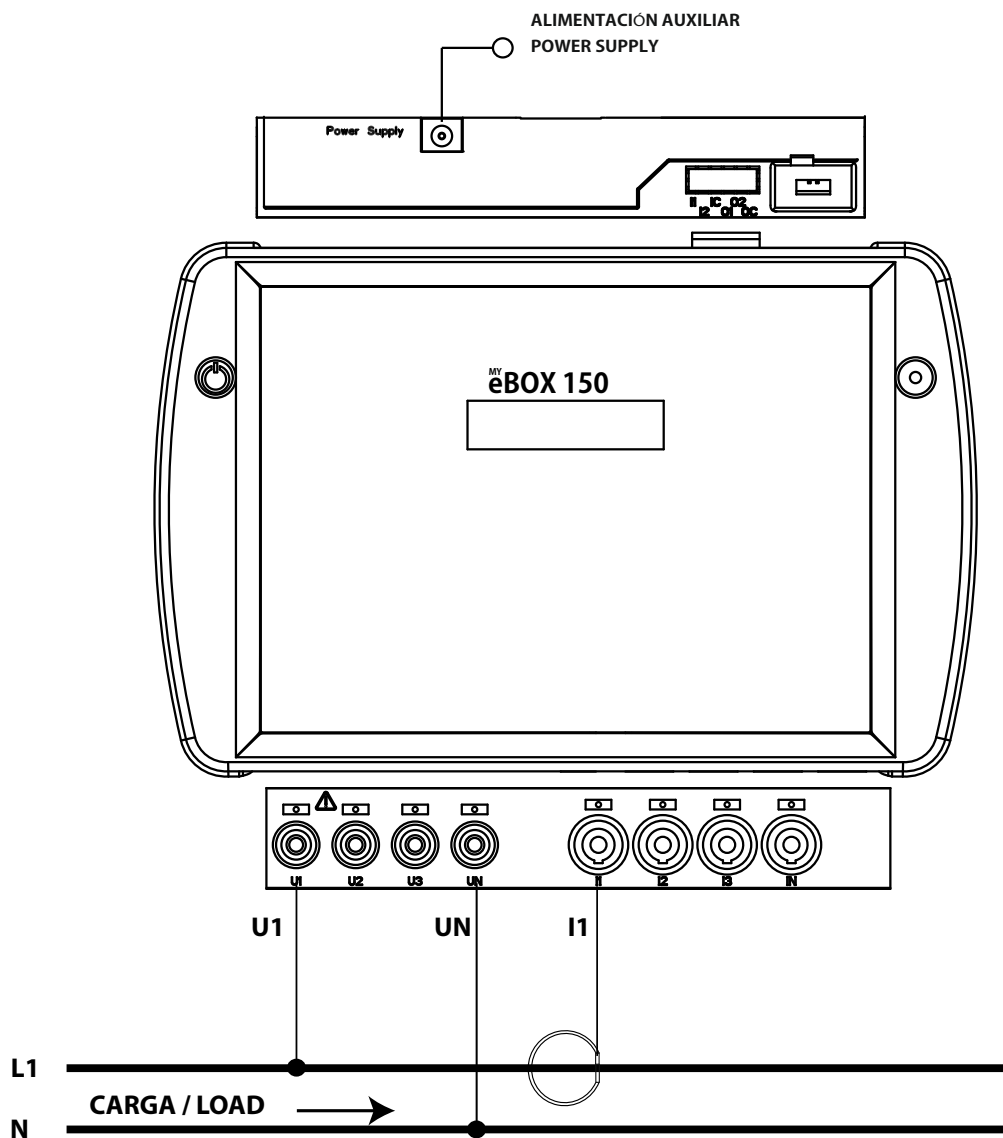


Figure 21: Mesure monophasée de phase à neutre à 2 fils (MYeBOX 150).

Note : Voir section «3.8.10.- DÉTAIL DE CONNEXION DE LA MESURE DE COURANT.»

⁽¹⁰⁾ Voir « 5.2.- MENU D’AFFICHAGE : DEVICE PROFILE »

3.8.9.- Mesure de Réseau monophasé de phase à neutre à 2 fils, MYeBOX 1500.

Type d'installation (Circuit Select)⁽¹¹⁾ : 1 Phases + Neutre.

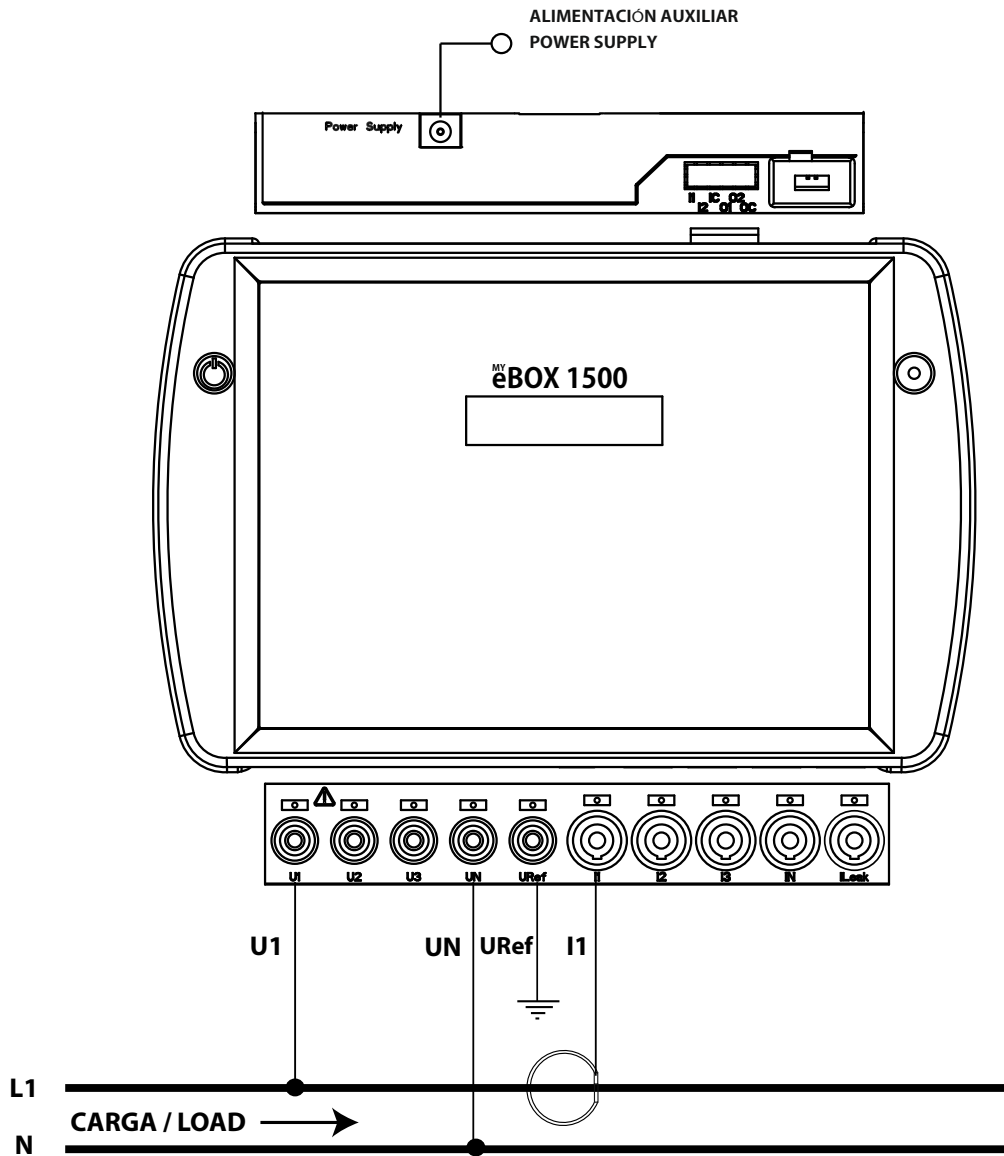


Figure 22: Mesure monophasée de phase à neutre à 2 fils (MYeBOX 1500).

Note : Voir section « 3.8.10.- DÉTAIL DE CONNEXION DE LA MESURE DE COURANT. »

⁽¹¹⁾ Voir « 5.2.- MENU D’AFFICHAGE : DEVICE PROFILE »

3.8.10.- DÉTAIL DE CONNEXION DE LA MESURE DE COURANT.

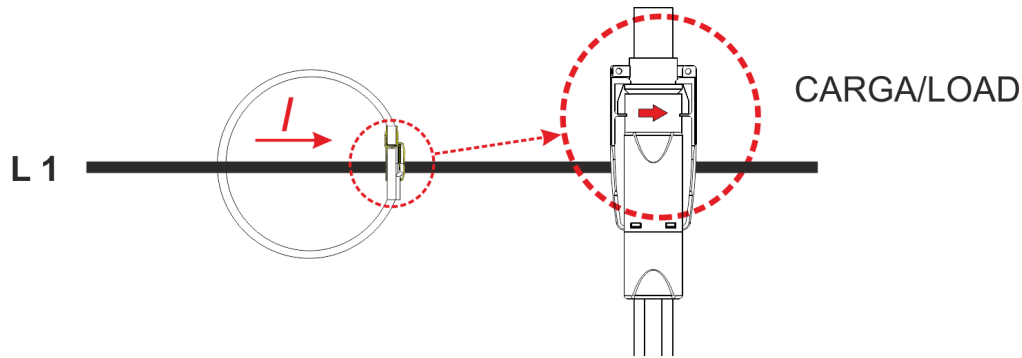


Figure 23: Détail de connexion de la mesure de courant.

3.8.11.- CONNEXION DU COURANT DE FUITE, ILeak. (Modèle MYeBOX 1500)

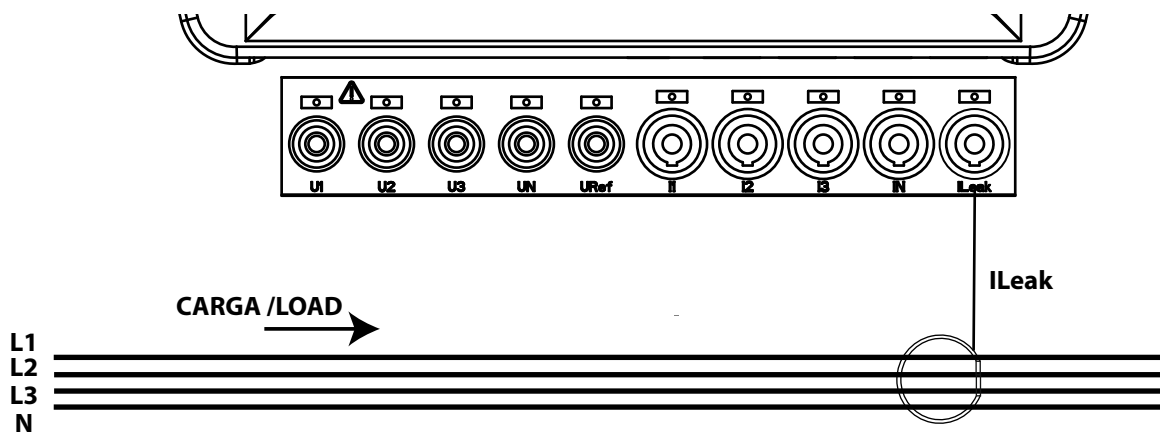


Figure 24: Connexion du courant de fuites, ILeak (MYeBOX 1500).

3.9.- ENREGISTREMENT ET ACTUALISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Avant d'utiliser l'équipement pour la première fois, il faut :

- 1.- Réaliser l'enregistrement de MYeBOX sur le site **www.myebox.es**
- 2.- Inscrire l'équipement sur un réseau avec connexion à internet.
- 3.- Télécharger la dernière version de l'application mobile MYeBOX, que l'on peut trouver sur App Store et Google Play.
- 4.- Se connecter à l'équipement depuis l'application mobile.
- 5.- Une fois que l'équipement est connecté à l'application, il faut vérifier s'il existe une version plus actualisée du micrologiciel de l'équipement. S'il existe une nouvelle version de micrologiciel, l'application montre le message de la **Figure 25**

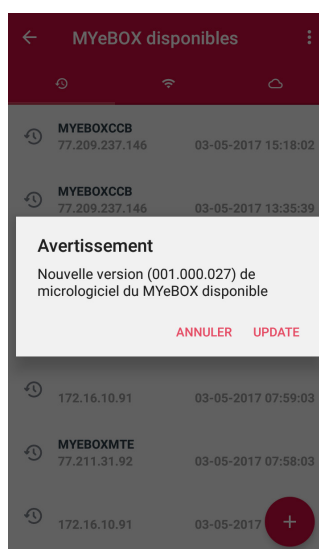


Figure 25: Écran de l'application MyEBOX indiquant une nouvelle version.

Pour télécharger et installer la nouvelle version, accéder sur **Configuration** à l'option **Micrologiciel** et cliquer sur **Démarrer**. L'équipement téléchargera le paquet et commencera automatiquement l'actualisation.

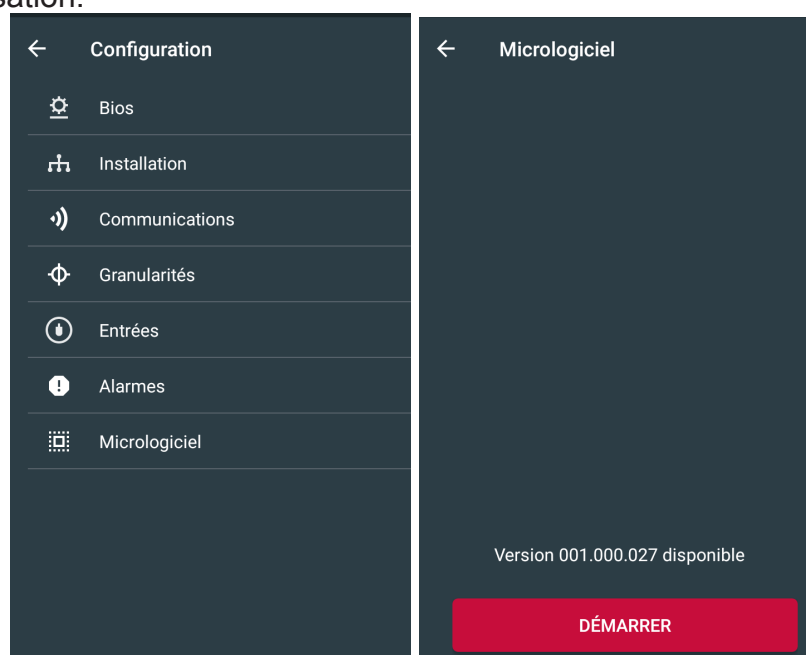


Figure 26: Écran d'actualisation du micrologiciel de MYeBOX.

4.- FONCTIONNEMENT

4.1.- PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le **MYeBOX** est un analyseur de réseaux portable sur les quatre quadrants (consommation et génération).

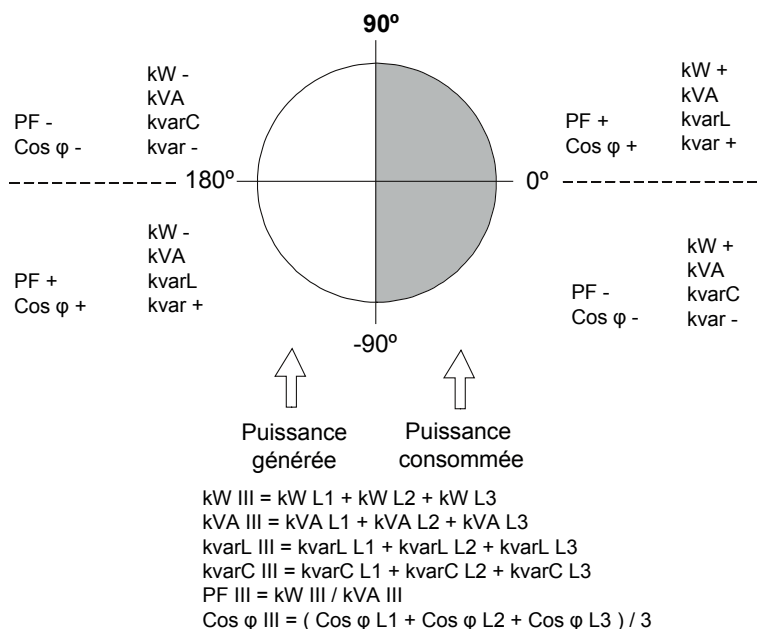


Figure 27: Quatre quadrants de MYeBOX.

