

Primary Test Manager

Les nouveautés de la version 4.30



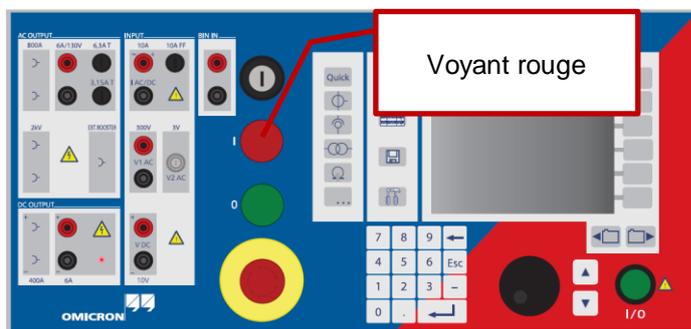
1 Renforcement de la sécurité du CPC 100

1.1 Description

Dans les versions logicielles antérieures à la 4.20 SR2, si une erreur survient au niveau de l'équipement de test au cours d'une mesure de la résistance d'enroulement CC et que la mesure est abandonnée, le CPC 100 interrompt la surveillance de l'état de décharge avant que l'équipement à tester ne soit complètement déchargé.

Le CPC 100 affiche alors un message d'erreur et un voyant vert s'allume. Ceci peut à tort être interprété comme un état sécurisé, bien que le montage de test puisse toujours présenter des tensions et courants potentiellement dangereux.

Le CPC continuera désormais à afficher un voyant rouge si une telle erreur survient, afin d'éviter toute interprétation erronée. Cette amélioration est incluse dans les versions logicielles à partir de la 4.20 SR2.



Assurez-vous de mettre à jour à la version 4.20 SR2 ou une version supérieure tous les CPC 100 de votre entreprise.

Nous pouvons vous fournir la liste des numéros de série d'appareils correspondant à votre entreprise. N'hésitez pas à contacter notre ligne directe d'assistance technique.

1.2 Pas de déclassement vers des versions antérieures à 4.30

Comme mécanisme de sécurité supplémentaire, les équipements CPC mis à jour vers la version 4.30 empêcheront un déclassement vers des versions antérieures. Il ne sera donc pas possible d'installer une image de firmware plus ancienne sur un CPC doté de la version 4.30 ou supérieure.

1.3 Assistance

Pour toute question, veuillez directement contacter notre assistance technique :

24/7 assistance technique 24 h/24, 7 j/7

Vous pouvez joindre l'assistance technique compétente et gratuite 24 heures sur 24 en composant les numéros suivants :

Amérique : +1 713 830-4660 ou +1 800-OMICRON

Asie-Pacifique : +852 3767 5500

Europe/Moyen-Orient/Afrique : +43 59495 4444

Vous trouverez en outre sur notre site www.omicronenergy.com, le centre d'assistance ou le partenaire commercial le plus proche de chez vous.

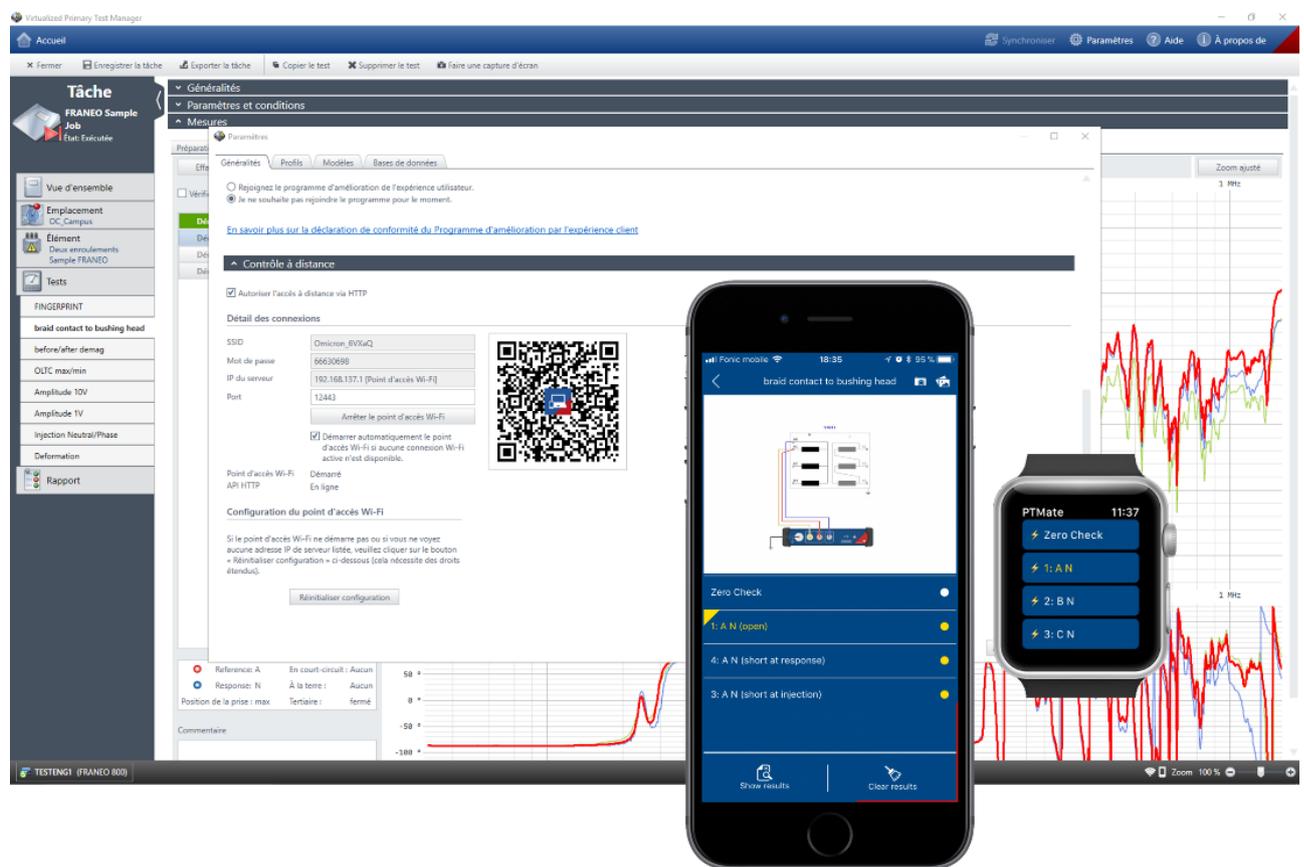
2 Nouvelles fonctions et améliorations générales de PTM 4.30

