

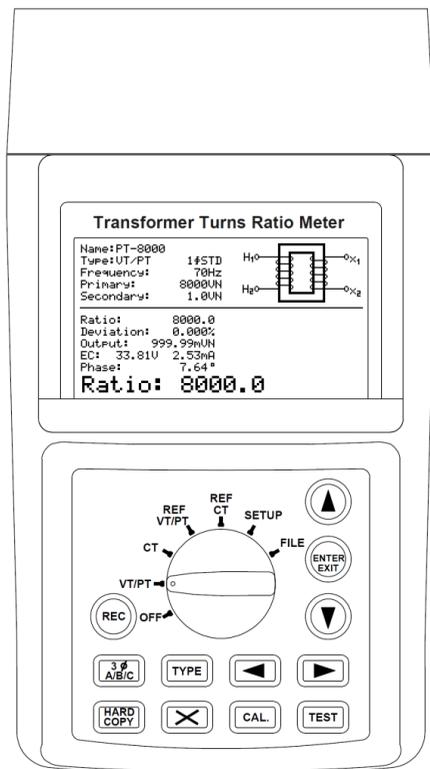


Manuel de l'Utilisateur

RS-1660

Transformateur Change le Rapport d'Appareil de Mesure

FR



Cette unité passe les tests suivants :



EN 61010-1: 2010
EN 61010-2-030: 2010
CAT IV 50V
Pollution Degree 2



EN 61326-1: 2013
(CISPR 11: 2009+A1: 2010 Group 1 Class B,
EN 61326-1: 2013, IEC 61000-4-2: 2008,
IEC 61000-4-3: 2006+A1:2007+A2:2010,
IEC 61000-4-8: 2009)

Symboles de Sécurité



ATTENTION

Veillez lire la déclaration complètement pour éviter toute blessure ou perte de vie, et prévenir la détérioration de ce produit.



Terre (sol)



DC (Courant Direct)



Conforme aux directives de l'Union Européenne.



Ne jetez pas de cet instrument comme déchet municipal non trié. Contactez un recycleur qualifié pour l'élimination.

Précautions :



1. Ne pas bloquer les ouvertures de ventilation de l'appareil.
2. Veuillez prêter attention à la polarité de l'entrée DC, suivez l'info de polarité par la prise d'entrée.



Précautions, Risque de Chocs Électriques.



Veillez enlever tous les câbles de test avant d'effectuer l'entretien, le nettoyage, le remplacement de la batterie, le remplacement des fusibles, etc.



Ne pas brancher l'adaptateur secteur CA lorsque la température ambiante dépasse 45°C/113°F.



Ne pas charger la batterie au lithium lorsque la température ambiante dépasse 45°C/113°F.



TABLE DES MATIÈRES

Titre	Page
1. PRÉPARATION	1
2. CARACTÉRISTIQUES	2
3. DESCRIPTION DU PANNEAU	3
4. PANNEAU AVANT	3
5. PANNEAU ARRIÈRE	6
6. PANNEAU DU HAUT	7
7. OPÉRATION.....	8
8. ILLUSTRATION GRAPHIQUE DE CONNEXION DE BOBINAGE	10
9. TRANSFORMATEUR/VT MESURE	12
10. CT MESURE.....	14
11. LISTE FICHIER	15
12. TRANSFORMATEUR/VT PARAMÈTRES (REF VT/PT)	17
13. CT PARAMÈTRES (REF CT)	19
14. LOGICIEL DE CLAVIER.....	21
15. ANGLE DE PHASE D'ÉTALONNAGE (CAL.)	22
16. ENREGISTREMENT DE DONNÉES	23
17. ÉCRAN LCD COPIE PAPIER.....	24
18. EFFACER (FICHIER) DONNÉES ENREGISTRÉES ET RESTAURER LES VALEURS PAR DÉFAUT	25
19. PARAMÈTRES CONFIGURATION	26
20. CONNEXION MULTI-PHASE	27
21. MESSAGES D'ERREUR	28
22. CARACTÉRISTIQUES	29
23. ÉLECTRIQUE.....	29
24. ACCESSOIRE	30
25. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE (RECHARGE)	31
26. REMPLACEMENT DU FUSIBLE	32
27. ENTRETIEN ET NETTOYAGE	33



1. PRÉPARATION

(Dans ce manuel, le Transformateur Change le Rapport d'Appareil de Mesure sera ci-après dénommé MESURE.)

Cet MESURE utilise une batterie au lithium rechargeable.

La batterie au lithium rechargeable est préinstallée dans MESURE à l'usine.

Avant d'utiliser la nouvelle batterie au lithium rechargeable, veuillez charger pendant 10~12 heures en continu pour une meilleure autonomie de la batterie.

Les utilisateurs peuvent brancher l'adaptateur secteur CA et donc pas besoin d'allumer MESURE. Ensuite, la batterie au lithium rechargeable se recharge automatiquement.