Outre les fonctions de base de tout analyseur, le **MYeBOX** :

- ✓ Permet la configuration et l'affichage des données :
 - À distance, par tablette ou smartphone, en utilisant une application mobile.
 - Local, à travers le display et le clavier capacitif de l'équipement.
- ✓ Dispose d'une base de données pour l'enregistrement de tous les paramètres et événements réalisés par l'équipement.
- ✓ Dispose d'une mémoire MicroSD où sauvegarder les fichiers **STD**, **EVA** y **EVQ** des enregistrements de la base de données.
- ✓ Intègre comme équipement de série les communications Wi-Fi.
- ✓ Intègre comme équipement de série, dans les modèles **MYeBOX 1500**, des communications 3G.
- ✓ Dispose d'une batterie de lithium qui assure l'autonomie de l'équipement pour enregistrer les chutes de tension sur l'installation et envoyer l'alarme correspondante.

4.2.- PARAMÈTRES DE MESURE

L'équipement mesure et enregistre différents types de paramètres :

- ✓ Paramètres électriques.
- ✓ Paramètres de qualité (**EVQ**), tels que surtensions, creux et coupures selon EN50160.
- ✓ Formes d'onde de différents canaux.

Tous les paramètres de mesure sont affichés sur l'application mobile **MYeBOX**, **Tableau 11**.

Tableau 11: Paramètres de mesure du MYeBOX.

Paramètre	Unités	Phases L1, L2, L3	N	Total III
Tension phase-neutre ⁽¹²⁾	Vph-N	✓	✓	✓
Tension phase-phase ⁽¹²⁾	Vph-ph	✓		✓
Courant ⁽¹²⁾	A	✓	✓	✓
Courant de fuites	A	✓		✓
Fréquence ⁽¹²⁾	Hz	✓(L1)		
Puissance active ⁽¹²⁾	kW	✓		✓
Puissance apparente ⁽¹²⁾	kVA	✓		✓
Puissance réactive inductive ⁽¹²⁾	kvarL	✓		✓
Puissance réactive capacitive ⁽¹²⁾	kVArc	✓		✓
Facteur de puissance ⁽¹²⁾	PF	✓		✓
Facteur de crête	CF	✓		
K-factor	-	✓		
Cos φ ⁽¹²⁾	φ	✓		✓
THD % Tension	% THD V	✓	✓	
THD % Courant	% THD A	✓	✓	
Décomposition harmonique Tension (jusqu'au 50 ^e harmonique)	harm V	✓	✓	
Décomposition harmonique Courant (jusqu'au 50 ^e harmonique)	harm A	✓	✓	
Flicker Instantané	Pinst	✓	✓	
Flicker PST	Pst	✓	✓	
Énergie active	kWh	✓		✓
Énergie réactive inductive	kvarLh	✓		✓
Énergie réactive capacitive	kvarCh	✓		✓
Énergie apparente	kVAh	✓		✓
Déséquilibre de tension ⁽¹²⁾	-			✓
Asymétrie de tension ⁽¹²⁾	-			✓
Déséquilibre de courant	-			✓
Asymétrie de courant	-			✓
Demande maximale de courant	A	✓		✓
Demande maximale de puissance active	kW			✓
Demande maximale de puissance apparente	kVA			✓
Formes d'onde	-	✓	✓	✓
Représentation en phases	-	✓	✓	✓

Tableau 11 (Suite) : Paramètres de mesure du MYeBOX.

Paramètre	Unités	Tarif T1-T2
Nbre d'heures du tarif actif ⁽¹²⁾	heures	✓
Coût ⁽¹²⁾	COST	✓
Émissions CO ₂ ⁽¹²⁾	kgCO ₂	✓

⁽¹²⁾ Paramètres qui sont affichés sur le display de l'équipement.

4.2.1.- PARAMÈTRES DE QUALITÉ

Pour le contrôle de la qualité d'alimentation, il faut définir les niveaux de tension, en véritable valeur efficace, à partir desquels l'équipement doit enregistrer un événement. Selon la norme EN-61000-4-30, il faut calculer la valeur efficace de toutes les magnitudes de CA pour chaque cycle, en rafraîchissant tous les ½ cycles. Si la valeur efficace dépasse certains seuils programmés, on dit qu'un **événement** s'est produit.

L'équipement détecte des événements de qualité tels que surtensions, creux, coupures de tension et transitoires. Sur la **Figure 28** un exemple de ces événements est montré.

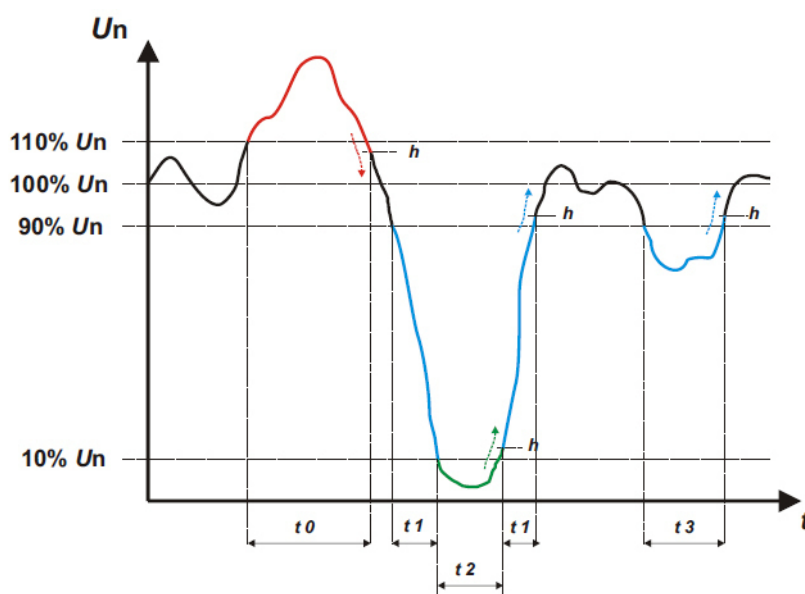


Figure 28: Exemple d'événements de Qualité.

✓ Surtension

Dans l'intervalle de temps **t0** de la **Figure 28** un événement de surtension est montré. La durée de l'événement est égale au temps pendant lequel le signal se trouve au-dessus de la valeur seuil configurée (« **6.3.1.- SURTENSION, SWELL** »), sur cet exemple, c'est 110 % de la tension nominale, plus le temps que met le signal à descendre de la valeur, incluant une hystérèse de 2 %.

✓ Creux de tension

Dans les intervalles de temps **t1** et **t3** de la **Figure 28** deux creux de tension sont montrés. La durée de l'événement est égale au temps pendant lequel le signal se trouve en dessous de la valeur seuil configurée (« **6.3.2.- CREUX, SAG** »), sur cet exemple, c'est 90 % de la tension nominale.

✓ Coupure de tension

Dans l'intervalle de temps **t2** de la **Figure 28** un événement de coupure ou d'interruption est

montré. La durée de l'événement est égale au temps pendant lequel le signal se trouve en dessous de la valeur seuil configurée (« **6.3.3.- COUPURE, INTERRUPTION** »), sur cet exemple, c'est 10 % de la tension nominale, plus le temps que met le signal à monter en valeur, incluant une hystérèse de 2%.

✓ Transitoires

Les transitoires sont détectés en vérifiant que la différence entre un échantillon et l'autre ne dépasse pas la valeur de la rampe maximale nominale multipliée par le coefficient du niveau de distorsion sélectionné par l'utilisateur (« **6.3.4.- TRANSITOIRES, DISTURB** »).

Dans notre cas, 128 échantillons par cycle.

La rampe maximale nominale, est la valeur de la tangente maximale calculée à partir d'une valeur nominale sélectionnée par l'utilisateur. Sur une onde sinusoïdale, cette rampe maximale est donnée par définition sur le passage par 0 et, par conséquent, nous calculons comme rampe maximale la valeur du sinusöide entre le point d'échantillonnage 0 (passage par 0) et le point 1 (premier échantillon).

Les transitoires sont vérifiés et sauvegardés phase par phase. Les 3 phases de tension sont vérifiées séparément et la détection d'un transitoire provoque la sauvegarde des 15 cycles de forme d'onde de la variable qui l'a provoqué.

Exemple :

La **Figure 29** montre les perturbations détectées en configurant un coefficient de distorsion de **5.0**

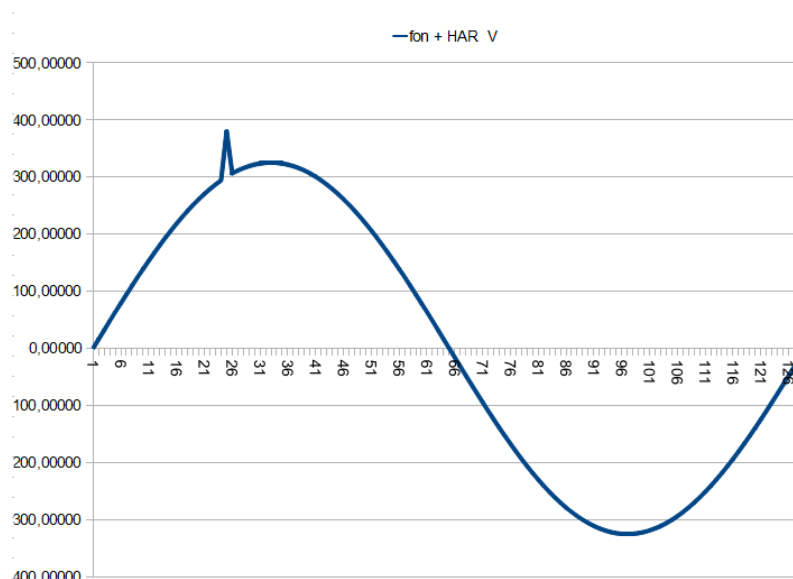


Figure 29: Transitoires détectés avec un coefficient de distorsion de 5.0.

La **Figure 30** montre les perturbations détectées en configurant un coefficient de distorsion de **90.0**

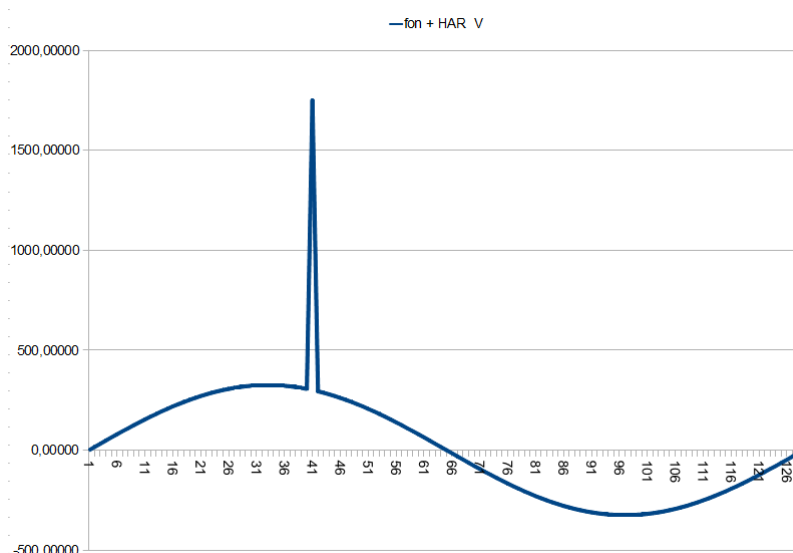




Figure 30: Transitoires détectés avec un coefficient de distorsion de 90.0.

4.3.- FONCTIONS DU CLAVIER

Le **MYeBOX** dispose de 5 touches capacitives et 2 boutons:

Tableau 12: Fonction des boutons.

Bouton	Impulsion
	Bouton de mise sous tension/hors tension de l'équipement.
	Bouton début/fin de l'enregistrement des données.

En appuyant sur le bouton de mise hors tension de l'équipement, apparaît l'écran de la **Figure 31**, pour valider la mise hors tension.

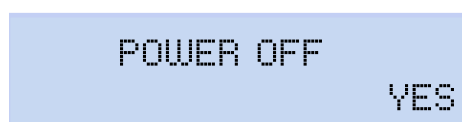



Figure 31: Écran de mise hors tension de l'équipement (1).

Utiliser les touches  et , pour sélectionner la mise hors tension ou non de l'équipement.

Et appuyer sur la touche  pour valider l'option.

Lors de la mise hors tension de l'équipement, apparaît l'écran de la **Figure 32 (2)**, et si l'équipement est alimenté, l'état de charge de la batterie est montré, **Figure 32 (3)**.



Figure 32: Écrans de mise hors tension de l'équipement (2 et 3).

Tableau 13: Fonction de touches : Menus d'affichage.

Touche	Impulsion
◀	Saute à l'écran d'affichage précédent.
▶	Saute à l'écran d'affichage suivant.
☰	Entre dans le menu de programmation. Entrer dans le menu de configuration, depuis Setup menu .
▼	Saute au menu suivant d'affichage.
▲	Saute au menu précédent d'affichage.

Tableau 14: Fonction des touches : Menu de configuration.

Touche	Impulsion
◀	Saute à l'écran de configuration précédent. Déplace le curseur d'une position vers la gauche en mode édition.
▶	Saute à l'écran d'affichage suivant. Déplace le curseur d'une position vers la gauche en mode édition.
☰	Entre en mode édition. Valide l'option sélectionnée.
▼	Saute à l'option suivante du menu. Diminue la valeur du champ sur le menu de programmation.
▲	Saute à l'option précédente du menu. Augmente la valeur du champ sur le menu de programmation.

Après 5 minutes d'inactivité sur l'équipement, la première impulsion sur l'une quelconque des touches ou des boutons allume le backlight.

4.4.- DISPLAY

L'équipement dispose d'un display rétroéclairé de 2 lignes de 20 chiffres chacune, pour afficher tous les paramètres indiqués sur le **Tableau 11** et pouvoir réaliser la configuration.



Figure 33: Display MYeBOX

4.5.- INDICATEURS DEL

4.5.1.- MYeBOX 150

Le modèle **MYeBOX 150** dispose de 14 DEL d'indication, **Figure 34** et **Tableau 15**.

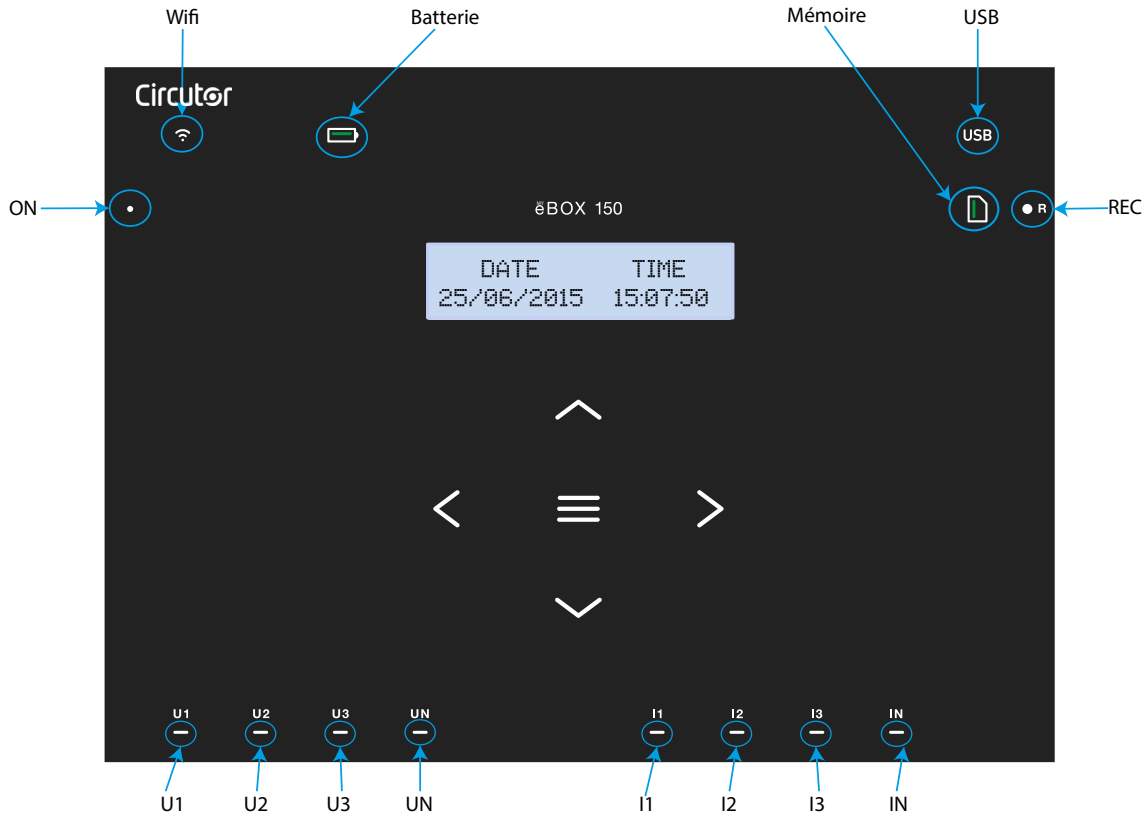


Figure 34: Indicateurs DEL MYeBOX 150.

Tableau 15: Description des DEL, MYeBOX 150.

DEL	Description
ON	Éteint
	Équipement éteint.
	Papillotement (1s)
Wi-Fi	Équipement allumé.
	Éteint
	Connexion Wi-Fi désactivée.
	Allumé
	Connexion Wi-Fi activée.
	Papillotement (1s)
	Trafic par Wi-Fi.