2.1 Nouvelle application PTMate

PTMate est un logiciel simple, rapide et convivial qui accompagne *Primary Test Manager*TM :

- > Envoyez des images en pièces jointes, directement depuis la caméra de votre téléphone portable ou depuis la galerie de photos.
- > Améliorez vos données d'emplacement grâce aux coordonnées GPS.
- > Inspectez à distance sur l'écran de votre téléphone le schéma de câblage du test sélectionné.
- > Profitez d'un ensemble unique de fonctions pour les tests avec le FRANE0 800 : démarrage et arrêt des mesures individuelles, suppression à distance des résultats erronés et consultation du graphique des résultats.

PTMate est disponible pour iOS (dans l'App Store) et pour Android (dans le Google Play Store).



Nouveau test SFRA manuel pour le FRANE0 800

- > Utilisez le test de l'analyse de la réponse au balayage en fréquence (SFRA) pour différents éléments, par ex. pour les machines tournantes.
- > Configurez les traces de mesure correspondant à vos besoins.
- > Utilisez des modèles de mesure génériques prédéfinis pour une préparation de test rapide.



3 Fonctions et améliorations de PTM 4.30 pour les tests des transformateurs de puissance

3.1 Nouveaux tests de transformateurs de puissance pour le TESTRANO 600

- > **Regroupement de tests pour une exécution automatique des tests**
 Cette fonction vous permet d'exécuter des tests groupés dans une séquence sans aucune interaction de l'utilisateur entre chaque test. Les tests pris en charge sont les suivants :
 - Résistance d'enroulement CC
 - Balayage CPeC dynamique (DRM)
 - Rapport de transformation
 - Démagnétisation

- > **Vérification du couplage**
 La vérification du couplage comprend une mesure du rapport de transformation triphasé, une détection du neutre et une série de mesures monophasées visant à déterminer le couplage.

3.2 Améliorations des tests existants pour le TESTRANO 600

- > **Mode manuel du DRM**
 Cette fonction supplémentaire permet d'effectuer des mesures de la résistance dynamique sans connecter le TESTRANO 600 à l'armoire du changeur de prises.

- > **Nouveau couplage pour le test des pertes de puissance à basse tension**
 Ce test est effectué pendant les tests de réception en usine et pour des contrôles de routine conformément à la norme GOST 3484.1, dans les pays où elle est applicable.
 Le TESTRANO 600 prend actuellement en charge le test des pertes de puissance à basse tension sur les transformateurs avec des couplages YNd11, Yd11 et YNyn0.

3.3 Fonctions supplémentaires pour le TESTRANO 600

- > **Commande vers le haut/vers le bas du changeur de prises**
 Quand le TESTRANO 600 est connecté à PTM, la commande du changeur de prises de la barre inférieure est disponible. Les flèches permettent de commuter un CPeC connecté en l'absence de mesure en cours.
 Lors de la mesure, le changeur de prises peut être commuté si l'utilisateur désactive le paramètre « Contrôle de prise automatique ».

- > **Auto-test de l'équipement**
 Dans la boîte de dialogue « Connecté à l'équipement », vous pouvez effectuer un auto-test pour contrôler les composants matériels.

4 Fonctions et améliorations de PTM 4.30 pour les tests des appareillages de commutation

4.1 Nouveaux tests en service pour le CIBANO 500

- > **Test de première ouverture**
 Le nouveau test de première ouverture mesure la manœuvre d'ouverture d'un disjoncteur après une longue période d'inactivité en service. Vous pouvez utiliser une entrée trigger au niveau du CIBANO 500 pour démarrer le test, et des pinces de courant pour lire les signaux de courant pertinents du côté secondaire des convertisseurs de courant.

- > **Test des temps (en service)**
 Le test des temps (en service) permet au CIBANO 500 d'évaluer les temps de fonctionnements de

disjoncteurs qui sont encore en service. Vous pouvez utiliser une entrée trigger au niveau du CIBANO 500 pour démarrer le test, et des signaux de tension du côté secondaire des convertisseurs de tension pour lire les signaux de tension pertinents.

4.2 Améliorations des tests existants pour le CIBANO 500

- > **Mesure du courant moteur à l'aide de pinces de courant**
Le test du courant moteur déjà existant prend désormais en charge les pinces de courant utilisées pour l'enregistrement du courant moteur. Vous pouvez également utiliser un signal de tension de trigger externe pour démarrer le test.
- > **Opération à contact sec pour les tests des temps et de la résistance de contact dynamique**
Grâce au module IOB1, le système CIBANO 500 prend désormais en charge les disjoncteurs fonctionnant avec des panneaux de commande. Ainsi, vous pouvez utiliser le module IOB1 comme un ensemble de contacts secs facilement interfacé par le CIBANO 500 et offrant une excellente précision de temps.
- > **Indication d'état du contact principal pour les disjoncteurs avec un seul côté à la terre**
L'indication d'état déjà existante pour les contacts principaux des disjoncteurs est désormais disponible pour les montages de câbles avec le CIBANO 500 et les CB MC2, si le disjoncteur a un seul côté à la terre.