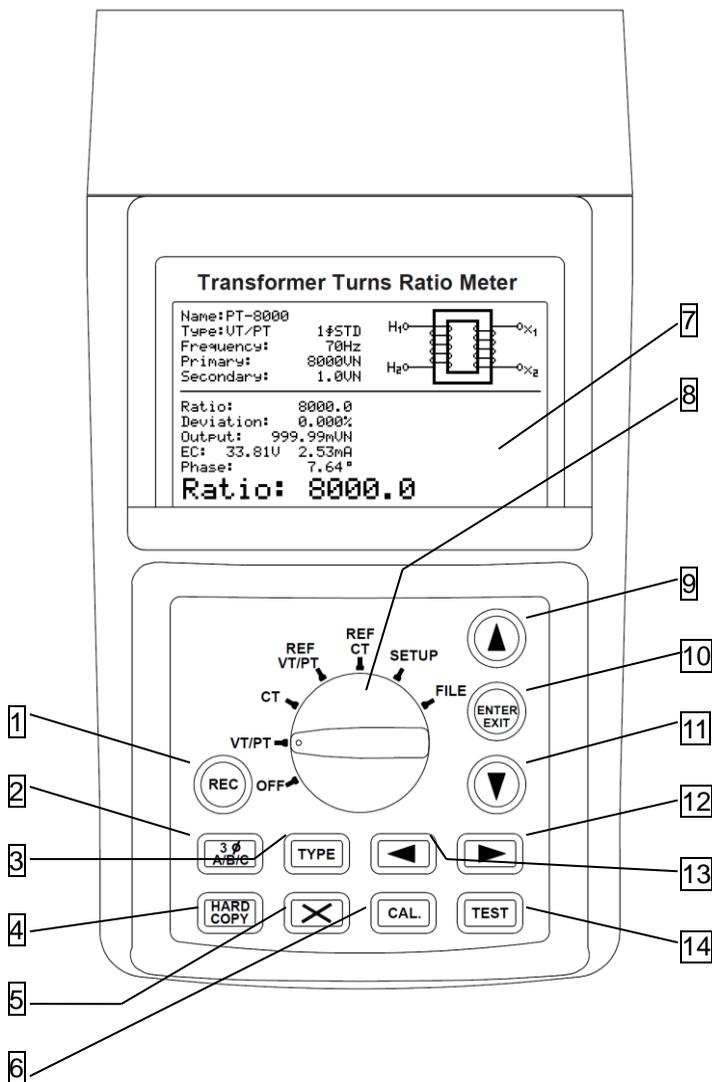
2. CARACTÉRISTIQUES

- Les mesures de 1 Φ et 3 Φ **Transformateur/VT/CT change le rapport.**
- VT/PT rapport **0,8~10000**, rapport CT **0,8~2000**.
- Graphique et Illustration Littéral** des Mesures et des Connexions avec Large Dot Matrix 240 x 128 LCD Rétroéclairé. Afficher les données de test avec des valeurs Plaque signalétique de Transformateur pour l'interprétation facile.
- Dix Test de Fréquence** (50~400 Hz).
- Affichage **Rapport de Changements, Déviation, Sortie secondaire, Excitation de voltage et de courant, Angle de phase et Plaque signalétique Transformateur/VT/CT Valeurs** sur une seule page pour faciliter l'interprétation de la qualité du transformateur.
- Vérifiez pour **Points d'Essais Sous Voltage, Court-Circuit, Circuit Ouvert, et Inversion de Polarité** avant Chaque Mesure.
Le Message est affiché pour Avertir les Utilisateurs (Mais, la vérification n'a pas été effectuée une fois la mesure commencée).
- Magasin 4096 Fichiers** des valeurs plaque signalétique du Transformateur (VT/PT/CT, 1 Φ /3 Φ Fréquence de Test, Voltages Primaire et Secondaire ou rapport, RCF) et de Mesure des Données.
- 9 types de 3 Φ Bobinages** Connexions préinstallées pour la sélection facile par l'utilisateur.
- Blue Tooth Sans fil** Communication avec le PC.
- Sélectionnez Filtre** pour Supprimer le Bruit de Terrain (Lent, Normal, Rapide).
- Désactiver ou Activer **Arrêt-Auto** avec la Durée Programmable.
- Calendrier horloge intégré.
Records avec la Date et l'Heure.

- Puissante **Batterie au Lithium** (3400 mAH) avec circuit de Charge Intégré.
- Programmable RCF par utilisateur** (Référence Facteur de Correction, de 0,99 - 1,01) Correction de Précision de 1% Erreur.
- Amical **Système de Fichiers** pour Faciliter sur le site l'Extraction de Données et Plaque Signalétique Valeurs de Gestion.
- Application PC **Logiciel** inclus.

3. DESCRIPTION DU PANNEAU

4. Panneau Avant



1.  **Touche REC**
 - (1) Après avoir terminé les mesures, pressez sur cette touche pour sauvegarder les données de mesure.
 - (2) Comment effacer les données enregistrées : Continuez à presser la touche REC et allumez L'APPAREIL DE MESURE, alors toutes les données enregistrées dans l'appareil seront complètement supprimées. Et les valeurs par défaut seront restaurées.

2.  **3Ø touche A/B/C**

Lorsque transformateur mesure 3-phases, pressez sur cette touche pour basculer entre la phase A, la phase B et la phase C.

3.  **Touches TYPE**

Dans **REF VT/PT** plage, pressez sur cette touche pour sélectionner le type de connexion du bobinage Transformateur. Dans **FICHIER** plage, pressez sur cette touche pour basculer l'affichage entre VTM, CTM, VTR, CTR, BMP.

4.  **Touche COPIE PAPIER**

Pressez sur cette touche pour sauvegarder l'écran LCD en tant que fichier BMP.

5.  **Touche Supprimer**

(Dans **FICHIER** plage) Pressez sur cette touche pour supprimer une donnée de fichiers sélectionnée.

6.  **Touche Calibrage Phase Angle**

Dans **VT/PT** ou **CT** plage, connectez le clip de test JAUNE avec le ROUGE, connectez le clip de test BLEU avec le NOIR. Ensuite, pressez sur cette touche pour effectuer le calibrage Phase Angle. Exécution du calibrage Phase Angle régulière peut aider MESURE à maintenir son exactitude.

7. **LCD**

LCD peut afficher des valeurs de mesure, la mise en place des paramètres (CONFIGURATION), la Liste des Fichiers, etc.

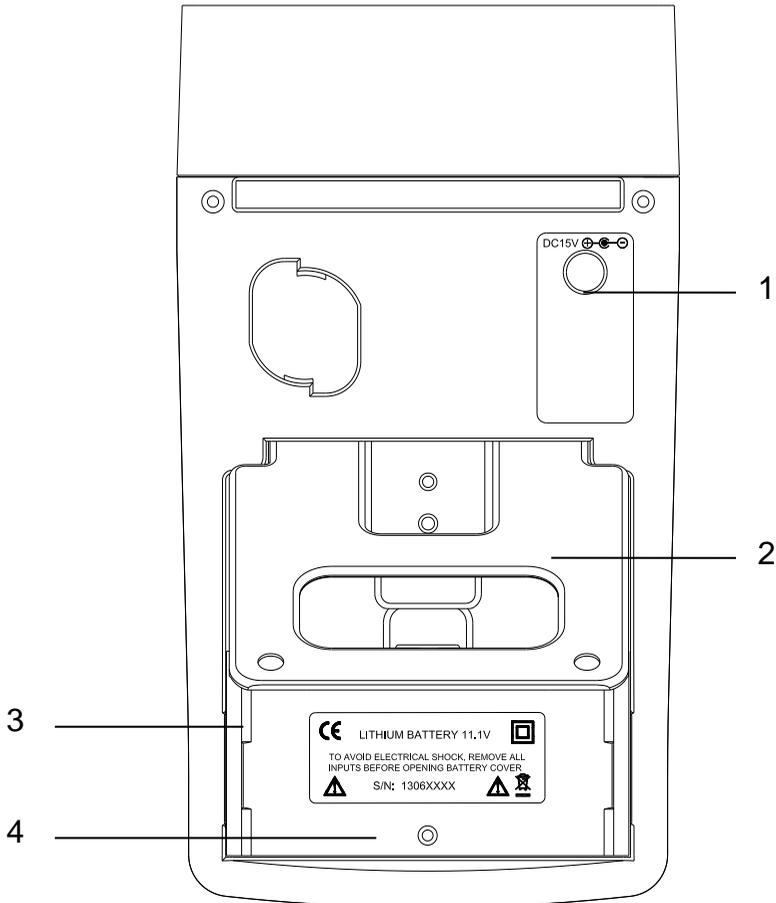
8. **Interrupteur**

Les utilisateurs peuvent tourner cet interrupteur pour sélectionner l'une des

pages suivantes : OFF, VT/PT, CT, REF VT/PT, REF CT, PARAMÈTRES, FICHER.