Tableau 15 (Suite) : Description des DEL, MYeBOX 150.

DEL	Description
Batterie	Allumé
	Couleur verte : Charge de la batterie entre 70 ... 100 % Couleur jaune : Charge de la batterie entre 30 ... 70 % Couleur rouge : Charge de la batterie entre 5 ... 30 %
	Papillotement (1s)
	Couleur verte : Batterie non chargée, entre 70 ... 100 % Couleur jaune : Batterie non chargée, entre 30 ... 70 % Couleur rouge : Batterie non chargée, entre 5 ... 30 %
	Papillotement (0,5s)
	Couleur rouge : Batterie non chargée, < 5 %.
USB	Éteint
	Il n'y a pas d'accès à la mémoire MicroSD, il n'est pas nécessaire de connecter le câble USB.
	Allumé
	Accès disponible à la mémoire MicroSD, on peut connecter le câble USB pour y accéder.
	Papillotement (1s)
	Trafic de données.
Mémoire	Allumé
	Couleur verte : Espace disponible dans la mémoire : 55 ... 100 % Couleur jaune : Espace disponible dans la mémoire : 25 ... 55 % Couleur rouge : Espace disponible dans la mémoire : 10 ... 25 %
	Papillotement (0,5s)
	Couleur rouge : Espace disponible dans la mémoire : < 10 %
REC	Éteint
	Les données ne sont pas enregistrées.
	Allumé
	Équipement enregistrant des données.
	Papillotement (1s)
	Erreur d'enregistrement ou d'accès à la mémoire MicroSD.
U1 U2 U3 UN	Éteint
	Sans tension à l'entrée correspondante. (U1 : L1, U2 : L2, U3 : L3, UN : LN)
	Allumé
	Tension à l'entrée correspondante. (U1 : L1, U2 : L2, U3 : L3, UN : LN)
	Papillotement d'U1, U2 et U3 (1s)
	Erreur dans la séquence de phases L1-L2-L3
I1 I2 I3	Éteint
	Pince non connectée (I1 : L1, I2 : L2, I3 : L3)
	Allumé
	Pince non connectée (I1 : L1, I2 : L2, I3 : L3)
	Papillotement (1s)
	Puissance négative ou $\cos < \pm 0.6$

Tableau 15 (Suite) : Description des DEL, MYeBOX 150.

DEL	Description
IN	Éteint
	Pince non connectée (LN).
	Allumé
	Pince non connectée (LN).

4.5.2.- MYeBOX 1500

Le modèle **MYeBOX 1500** dispose de 21 DEL d'indication, **Figure 35** et **Tableau 16**.

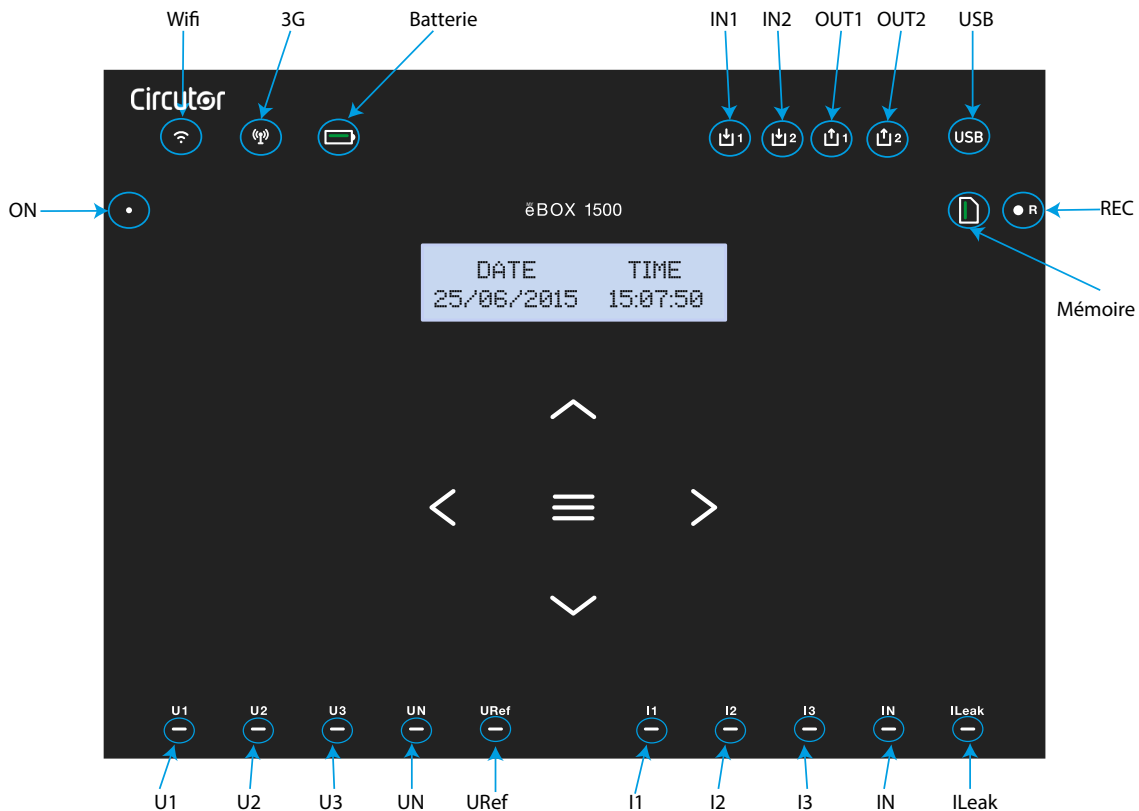


Figure 35: Indicateurs DEL MYeBOX 1500.

Tableau 16: Description des DEL, MYeBOX 1500.

DEL	Description
ON	Éteint
	Équipement éteint.
	Papillotement (1s)
	Équipement allumé.
Wi-Fi	Éteint
	Connexion Wi-Fi désactivée.
	Allumé
	Connexion Wi-Fi activée.
	Papillotement (1s)
	Trafic par Wi-Fi.

Tableau 16 (Suite) : Description des DEL, MYeBOX 1500.

DEL	Description
3G	Éteint
	Connexion 3G désactivée.
	Allumé
	Connexion 3G activée.
	Papillotement (1s)
	Trafic par 3G.
Batterie	Allumé
	Couleur verte : Charge de la batterie entre 70 ... 100 % Couleur jaune : Charge de la batterie entre 30 ... 70 % Couleur rouge : Charge de la batterie entre 5 ... 30 %
	Papillotement (1s)
	Couleur verte : Batterie non chargée, entre 70 ... 100 % Couleur jaune : Batterie non chargée, entre 30 ... 70 % Couleur rouge : Batterie non chargée, entre 5 ... 30 %
	Papillotement (0,5s)
	Couleur rouge : Batterie non chargée, < 5 %.
IN1 IN2	Éteint
	Entrée numérique inactive.
	Allumé
	Entrée numérique active.
OUT1 OUT2	Éteint
	Sortie de transistor inactive.
	Allumé
	Sortie de transistor active.
USB	Éteint
	Il n'y a pas d'accès à la mémoire MicroSD, il n'est pas nécessaire de connecter le câble USB.
	Allumé
	Accès disponible à la mémoire MicroSD, on peut connecter le câble USB pour y accéder.
	Papillotement (1s)
	Trafic de données.
Mémoire	Allumé
	Couleur verte : Espace disponible dans la mémoire : 55 ... 100 % Couleur jaune : Espace disponible dans la mémoire : 25 ... 55 % Couleur rouge : Espace disponible dans la mémoire : 10 ... 25 %
	Papillotement (0,5s)
	Couleur rouge : Espace disponible dans la mémoire : < 10 %
REC	Éteint
	Les données ne sont pas enregistrées.
	Allumé
	Équipement enregistrant des données.
	Papillotement (1s)
	Erreur d'enregistrement ou d'accès à la mémoire MicroSD.

Tableau 16 (Suite) : Description des DEL, MYeBOX 1500.

DEL	Description
U1 U2 U3 UN URef	Éteint
	Sans tension à l'entrée correspondante. (U1 : L1, U2 : L2, U3 : L3, UN : LN, URef : Tension de référence).
	Allumé
	Tension à l'entrée correspondante. (U1 : L1, U2 : L2, U3 : L3, UN : LN, URef : Tension de référence).
	Papillotement d'U1, U2 et U3 (1s)
	Erreur dans la séquence de phases L1-L2-L3.
I1 I2 I3	Éteint
	Pince non connectée (I1: L1, I2 : L2, I3 : L3).
	Allumé
	Pince non connectée (I1 : L1, I2 : L2, I3 : L3).
	Papillotement (1s)
	Puissance négative ou $\cos < \pm 0.6$.
IN ILeak	Éteint
	Pince non connectée (IN : ILeak Courant de fuite).
	Allumé
	Pince connectée (IN : LN, ILeak : Courant de fuite).

4.6.- ENTRÉES (Modèle MYeBOX 1500)

Le MYeBOX 1500 dispose de deux entrée numériques (bornes 12, 13 et 14 de le **Tableau 10**), programmables à travers l'application mobile.

Note : Les entrées numériques doivent être connectées à des circuits SELV (Safety Extra Low Voltage).


4.7.- SORTIES (Modèle MYeBOX 1500)

L'équipement dispose de deux entrée numériques (bornes 15, 16 et 17 de le **Tableau 10**), programmables comme alarmes à travers l'application mobile.

4.8.- ENREGISTREMENT DE DONNÉES

4.8.1. BASE DE DONNÉES

Le **MYeBOX** dispose d'une base de données où sont enregistrés tous les paramètres et événements réalisés par l'équipement.

Pour démarrer l'enregistrement de données, il faut appuyer sur le bouton . En appuyant sur le bouton, l'écran de la **Figure 36** apparaît pour valider le démarrage de l'enregistrement.

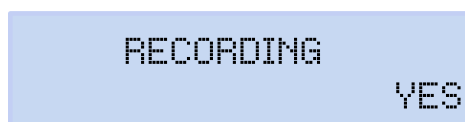





Figure 36: Écran de confirmation de l'enregistrement.

Utiliser les touches  et , pour sélectionner l'enregistrement ou non de l'équipement. Et appuyer sur la touche  pour valider l'option.

Appuyer à nouveau sur le bouton pour terminer l'enregistrement.

Pendant que l'enregistrement des données est réalisé, le DEL **REC** reste allumé. (« **4.5.- INDICATEURS DEL** »).


Sur le menu de configuration **Device profile setup**, le nom de l'enregistrement où seront sauvegardées toutes les mesures est configuré (« **6.2.2.- NOM DE LA MESURE** »).

L'équipement ajoute au nom configuré la date de l'enregistrement, pour pouvoir utiliser le même nom sur plus d'un enregistrement.

Note : Les paramètres d'énergie qui sont sauvegardés sur l'enregistrement de la base de données sont réinitialisés chaque fois que commence un nouvel enregistrement de données.

Note : Si, pendant que l'enregistrement des données est réalisé, l'équipement est réinitialisé, les paramètres d'énergie accumulés ne sont pas perdus.

Note : Les modifications sur le menu de configuration doivent être réalisées lorsque l'enregistrement des données est à l'arrêt.

Note : Dans le menu de configuration, il n'est pas possible de commencer ni de terminer l'enregistrement de données, le bouton  est désactivé.

On peut accéder à tous les enregistrements à travers l'application mobile **MYeBOX**.

4.8.2. MÉMOIRE MicroSD

L'équipement sort d'usine avec une mémoire MicroSD installée, pour l'enregistrement de données.

Tableau 17: Caractéristiques de la mémoire MicroSD.

Mémoire MicroSD	
Format	FAT32
Capacité	16 GB



L'équipement ne reconnaît que des cartes avec le format FAT32. Si une carte de mémoire MicroSD avec un autre format est utilisée, l'équipement ne pourra pas écrire sur celle-ci et une erreur d'écriture est indiquée à travers le clignotement du DEL **REC**.

Il est recommandé d'utiliser des cartes sur lesquelles vous aurez une information que vous souhaitez conserver et de réaliser fréquemment des copies de sécurité de l'information stockée.

Dans la mémoire MicroSD, un fichier ZIP est sauvegardé avec trois types de fichiers à l'intérieur :

- ✓ Un fichier *.**EVA**, où sont enregistrés tous les événements réalisés par l'équipement, depuis la dernière fois que la base de données a été effacée.
- ✓ Un fichier *.**EVQ**, où sont sauvegardés tous les événements de qualité du dernier enregistrement.
- ✓ Six fichiers *.**STD**, où sont enregistrés tous les paramètres de mesure du dernier enregistrement.

Les fichiers peuvent être téléchargés à travers le connecteur μ USB ou ils peuvent être envoyés à **MYeBOX Cloud**, sur le nuage.

4.8.2.1. Fichier .EVA

Sur le fichier **.EVA** sont enregistrés tous les événements réalisés par l'équipement, avec la date et l'heure auxquelles ils se sont produits.

MYeBOX est capable de détecter et d'enregistrer les événements suivants :

Tableau 18: Événements du fichier .EVA.

ÉVÉNEMENT	DESCRIPTION
BAT_ON	Équipement alimenté par la batterie.
BAT_OFF	Niveau de batterie qui provoque une extinction de l'équipement.
CLEAR_ENERGY	Perte d'énergie (Initialisation).
SETUP_LOST	Perte de setup (défaut).
SETUP_CHANGED	Changement d'un paramètre de configuration.
SETUP_TRANS_RATIO_CHANGED	Changement de configuration des relations de transformation.
SETUP_TIME_CHANGED	Changement de configuration de date et/ou heure.
SETUP_ALARM_CHANGED	Changement de configuration d'un paramètre des alarmes.
SETUP_GAIN	Perte de paramètres de réglage de la mesure (défaut).
FORMAT_SD	Formatage de la mémoire MicroSD.
DELETE_STD_FILE	Effacement de fichiers STD en nettoyant une mesure.
DELETE_EVQ_FILE	Effacement de fichiers EVQ en nettoyant une mesure.
POWER_ON	Allumage de l'équipement.
POWER_OFF	Extinction de l'équipement.
INPUT_1_ON	État de l'entrée 1 sur ON.
INPUT_2_ON	État de l'entrée 2 sur ON.
INPUT_1_OFF	État de l'entrée 1 sur OFF.
INPUT_2_OFF	État de l'entrée 2 sur OFF.
OUTPUT_1_ON	État de la sortie 1 sur ON.
OUTPUT_2_ON	État de la sortie 2 sur ON.
OUTPUT_1_OFF	État de la sortie 1 sur OFF.
OUTPUT_2_OFF	État de la sortie 2 sur OFF.

Tableau 18 (Suite) : Événements du fichier .EVA.

ÉVÉNEMENT	DESCRIPTION
DATA_CHANGED_BEFORE	Changement de date (antérieure).
DATA_CHANGED_AFTER	Changement de date (nouvelle).
SD_SATATUS_OK	État correct de la MicroSD.
SD_STATUS_OUT	MicroSD non détectée.
SD_STATUS_ERROR	Erreur d'accès à la MicroSD.
MYeBOX_UPGRADE	Actualisation du micrologiciel.
REC_STOP	Arrêt de l'enregistrement manuel (bouton ou App).
REC_START	Arrêt de l'enregistrement manuel (bouton ou App).
EVQ_STOP	Désactivation automatique ou manuelle d'événements ou de transitoires.
EVQ_START	Activation automatique ou manuelle d'événements ou de transitoires.
ALARM_1_ON	Alarme 1 activée.
ALARM_2_ON	Alarme 2 activée.
ALARM_3_ON	Alarme 3 activée.
ALARM_4_ON	Alarme 4 activée.
ALARM_1_OFF	Alarme 1 désactivée.
ALARM_2_OFF	Alarme 2 désactivée.
ALARM_3_OFF	Alarme 3 désactivée.
ALARM_4_OFF	Alarme 4 désactivée.

4.8.2.2. Fichier .EVQ

Sur le fichier **.EVQ** tous les événements de qualité sont sauvegardés. De chacun des événements, les données suivantes sont stockées :

Tableau 19: Données d'un événement de qualité.

DONNÉE	DESCRIPTION
Type d'événement	Surtension, Creux, Interruption ou Transitoire ⁽¹³⁾ .
Date événement	Indique le moment où l'événement s'est produit. Cette valeur est obtenue avec une précision d'1 cycle.
Durée de l'événement	Temps en millisecondes de durée de l'événement.
Tension maximale / minimale de l'événement	Dans le cas d'une interruption ou d'un creux, la valeur efficace ⁽¹⁴⁾ minimale de tension qui est obtenue durant l'événement sera stockée. Dans le cas de surtension, la valeur maximale sera sauvegardée.
Tension moyenne de l'événement	Valeur efficace ⁽¹⁴⁾ moyenne de tension obtenue pendant la durée de l'environnement.
Tension antérieure à l'événement	La valeur efficace ⁽¹⁴⁾ de tension qu'il y avait avant que l'événement ne se produise, est stockée.
Forme d'onde de 15 cycles de l'événement	L'équipement sauvegarde l'enregistrement de 5 cycles avant d'avoir commencé la détection de l'événement. Une fois que la détection de l'événement est terminée, il continue à enregistrer 10 cycles de plus après l'événement, ce qui permet de le délimiter parfaitement et de pouvoir montrer son enveloppe complète, en améliorant ainsi son analyse.