4.3 Fonctions supplémentaires pour le CIBANO 500

- > **Configuration matérielle hors ligne**
Configurez les paramètres du matériel et les modules accessoires dans vos tests et groupes de tests sans équipement CIBANO 500 réel connecté à PTM. Le nouveau simulateur de connexion permet de préparer entièrement les tests à utiliser sur site. Configurez tout simplement votre équipement de test dans le simulateur et configurez les tests avec le simulateur actif.
- > **Comparaison graphique**
Vous pouvez comparer jusqu'à dix tests différents avec des résultats graphiques dans le même graphique. Utilisez cette fonction pour comparer les performances de différents éléments ou évaluer une mesure par rapport aux données de référence.

5 Fonctions et améliorations de PTM 4.30 pour les tests des transformateurs de mesure

5.1 Améliorations des tests existants pour le CPC 100

- > **Mesure de la courbe de magnétisation pour les transformateurs de courant conformes à la norme CEI 61869**
La mesure de la courbe de magnétisation est désormais prise en charge pour les transformateurs de courant conformément à la norme CEI 61869.
- > **Mesure de l'erreur composite du TC pour les transformateurs de courant de protection conformes aux normes CEI**
La mesure de l'erreur composite indirecte est désormais également prise en charge conformément aux normes CEI 60044 et CEI 61869. Cette mesure est disponible sur les transformateurs de courant de protection conformes aux normes CEI (classes P et PR).



6 Fonctions et améliorations de PTM 4.30 pour les tests des machines tournantes

6.1 Nouveaux tests des machines tournantes avec le CPC 100 + CP TD1

- > **Résistance d'enroulement CC pour stator et rotor**
Utilisez le CPC 100 pour mesurer les résistances d'enroulement CC d'une machine tournante. Deux tests distincts prennent en charge la mesure de la résistance pour le stator et le rotor de machines tournantes monophasées et triphasées.

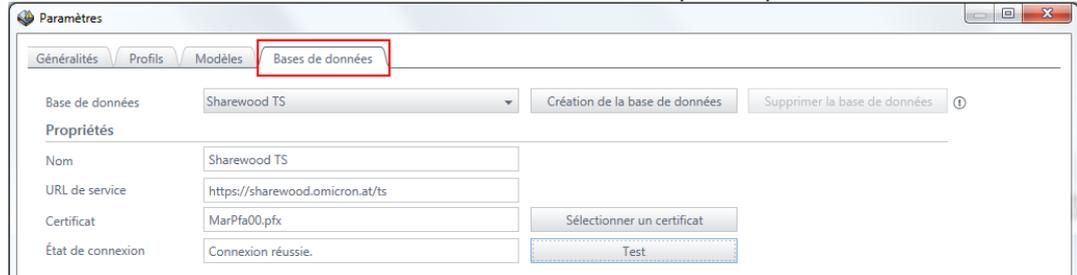
PTM

Nouveautés de la version 4.20



1 Nouvelles fonctions et améliorations générales de PTM 4.20

- **Mise en œuvre de la nouvelle application de « tests des systèmes de mise à la terre », pour une gestion aisée des données, des tests de diagnostic et l'évaluation de l'état des systèmes de mise à la terre**
- **Nouvelles fonctions de gestion des données**
 - Commutation possible entre plusieurs bases de données via la boîte de dialogue Paramètres/Bases de données. Pour chaque base de données locale, définition possible d'un lien facultatif vers une base de données serveur, depuis le profil de la base de données



- Sélection de données multiple pour une importation et une exportation de masse des emplacements, éléments et tâches
- Importation du format de fichier DTA6/DTA7
- Création de rapports entièrement personnalisés via les modèles de rapport Microsoft Excel™

2 Fonctions et améliorations de PTM 4.20 pour les tests des transformateurs de puissance

2.1 Nouveaux tests de transformateurs de puissance pour le TESTRANO 600

- **Test de l'impédance de court-circuit/la réactance de fuite par phase**

Le test de l'impédance de court-circuit/la réactance de fuite par phase permet une analyse approfondie des phases individuelles. Le montage et la procédure du test de la réponse en fréquence des pertes parasites supplémentaires (FRSL) étant identiques, ce dernier peut être réalisé simultanément afin de détecter les courts-circuits entre les brins parallèles et une surchauffe locale.
- **Test du rapport de transformation des transformateurs haute tension (TTR HT)**

Ce test détermine le rapport de transformation du transformateur de puissance. Capable de produire jusqu'à 12 kV, le CP TD1 permet d'exercer une contrainte électrique plus importante sur l'isolation.
- **Perte de puissance à basse tension**

Ce test est requis pour les tests conformes à la norme GHOST 3484.1-88.

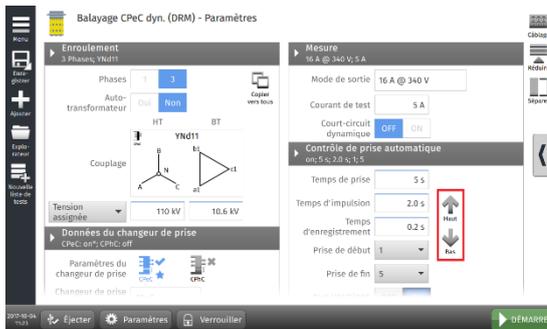
2.2 Améliorations des tests existants pour le TESTRANO 600

Fonctionnalité de conservation automatique des résultats du test de la résistance d'enroulement

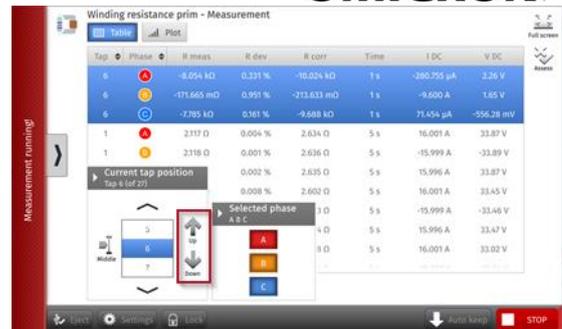
Si « **Résultat automatique** » est coché, le TESTRANO 600 mesure les trois phases de manière séquentielle lorsqu'aucun changeur de prises ni CPhC n'est sélectionné, sans interaction supplémentaire de l'utilisateur.