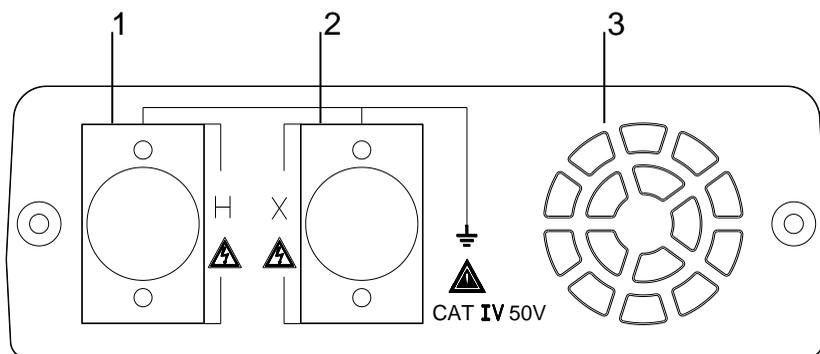
9.  **touche**
Dans **REF VT/PT, REF CT, PARAMÈTRES** page ou **Liste de fichiers**, pressez sur cette touche pour sélectionner le dernier élément ou le dernier fichier.
10.  **Touche ENTRER SORTIR**
Dans **REF VT/PT** ou **REF CT** page : pour **Nom** article - cliquez sur cette touche pour afficher ou masquer le LOGICIEL CLAVIER (qui peut être utilisé pour saisir des caractères). Dans **Liste des fichiers**, pressez sur cette touche pour sélectionner ou quitter un fichier.
11.  **touche**
Dans **REF VT/PT, REF CT, CONFIGURATION** page ou **Liste de fichiers**, pressez sur cette touche pour sélectionner l'élément suivant ou fichier suivant.
12.  **touche**
Dans **REF VT/PT, REF CT, CONFIGURATION** page ou **Liste de Fichiers**, pressez sur cette touche pour augmenter la valeur de 1 ou afficher le fichier de la page suivante. Ou continuez à presser sur cette touche pendant 2 secondes. pour incrémenter rapidement les valeurs.
13.  **touche**
Dans **REF VT/PT, REF CT, CONFIGURATION** Page ou **Liste de fichiers**, pressez sur cette touche pour diminuer la valeur de 1 ou afficher le fichier de la page précédente. Ou continuez à presser sur cette touche pendant 2 secondes. Pour décrémenter rapidement les valeurs.
14.  **Touche TEST**
Pressez sur cette touche pour démarrer la mesure du Transformateur/VT/CT Changement Rapport.

5. Panneau Arrière



1. AC à DC entrée de l'adaptateur secteur.
2. Support
3. Couvercle de la batterie
4. Visser sur le couvercle de la batterie

6. Panneau Du Haut



1. (Primaire) Bornes pour les essais avec pinces de câble ROUGE/NOIR.
2. (Secondaire) Bornes pour les essais avec pinces de câble JAUNE/ BLEU.
3. Ouvertures de ventilation.

7. OPÉRATION



Attention : Cet APPAREIL DE MESURE est destiné à mesurer le “Transformateur hors voltage” SEULEMENT. Assurez-vous que l’objet de mesure est complètement séparé de toute voltage et est complètement déchargée.



Attention : L’adaptateur secteur CA est pour la batterie au lithium recharge seulement. Lorsque les utilisateurs opère MESURE veuillez toujours utiliser une pile au lithium comme source d’énergie (et ne pas utiliser l’Adaptateur Secteur CA comme source d’alimentation).



Attention : Ne jamais utiliser un outil pour toucher les pièces à l’intérieur par les ouvertures de ventilation pour éviter tout choc électrique ou d’endommager MESURE.



Attention : Lorsque les utilisateurs opère MESURE veuillez toujours utiliser une pile au lithium comme source d’énergie - et pendant le fonctionnement NE PAS brancher l’adaptateur secteur CA - sinon la source d’alimentation est interrompue et les données vont disparaître.



Remarque : Cet MESURE est destiné à mesurer “transformateur abaisseur de tension”. Comme pour mesurer les utilisateurs “transformateur élévateur de tension” seule est besoin d’échanger les câbles de test Primaire et Secondaires.



Remarque : Lorsque la source d'alimentation est l'Adaptateur secteur CA et les utilisateurs ne peuvent pas allumer MESURE correctement :

- (1) veuillez éteindre MESURE et puis le rallumez à nouveau;
- (2) ou enlever l'adaptateur secteur CA, puis rallumez MESURE à nouveau.



Remarque : lorsque que vous pressez une touche une sonnerie retentira ; quand vous pressez une touche plus de 2 sec. une autre sonnerie retentira.

8. Illustration Graphique de Connexion de Bobinage

1. Connecter les câbles de test ROUGES/NOIRS avec les bornes "H" sur Panneau supérieur du I MESURE.
2. Connecter les câbles de test JAUNE/BLEU avec les bornes "X" sur le Panneau supérieur de MESURE.
3. Connectez les bobinages selon l'illustration graphique affiché sur le LCD de MESURE.

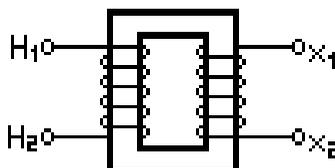
Lors de la mesure **Transformateur** :

veuillez suivre l'écran du LCD ci-dessous pour

(1) connecter les câbles de test ROUGES/NOIRS avec le Primaire du Transformateur ;

(2) connecter les câbles de test JAUNE/BLEU avec le Secondaire du Transformateur.

```
Name:PT_DEFAULT  [00]BT
Type:UT/PT      1#STD
Frequency:      70Hz
Primary:        7200UN
Secondary:      120UN
```



Ratio:

Deviation:

Output:

EC:

Phase:

```
H RED   →H1  X YELLOW→X1
H BLACK→H2  X BLUE   →X2
```

Illustration Graphique de Connexion de bobinage pour Transformateur

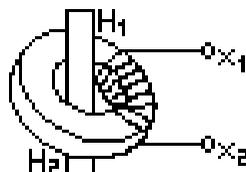
Lors de la mesure **CT** :

veuillez suivre l'écran du LCD ci-dessous pour

(1) connecter les câbles de test JAUNE/BLEU à la Primaire du CT;

(2) connecter les câbles de test ROUGES/NOIRS avec le Secondaire du CT.