⁽¹³⁾ Pour les événements de type **Transitoire**, seule est stockée la donnée : **Forme d'onde de 15 cycles de l'événement**.

⁽¹⁴⁾ Voir « **4.2.1.- PARAMÈTRES DE QUALITÉ.** »

4.8.2.3. FICHER .STD

Sur le fichier standard (.STD) sont sauvegardés les paramètres qui doivent être enregistrés sous une forme périodique, avec une période programmée.

Le **Tableau 20** indique les variables qui peuvent être incluses sur un fichier .STD.

Tableau 20: Variables qui peuvent être incluses sur un fichier .STD.

Variables	Unités	Phases L1,L2,L3	N	Total III	Période Enregistrement ⁽¹⁵⁾
Tension phase - neutre (efficace, maximale, minimale)	Vph-N	✓	✓	✓	5 min
Tension phase - phase (efficace, maximale, minimale)	Vph-ph	✓		✓	5 min
Courant (moyen, maximal, minimal)	A	✓	✓	✓	5 min
Courant de fuites (moyen, maximal, minimal)	A	✓		✓	5 min
Fréquence (moyenne, maximale, minimale)	Hz	✓(L1)			5 min
Puissance active (moyenne, maximale, minimale)	kW	✓		✓	5 min
Puissance apparente (moyenne, maximale, minimale)	kVA	✓		✓	5 min
Puissance réactive inductive (moyenne, maximale, minimale)	kvarL	✓		✓	5 min
Puissance réactive capacitive (moyenne, maximale, minimale)	kVArC	✓		✓	5 min
Facteur de puissance (moyen, maximal, minimal)	PF	✓		✓	5 min
Facteur de crête (tension et courant)	CF	✓			5 min
K-factor	-	✓			5 min
THD % Tension (moyen, maximal, minimal)	% THD V	✓	✓		5 min
THD % Courant (moyen, maximal, minimal)	% THD A	✓	✓		5 min
Décomposition harmonique Tension (jusqu'au 50 ^e harmonique)	harm V	✓	✓		5 min
Décomposition harmonique Courant (jusqu'au 50 ^e harmonique)	harm A	✓	✓		5 min
Flicker Instantané	Pinst	✓	✓		5 min
Flicker PST	Pst	✓	✓		10 min
Énergie active	kWh	✓		✓	5 min
Énergie réactive inductive	kvarLh	✓		✓	5 min
Énergie réactive capacitive	kvarCh	✓		✓	5 min
Déséquilibre de tension	-			✓	5 min
Asymétrie de tension	-			✓	5 min
Tension homopolaire	-			✓	5 min
Tension directe	-			✓	5 min
Tension inverse	-			✓	5 min

Tableau 20 (Suite) : Variables qui peuvent être incluses sur le fichier .STD.

Variables	Unités	Phases L1,L2,L3	N	Total III	Période Enregistrement ⁽¹⁵⁾
Déséquilibre de courant	-			✓	5 min
Asymétrie de courant	-			✓	5 min
Courant homopolaire	-			✓	5 min
Courant direct	-			✓	5 min
Courant inverse	-			✓	5 min
Demande maximale de courant	A	✓		✓	15 min
Demande maximale de puissance active	kW			✓	15 min
Demande maximale de puissance apparente	kVA			✓	15 min
Variables	Unités	Tarif T1 -T2		Période Enregistrement ⁽¹⁵⁾	
Coût	COST	✓		5 min	
Émissions CO ₂	kgCO ₂	✓		5 min	

⁽¹⁵⁾ Période d'enregistrement par défaut.

La période d'enregistrement de ces variables est configurable par l'utilisateur.

Note: Seules 32 variables peuvent être enregistrées à la fois avec une période d'enregistrement de 1 seconde.

Par exemple:

Tableau 21: Exemple de sauvegarde de 32 variables avec une périodicité d'enregistrement de 1 seconde.

Variables	L1	L2	L3	Total III
Tension phase - phase	1	1	1	1
Tension phase - neutre	1	1	1	1
Courant	1	1	1	1
Puissance active	1	1	1	1
Puissance réactive inductive et capacitive	2	2	2	2
Facteur de puissance	1	1	1	1
Fréquence	1			
Flicker	1	1	1	
Total de variables	32			

Certaines des variables du fichier .SDT méritent un commentaire :

✓ **Flicker instantané et Flicker PST :**

L'équipement enregistre la valeur de Flicker instantanée et celle qui a été obtenue pendant la période d'enregistrement (**Flicker PST**). La valeur **PLT** sera calculée par l'application mobile.

✓ **Harmoniques :**

MYeBOX mesure et enregistre la valeur moyenne du taux de distorsion harmonique individuelle jusqu'à l'harmonique 50, et la valeur des THD de tension et de courant jusqu'à l'harmonique 40. Chaque enregistrement correspond à un bloc de 10 cycles dans la période d'enregistrement.

✓ Déséquilibre :

L'équipement calcule les coefficients d'asymétrie et de déséquilibre des tensions et des courants du système triphasé.

Coefficient d'asymétrie, K_a : Relation entre la composante homopolaire et la composante directe d'un système déséquilibré.

$$K_a \% = \frac{|U_0|}{|U_d|} 100$$

Équation 1: Coefficient d'asymétrie.

Coefficient de déséquilibre, K_d : Relation entre la composante inverse et la composante directe d'un système déséquilibré.

$$K_d \% = \frac{|U_i|}{|U_d|} 100$$

Équation 2: Coefficient de déséquilibre.

✓ K-factor, facteur de réduction de puissance des transformateurs :

L'appareil calcule le **K-factor** selon IEEE C57.110. Le **K-factor** est un facteur permettant le calcul de la réduction de la puissance des transformateurs.

$$K - factor = \sum_{h=1}^{\infty} \left[\frac{I_h}{I_R} \right]^2 h^2 = \frac{1}{I_R^2} \sum_{h=1}^{\infty} I_h^2 h^2$$

Équation 3: K-factor

Où :

I_R , représente la valeur efficace du courant nominal de charge du transformateur,

h , est l'ordre de l'harmonique.

✓ Facteur de crête

Le Facteur de crête est la relation entre la valeur limite et la valeur efficace d'une tension ou d'un courant périodique. Le but du facteur de crête est de donner une idée du pic de l'onde et il est utilisé fondamentalement pour les ondes de courant.

$$CF = \frac{|U_{pico}|}{|U_{RMS}|} 100$$

Équation 4: Facteur de crête.

Sur une onde sinusoïdale parfaite, la valeur de pic est $\sqrt{2}$ fois supérieure à la valeur RMS, par conséquent, le facteur crête est égal à **1.41**. Pour les ondes avec des valeurs de pic très haut, le facteur de crête sera supérieur à **1.41**.

4.8.2.4.- Extraction de la carte de mémoire MicroSD.



Pour éviter les décharges électriques, débranchez les bornes de mesure et d'alimentation avant d'ouvrir le couvercle.
N'utilisez pas l'équipement si le couvercle n'est pas posé.

La mémoire MicroSD se trouve en dessous de la batterie. Pour son extraction, il faut suivre les étapes indiquées dans la section « 3.2.- **INSTALLATION DE LA BATTERIE** ».

La position de la mémoire MicroSD de données est affichée sur la **Figure 37**.

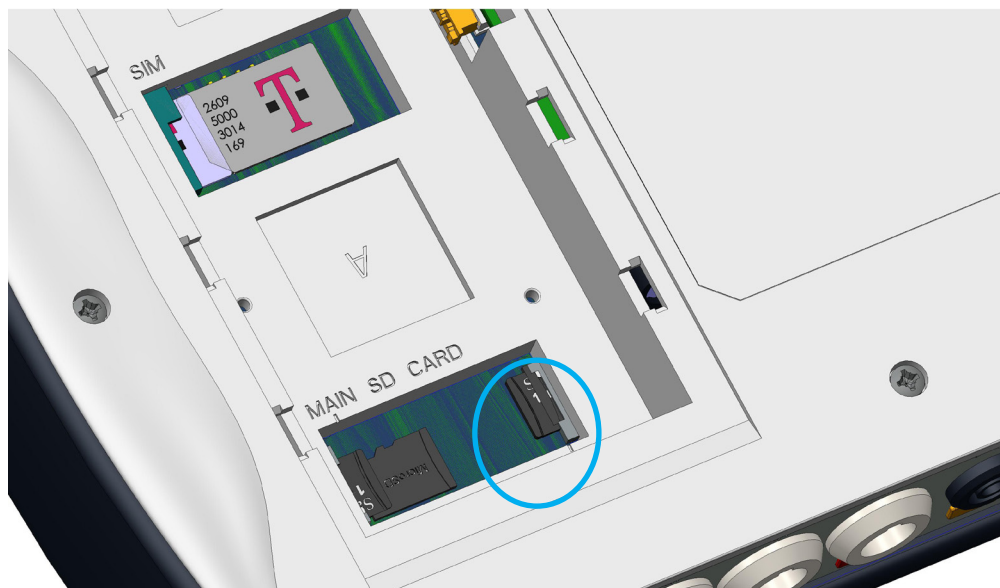


Figure 37: Position de la mémoire MicroSD.



Dans la même cavité où se trouve la mémoire MicroSD, il y a une autre mémoire à usage interne de l'équipement.
Ne pas extraire ni manipuler la mémoire à usage interne, cela peut donner lieu à une perte de données et à un mauvais fonctionnement de l'équipement.

5.- AFFICHAGE

Les paramètres que l'équipement affiche sur écran sont organisés en différents menus d'affichage, **Figure 38**.

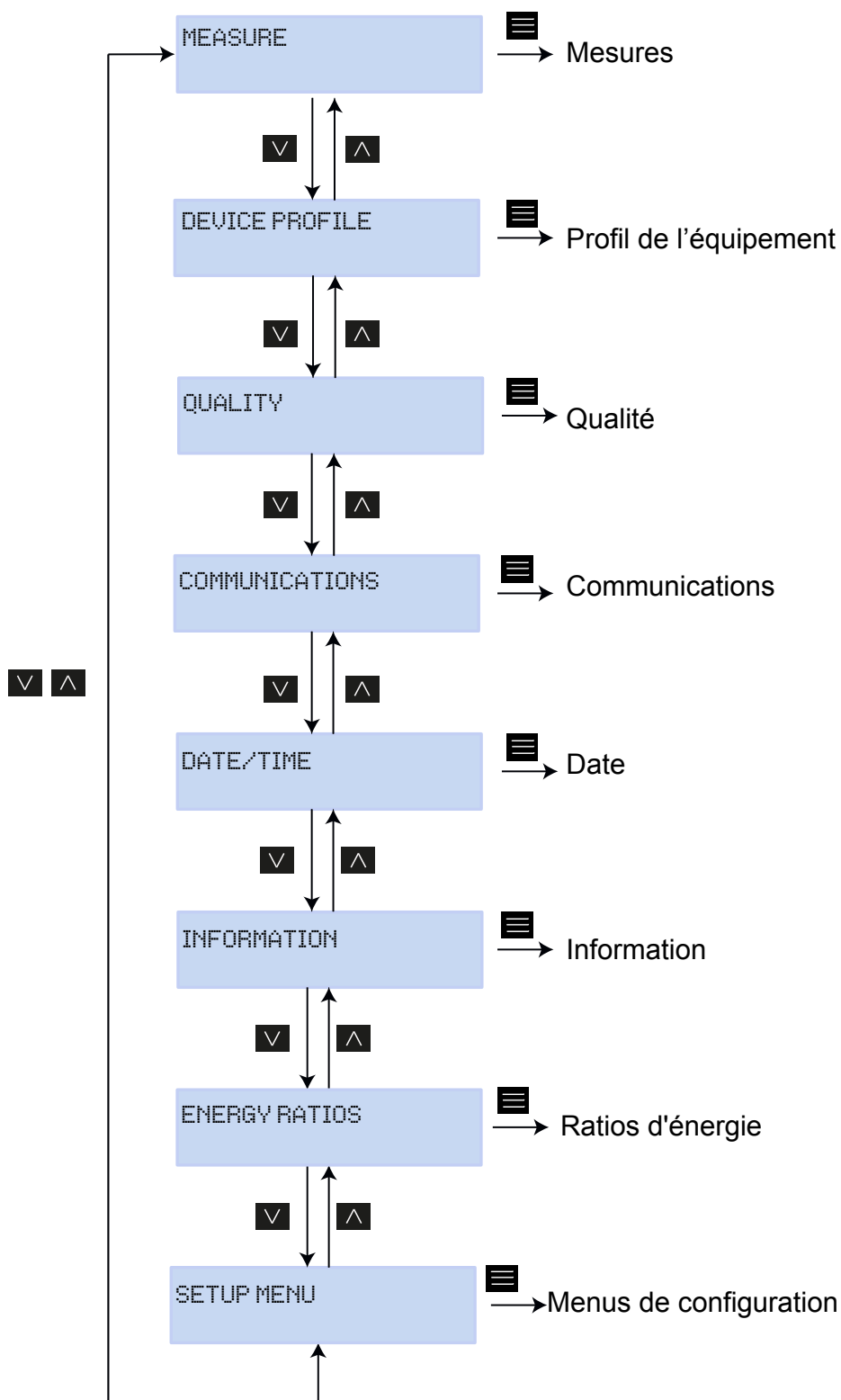


Figure 38: Menu d'affichage MYeBOX.

Une fois que l'initialisation de l'équipement est terminée, le display montre le premier écran d'affichage de **Measure**, **Figure 39**.



UL1	UL2	UL3
230.0	230.0	230.0

Figure 39: Écran de tensions Phase-Neutre, menu de mesures.

Si l'équipement détecte une erreur dans le système, l'écran d'erreur de la Figure 40 apparaît, en indiquant le code d'erreur. Cet écran disparaît en appuyant sur toute touche ou bouton de l'équipement.



```
SYSTEM VERIFIED
CODE ERROR: 0x01FE
```

Figure 40: Écran d'erreur.

Lorsque toute tension Phase-Neutre dépasse les 600V, l'écran suivant apparaît :



```
DANGER
OVERVOLTAGE
```

Figure 41: Écran de surtension.


Cet écran ne disparaît pas avant que la tension ne soit inférieure à 600V (Phase-Neutre) .

5.1.- MENU D’AFFICHAGE : MEASURE

La **Figure 42**, montre l’écran principal du menu d’affichage **Measure**, où sont affichés tous les paramètres de mesure de l’équipement.



Figure 42: Menu d’affichage Measure, écran principal.


Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu d’affichage.

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différents écrans.

Tableau 22: Menu d’affichage Measure.

Menu d’affichage Measure.		
VL1	VL2	VL3
230.0	230.0	230.0
Tensions Phase - Neutre, VL1, VL2 et VL2		
VL12	VL23	VL31
398.0	400.0	401.3
Tensions Phase - Phase, VL12, VL23 et VL31		
A1	A2	A3
5.00	5.00	5.00
Courants de phase, A1, A2 et A3.		
kW1	kW2	kW3
11500	11575	11600
Puissance active, de chacune des phases.⁽¹⁶⁾		
kvarL1	kvarL2	kvarL3
11500	11575	11600
Puissance réactive inductive, de chacune des phases.⁽¹⁶⁾		
kvarC1	kvarC2	kvarC3
11500	11575	11600
Puissance réactive capacitive, de chacune des phases.⁽¹⁶⁾		
kVA1	kVA2	kVA3
11500	11575	11600
Puissance apparente, de chacune des phases.⁽¹⁶⁾		

Tableau 22 (Suite) : Menu d'affichage Mesure.