- **Contrôle de prise manuel** (uniquement TouchControl pour 4.20)

Cette fonction permet de commuter **manuellement** la position du changeur de prise si le TESTRANO 600 est connecté à l'armoire du changeur de prises.



Définissez le Contrôle de prise automatique sur **ON** dans la page Paramètres : Vérifiez le câblage de la fonction de contrôle de prise automatique à l'aide du bouton **Haut/Bas**.

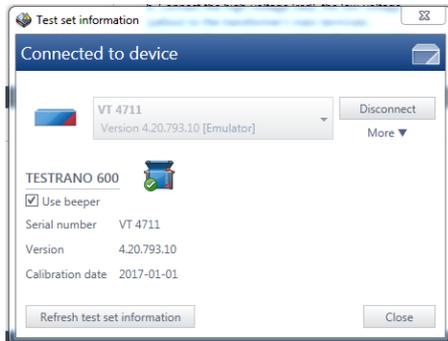


Définissez le Contrôle de prise automatique sur **OFF** dans la page Paramètres : Commutez manuellement les prises à l'aide de TouchControl pendant qu'une mesure est en cours.

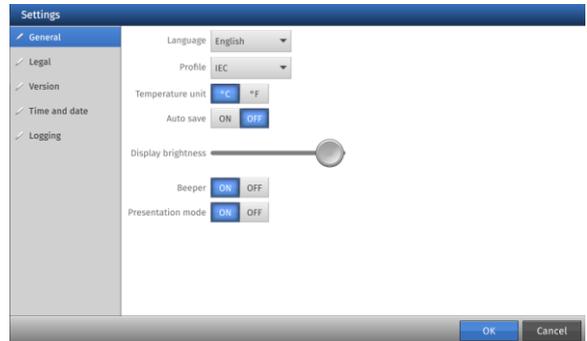
- **Fonctionnalité de sélection multiple dans le tableau de résultats** (uniquement TouchControl pour 4.20)
Appuyez longuement sur les résultats dans le tableau de résultats pour sélectionner plusieurs résultats afin de les supprimer plus rapidement et plus facilement.

2.3 Fonctions supplémentaires pour le TESTRANO 600

- **Nouvelle fonction d'avertisseur sonore en tant que signal acoustique supplémentaire pendant les tests**
L'avertisseur sonore est un indicateur supplémentaire de l'état de l'équipement principal qui ne remplace pas les voyants d'avertissement situés sur le panneau avant et latéral du TESTRANO 600. L'avertisseur sonore doit être activé manuellement pendant la connexion à l'équipement.



Activez **Utiliser le bip sonore** dans la page Informations sur l'équipement de test.



Définissez l'avertisseur sonore sur **ON** dans la page Paramètres.

3 Fonctions et améliorations de PTM 4.20 pour les tests des appareillages de commutation

3.1 Améliorations des tests existants pour le CIBANO 500

- **Extension des capacités de mesure des résistances de pré-insertion (PIR)**
La mesure des états des résistances de pré-insertion (PIR) est désormais possible en utilisant uniquement l'équipement principal CIBANO 500. En outre, *Primary Test Manager™* calcule le « temps de fermeture des PIR » reflétant la durée pendant laquelle la PIR a été active.
- **Source 200 A avec modules CB MC2**

Primary Test Manager™ permet désormais de combiner les deux canaux de courant de chaque module CB MC2 à une source de courant de 200 A. Les modules CB MC2 permettent de profiter d'une puissance de 200 A dans les tests des temps et dans les tests de la résistance de contact dynamique et statique.

3.2 Fonctions supplémentaires pour le CIBANO 500

- **Exécution automatique de tests groupés**

Réalisez une série de tests préconfigurés automatiquement, les uns après les autres. Créez simplement un groupe de tests et lancez la série dans la section « TouchControl » au niveau du groupe. Avant chaque test, *Primary Test Manager™* s'assure que les contacts principaux du disjoncteur sont dans la bonne position.

^ Contrôle de test		
Démarrer tout		
Effacer tout		
Ouvrir le disjoncteur		
Fermer le disjoncteur		
Alimenter le moteur		
Courant moteur	● Exécutée	● Non évalué
Temps F	● Exécutée	▲ Non classé
Résistance de contact	● Exécutée	▲ Non classé
Temps O	● Exécutée	▲ Non classé
DRM F	● Exécutée	▲ Non classé
DRM O	● Exécutée	▲ Non classé
Minimum de tension	● Exécutée	▲ Non classé

- **Nouvelle interface de programmation CIBANO**

Le système CIBANO 500 propose désormais une interface de programmation (API) permettant d'exploiter le système à l'aide de votre propre logiciel. Il est ainsi possible d'automatiser, par exemple, un processus de test avec le système CIBANO 500 sans utiliser *Primary Test Manager™*.

- **Amélioration de la fonctionnalité de création de rapports pour des rapports personnalisés**

Chargez votre modèle de rapport personnalisé et utilisez-le pour créer des rapports Microsoft Excel™ ou PDF affichant exactement les informations dont vous avez besoin.

4 Fonctions et améliorations de PTM 4.20 pour les tests des transformateurs de mesure

4.1 Nouveaux tests de transformateur de courant avec le CPC 100

- **Test des erreurs composites**

Réalisez un test dédié des erreurs composites sur les TC de protection de classe C et utilisez les résultats pour une évaluation conforme à la norme IEEE C57.13 (2016).