Name: CT_DEFAULT 100BT
 Type: CT
 Frequency: 70Hz
 Primary: 3000 A
 Secondary: 5.0 A



Ratio:

Deviation:

Output:

EC:

Phase:

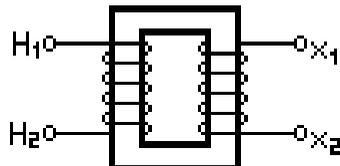
H RED →x₁ X YELLOW→H₁
 H BLACK→x₂ X BLUE →H₂

Illustration Graphique de Connexion de Bobinage pour CT

9. Transformateur/VT Mesure

1. Placez le commutateur sur FICHER. Dans Liste Fichier VTM sélectionner un fichier approprié en tant que Référence.
2. Changez le commutateur à VT/PT. Connectez les cordons au voltage Transformateur (VT) selon l'illustration du graphique LCD.
3. Pressez sur la touche  (**TEST**) pour commencer à mesurer. Une fois la mesure terminée, le résultat sera affiché comme sur Fig. 1 et 2.
4. Pour Transformateur 3-phases : Après avoir mesuré A-phase, pressez  (**3Φ A/B/C**) pour passer à la B-phase, puis pressez  (**TEST**) pour commencer à mesurer la B-phase; et la mesure de C-phase peut se faire de la même manière.
5. Le résultat de la mesure affichée sur le LCD de MESURE :
 - Rapport** : Rapport de Changement du Primaire et Secondaire
 - Déviaton** : L'erreur (en %) entre le rapport et le Rapport de Référence
 - Sortie** : Changement de Rapport Secondaire ou Voltage/Voltage
 - CE** : Excitation Voltage et Courant
 - Phase** : Angle de Phase Primaire et Secondaire

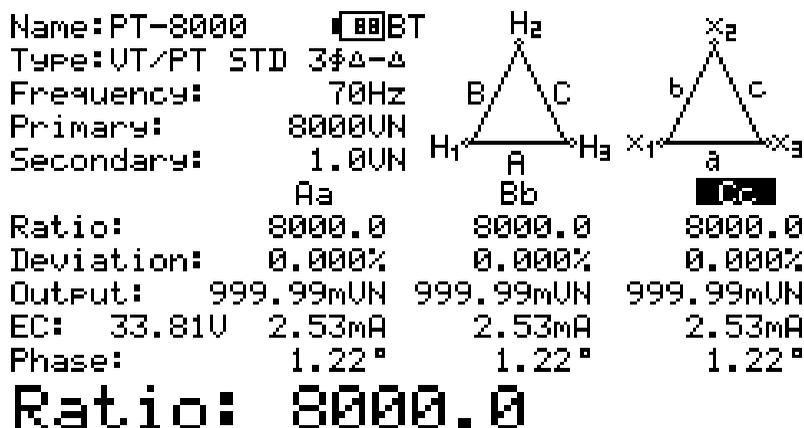
Name: UT-8000 
 Type: UT/PT 1Φ STD
 Frequency: 70Hz
 Primary: 3000UN
 Secondary: 1.0UN



Ratio: 8000.0
 Deviation: 0.000%
 Output: 999.99mUN
 EC: 33.81V 2.53mA
 Phase: 1.22°

Ratio: 8000.0

(Figure 1 : Résultat de la mesure pour 1Φ Transformateur)


 (Figure 2 : Résultat de la mesure pour 3 Φ Transformateur)

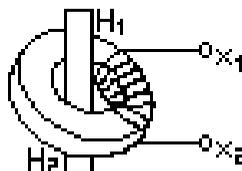
Remarque :

1. Si la valeur Rapport est avec marque "*", cela signifie que ce résultat de mesure est corrigé par RCF (Référence Factor Correction), à savoir $RCF \neq 1$.
2. Si la valeur de Phase est affichée en vidéo inverse, cela signifie une mauvaise polarité, à savoir les polarités Primaires et Secondaires sont inversées.

10. CT MESURE

1. Placez le commutateur sur FICHIER. Dans CTM Liste Fichier sélectionner un bon fichier comme la Référence.
2. Placez le commutateur sur CT. Connecter le efer de test à l'actuel transformateur (CT) selon l'illustration graphique du LCD.
3. Pressez sur la efer  (**TEST**) pour commencer à mesurer. Une fois la mesure terminée, le résultat sera affiché comme sur Fig. 3.
4. Pour la nomenclature, veuillez-vous eferer au chapitre **Transformateur/VT Mesure**.

Name: CT-25 
 Type: CT
 Frequency: 70Hz
 Primary: 125 A
 Secondary: 5.0 A



Ratio: 24.962
 Deviation: -0.148%
 Output: 5.0074 A
 EC: 1.43V 0.63mA
 Phase: 0.74°

Ratio: 24.962

(Figure 3 : Résultat de la Mesure pour CT)

Remarque :

1. Si la valeur Rapport est avec marque "*", cela signifie que ce résultat de mesure est corrigé par RCF (Référence Factor Correction), à savoir RCF ≠ 1.
2. Si la valeur de Phase est affichée en vidéo inverse, cela signifie une mauvaise polarité, à savoir les polarités Primaires et Secondaires sont inversées.

11. Liste Fichier

1. Placez le commutateur sur FICHIER. VTM Liste Fichier sera affiché comme Fig. 4.
2. Dans le VTM Liste Fichier les utilisateurs verront le nom de fichier, le type de fichier, date du fichier, et l'heure du fichier.
3. Dans la plage FICHIER, il y a 5 Types de fichiers : VTM, CTM, VTR, CTR, BMP. Les utilisateurs peuvent presser la touche  (**TYPE**) pour basculer entre ces 5 types de fichiers.
4. "VTM" est une référence de fichier VT/PT.
"CTM" est une référence de fichier CT.
"VTR" est une donnée de mesure fichier VT/PT.
"CTR" est une de mesure donnée de fichier CT.
"BMP" est un écran LCD de fichier COPY PAPIER.
5. "VTM" ou "CTM" fichier avec la marque "*" : cela signifie que c'est le fichier de référence utilisé par L'ANALYZEUR pour le moment.
6. Les utilisateurs peuvent presser les touches  ou  pour sélectionner un fichier. Le fichier sélectionné sera affiché en vidéo inverse. Pressez la touche  (supprimer) pour supprimer un fichier sélectionné. Pressez les touches  ou  pour afficher les fichiers de la page précédente ou page suivante.
7. Pressez la touche **ENTRER SORTIR** pour ouvrir les données dans un fichier. Ouvrir un fichier "VTM" ou "CTM" signifie qu'il est mis en place en tant que fichier de référence en cours. Ouvrir un fichier "VTR" pour afficher un fichier de données de mesure VT/PT. Ouvrir un fichier "CTR" pour afficher un fichier de données de mesure de CT. Ouvrir un fichier "BMP" pour afficher l'écran LCD précédent. Pressez sur **ENTRER SORTIR** pour quitter l'écran actuel.