Menu d'affichage Mesure.							
<table border="1"> <tr> <td>COS1</td> <td>COS2</td> <td>COS3</td> </tr> <tr> <td>-0.80</td> <td>-1.00</td> <td>-0.50</td> </tr> </table>	COS1	COS2	COS3	-0.80	-1.00	-0.50	
COS1	COS2	COS3					
-0.80	-1.00	-0.50					
Cos φ , de chacune des phases. ⁽¹⁶⁾							
<table border="1"> <tr> <td>COS III</td> <td>PF III</td> </tr> <tr> <td>1.00</td> <td>-0.95</td> </tr> </table>	COS III	PF III	1.00	-0.95			
COS III	PF III						
1.00	-0.95						
Cos φ III et Facteur de puissance III. ⁽¹⁶⁾							
<table border="1"> <tr> <td>kvarC III</td> <td>kvarL III</td> </tr> <tr> <td>34500</td> <td>34500</td> </tr> </table>	kvarC III	kvarL III	34500	34500			
kvarC III	kvarL III						
34500	34500						
Puissance réactive capacitive triphasée et Puissance réactive inductive triphasée. ⁽¹⁶⁾							
<table border="1"> <tr> <td>kW III</td> <td>kVA III</td> </tr> <tr> <td>34500</td> <td>33450</td> </tr> </table>	kW III	kVA III	34500	33450			
kW III	kVA III						
34500	33450						
Puissance active triphasée et Puissance apparente triphasée. ⁽¹⁶⁾							
<table border="1"> <tr> <td>FREQ</td> <td>kWh III</td> </tr> <tr> <td>50.00</td> <td>00999999.999</td> </tr> </table>	FREQ	kWh III	50.00	00999999.999			
FREQ	kWh III						
50.00	00999999.999						
Fréquence et Énergie triphasée.							
<table border="1"> <tr> <td>UKd</td> <td>UKa</td> </tr> <tr> <td>2.340</td> <td>0.653</td> </tr> </table>	UKd	UKa	2.340	0.653			
UKd	UKa						
2.340	0.653						
Coefficients de déséquilibre (Kd) et asymétrie (Ka) de tension.							
<table border="1"> <tr> <td>INPUT1</td> <td>INPUT2</td> </tr> <tr> <td>25.349</td> <td>28.218</td> </tr> </table>	INPUT1	INPUT2	25.349	28.218			
INPUT1	INPUT2						
25.349	28.218						
<p>Entrées numériques</p> <p>Si la configuration est comme État, on visualise si l'entrée est connectée (1) ou déconnectée (0).</p> <p>Si la configuration est comme Compteur, on visualise : le totaliseur du compteur x facteur de comptage sélectionné.</p>							
<table border="1"> <tr> <td>MAIN MENU</td> </tr> </table>		MAIN MENU					
MAIN MENU							
Appuyer sur la touche  pour sortir du menu d'affichage.							


⁽¹⁶⁾ Les valeurs consommées ne sont affichées que par display.

5.2.- MENU D’AFFICHAGE : **DEVICE PROFILE**

La **Figure 43**, montre l’écran principal du menu d’affichage **Device Profile**, où est affichée toute l’information du profil de l’équipement.



Figure 43: Menu d’affichage Device Profile, écran principal.

Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu d’affichage.



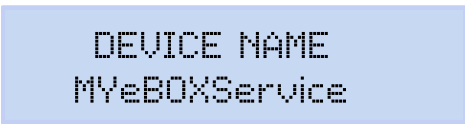

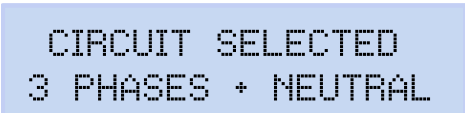


Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différents écrans.

Tableau 23: Menu d’affichage Device Profile.

Menu d’affichage Device Profile		
		
Nom de l’équipement, défini sur le menu de configuration.		
		
Nom du registre actuel de la base de données.		
		
Type d’installation, configurée sur l’équipement.		
UL2	UL3	UL1
-I1	I2	I3
Configuration des connexions des phases de courant et de tension. ⁽¹⁷⁾		
		
Appuyer sur la touche  pour sortir du menu d’affichage.		


⁽¹⁷⁾ Ne peut être configuré que sur l’application mobile.

5.3.- MENU D’AFFICHAGE : **QUALITY**

La **Figure 44**, montre l’écran principal du menu d’affichage **Quality**, où sont affichés tous les paramètres de qualité de l’équipement.



Figure 44: Menu d’affichage Quality, écran principal.

Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu d’affichage.



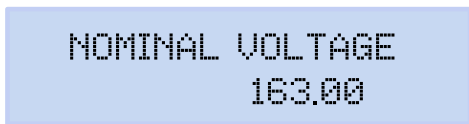

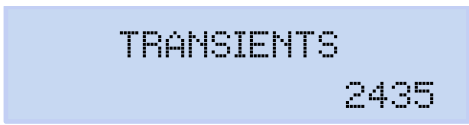
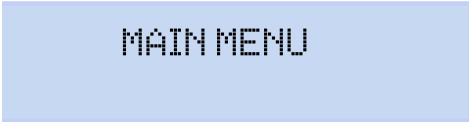

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différents écrans.

Tableau 24: Menu d’affichage Quality.


Menu d’affichage Quality	
	<p>Tension nominale</p>
	<p>Compteur d’événements détectés : SWELL, nbre de surtensions détectées. SAG, nbre de creux détectés. INTERRU, nbre d’interruptions détectées. Les compteurs sont réinitialisés chaque fois qu’un nouvel enregistrement de données est commencé et lorsque l’équipement est réinitialisé.</p>
	<p>Compteur du nbre de transitoires détectés, il est réinitialisé chaque fois qu’un nouvel enregistrement de données est commencé et lorsque l’équipement est réinitialisé.</p>
	<p>Appuyer sur la touche  pour sortir du menu d’affichage.</p>

5.4.- MENU D’AFFICHAGE : **COMMUNICATIONS**

La **Figure 45**, montre l’écran principal du menu d’affichage **Communications**, où est affichée toute l’information sur les communications actives dans l’équipement.



Figure 45: Menu d’affichage Communications, écran principal.

Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu d’affichage.


Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différents écrans.

Tableau 25: Menu d’affichage Communications.

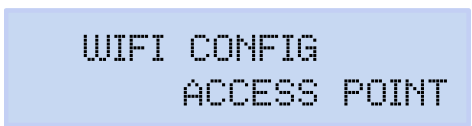
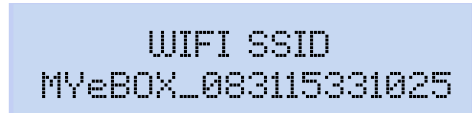
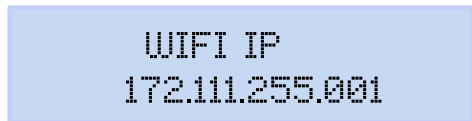
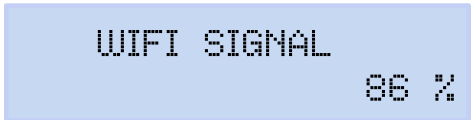
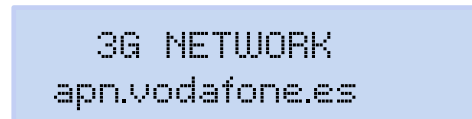
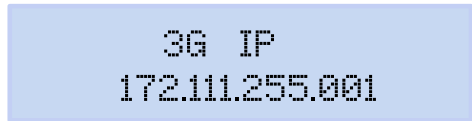
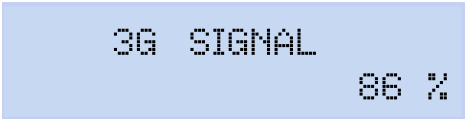
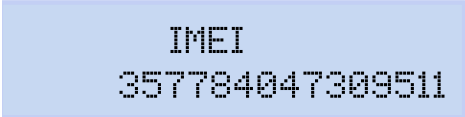
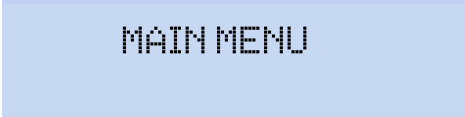

Menu d’affichage Communications	
	
Type de configuration Wi-Fi.	
	
SSID , Nom du réseau MYeBOX si le Type de configuration Wi-Fi est sur <i>Access Point</i> ou nom du réseau corporatif s’il est sur <i>Network</i> .	
	
IP du réseau Wi-Fi.	
	
Niveau du signal Wi-Fi , valeur entre 0 % et 100 %, si le Type de configuration Wi-Fi est sur <i>Network</i> .	
Note : Écran visible sur le modèle MYeBOX 1500	
	
Nom du réseau 3G	
Note : Écran visible sur le modèle MYeBOX 1500	
	
IP du réseau 3G	

Tableau 25 (Suite) : Menu d'affichage Communications


Menu d'affichage Communications	
Note : Écran visible sur le modèle MYeBOX 1500	
	
Niveau du signal 3G, valeur entre 0 % et 100 %.	
Note : Écran visible sur le modèle MYeBOX 1500	
	
Code IMEI (International Mobile Station Equipment Identity)	
	
Appuyer sur la touche  pour sortir du menu d'affichage.	

5.5.- MENU D’AFFICHAGE : DATE/TIME

La **Figure 46**, montre l'écran principal du menu d'affichage **Date/Time**, où sont affichées la date et l'heure actuelle.

DATE/TIME

Figure 46: Menu d'affichage Date/Time, écran principal.

Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu d'affichage.



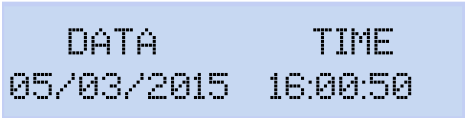
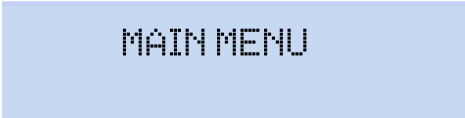

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différents écrans.

Tableau 26: Menu d'affichage Date/Time.


Menu d'affichage Date/Time	
	
Date et Heure actuelle. La date peut être montrée sous format <i>jj/mm/aaaa</i> ou <i>mm/jj/aaaa</i> , en fonction de l'option programmée sur l'application mobile.	
	
Appuyer sur la touche  para sortir du menu d'affichage.	

5.6.- MENU D’AFFICHAGE : INFORMATION

La **Figure 47**, montre l’écran principal du menu d’affichage **Information**, où est affichée toute l’information du profil de l’équipement.



Figure 47: Menu d’affichage Information, écran principal.

Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu d’affichage.


Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différents écrans.

Tableau 27: Menu d’affichage Information

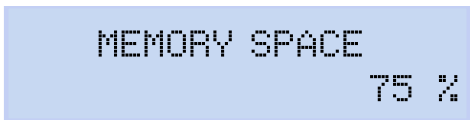
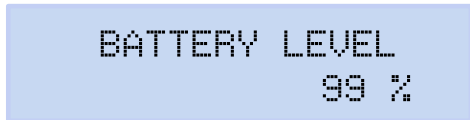

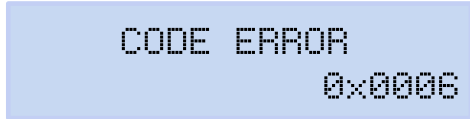
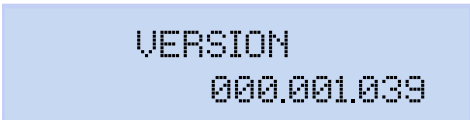


Menu d’affichage Information	
	<p>Espace de mémoire disponible.</p> <p><i>Note</i> : L’espace disponible de la mémoire n’est jamais de 100 %, ni après un effacement total de la base de données, puisqu’une nouvelle base de données vide est générée.</p>
	<p>Niveau de charge de la batterie</p>
	<p>Numéro identificateur de l’équipement</p>
	<p>Code d’erreur, 0x0000 indique qu’il n’y a aucune erreur sur l’équipement. Sur le Tableau 27 sont montrés tous les possibles codes d’erreur de l’équipement.</p>
	<p>Version de l’équipement</p>
	<p>Appuyer sur la touche  pour sortir du menu d’affichage.</p>

Tableau 28: Codes d'erreur.


Bit d'erreur	Description	Action
0x0000	Il n'y a aucune erreur	-
0x0001	Erreur de mémoire (DDR)	Éteindre et rallumer l'équipement. Si le problème persiste, contactez le SAT.
0x0002 0x0004 0x0006	Erreur dans la mémoire MicroSD.	Vérifiez que la mémoire MicroSD a été introduite correctement dans sa cavité. Si le problème persiste, contactez le SAT.
0x0008	Erreur de mémoire (NAND.)	Éteindre et rallumer l'équipement. Si le problème persiste, contactez le SAT.
0x0010	Erreur dans les communications 3G	
0x0020	Erreur dans les communications Wi-Fi	
0x0040	Erreur dans l'UART 1	
0x0080	Erreur dans l'UART 2	
0x0100	Erreur dans le processeur	
0x0200	Erreur sur le clavier	
0x0400	Erreur dans l'ADC	
0x0800	Erreur dans l'ADC1	
0x1000	Erreur d'état dans l'UART 2	
0x11FE	Erreur interne	
0x2000	Erreur de configuration du clavier.	

5.7.- MENU D'AFFICHAGE : ENERGY RATIOS

La **Figure 48**, montre l'écran principal du menu d'affichage Energy Ratios, où sont affichés tous les ratios d'énergie de l'équipement.



Figure 48: Menu d'affichage Energy Ratios, écran principal.


Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu d'affichage.

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différents écrans.

Tableau 29: Menu d'affichage Energy Ratios

Menu d'affichage Energy Ratios	
hourT1+	costT1+
3	5.34567
Nbre d'heures du Tarif 1 actif (Énergie consommée) Coût par kWh du Tarif 1 (Énergie consommée)	
KgCO2T1+	
290.76544	
Émissions de CO₂ du Tarif 1 (Énergie consommée)	

Tableau 29 (Suite) : Menu d'affichage Energy Ratios

Menu d'affichage Energy Ratios	
hourT1- 2	costT1- 5.25244
Nbre d'heures du Tarif 1 actif (Énergie générée) Coût par kWh du Tarif 1 (Énergie générée)	
KgCO2T1- 125.85855	
Émissions de CO ₂ du Tarif 1 (Énergie générée)	
hourT2+ 1	costT2+ 2.32160
Nbre d'heures du Tarif 2 actif (Énergie consommée) Coût par kWh du Tarif 2 (Énergie consommée)	
KgCO2T2+ 150.70044	
Émissions de CO ₂ du Tarif 2 (Énergie consommée)	
hourT2- 5	costT2- 7.85165
Nbre d'heures du Tarif 2 actif (Énergie générée) Coût par kWh du Tarif 2 (Énergie générée)	
KgCO2T2- 50.70000	
Émissions de CO ₂ du Tarif 2 (Énergie générée)	
MAIN MENU	
Appuyer sur la touche  pour sortir du menu d'affichage.	

6.- CONFIGURATION

La configuration de l'équipement est organisée en différents menus, **Figure 49**.

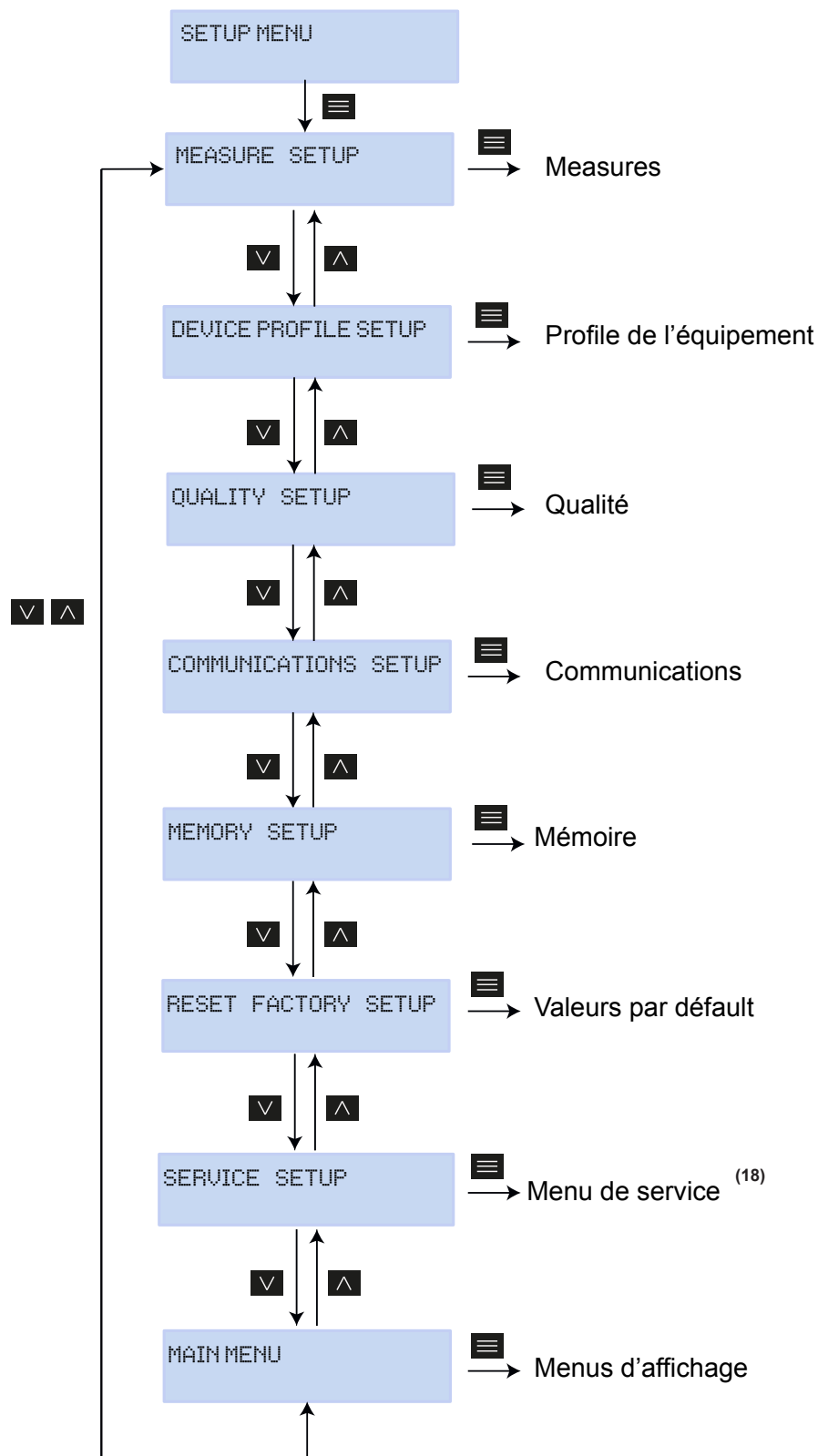


Figure 49: Menu d'affichage MYeBOX.