Erreur composée

▲ Circuit magnétique 1

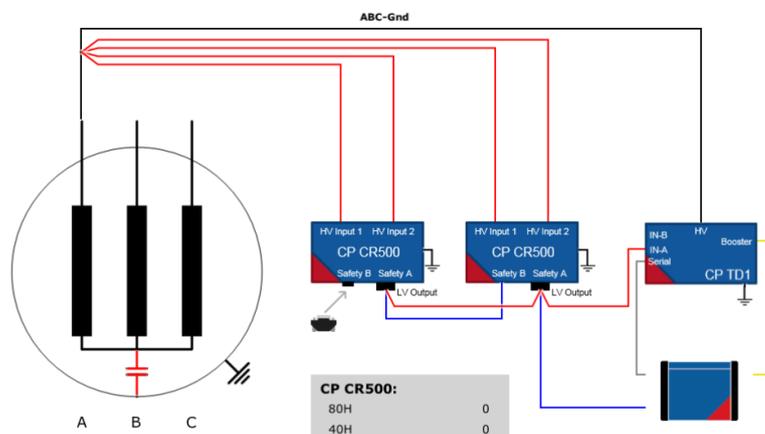
Prise	I _{pr} : I _{sr}	Erreur à I _{sr}	Erreur composite à 20 x I _{sr}	Évaluation
X1 - X2	1000 A : 5 A	0,1161 %	0,0527 %	✓ Réussi

5 Fonctions et améliorations de PTM 4.20 pour les tests des machines tournantes

5.1 Nouveaux tests des machines tournantes avec le CPC 100 + CP TD1

Test du facteur de dissipation/puissance et de la capacité des enroulements de stator (test Enroulement de stator PF & CAP)

Réalisez un test guidé de l'enroulement de stator avec le CPC 100 + CP TD1 + CP CR500 pour mesurer le facteur de dissipation/puissance et la capacité. Des schémas de montage automatisés et un calcul de la compensation pour les mesures phase-terre et phase-phase sont fournis.



6 Fonctions de PTM 4.20 pour les tests de systèmes de mise à la terre

6.1 Nouveaux tests des systèmes de mise à la terre avec le CPC 100 + HGT1

- **Tests pratiques avec le CPC 100 et le HGT1**

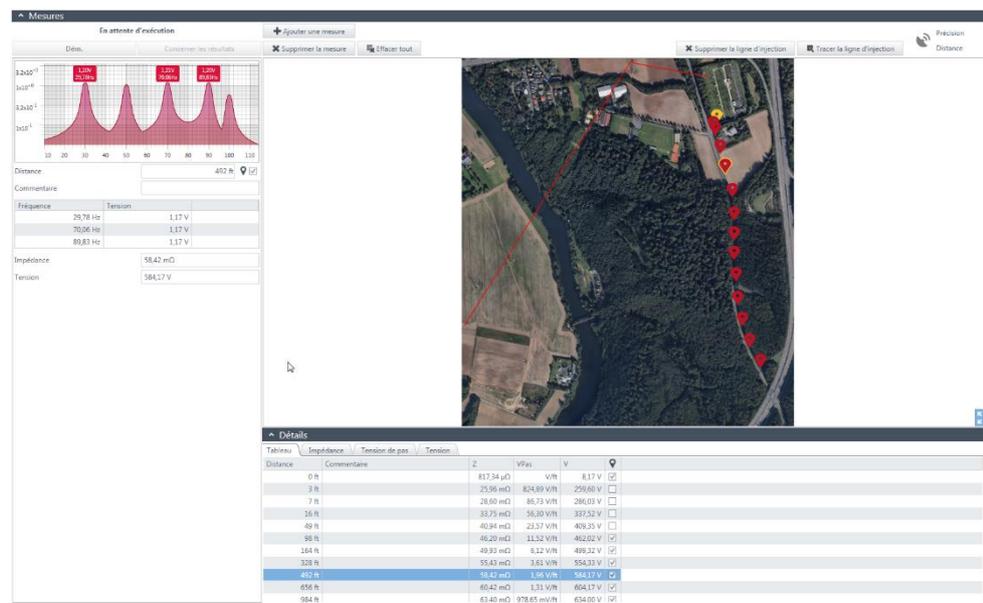
Tests pratiques des systèmes de mise à la terre à l'aide d'une tablette équipée d'un capteur GPS, le CPC 100 comme source de signal et le HGT1 comme appareil de mesure. Avantages :

- Tests entièrement automatisés, pour le suivi GPS des points de test, le téléchargement de cartes BING, la détection automatique du signal de test
- Flux de travail guidé pour le montage, l'exécution et l'évaluation du test, pour une analyse facile ne nécessitant pas de connaissances d'expert
- Évaluation par rapport aux normes internationales applicables
- Utilisation sur tablette optimisée
- Solution portable, avec une seule personne pour tous les tests disponibles
- Création facile de rapports à l'aide d'un simple bouton

- **Mise en œuvre des tests de diagnostic courants**

Tests disponibles pour les tests des systèmes de mise à la terre :

- Impédance de terre
- Tension de pas et de contact



PTM

Nouveautés de la version 4.10





1 Nouvelles fonctionnalités et améliorations générales de PTM 4.10

- **Primary Test Manager propose désormais le nouvel élément « Machine tournante » et les tests correspondants**
- **Nouvelles fonctions de DIRANA**
 - Analyse de la réponse diélectrique pour les tests de transformateurs de mesure et de machines tournantes
 - Catégories personnalisées pour l'humidité et la conductivité de l'huile
 - Exportation au format Excel