VTM File List		64 BT	13/4083
PT_DEFAULT	VTM	2014/10/28	14:37:42
PT-20	VTM	2014/10/28	14:36:38
PT-40	VTM	2014/10/28	14:36:45
PT-60	VTM	2014/10/28	14:36:54
PT-80	* VTM	2014/10/28	14:37:05
PT-100	VTM	2014/10/28	14:37:14
PT-200	VTM	2014/10/28	14:39:22
PT-400	VTM	2014/10/28	14:39:30
PT-600	VTM	2014/10/28	14:39:38
PT-800	VTM	2014/10/28	14:39:46
PT-1000	VTM	2014/10/28	14:39:55
PT-2000	VTM	2014/10/28	14:40:15
PT-4000	VTM	2014/10/28	14:40:22

(Figure 4 : VTM Liste Fichier)

Remarque :

1. Le symbole  signifie qu'il reste dans la batterie de L'ANALYZEUR 64% d'énergie.
2. BT (à côté du symbole ) signifie que L'ANALYZEUR communique déjà avec le PC par le blue tooth sans fil.

12. TRANSFORMATEUR/VT PARAMÈTRES (REF VT/PT)

Les utilisateurs peuvent ouvrir, modifier ou supprimer les paramètres Transformateur/VT. Mais le fichier VTM Paramètre par défaut (PT_DEFAULT) ne peut pas être modifiée ou supprimé.

1. Tourner le commutateur **REF VT/PT** pour accéder à la fonction de réglage des paramètres Transformateur/VT tel que Fig. 5.
2. Les paramètres du Transformateur/VT sont:

Nom : Nom de Transformateur/VT qui peut être mis en place à l'aide du Clavier virtuel.

Type : Transformateur/VT type de bobinage.

Fréquence : Transformateur/VT fréquence de test.

Primaire : Rapport de changement Primaire ou de la tension Transformateur/VT.

Secondaire : Rapport de changement Secondaire ou de la tension Transformateur/VT.

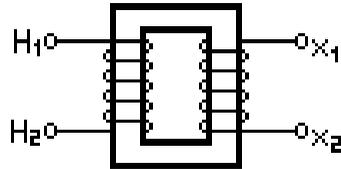
RCF : Référence Facteur de Correction. Le rapport Transformateur/VT sera multiplié par RCF.

3. Les utilisateurs peuvent presser la touche  (**TYPE**) pour changer le type de Transformateur/VT de bobinage.

4. Les utilisateurs peuvent presser la touche  ou  pour sélectionner le paramètre précédent ou suivant. Pressez sur la touche  ou  pour changer la valeur de réglage des paramètres, ou pressez ces deux touches pendant 2 secondes pour augmenter ou diminuer la valeur de réglage rapide.

5. Après avoir défini les paramètres, sélectionnez **Sauvegarder** puis pressez sur **ENTRER** pour remplacer le fichier original Paramètre VTM; ou sélectionnez **Sauvegarder Sous** puis pressez sur **ENTRER** pour le sauvegarder comme un nouveau fichier VTM Paramètre.

Name: PT_DEFAULT BT
 Type: UT/PT 1#STD
 70Hz
 Primary: 7200UN
 Secondary: 120UN
 RCF: 1.00000



Save
 Save As...

(Figure 5 : Transformateur/VT Paramètre réglages)

Remarque :

1. Si les utilisateurs quittent Transformateur/VT fonction de réglage de paramètre avant de sauvegarder les nouveaux paramètres, les paramètres Transformateur/VT précédents seront récupérés et utilisés.
2. La valeur des paramètres Primaires doivent être supérieure ou égale à la valeur de réglage Secondaire.
3. Transformateur/VT Nom : les utilisateurs doivent presser la

touche  pour sélectionner Nom.

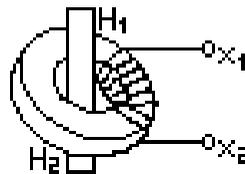
13. CT PARAMÈTRES (REF CT)

Les utilisateurs peuvent ouvrir ou modifier ou supprimer les paramètres CT. Mais le fichier Paramètre CTM par défaut (CT_DEFAULT) ne peut pas être modifié ou supprimé.

1. Tournez le commutateur **REF CT** pour entrer les fonctions de réglages de Paramètre CT tel que sur Fig. 6.
2. Les paramètres CT sont :
 - Nom :** CT nom qui peut être mis en place à l'aide du clavier virtuel.
 - Type :** CT Type de bobinage.
 - Fréquence :** CT fréquence de test.
 - Primaire :** CT rapport de changement Primaire ou en cours.
 - Secondaire :** CT rapport de changement Secondaire ou courant.
 - RCF :** Référence Facteur de Correction. CT rapport sera multiplié par RCF.

3. Les utilisateurs peuvent presser la touche  ou  pour sélectionner le paramètre précédent ou suivant. Pressez sur la touche  ou  pour changer la valeur de réglage des paramètres, ou pressez ces deux touches pendant 2 secondes pour augmenter ou diminuer la valeur de réglage rapide.
4. Après avoir défini les paramètres, sélectionnez **Sauvegarder** puis pressez la touche **ENTRER** pour remplacer le fichier original Paramètre CTM; ou sélectionnez **Sauvegarder Sous** puis pressez sur **ENTRER** pour sauvegarder comme un nouveau fichier Paramètre CTM.

```
Name: CT_DEFAULT  [62]BT
Type: CT
Frequency: 70Hz
Primary: 3000 A
Secondary: 5.0 A
RCF: 1.00000
```



Save
Save As...

(Figure 6 : CT Réglages Paramètre)**Remarque :**

1. Si l'utilisateur quitte la fonction de réglage des paramètres CT avant de sauvegarder les nouveaux paramètres, alors les précédents paramètres CT seront récupérés et utilisés.
2. La valeur des paramètres Primaires doivent être supérieure ou égale à la valeur de réglage Secondaire.
3. Nom CT : les utilisateurs doivent presser la touche  pour sélectionner Nom.