⁽¹⁸⁾ Le menu **Service Setup** est le menu de service de l'équipement, à usage interne, sans utilité pour l'utilisateur du **MYeBOX**.

Depuis tout écran des menus de configuration, si aucune touche n'est enfoncée pendant 5 minutes, l'équipement sort du menu de configuration et revient à l'écran de Tensions Phase-Neutre, du menu d'affichage **Measure**.

Note : Les modifications sur le menu de configuration doivent être réalisées lorsque l'enregistrement des données est à l'arrêt.

6.1.- MENU DE CONFIGURATION : MEASURE SETUP

La **Figure 50**, montre l'écran principal du menu d'affichage **Measure**, où sont configurés tous les paramètres de mesure de l'équipement.



MEASURE SETUP

Figure 50: Menu de configuration Measure, écran principal.

Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu de configuration.



6.1.1.- TENSION NOMINALE


Sur cet écran, la valeur de la tension nominale phase - neutre est configurée.



NOMINAL VOLTAGE
000230.50

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.



Valeur minimale de configuration : (Tension nominale /Coefficient tension) ≥ 50 .

Valeur maximale de configuration : (Tension nominale /Coefficient tension) ≥ 1000 .

Le ratio maximal de tension possible : 9999.

Note : Le coefficient de tension est le rapport entre le primaire et le secondaire de tension.

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.



6.1.2.- PRIMAIRE DE TENSION



Sur cet écran est configuré le primaire du transformateur de tension.



```
PRIMARY VOLTAGE
000001
```


Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.



Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Valeur minimale de configuration : 1 V

Valeur maximale de configuration : 500000 V

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.



6.1.3.- SECONDAIRE DE TENSION



Sur cet écran est configuré le secondaire du transformateur de tension.



```
SECONDARY VOLTAGE
0015
```

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.



Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Valeur minimale de configuration : 1.0 V

Valeur maximale de configuration : 999.9 V

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.



6.1.4.- ÉCHELLE DES PINCES DE PHASE

Sur cet écran est sélectionnée l'échelle des pinces sélectionnées pour la mesure de la phase.

Note : Si la pince n'a qu'une seule échelle, ce paramètre ne peut pas être édité.

PHASE CLAMP SCALE
LOW

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différentes options.

HI, MEDIUM ou LOW. (Voir « 3.5.- PINCES DE COURANT »).

Pour valider l'option sélectionnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.



6.1.5.- PRIMAIRE DU TRANSFORMATEUR DE COURANT



Note : Ce paramètre n'est affiché qu'en connectant une pince CPG-5.

Sur cet écran est configuré le primaire du transformateur de courant, pour la mesure de phase.

PHASE CURRENT TRANSF
05000


Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Valeur minimale de configuration : 1 A

Valeur maximale de configuration : 10000 A

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .




Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.1.6.- ÉCHELLE DE LA PINCE DE NEUTRE



Sur cet écran est sélectionnée l'échelle de la pince sélectionnée pour la mesure de neutre.
Note : Si la pince n'a qu'une seule échelle, ce paramètre ne peut pas être édité.



NEUTRAL CLAMP SCALE
LOW

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.
Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différentes options.
HI, MEDIUM ou LOW. (Voir « 3.5.- PINCES DE COURANT »).

Pour valider l'option sélectionnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.






6.1.7.- PRIMAIRE DU TRANSFORMATEUR DE COURANT DE NEUTRE

Note : Ce paramètre n'est affiché qu'en connectant une pince CPG-5.

Sur cet écran est configuré le primaire du transformateur de courant, pour la mesure de neutre.





NEUTR CURRENT TRANSF
05000

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.
Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.
Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Valeur minimale de configuration : 1 A

Valeur maximale de configuration : 10000 A

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.1.8.- ÉCHELLE DE LA PINCE POUR LA MESURE DU COURANT DE FUITE, ILeak

Note : Paramètre de configuration disponible sur le modèle **MYeBOX 1500**.



Sur cet écran est sélectionnée l'échelle de la pince sélectionnée pour la mesure du courant de fuite.

Note : Si la pince n'a qu'une seule échelle, ce paramètre ne peut pas être édité.




LEAK CLAMP SCALE
LOW

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différentes options.

HI, MEDIUM ou LOW (Voir « 3.5.- PINCES DE COURANT »).

Pour valider l'option sélectionnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.1.9.- PRIMAIRE DU TRANSFORMATEUR DE COURANT DE FUITE



Note : Paramètre de configuration disponible sur le modèle **MYeBOX 1500**.



Sur cet écran est configuré le primaire du transformateur de courant, pour la mesure du courant de fuite.



LEAK CURRENT TRANSF
05000

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Valeur minimale de configuration : 1 A

Valeur maximale de configuration : 10000 A

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .



Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.1.10.- FRÉQUENCE

Sur cet écran est sélectionné la fréquence de fonctionnement.





Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différentes options.

50.00, 50 Hz.

60.00, 60 Hz.



Pour valider l'option sélectionnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.


6.1.11.- SAUVEGARDER

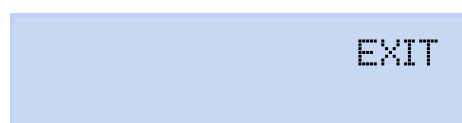
Appuyer sur la touche  pour sauvegarder les valeurs modifiées sur le menu et sauter à l'écran principal du menu de configuration **Measure**.





Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.1.12.- SORTIR

Appuyer sur la touche  pour sortir à l'écran principal du menu de configuration **Measure** sans sauvegarder les valeurs modifiées.



Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.2.- MENU DE CONFIGURATION : DEVICE PROFILE SETUP

La **Figure 51**, montre l'écran principal du menu de configuration **Device Profile**, où est configuré le profil de l'équipement.



DEVICE PROFILE SETUP

Figure 51: Menu de configuration Device Profile, écran principal.

Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu de configuration.



6.2.1.- NOM DE L'ÉQUIPEMENT



Sur cet écran est configuré le nom avec lequel nous voulons identifier l'équipement.




DEVICE NAME
MYeBOXService

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.



6.2.2.- NOM DE LA MESURE



Sur cet écran est configuré le nom avec lequel nous voulons sauvegarder l'enregistrement des données dans la base de données. Dans l'application, toutes les mesures seront affichées avec la date de début de l'enregistrement à côté du nom de la mesure.





MEASURE NAME
MEASURE_DEFAULT

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.



6.2.3.- TYPE D'INSTALLATION

Sur cet écran, le type d'installation est configuré.




SELECT CIRCUIT
3 PHASES + NEUTRAL

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différentes options.

- 1 PHASE + NEUTRE, Mesure de réseau monophasé de phase à neutre à 2 fils.
- 2 PHASES, Mesure de réseau monophasé de phase à phase à 2 fils.
- 2 PHASES + NEUTRE, Mesure de réseau biphasé avec connexion à 3 fils.
- 3 PHASES, Mesure de réseau triphasé avec connexion à 3 fils.
- 3 PHASES + NEUTRE, Mesure de réseau triphasé avec connexion à 4 fils.
- ARON, Mesure de réseau triphasé avec connexion à 3 fils et connexion ARON.

Pour valider l'option sélectionnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.2.4.- SAUVEGARDER


Appuyer sur la touche  pour sauvegarder les valeurs modifiées sur le menu et sauter à l'écran principal du menu de configuration **Device Profil**.



SAVE



Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.2.5.- SORTIR

Appuyer sur la touche  pour sortir à l'écran principal du menu de configuration **Device Profil** sans sauvegarder les valeurs modifiées.



EXIT

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.3.- MENU DE CONFIGURATION : **QUALITY SETUP**

La **Figure 52**, montre l'écran principal du menu de configuration **Quality**, où sont configurés les paramètres de qualité de l'équipement.



Figure 52: Menu de configuration Quality, écran principal.



Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu de configuration.



6.3.1.- SURTENSION, SWELL

Sur cet écran, la valeur seuil pour l'enregistrement de la surtension est configurée, en % par rapport à la valeur de la tension nominale.




Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Valeur minimale de configuration : 100 %

Valeur maximale de configuration : 150 % **Note :** Programmer la valeur à 0 pour désactiver l'enregistrement de la surtension.

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .



Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.



6.3.2.- CREUX, SAG

Sur cet écran, la valeur seuil pour l'enregistrement des creux est configurée, en % par rapport à la valeur de la tension nominale.



Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.


Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.



Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Valeur minimale de configuration : 50 %

Valeur maximale de configuration : 97 %

Note : Programmer la valeur à 0 pour désactiver l'enregistrement de creux.

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.



6.3.3.- COUPURE, INTERRUPTION



Sur cet écran, la valeur seuil pour l'enregistrement des coupures est configurée, en % par rapport à la valeur de la tension nominale.



CORTE / INTERRUPTION
010%

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.


Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.


Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Valeur minimale de configuration : 1 %

Valeur maximale de configuration : 20 %

Note : Programmer la valeur à 0 pour désactiver l'enregistrement des coupures.

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.



6.3.4.- TRANSITOIRES, DISTURB



Sur cet écran est configuré le coefficient du niveau de distorsion pour la détection de transitoires.



TRANSITORIO/DISTURB
002.0

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.


Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.



Valeur minimale de configuration : 1.0

Valeur maximale de configuration : 100.0

Note : Valeur recommandée 5.0

Note : Programmer la valeur à **0** pour désactiver la détection de transitoires.



Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.3.5.- SAUVEGARDER

Appuyer sur la touche  pour sauvegarder les valeurs modifiées sur le menu et sauter à l'écran principal du menu de configuration **Quality**.



Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.3.6.- SORTIR

Appuyer sur la touche  pour sortir à l'écran principal du menu de configuration **Quality** sans sauvegarder les valeurs modifiées.



Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.4.- MENU DE CONFIGURATION : COMMUNICATIONS SETUP

La **Figure 53**, montre l'écran principal du menu de configuration **Communications**, où sont configurés les paramètres de communication de l'équipement.

A rectangular screen with a light blue background and the text "COMMUNICATIONS SETUP" in a monospaced font.

COMMUNICATIONS SETUP

Figure 53: Menu de configuration Communications, écran principal.

Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu de configuration.



6.4.1.- CONFIGURATION Wi-Fi

Sur cet écran, le type de configuration du Wi-Fi est sélectionné.



```
WIFI COMM
ACCESS POINT
```

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différentes options.

NETWORK, Sélectionner cette option lorsque l'équipement sera connecté à un réseau Wi-Fi corporatif, déjà créé.

ACCESS POINT, En sélectionnant cette option, l'équipement génère un réseau Wi-Fi pour que l'utilisateur puisse se connecter depuis l'application mobile.

Pour valider l'option sélectionnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.4.2.- SSID



Note : Paramètre de configuration non éditable si l'on a sélectionné **ACCESS POINT** sur le paramètre « 6.4.1.- CONFIGURATION Wi-Fi ».



Sur cet écran, le SSID (Service Set Identifier), nom du réseau corporatif, est configuré.




```
WIFI SSID
MYeBOX_083115331025
```

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.4.3.- WPS

Note : Paramètre de configuration non éditable si l'on a sélectionné ACCESS POINT sur le paramètre « 6.4.1.- CONFIGURATION Wi-Fi ».



Sur cet écran, l'activation du WPS est sélectionnée, qui sert à connecter l'équipement aux réseaux sous une forme simple.

Pour réaliser la connexion à travers WPS, il est nécessaire d'activer, sur le routeur auquel le **MyeBOX** est connecté, le bouton WPS. Une fois le bouton enfoncé, le routeur est prêt pour accepter de nouveaux équipements pendant 1 ou 2 minutes.

C'est alors qu'il faut activer le WPS sur le **MyeBOX**.



Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différentes options.

YES, WPS activé.

NO, WPS désactivé.

Pour valider l'option sélectionnée, appuyer sur la touche .

Note : L'équipement active le WPS une fois que la configuration est sauvegardée (« 6.4.10.- SAUVEGARDER »).

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.



6.4.4.- MOT DE PASSE



Note : Paramètre de configuration non éditable si l'on a sélectionné ACCESS POINT sur le paramètre « 6.4.1.- CONFIGURATION Wi-Fi » ou YES sur le paramètre « 6.4.3.- WPS ».

Sur cet écran, le mot de passe du réseau Wi-Fi est configuré.




Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Nombre maximum de caractères : 32.

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.4.5.- ACTIVATION DES COMMUNICATIONS 3G



Note : Paramètre de configuration disponible sur le modèle **MYeBOX 1500**.

Sur cet écran, l'activation ou non des communications 3G est sélectionnée.




3G COMMUNICATION
ENABLE



Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différentes options.

ENABLE, communications 3G activées.

DISABLE, communications 3G désactivées.

Pour valider l'option sélectionnée, appuyer sur la touche .


Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.4.6.- APN, NOM DU POINT D'ACCÈS

Note : Paramètre de configuration disponible sur le modèle **MYeBOX 1500**.



Note : Paramètre de configuration non éditable si l'on a sélectionné **DISABLE** sur le paramètre « 6.4.5.- ACTIVATION DES COMMUNICATIONS 3G ».



Sur cet écran, le nom de l'APN pour les communications 3G est configuré.






APN NAME
VODAFONE

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.4.7.- APN, UTILISATEUR

Note : Paramètre de configuration disponible sur le modèle **MYeBOX 1500**.

Note : Paramètre de configuration non éditable si l'on a sélectionné **DISABLE** sur le paramètre « 6.4.5.- HABILITATION DES COMMUNICATIONS 3G. »



Sur cet écran, l'utilisateur de l'APN pour les communications 3G est configuré.



```


APN  USER
TSU52


```

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.4.8.- APN, MOT DE PASSE

Note : Paramètre de configuration disponible sur le modèle **MYeBOX 1500**.

Note : Paramètre de configuration non éditable si l'on a sélectionné **DISABLE** sur le paramètre « 6.4.5.- ACTIVATION DES COMMUNICATIONS 3G ».



Sur cet écran, le mot de passe de l'APN pour les communications 3G est configuré.



```

APN PASSWORD
*****

```

Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.

Nombre maximum de caractères : 32.

Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

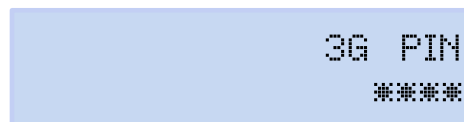
Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.4.9.- PIN



Note : Paramètre de configuration disponible sur le modèle **MYeBOX 1500**.



Note : Paramètre de configuration non éditable si l'on a sélectionné **DISABLE** sur le paramètre « 6.4.5.- ACTIVATION DES COMMUNICATIONS 3G. »


Sur cet écran, le code PIN des communications 3G est configuré.




Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et  pour écrire ou modifier la valeur du chiffre qui est en train de clignoter.

Lorsque la valeur de l'écran sera celle souhaitée, utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur d'édition.



Pour valider la donnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.


6.4.10.- SAUVEGARDER

Appuyer sur la touche  pour sauvegarder les valeurs modifiées sur le menu et sauter à l'écran principal du menu de configuration **Communications**.





Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.4.11.- SORTIR

Appuyer sur la touche  pour sortir à l'écran principal du menu de configuration **Communications** sans sauvegarder les valeurs modifiées.



Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.5.- MENU DE CONFIGURATION : MEMORY SETUP

La **Figure 54**, montre l'écran principal du menu de configuration **Memory**, où est configurée la mémoire dans laquelle est sauvegardée la base de données.



Figure 54: Menu de configuration Memory, écran principal.

Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu de configuration.

6.5.1.- EFFACEMENT TOTAL DE LA BASE DE DONNÉES

On sélectionne sur cet écran si l'on veut réaliser un effacement total de la base de données.



FORMAT MEMORY
NO



Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différentes options.

NO. l'effacement total de la base de données n'est pas réalisé.

YES. l'effacement total de la base de données est réalisé.

Pour valider l'option sélectionnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.5.2.- SAUVEGARDER

Appuyer sur la touche  pour commencer l'effacement de la base de données.



SAVE

Pendant que l'effacement est réalisé, l'écran suivant est affiché :



SD FORMATTING...