2 Fonctions et améliorations de PTM 4.10 pour les tests de transformateurs

- **Tests de transformateurs avec le TESTRANO 600**
 - **Balayage CPeC dynamique (DRM) avec résistance d'enroulement statique** – Mesure monophasée et représentation graphique du courant pendant la commutation du CPeC sur toutes les phases disponibles. Application possible de filtres pour la parité de phase de la prise et le cycle haut ou bas. Cette méthode permet d'évaluer le processus de commutation des changeurs de prise de type résistance en termes de temps, discontinuités, usure des contacts et résistances. Le test comprend également la mesure de la résistance d'enroulement statique pour chaque prise afin d'éliminer tout besoin de tests supplémentaires de la résistance d'enroulement.
 - **Test du courant de magnétisation entièrement automatisé jusqu'à 12 kV** – Mesure monophasée du courant de magnétisation (sans charge) des transformateurs avec une tension de test pouvant atteindre 12 kV. Mesures réalisables sur toutes les positions de prise en mode tout automatique à l'aide de la commande de changeur de prise du TESTRANO 600. Accessoires CP TD1 nécessaire.
 - **Calcul de la tension ou du rapport de transformation** – Lors de la réalisation des mesures de rapports, option permettant de calculer la tension ou le rapport de transformation.
 - **Évaluation automatique du déphasage** – Lors de la réalisation des mesures de rapport triphasées, option permettant d'alerter automatiquement l'utilisateur de tout écart anormal entre le déphasage mesuré et le déphasage nominal en fonction du couplage défini.
 - Calcul automatique des tensions de prise basé sur un % d'écart par rapport à la position nominale.
- **Tests de transformateur avec le CPC 100**
 - **Balayage CPeC dynamique (DRM) avec résistance d'enroulement statique** – Test comprenant également la mesure de la résistance d'enroulement statique pour chaque prise afin d'éliminer tout besoin de tests supplémentaires de la résistance d'enroulement.
 - **Calcul de la tension ou du rapport de transformation** – Lors de la réalisation des mesures de rapports, option permettant de calculer la tension ou le rapport de transformation.
 - **Plus grande flexibilité par rapport aux mesures de la résistance d'enroulement** - Possibilité de comparer les mesures de la résistance d'enroulement statique de différents transformateurs, indépendamment du nombre de phases ou des positions de prise testées. Auparavant, le nombre de phases et la position de prise, ainsi que l'ordre dans lequel elles étaient testées devaient correspondre d'un test à l'autre pour pouvoir être comparés. Il est désormais possible de comparer également les valeurs de résistance d'enroulement statiques capturées lors des tests de balayage CPeC dynamique (DRM) aux résultats d'un test de résistance d'enroulement.
 - **Calcul automatique des tensions de prise** basé sur un % d'écart par rapport à la position nominale.
 - **Nouvelle carte de test d'impédance de ligne :**
La nouvelle carte de test d'impédance de ligne permet de tester l'impédance de ligne beaucoup plus facilement et rapidement, grâce à :
 - Un flux de travail guidé intégré à la carte de test
 - Des améliorations notables de l'interface utilisateur
 - Des résultats finaux désormais affichés sur la carte de test (plus de modèle EXCEL nécessaire sur site)

3 Fonctions et améliorations de PTM 4.10 pour les tests des appareillages de commutation

- **Tests des temps des GIS**
 - Nouvelle option de test des temps dédié pour les postes sous enveloppe métallique, utilisant la mesure de capteur de courant (CSM) et fournissant des résultats graphiques et numériques similaires à ceux du test des temps non GIS.
- **Démagnétisation des transformateurs de courant**
 - Option du système CIBANO permettant de démagnétiser les transformateurs de courant dans le chemin du contact principal des disjoncteurs (ex. GIS ou disjoncteurs à cuve mise à la terre). Routine de démagnétisation du côté primaire, ne nécessitant ainsi aucun accès au côté secondaire du transformateur de courant.
- **Filtre de rebond des contacts principaux et auxiliaires**
 - Nouveau filtre de rebond applicable aux mesures des contacts principaux et auxiliaires, qui supprime de la mesure les espaces de contact inférieurs à une durée définie. Possibilité de définir des durées minimales distinctes pour les contacts principaux et les contacts auxiliaires.
- **Analyse du rebond pour les mesures des contacts principaux**
 - Lors de la mesure des contacts principaux du disjoncteur, analyse de la durée et du nombre de rebonds de contact. Résultats fournis sous forme numérique dans les tableaux correspondants.
- **Groupes de test**
 - Lors de la définition d'une liste de tests dans Primary Test Manager, possibilité de combiner plusieurs tests dans un groupe de tests, afin de définir des paramètres communs (configuration matérielle, paramètres et conditions) au niveau d'un groupe, à appliquer automatiquement à tous les tests de ce groupe.



- **Fonctionnement possible du moteur pendant l'alimentation permanente**
 - Nouvelle option permettant de faire fonctionner l'alimentation du moteur lorsque l'alimentation électrique est active, afin de réaliser un test du courant moteur même si le disjoncteur doit être alimenté en continu.
- **Indication de l'état du disjoncteur**
 - Affichage de l'état du disjoncteur dans l'interface utilisateur des Tests des temps avec l'unité principale du CIBANO 500. État du contact principal de chaque pôle indiqué par des symboles. États possibles : Ouvert, Fermé ou Inconnu, lorsque l'état du contact principal n'a pas pu être détecté.
- **Modifications supplémentaires**
 - Mesure de mouvement numérique : correction d'un décalage temporel pour les mesures de mouvements numériques. Correction automatique des anciennes mesures lors du chargement du test. Temps correct pour les nouvelles mesures.

4 Fonctions et améliorations de PTM 4.10 pour les tests des transformateurs de mesure

Tests des transformateurs de mesure avec le DIRANA

- Analyse de la réponse diélectrique
- Tests de la résistance d'isolement, de l'indice de polarisation et du rapport d'absorption diélectrique

5 Fonctions et améliorations de PTM 4.10 pour les tests des machines tournantes

Ajout d'un nouvel élément « Machines tournantes »

Tests des machines tournantes avec le CPC 100 + CP TD1

- Test Tan Delta manuel

Tests des machines tournantes avec le DIRANA

- Analyse de la réponse diélectrique
- Tests de la résistance d'isolement, de l'indice de polarisation et du rapport d'absorption diélectrique

PTM

Nouveautés de la version 4.00





1 PTM 4.00 – Nouvelles fonctionnalités et améliorations générales

Équipements de test supplémentaires pris en charge

Avec l'ajout du DIRANA et du TESTRANO, PTM prend désormais en charge les équipements de test suivants :

- CPC 100/CPC 80 avec accessoires
- TESTRANO 600
- FRANEO 800
- DIRANA
- CIBANO 500