14. LOGICIEL DE CLAVIER

Les utilisateurs peuvent utiliser le Logiciel Clavier pour saisir des caractères, des chiffres et des symboles.

1. Déplacez le curseur sur le paramètre (comme le Transformateur/VT Nom) où vous souhaitez saisir ou modifier des caractères.
2. Pressez les touches  ou  pour déplacer le curseur sur l'entrée où vous souhaitez saisir ou modifier des caractères.

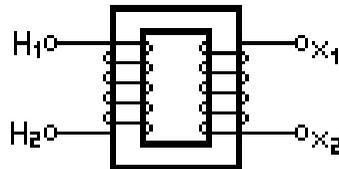
3. Pressez la touche  (**ENTRER SORTIR**) pour afficher le Logiciel Clavier comme ci-dessous.

4. Pressez les touches  ou  ou  ou  pour sélectionner les caractères. Après avoir sélectionné les caractères,

pressez la touche  (**ENTRER SORTIR**) pour mettre à jour les caractères.

```

NAME: NEW-PT-800  BT
Type: UT/PT      1#STD
Frequency:       70Hz
Primary:         800VN
Secondary:       1.0VN
RCF:             1.00000
  
```



```

! " # $ % & ' ( ) * + ,
- . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
: ; < = > ? @ A B C D E F
G H I J K L M N O P Q R S
T U V W X Y Z [ \ ] ^ _ `
  
```

Save
Save As...

15. ANGLE DE PHASE D'ÉTALONNAGE (CAL.)

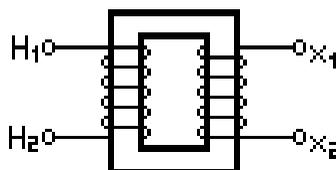
Avant l'étalonnage des mesures veuillez procéder à l'angle de Phase pour améliorer la précision de L'ANALYZEUR.

Passer le commutateur sur VT/PT ou la plage CT. Connectez les clips de test JAUNE avec les ROUGES. Connectez les clips de test BLEU avec les NOIRS.

Pressez ensuite la touche  (CAL.) pour effectuer le calibrage de l'angle de phase. Après une période de calibration, sur l'écran LCD, vous verrez que le Rapport est presque égal à 1 et la phase est presque égale à 0.

Le calibrage régulier de l'angle de phase aidera l'ANALYZEUR à maintenir la précision.

```
Name:PT_DEFAULT 56BT
Type:UT/PT      1#STD
Frequency:      70Hz
Primary:        7200VN
Secondary:      120VN
```



```
Ratio:          1.0000
Deviation:      -98.33%
Output:         7.2000KVN
EC: 33.14V 0.57mA
Phase:          0.00°
```

Ratio: 1.0000

16. ENREGISTREMENT DE DONNÉES

(A) Mesures VT/PT :

Mettez l'interrupteur sur plage VT/PT, pressez la touche  (**TEST**) pour commencer à mesurer. Une fois la mesure terminée, pressez sur la touche  (**REC**) pour sauvegarder le résultat de la mesure sous forme de fichier VTR. Ensuite, les utilisateurs peuvent mettre l'interrupteur sur FICHER, ouvrir Liste des Fichiers VTR, puis ouvrir le Fichier VTR pour afficher le résultat de la mesure.

(B) CT Mesure :

Mette le commutateur sur plage CT, pressez la touche  (**TEST**) pour commencer à mesurer. Une fois la mesure terminée, pressez la touche  (**REC**) pour sauvegarder le résultat de la mesure en tant que fichier CTR. Ensuite, les utilisateurs peuvent mettre l'interrupteur sur FICHER, ouvrir la liste des Fichiers CTR, puis ouvrir le fichier CTR pour afficher le résultat de la mesure.



Remarque :

Veuillez utiliser le logiciel d'application pour L'ANALYZEUR depuis le CD du logiciel fourni pour lire les résultats des mesures enregistrées. (Se reporter au manuel du Logiciel.)

17. ÉCRAN LCD COPIE PAPIER

1. Mettez le commutateur de l'analyseur sur une plage sauf OFF.
2. Pressez la touche  (**COPIE PAPIER**) pour sauvegarder l'écran LCD en tant que fichier BMP.
3. Tournez le commutateur de L'ANALYSEUR sur FICHER. Pressez  (**TYPE**) pour afficher la liste des fichiers BMP. Ouvrir un fichier pour voir le fichier BMP enregistré.

18. EFFACER (FICHER) DONNÉES ENREGISTRÉES ET RESTAURER LES VALEURS PAR DÉFAUT

Les utilisateurs peuvent effacer les données sauvegardées enregistrées dans l'analyseur et restaurer les valeurs par défaut. Les procédures sont les suivantes:

1. Continuez de presser la touche **REC** et allumez l'Analyseur en même temps.
2. Après avoir allumé l'Analyseur, les utilisateurs seront invités de confirmer la restauration des paramètres d'usine et du FORMAT MEMOIRE. Si les utilisateurs choisissent OUI, toutes les données enregistrées dans l'Analyseur (mémoire) seront complètement effacées. Et les paramètres par défaut d'usine seront restaurés (Filtre : Normal; Arrêt Auto : 15 min.).

Remarque :



1. Après avoir effectué cette fonction EFFACER, toutes les données enregistrées dans l'Analyseur (mémoire) seront complètement effacées et ne peuvent pas être restaurées. S'il est nécessaire de conserver les données de test, veuillez utiliser le logiciel d'application pour les télécharger /sauvegarder avant de les supprimer de l'analyseur. (Reportez-vous au manuel du logiciel)

2. Une fois les réglages d'usine restaurés, les paramètres (comme Select Filtre, Arrêt Auto, ...) dans la CONFIGURATION seront restaurés aux valeurs par défaut définies en usine. Par conséquent, les utilisateurs devront définir les paramètres à nouveau dans CONFIGURATION.