Une fois l'effacement terminé, différents messages peuvent apparaître, en fonction du résultat :

SD FORMAT DONE, si l'effacement a été réalisé correctement.


SD NOT DETECTED, si l'équipement ne détecte pas la mémoire.

SD FORMAT ERROR, si l'effacement n'a pas été réalisé correctement.

Les messages disparaissent au bout de 5 secondes et l'équipement saute à l'écran principal du menu de configuration **Memory**.

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.5.3.- SORTIR

Appuyer sur la touche  pour sortir à l'écran principal du menu de configuration **Memory** sans sauvegarder les valeurs modifiées.



Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.6.- MENU DE CONFIGURATION : RESET FACTORY SETUP

La **Figure 55**, montre l'écran principal du menu de configuration **Reset Factory**, où l'on peut télécharger les valeurs par défaut de l'équipement.

A rectangular screen with a light blue background and the text "RESET FACTORY SETUP" in a monospaced font.

Figure 55: Menu de configuration Reset Factory, écran principal.



Appuyer sur la touche  pour entrer dans le menu de configuration.

6.6.1.- TÉLÉCHARGER LA CONFIGURATION PAR DÉFAUT.

Sur cet écran, on sélectionne si l'on veut télécharger sur l'équipement la configuration par défaut, à savoir, la configuration avec laquelle l'équipement sort d'usine.

A rectangular screen with a light blue background and the text "RESET FACTORY" and "NO" in a monospaced font, with "NO" centered below "RESET FACTORY".



Appuyer sur la touche  pour entrer en mode édition.

Utiliser les touches  et , pour se déplacer entre les différentes options.


NO. le téléchargement de la configuration n'est pas réalisé par défaut.

YES. le chargement de la configuration est réalisé par défaut.



Pour valider l'option sélectionnée, appuyer sur la touche .

Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.


6.6.2.- SAUVEGARDER

Appuyer sur la touche  pour démarrer le téléchargement de la configuration par défaut et sauter à l'écran principal du menu de configuration **Reset Factory**.





Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

6.6.3.- SORTIR

Appuyer sur la touche  pour sortir à l'écran principal du menu de configuration **Reset Factory** sans sauvegarder les valeurs modifiées.



Utiliser les touches  et  pour se déplacer entre les écrans de configuration du menu.

7.- COMMUNICATIONS SANS FILS

L'équipement dispose des communications sans fils suivantes :

Modèle **MYeBOX 150** :

- ✓ Communications Wi-Fi

Modèle **MYeBOX 1500** :

- ✓ Communications Wi-Fi
- ✓ Communications 3G selon le modèle.

7.1.- ENVIRONNEMENT D'UTILISATION ET SANTÉ

Les communications sans fils émettent une énergie électromagnétique de radiofréquence comme d'autres dispositifs de radio.

Par le fait que les communications sans fils fonctionnent dans le cadre des directrices qui se trouvent dans les normes et les recommandations de sécurité de radiofréquence, elles sont sûres pour une utilisation de la part des utilisateurs.

Dans un environnement ou une situation déterminés, l'utilisation de communications sans fils peut se voir restreinte par le propriétaire de l'immeuble ou par les représentants responsables de l'organisation.

Ces situations peuvent être :

- ✓ Utilisation de connexions sans fils à bord d'avions, dans les hôpitaux ou près de stations services, zones d'explosions, implants médicaux ou dispositifs médicaux électroniques implantés dans le corps (stimulateurs cardiaques...).
- ✓ Dans tout autre environnement où le risque d'interférences avec d'autres dispositifs ou services serait identifié comme dangereux.

Si vous n'êtes pas sûr de la politique qui est appliquée sur l'utilisation de dispositifs sans fils dans une organisation spécifique (aéroport, hôpital...), il est conseillé de demander une autorisation pour l'utilisation des communications sans fils.

7.2.- EMBLACEMENT DES ANTENNES

L'équipement dispose en série de deux antennes pour les connexions Wi-Fi et 3G.

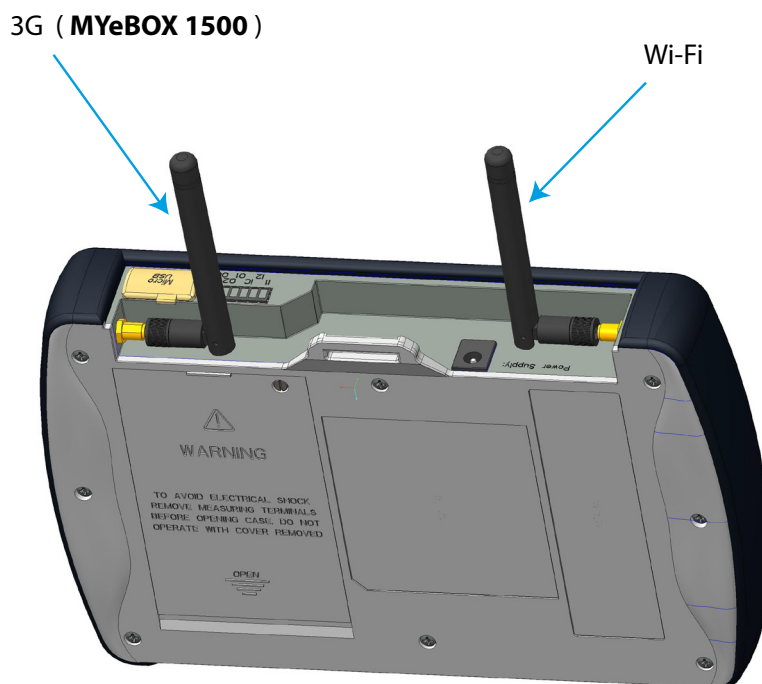


Figure 56: Emplacement des antennes sans fils.

Le connecteur des antennes est standard, les antennes pouvant être échangées par d'autres plus grandes dans le cas où l'application aurait besoin d'une couverture supérieure.

7.3.- COMMUNICATIONS Wi-Fi

Wi-Fi est l'une des technologies sans fils les plus utilisées à ce jour, pour connecter et échanger une information entre des dispositifs électroniques sans besoin de les connecter physiquement.

Le **MYeBOX** dispose de communications Wi-Fi sur la bande de 2.4GHz, selon les normes IEEE 802.11b, IEEE 802.11g et IEEE 802.11n.

La configuration des communications Wi-Fi peut être réalisée à travers l'application mobile, ou à travers le display de l'équipement, voir « **6.4.- MENU DE CONFIGURATION : COMMUNICATIONS SETUP** » et « **5.4.- MENU D'AFFICHAGE : COMMUNICATIONS** ».

Tableau 30: Caractéristiques de sécurité des communications Wi-Fi.

Caractéristiques de sécurité des communications Wi-Fi	
Protocole de sécurité	WPA2
Communications à travers le service web chiffrées avec SSL	
L'utilisation de l'API à travers le service web exige une authentification de type basique.	

7.4.- COMMUNICATIONS 3G (Modèle MYeBOX 1500)

Le modèle **MYeBOX 1500** intègre 3G communications, ce qui permet de se connecter à l'équipement et d'échanger des données avec d'autres dispositifs mobiles, sans besoin de connexion Wi-Fi.

La seule chose requise est une carte SIM.

La configuration des communications Wi-Fi peut être réalisée à travers l'application mobile, ou à travers le display de l'équipement, voir « **6.4.- MENU DE CONFIGURATION : COMMUNICATIONS SETUP** » et « **5.4.- MENU D'AFFICHAGE : COMMUNICATIONS** ».



L'utilisation continue du 3G peut réduire l'utilisation de la batterie.

Note : L'équipement ne permet d'utiliser que des cartes 3G.

7.4.1.- INSERTION DE LA CARTE SIM.



Pour éviter les décharges électriques, débranchez les bornes de mesure et d'alimentation avant d'ouvrir le couvercle.

N'utilisez pas l'équipement si le couvercle n'est pas posé.

La position de la carte SIM se trouve en dessous de la batterie, voir **Figure 57**. Pour son extraction, il faut suivre les étapes indiquées dans la section « **3.2.- INSTALLATION DE LA BATTERIE** ».

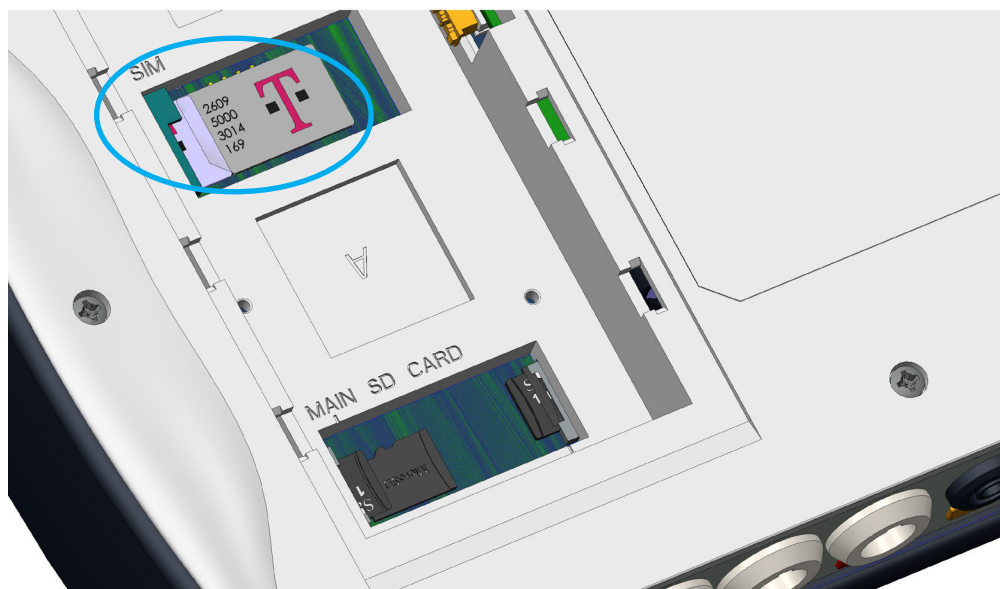


Figure 57: Position de la carte SIM.

8.- APPLICATION MOBILE MYeBOX

L'équipement dispose de l'application mobile **MYeBOX** qui permet à l'utilisateur de se connecter aux équipements sous une forme sans fil, à travers des communications Wi-Fi ou 3G (**MYeBOX 1500**), et :

- ✓ Réaliser la configuration totale de l'équipement.
- ✓ Afficher tous les paramètres en temps réel, tant numériquement que graphiquement.
- ✓ Afficher les formes d'onde.
- ✓ Télécharger les fichiers avec les enregistrements des données sauvegardées dans la mémoire MicroSD.
- ✓ Programmer l'envoi de courriers électroniques lors de la génération d'une alarme.

L'application mobile **MYeBOX** est compatible avec iOS et Android, et dispose d'une version pour Smartphone et tablettes.

9.- MYeBOX Cloud

L'équipement dispose d'une application dans le nuage, **MYeBOX Cloud**, où l'on peut envoyer toutes les données enregistrées dans la mémoire MicroSD (voir « 4.8.2. MÉMOIRE MicroSD »), pour pouvoir les analyser ou les consulter.

10.- ACTUALISATION DU LOGICIEL

L'actualisation du logiciel de l'équipement peut être réalisée de deux manières :

- ✓ À travers USB.
- ✓ À travers l'application mobile **MYeBOX**.

Note: Avant de procéder à une mise à jour du logiciel, il est recommandé de faire une copie des données de l'équipement (sous forme de fichier ou en les envoyant dans le Cloud), car en cas d'anomalie, la base de données serait automatiquement formatée.

10.1.- ACTUALISATION À TRAVERS USB

Avec le **MYeBOX** allumé :

- 1.- Connecter l'équipement à un PC moyennant le câble µUSB.
 - 2.- Dans l'explorateur du PC, le **MYeBOX** apparaît comme une unité de stockage massif.
 - 3.- Copier sur le **MYeBOX** le fichier d'actualisation (*firmware_myeBOX.bin*).
 - 4.- Une fois le fichier copié, déconnecter le **MYeBOX** du PC.
 - 5.- Réinitialiser le **MYeBOX**, l'équipement sera actualisé lors du redémarrage.
- Note :** Une fois le **MYeBOX** actualisé, il sera réinitialisé automatiquement.

10.2.- ACTUALISATION À TRAVERS L'APPLICATION MOBILE

Avec le **MYeBOX** allumé :

1. - Ouvrir l'application mobile **MYeBOX**.
- 2.- S'il y a une nouvelle version de l'équipement, l'application l'indique sur le menu **Configuration / Micrologiciel**. Et demande à l'utilisateur s'il veut actualiser l'équipement.
- 3.- Si l'utilisateur confirme l'actualisation, celle-ci commence automatiquement.
*Note : Une fois le **MYeBOX** actualisé, il sera réinitialisé automatiquement.*

11.- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Source d'alimentation (adaptateur d'alimentation de CA)		
Entrée		
Tension nominale	100 ... 240 V ~	
Fréquence	47 ... 63 Hz	
Consommation	MYeBOX 150	MYeBOX 1500
	22... 28 VA	25... 31 VA
Catégorie de l'installation	CAT II 300V	
Sortie		
Tension nominale	9 V \equiv	
Consommation	MYeBOX 150	MYeBOX 1500
	18 W	20 W
Circuit de mesure de tension		
Marge de mesure de tension	10 ... 600 V ~ (PH-N)	
Marge de mesure de fréquence	42.5 ... 69 Hz	
Impédance d'entrée	2.4 M Ω	
Tension minimale de mesure (Vstart)	10 V ~	
Consommation maximale entrée de tension	0.15 VA	
Catégorie de l'installation	CAT III 600V	
Circuit de mesure de courant		
Type de pince / Transformateur	Mesure courant de Phase et de Neutre	
	Pincas : CPG-5, CPG-100, CPRG-500, CPRG-1000, CPG-200/2000, FLEX-Rxxx, Transformateurs avec sortie 250 mA ou 333 mV	
	Mesure du courant de fuites (Modèle MYeBOX 1500)	
	CFG-5, CFG-10, Transformateurs type WG	
Courant nominal (In)	Selon pince, voir Tableau 5 et Tableau 6	
Marge de mesure de courant	1 ... 200 In %	
Courant maximal, impulsion < 1s	3*In A	
Courant minimal de mesure (Istart)	Selon pince, voir Tableau 5 et Tableau 6	
Consommation maximale entrée de courant	0.0004 VA	
Catégorie de l'installation	CAT III 600V	
Fréquence d'échantillonnage		
MYeBOX 150	50 Hz	60 Hz
	44.8 kHz	53.76 kHz
MYeBOX 1500	57.6 kHz	69.12 kHz
Précision des mesures ⁽¹⁹⁾		
Mesure de tension (Ph-N) ⁽²⁰⁾	Classe 0.2 (10 ... 600 V~) (IEC 61557-12) Classe A (23 ... 345 V~) (IEC 61000-4-30)	
Mesure de courant	Classe 0.2 (1 % ... 200%In) (IEC 61557-12)	
Mesure de puissance active et apparente (Vn 230/110 V~)	Classe 0.5 \pm 1 chiffre (IEC 61557-12)	
Mesure de puissance réactive (Vn 230/110 V~)	Classe 1 \pm 1 chiffre (IEC 61557-12)	
Mesure d'énergie active	Classe 0.5S (IEC 62053-22)	
Mesure d'énergie réactive	Classe 1 (IEC 62053-23)	
Mesure de fréquence	Classe A (42.5 ... 69 Hz) (IEC 61000-4-30)	
Mesure du facteur de puissance	Classe 0.5 (IEC 61557-12)	

(Suite) Précision des mesures ⁽¹⁹⁾	
Mesure du THD de tension.	Classe I (IEC 61000-4-7)
Harmoniques de tension (jusqu'au 50)	Classe I (IEC 61000-4-7)
Mesure du THD de courant.	Classe I (IEC 61000-4-7)
Harmoniques de courant (jusqu'au 50)	Classe I (IEC 61000-4-7)
Pinst Flicker	3 % (IEC 61000-4-15)
Pst Flicker	5 % (0.2 ... 10Pst) (IEC 61000-4-15)
Déséquilibre de tension	Classe A (IEC 61000-4-30)
Asymétrie de tension	Classe A (IEC 61000-4-30)
Déséquilibre de courant	Classe A (IEC 61000-4-30)
Asymétrie de courant	Classe A (IEC 61000-4-30)

⁽¹⁹⁾ Précisions données avec les conditions suivantes de mesure pour entrée 2V : exclusion des erreurs apportées par les pinces et les transformateurs de courant, plage de température de 5...45 °C, Facteur de puissance de 0...1.

⁽²⁰⁾ Selon le modèle.

Sorties numériques de transistor (Modèles MYeBOX 1500)	
Quantité	2
Type	Transistor
Tension maximale	48V
Courant maximal	90 mA

Entrées numériques (Modèles MYeBOX 1500) ⁽²¹⁾	
Quantité	2
Type	Contact libre de potentiel
Isolement	2.7 kV
Courant maximal en court-circuit	5 mA
Tension maximale en circuit ouvert	4 ... 9 V ---
Fréquence maximale	100 Hz

⁽²¹⁾ Elles doivent être connectées à un circuit SELV.