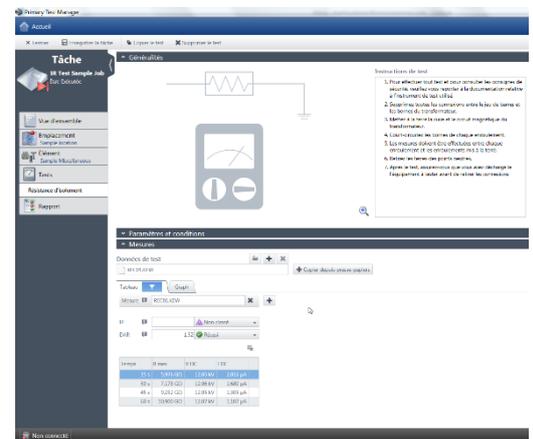


Synchronisation des données

- Visualisation des tâches/éléments modifié(e)s
- « Sélectionner tout » pour souscrire des emplace

Ajout du test de la résistance d'isolement

- Effectuez des tests de la résistance d'isolement CC HT avec n'importe quel testeur de RI CC HT tiers du marché et saisissez les données dans PTM directement, via des interfaces de données, un import Excel ou le presse-papiers.
- Créez des rapports de test de RI avec PTM.

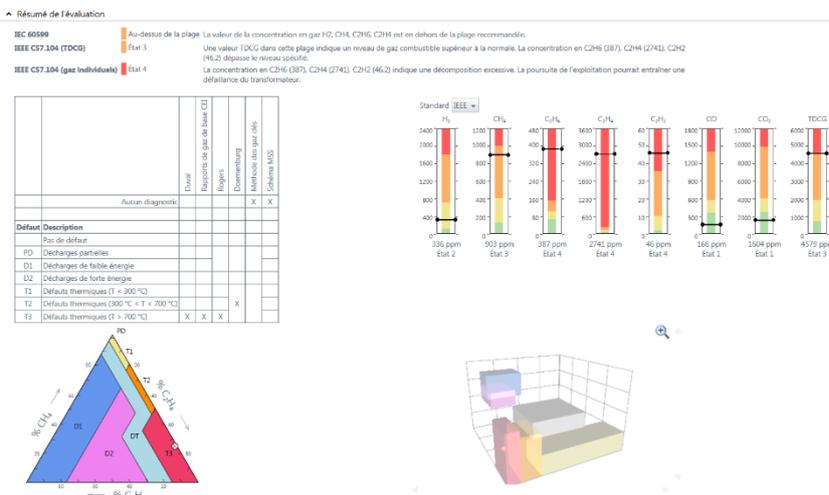


2 Fonctions et améliorations du PTM 4.00 pour les tests de transformateurs

Analyse de l'huile

Analyse des gaz dissous pour le réservoir principal du transformateur selon les normes CEI 60599 et IEEE C57.104 :

- Résumé de l'évaluation
- Triangle de Duval 1, 4 et 5
- Rapports de base CEI avec visualisation par graphique 3D
- Méthodes de rapport de Rogers, Doernenburg et MSS
- Méthode des gaz clés
- Tendence DGA



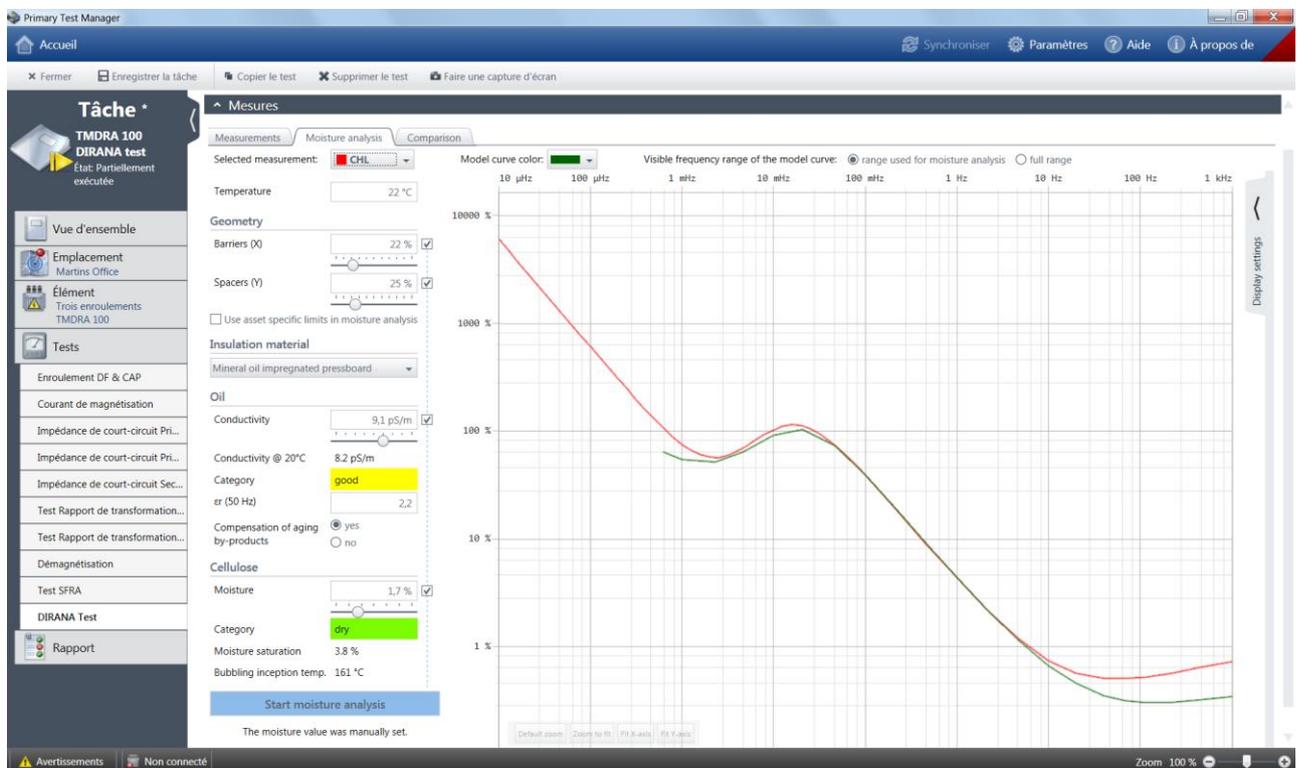
Tests de transformateur avec le TESTRANO 600