19. PARAMÈTRES CONFIGURATION

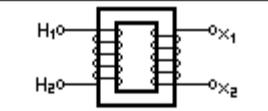
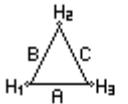
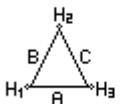
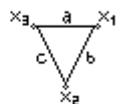
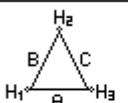
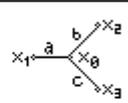
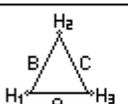
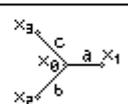
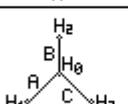
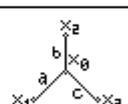
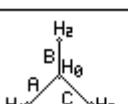
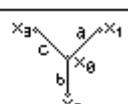
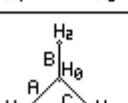
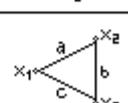
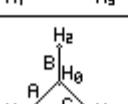
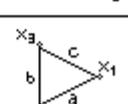
1. Placez le commutateur de l'analyseur sur CONFIGURATION pour accéder à l'écran de réglage Paramètre comme ci-dessous.
2. Pressez sur la touche  ou  pour sélectionner le paramètre que vous souhaitez configurer. Pressez sur la touche  ou  pour modifier la valeur de réglage, ou pressez sur ces deux touches pendant 2 secondes. pour augmenter ou diminuer les valeurs rapidement.
3. Une fois la configuration terminée, placer l'interrupteur sur quitter l'écran de réglages Paramètre.

```

          56BT                               V1.04
Select Filter:      Normal
Auto Power Off:    15 min
CURRENT DATE&TIME: 2014/11/07 10:35:10
  
```

- i. **Sélectionnez Filtre** : Sélectionnez un filtre (entre Rapide, Normal, Lent) pour éliminer le bruit de terrain.
- ii. **Arrêt-Auto** : entrez la période d' Arrêt-Auto de l'Analyseur. Si la période d'Arrêt Automatique est atteinte, mais l'Analyseur pas encore été utilisé, l'appareil s'éteindra pour économiser la consommation d'énergie. Utilisateurs peuvent choisir parmi Désactiver, 15, 30 ou 60 min.
- iii. **DATE ET HEURE ACTUELLE** : les utilisateurs peuvent définir la date et l'heure (sauf le deuxième) de l'analyseur.
- iv. **V1.04** sur l'écran désigne la version du micro logiciel de l'Analyseur.

20. CONNEXION MULTI-PHASE

REF NO.	TRANSFORMER		XFMR TYPE	PHASE	HIGH VOLTAGE WINDING	LOW VOLTAGE WINDING	TURNS RATIO
	HIGH VOLTAGE WINDING	LOW VOLTAGE WINDING					
1			STD 1φ	1φ	H ₁ -H ₂	x ₁ -x ₂	$\frac{V_H}{V_x}$
2			STD Δ-Δ	A	H ₁ -H ₃ (A)	x ₁ -x ₃ (a)	$\frac{V_H}{V_x}$
				B	H ₂ -H ₁ (B)	x ₂ -x ₁ (b)	
				C	H ₃ -H ₂ (C)	x ₃ -x ₂ (c)	
3			REV Δ-Δ	A	H ₁ -H ₃ (A)	x ₁ -x ₃ (a)	$\frac{V_H}{V_x}$
				B	H ₂ -H ₁ (B)	x ₂ -x ₁ (b)	
				C	H ₃ -H ₂ (C)	x ₃ -x ₂ (c)	
4			STD Δ-Y	A	H ₁ -H ₃ (A)	x ₁ -x _θ (a)	$\frac{V_H \cdot \sqrt{3}}{V_x}$
				B	H ₂ -H ₁ (B)	x ₂ -x _θ (b)	
				C	H ₃ -H ₂ (C)	x ₃ -x _θ (c)	
5			REV Δ-Y	A	H ₁ -H ₃ (A)	x ₁ -x _θ (a)	$\frac{V_H \cdot \sqrt{3}}{V_x}$
				B	H ₂ -H ₁ (B)	x ₂ -x _θ (b)	
				C	H ₃ -H ₂ (C)	x ₃ -x _θ (c)	
6			STD Y-Y	A	H ₁ -H _θ (A)	x ₁ -x _θ (a)	$\frac{V_H}{V_x}$
				B	H ₂ -H _θ (B)	x ₂ -x _θ (b)	
				C	H ₃ -H _θ (C)	x ₃ -x _θ (c)	
7			REV Y-Y	A	H ₁ -H _θ (A)	x ₁ -x _θ (a)	$\frac{V_H}{V_x}$
				B	H ₂ -H _θ (B)	x ₂ -x _θ (b)	
				C	H ₃ -H _θ (C)	x ₃ -x _θ (c)	
8			STD Y-Δ	A	H ₁ -H _θ (A)	x ₁ -x ₂ (a)	$\frac{V_H}{V_x \cdot \sqrt{3}}$
				B	H ₂ -H _θ (B)	x ₂ -x ₃ (b)	
				C	H ₃ -H _θ (C)	x ₃ -x ₁ (c)	
9			REV Y-Δ	A	H ₁ -H _θ (A)	x ₁ -x ₂ (a)	$\frac{V_H}{V_x \cdot \sqrt{3}}$
				B	H ₂ -H _θ (B)	x ₂ -x ₃ (b)	
				C	H ₃ -H _θ (C)	x ₃ -x ₁ (c)	

21. MESSAGES D'ERREUR

Lorsque les utilisateurs effectuent des mesures ou étalonnages, mais échouent, l'Analyseur affichera un message d'erreur.

La liste des messages d'erreur est comme ci-dessous :

Points d'essais sous voltage (Sous voltage VT/CT)	Le Transformateur ou VT/CT est sous tension ou potentiel.
Control de courant sous Haute Excitation Pour Court-Circuit	Le courant d'excitation est trop élevé. Vérifiez si c'est court-circuité.
H ROUGE H NOIRS Ouvert	Circuit primaire ouvert. Vérifier critère de connexion câblée. Si les câbles de mesure sont correctement connectés, vérifier la discontinuité/déconnexion dans les bobinages primaires.
X JAUNE X BLEU Ouvert	Circuit secondaire ouvert. Vérifier critère de connexion câblée. Si les cordons de mesure sont correctement connectés, vérifier la discontinuité/déconnexion dans les bobinages secondaires.
Test annulé par l'utilisateur	La mesure est annulée par l'utilisateur.
Inversion Câble H X	Câbles test primaire et câbles test secondaires sont inversés.
VT/CT Rapport Over plage	Le Transformateur/VT/CT changement rapport est hors de la spécification.
Test de Batterie faible n'est pas Complet	La puissance de la batterie est trop faible pour terminer la mesure.

22. CARACTÉRISTIQUES

23. ÉLECTRIQUE

Conditions de référence : 23°C ± 5°C (30 à 50% HR) plage. Ajouter 25 ppm/°C entre 0° et 18°C et 28°C à 50°C à toutes les spécifications de précision. Aucun champ électrique ou magnétique externes. Courant de sortie ≤ 150 mA pour VT/PT et ≤ 50 mA pour CT. Cycle de calibrage est de 1 an.