Communications Wi-Fi	
Bande	2.4 GHz
Standards	IEEE 802.11 b / g / n
Puissance de sortie	20 dBm
Puissance apparente rayonnée (PAR)	< 57 dBm
Puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE)	17 dBm
Puissance de l'émetteur	17 dBm
Débit d'absorption spécifique (DAS)	0.08 W/Kg

Communications 3G (Modèle MYeBOX 1500)	
Réseaux: MYeBOX 1500-3G	UMTS/HSPA : 850/900/1900/2100 MHz GSM/GPRS/EDGE : 850/900/1800/1900 MHz
Réseaux: MYeBOX 1500-3G_CA	UMTS/HSPA/HSPA+ : 850/1900/2100 MHz GSM/GPRS/EDGE : 850/900/1800/1900 MHz
Réseaux: MYeBOX 1500-3G_XP	UMTS/HSPA/HSPA+ : 900/2100 MHz GSM/GPRS/EDGE : 850/900/1800/1900 MHz
Puissance maximale de sortie	UMTS/3G (Puissance Classe 3) : 24 dBm GSM850/900 (Puissance Classe 4) : 33 dBm GSM1800/1900 (Puissance Classe 1) : 30 dBm

Interface avec utilisateur	
Display	Alphanumérique de 20 caractères x 2 lignes
Clavier	5 touches, 2 boutons

(Suite) Interface avec utilisateur			
DEL	MYeBOX 150 : 14 DEL, MYeBOX 1500 : 21 DEL		
Connectivité	µUSB		
Pile interne			
Type	Lithium		
Tension	3 V		
Capacité	220 mAh		
Autonomie	10 ans		
Batterie			
Type	Lithium		
Tension	3.7 V		
Capacité	3700 mAh		
Temps de charge	6 heures		
Température de charge	0...40 °C		
Autonomie ⁽²²⁾	MYeBOX 150	MYeBOX 1500	
	2 heures	sans 3G	avec 3G
		2 heures	50 min
⁽²²⁾ En fonction des conditions ambiantes et des fonctions activées.			
Mémoire MicroSD			
Format	FAT 32		
Capacité	16 GB		
Temps d'enregistrement	1s, 1m, 5m, 15m, 1h, 1d		
Caractéristiques ambiantes			
Température de travail	-10 °C ... +50 °C		
Température de stockage	-20 °C ... +60 °C		
Humidité relative (sans condensation)	5 ... 95 %		
Altitude maximale	2000 m		
Degré de protection	IP30		
Caractéristiques mécaniques			
Dimensions	Figure 58 (mm)		
Poids	MYeBOX 150	MYeBOX 1500	
	950 g	975 g	
Enveloppe	Plastique V0 à extinction automatique		
Normes			
Matériel électrique pour mesure, contrôle et utilisation en laboratoire. Exigences de compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 1: Exigences générales. (Ratifiée par AENOR en mars 2013.)		EN 61326-12013	
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General Requirements		UL 61010-1, 3rd Edition, 2012-05-11	
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General Requirements		CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12, 3rd Edition, 2012-05	
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use Part 1: General requirements		IEC 61010-1:2010, 3rd Edition	

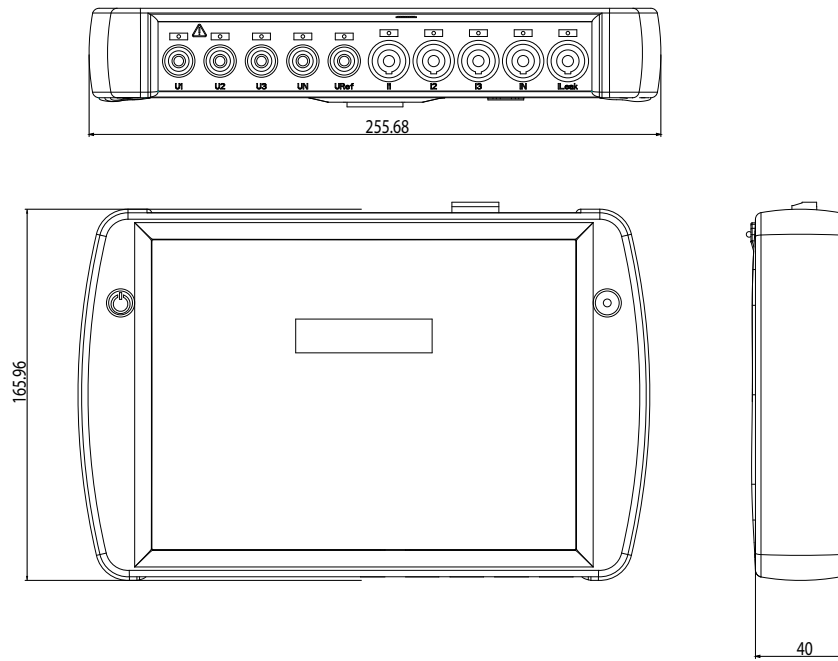


Figure 58: Dimensions MYeBOX.

12.- MAINTENANCE ET SERVICE TECHNIQUE

L'équipement n'a pas besoin de maintenance.

Nettoyer l'écran uniquement à l'eau savonneuse et sécher avec une peau de chamois douce et sèche.

Dans le cas d'un doute quelconque sur le fonctionnement ou de panne de l'équipement, contactez le Service d'assistance technique de **CIRCUTOR, SA**.

Service d'assistance technique

Vial Sant Jordi, s/n, 08232 - Viladecavalls (Barcelone)

Tél. : 902 449 459 (Espagne) / +34 937 452 919 (hors d'Espagne)

E-mail : sat@circutor.com

13.- GARANTIE

CIRCUTOR garantit ses produits contre tout défaut de fabrication pour une période de deux ans à compter de la livraison des équipements.

CIRCUTOR réparera ou remplacera tout produit à fabrication défectueuse retourné durant la période de garantie.



- Aucun retour ne sera accepté et aucun équipement ne sera réparé s'il n'est pas accompagné d'un rapport indiquant le défaut observé ou les raisons du retour.
- La garantie est sans effet si l'équipement a subi un « mauvais usage » ou si les instructions de stockage, installation ou maintenance de ce manuel, n'ont pas été suivies. Le « mauvais usage » est défini comme toute situation d'utilisation ou de stockage contraire au Code Électrique National ou qui dépasserait les limites indiquées dans la section des caractéristiques techniques et environnementales de ce manuel.
- **CIRCUTOR** décline toute responsabilité pour les possibles dommages, dans l'équipement ou dans d'autres parties des installations et ne couvrira pas les possibles pénalisations dérivées d'une possible panne, mauvaise installation ou « mauvais usage » de l'équipement. En conséquence, la présente garantie n'est pas applicable aux pannes produites dans les cas suivants :
 - Pour surtensions et/ou perturbations électriques dans l'alimentation.
 - Pour dégâts d'eau, si le produit n'a pas la classification IP appropriée.
 - Pour manque d'aération et/ou températures excessives.
 - Pour une installation incorrecte et/ou manque de maintenance.
 - Si l'acquéreur répare ou modifie le matériel sans autorisation du fabricant.

14.- CERTIFICAT CE



DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad de CIRCUTOR con dirección en Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) España

Producto:

Analizador de redes portátil

Serie:

MYeBOX 150, MYeBOX 1500

Marca:

CIRCUTOR

El objeto de la declaración es conforme con la legislación de armonización pertinente en la UE, siempre que sea instalado, mantenido y usado en la aplicación para la que ha sido fabricado, de acuerdo con las normas de instalación aplicables y las instrucciones del fabricante

2014/30/UE: Electromagnetic Compatibility Directive 2014/35/UE: Low Voltage Directive
2014/53/UE: Radio Equipment Directive 2011/65/UE: RoHS2 Directive

Está en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativos(s):

IEC 61010-1:2010+AMD1:2016 CSV Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0 IEC 61000-6-4:2006+AMD1:2010 CSV Ed 2.1
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0

Año de marcado "CE":

2016



EU DECLARATION OF CONFORMITY

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of CIRCUTOR with registered address at Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain

Product:

Portable Power analyzer

Series:

MYeBOX 150, MYeBOX 1500

Brand:

CIRCUTOR

The object of the declaration is in conformity with the relevant EU harmonisation legislation, provided that it is installed, maintained and used for the application for which it was manufactured, in accordance with the applicable installation standards and the manufacturer's instructions

2014/30/UE: Electromagnetic Compatibility Directive 2014/35/UE: Low Voltage Directive
2014/53/UE: Radio Equipment Directive 2011/65/UE: RoHS2 Directive

It is in conformity with the following standard(s) or other regulatory document(s):

IEC 61010-1:2010+AMD1:2016 CSV Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0 IEC 61000-6-4:2006+AMD1:2010 CSV Ed 2.1
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0

Year of CE mark:

2016



DECLARATION UE DE CONFORMITE

La présente déclaration de conformité est délivrée sous la responsabilité exclusive de CIRCUTOR dont l'adresse postale est Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Espagne

Produit:

Analysateur portable triphasé

Série:

MYeBOX 150, MYeBOX 1500

Marque:

CIRCUTOR

L'objet de la déclaration est conforme à la législation d'harmonisation pertinente dans l'UE, à condition d'avoir été installé, entretenu et utilisé dans l'application pour laquelle il a été fabriqué, conformément aux normes d'installation applicables et aux instructions du fabricant

2014/30/UE: Electromagnetic Compatibility Directive 2014/35/UE: Low Voltage Directive
2014/53/UE: Radio Equipment Directive 2011/65/UE: RoHS2 Directive

Il est en conformité avec la(les) suivante (s) norme(s) ou autre(s) document(s) réglementaire (s):

IEC 61010-1:2010+AMD1:2016 CSV Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0 IEC 61000-6-4:2006+AMD1:2010 CSV Ed 2.1
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0

Année de marquage « CE »:

2016



(Handwritten signature)

Viladecavalls (Spain), 18/07/2017
General Manager: Ferran Gil Torné



CIRCUTOR, SA – Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain
(+34) 937 452 900 – info@circutor.com



KONFORMITÄTserklärung UE

Vorliegende Konformitätserklärung wird unter alleiniger Verantwortung von CIRCUTOR mit der Anschrift, Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Spanien, ausgestellt

Produkt:

tragbarer Dreiphasen-Analysator

Serie:

MYeBOX 150, MYeBOX 1500

Marke:

CIRCUTOR

Der Gegenstand der Konformitätserklärung ist konform mit der geltenden Gesetzgebung zur Harmonisierung der EU, sofern die Installation, Wartung und Verwendung der Anwendung seinem Verwendungszweck entsprechend gemäß den geltenden Installationsstandards und der Vorgaben des Herstellers erfolgt.

2014/30/UE: Electromagnetic Compatibility Directive 2014/35/UE: Low Voltage Directive
2014/53/UE: Radio Equipment Directive 2011/65/UE: RoHS2 Directive

Es besteht Konformität mit der/den folgender/folgenden Norm/Normen oder Regelwerk/Regelwerken

IEC 61010-1:2010-AMD1:2016 CSV Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0 IEC 61000-6-4:2006-AMD1:2010 CSV Ed 2.1
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0

Jahr der CE-Kennzeichnung: 2016



DECLARAÇÃO DA UE DE CONFORMIDADE

A presente declaração de conformidade é expedida sob a exclusiva responsabilidade da CIRCUTOR com morada em Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Espanha

Produto:

Analizador portátil trifásico

Série:

MYeBOX 150, MYeBOX 1500

Marca:

CIRCUTOR

O objeto da declaração está conforme a legislação de harmonização pertinente na UE, sempre que seja instalado, mantido e utilizado na aplicação para a qual foi fabricado, de acordo com as normas de instalação aplicáveis e as instruções do fabricante.

2014/30/UE: Electromagnetic Compatibility Directive 2014/35/UE: Low Voltage Directive
2014/53/UE: Radio Equipment Directive 2011/65/UE: RoHS2 Directive

Está em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s):

IEC 61010-1:2010-AMD1:2016 CSV Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0 IEC 61000-6-4:2006-AMD1:2010 CSV Ed 2.1
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0

Ano de marcação "CE": 2016



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

La presente dichiarazione di conformità viene rilasciata sotto la responsabilità esclusiva di CIRCUTOR, con sede in Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Spagna

prodotto:

Analizzatore di reti portatile

Serie:

MYeBOX 150, MYeBOX 1500

MARCHIO:

CIRCUTOR

L'oggetto della dichiarazione è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione Europea, a condizione che venga installato, mantenuto e utilizzato nell'ambito dell'applicazione per cui è stato prodotto, secondo le norme di installazione applicabili e le istruzioni del produttore.

2014/30/UE: Electromagnetic Compatibility Directive 2014/35/UE: Low Voltage Directive
2014/53/UE: Radio Equipment Directive 2011/65/UE: RoHS2 Directive

È conforme alle seguenti normative o altri documenti normativi:

IEC 61010-1:2010-AMD1:2016 CSV Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0 IEC 61000-6-4:2006-AMD1:2010 CSV Ed 2.1
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0

Anno di marcatura "CE": 2016



Viladecavalls (Spain), 18/07/2017
General Manager: Ferran Gil Torné



CIRCUTOR, SA – Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain
(+34) 937 452 900 – info@circutor.com



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Niniejsza deklaracja zgodności wydana na wyłączną odpowiedzialność firmy CIRCUTOR z siedzibą pod adresem: Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Hiszpania

produkt:

Przenośny analizator sieciowy

Seria:

MYeBOX 150, MYeBOX 1500

marka:

CIRCUTOR

Przedmiot deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami prawodawstwa harmonizacyjnego w Unii Europejskiej pod warunkiem, że będzie instalowany, konserwowany i użytkowany zgodnie z przeznaczeniem, dla którego został wyprodukowany, zgodnie z mającymi zastosowanie normami dotyczącymi instalacji oraz instrukcjami producenta

2014/201/UE: Electromagnetic Compatibility Directive 2014/35/UE: Low Voltage Directive
2014/53/UE: Radio Equipment Directive 2011/65/UE: RoHS2 Directive

Jest zgodny z następującą(y) normą(ami) lub innymi(i) dokumentem(ami) normatywnym(i):

IEC 61010-1:2010-AMD1:2016 CSV Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0 IEC 61000-6-4:2006-AMD1:2010 CSV Ed 2.1
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0

Rok oznakowania "CE": 2016



Viladecavalls (Spain), 18/07/2017
General Manager: Ferran Gil Torné



Radio Equipment Directive 2014/53/EU

MiCOM Labs, Inc.: EU Notified Body Number 2280

EU-Type Examination Certificate

Certificate Number: STCT476-1A Rev: A Date: 22nd March 2017

Approval Holder Name: Mary Meng
Skylab M&C Technology Co., Ltd.

Approval Holder Address: 6 Floor, Building 9, Lijincheng Scientific&Technical park,
Gongye East Road, Longhua District, Shenzhen, China

Product Name(s): 2.4G Module

Product Model(s): SKW17

Brand Name(s): N/A

Product Manufacturer: Skylab M&C Technology Co., Ltd.

Essential Requirement	Applicable Standards / Specifications
Safety Requirements	EN 60950-1: 2006+A11: 2009+A1: 2010+A12: 2011+A2: 2013 IEC 60950-1:2005 + A1:2009
EMC Requirements	EN 301 489-1 V 2.2.0 EN 301 489-17 V3.2.0
Radio Spectrum	EN 300 328 V2.1.1
RF Exposure Requirements	EN 62311:2008

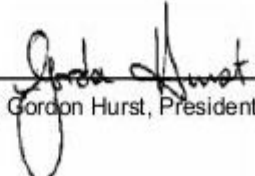
The device shall be marked with the CE mark as shown in accordance with Articles 19 and 20 of the Radio Equipment Directive. (See Annex 2 of this document)



Scope: This EU-Type Examination Certificate is given in respect of compliance of radio spectrum use Article 3 Paragraph 2 of the RED Directive 2014/53/EU. The scope of the evaluation and this certificate relates only to those items identified in "Annex 1 to EU-Type Examination Certificate" for the specific product and Certificate number referenced above.

EU Type Examination was performed according to Module B: EU-type examination procedure per Annex III the Directive on the essential requirements in Article 3, for the specific product and Certificate Number referenced above.

This EU Type Examination Certificate is based upon the review of the Technical Documentation and supporting evidence for the adequacy of the technical design solution, it is only valid in conjunction with the attached Annexes. The scope of this statement relates to a single sample of the apparatus identified above and of the submitted documents only.


 Signed by: Gordon Hurst, President & CEO

CIRCUTOR, SA

Vial Sant Jordi, s/n

08232 - Viladecavalls (Barcelone)

Tél. : (+34) 937 452 900 - Fax : (+34) 93 745 29 14

www.circutor.com central@circutor.com