Rapport Plage (VT/PT)	Auto-rangement : 0,8000 à 10000:1	
Précision (70 Hz)	Rapport Plage	Précision (% de la lecture)
	0,8000 ~ 999,99	± 0,1%
	1000,0 ~ 4999,9	± 0,2%
	5000,0 ~ 10000	± 0,25%
Rapport Plage (CT)	Auto-rangement : 0,8000 à 2000,0	
Précision (70 Hz)	Rapport Plage	Précision (% de la lecture)
	0,8000 à 2000,0	± 0,5%
Signal d'excitation	Mode VT/PT : 34 Vrms max Mode CT : Niveau Auto 0 to 1A, 0,1 à 20 Vrms	
Excitation Affichage Actuel	Plage : 0-1000 mA Exactitude : ± (2% de la lecture + 2 mA)	
Excitation Fréquence (Hz)	50, 55, 60, 70, 100, 120, 200, 240, 300, 400	
Affichage	Grand écran 5" dot LCD à matrice (240*128) avec rétro-éclairage	
Source d'énergie	Batterie au lithium rechargeable, 3400 mAh	
Vie de la batterie	Plus de 10 heures de fonctionnement continu. Autonomie de la batterie (%) indication	

Chargeur de batterie	Entrée universelle (90 à 264 Vrms entrée)
Temps de charge	<4 heures
Stockage de données	4096 Fichiers chacun (VTM, CTM, VTR, CTR, BMP)
Date/Heure	Batterie de secours, Calendrier horloge en temps reel
Méthode de mesure	ANSI/IEEE C57.12.90 et IEC 600076.1
Environnement d'Opération	5°C ~ 50°C, 85% RH
Environnement de stockage	-20°C ~ 60°C, 75% RH

24. ACCESSOIRE

1. Câbles de test (ensemble de 2)
2. Pincres crocodiles (x4)
3. Batterie au lithium rechargeable
4. Manuel utilisateur
5. Adaptateur secteur
6. Cordon d'alimentation
7. Logiciel CD & Manuel
8. Sac de transport

25. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE (RECHARGE)

Si la batterie au lithium ne peut pas être chargée, il est recommandé aux utilisateurs de toujours acheter une nouvelle batterie au lithium du distributeur ou de l'importateur. Le circuit de charge intégré est conçu uniquement pour la batterie au lithium.

La batterie au lithium de l'analyseur est toujours vendue avec le couvercle de la batterie en plastique. Ne pas acheter de batterie au lithium à partir d'une source non approuvée par le fabricant.

Batterie au lithium non- approuvée peut causer des dommages à l'instrument ou un présenter un danger pour les utilisateurs.



Étapes à suivre pour remplacer la batterie au lithium :

1. Dévissez et retirez la batterie au lithium (avec couvercle de la batterie en plastique).
2. Mettez une nouvelle batterie au lithium rechargeable (avec couvercle de la batterie en plastique).
3. Vissez le couvercle de la batterie.

Étapes pour charger la batterie au lithium :

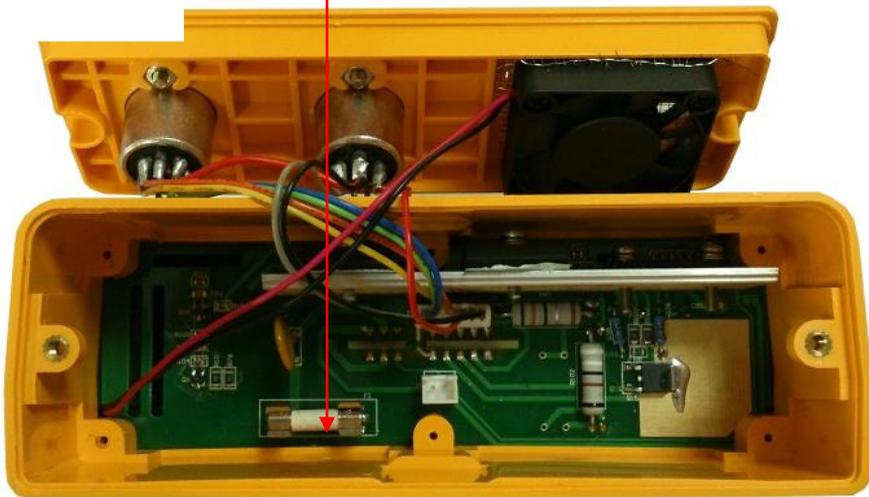
1. Branchez l'adaptateur d'alimentation secteur avec l'analyseur.
2. La batterie peut être chargée sans allumer l'Analyseur.
3. La recharge prend environ 4 heures. Après avoir rechargé, retirez l'adaptateur secteur CA.
4. Allumez l'Analyseur et l'écran LCD affiche "100".

26. REMPLACEMENT DU FUSIBLE

Lorsque l'Analyseur est correctement connecté avec le Transformateur mais que la mesure échoue et il continue à afficher le message d'erreur "H ROUGE H NOIR OUVERT.", veuillez vérifier le fusible. Si le fusible est endommagé (brûlé), veuillez remplacer par un fusible neuf en suivant les procédures :

1. Eteignez l'Analyseur et enlever tous les fils de connexion et les sources d'alimentation.
2. Dévissez les 2 vis du panneau supérieur. Retirez le panneau supérieur.
3. Retirez le fusible endommagé (brûlé).
4. Mettez un fusible neuf des mêmes spécifications (2 A/250 V).
5. Remettez le panneau supérieur et vissez les 2 vis du panneau supérieur.

Fusible



27. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

1. Entretien non couverts dans ce manuel doit être effectué par du personnel qualifié. Les réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié.
2. Nettoyez régulièrement le boîtier et les câbles avec un chiffon humide et un détergent ; ne pas utiliser de produits abrasifs ou de solvants.
3. Veuillez retirer la batterie si l'analyseur ne sera pas utilisé pendant une longue période.



Limited Warranty

This meter is warranted to the original purchaser against defects in material and workmanship for 3 years from the date of purchase. During this warranty period, RS Components will, at its option, replace or repair the defective unit, subject to verification of the defect or malfunction. This warranty does not cover fuses, disposable batteries, or damage from abuse, neglect, accident, unauthorized repair, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling.

Any implied warranties arising out of the sale of this product, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the above. RS Components shall not be liable for loss of use of the instrument or other incidental or consequential damages, expenses, or economic loss, or for any claim or claims for such damage, expense or economic loss. Some states or countries laws vary, so the above limitations or exclusions may not apply to you. For full terms and conditions, refer to the RS website.