- Prise en charge des flux de travail guidés et manuels
- Tests DF & Cap, d'impédance en court-circuit, de rapport de transformation, de résistance d'enroulement CC et de démagnétisation

Test DIRANA

- Intégration totale du DIRANA pour les transformateurs de puissance, y compris analyse de l'humidité, test de réponse diélectrique, $\tan(\delta)/PF$, capacité, résistance d'isolement, IP, DAR...
- Tests jusqu'à 20 fois plus rapides qu'auparavant grâce à la combinaison révolutionnaire FDS & PDC+
- Réglage automatique de la plage de fréquence : Détection de la plage de fréquence optimale pour un temps de mesure minimal
- Mode de mesure et d'évaluation entièrement automatisé pour des résultats optimaux ne nécessitant pas de connaissances d'expert
- Intégration dans la base de données PTM
- Bases de données pour les transformateurs remplis d'ester
- Rapports puissants

Le nouvel logiciel DIRANA avec PTM peut être utilisé avec tous les appareils DIRANA existants sans licence supplémentaire !



Éditeur de balayage pour les tests tan delta

Les utilisateurs sont désormais en mesure de créer leurs propres balayages personnalisés pour les tests tan delta :

- Balayage en tension
- Balayage en fréquence

Éditeur de profils de balayage en Fréquence

Fréquence Profils

- ☆ Aucun
- ☆ expertise OMICRON
- ☆ Modèle CPC
- ☆ Custom profile

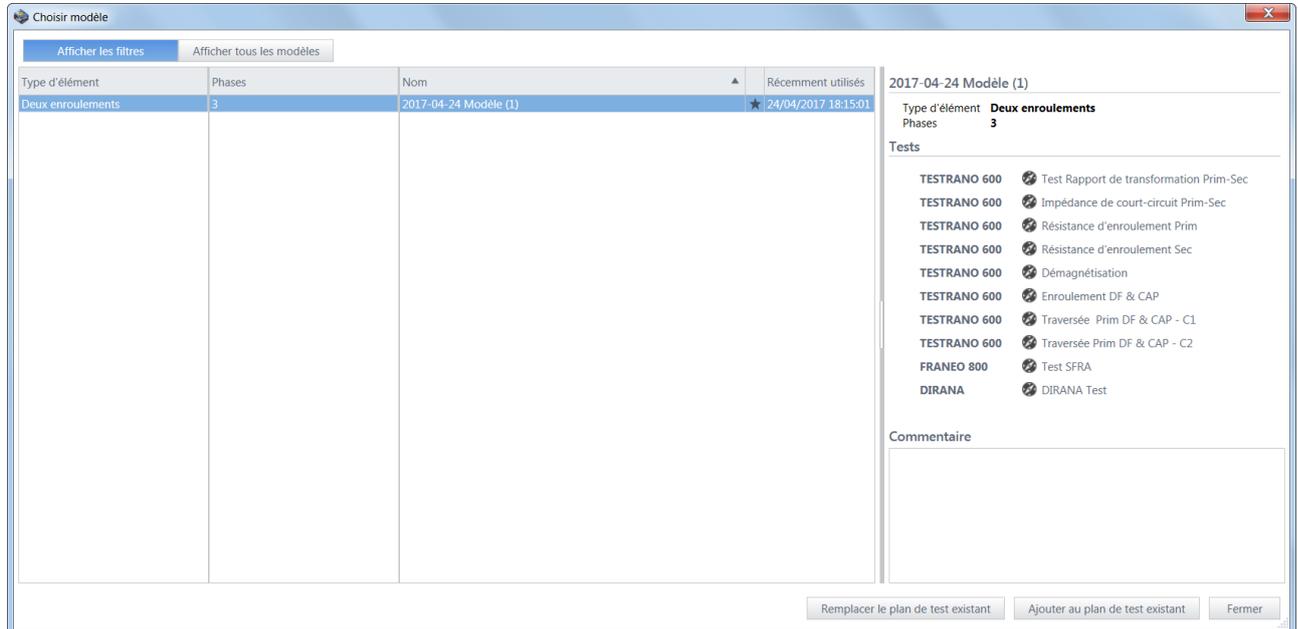
Profil sélectionné : Custom profile

Tension	Fréquence	
2,00 kV	15,00 Hz	X
2,00 kV	30,00 Hz	X
2,00 kV	70,00 Hz	X
2,00 kV	85 Hz	X

Création de modèles pour les tests des transformateurs de puissance

Les utilisateurs sont désormais en mesure de créer leurs propres modèles de listes de tests :

- Triés par type d'élément/phases
- Applicables à tous les types de transformateurs de puissance avec une adaptation automatique à l'élément



Prise en charge du CP SB1 avec transformateurs monophasés

Meilleure comparaison des résultats de test TTR

- Comparaison désormais possible de deux tests n'ayant pas exactement les mêmes configurations de test

Nouveaux couplages

- YND3/YD3
- DYN3/DY3
- YND9/YD9
- DYN9/DY9

3 Fonctions et améliorations du PTM 4.00 pour les tests des appareillages de commutation

Évaluation automatique pour les résultats de test du courant moteur

Le test du courant moteur propose désormais une évaluation automatique de ses nouveaux résultats numériques : Courant d'appel et Durée de charge. Les limites d'évaluation (absolues ou relatives) peuvent être saisies directement dans la définition de l'élément (onglet « Limites de l'évaluation ») ou dans le test du courant moteur (section « Évaluation »).

Évaluation automatique pour les temps de contact auxiliaire

L'évaluation des tests des temps et de résistance de contact dynamique du CIBANO 500 permet désormais également l'évaluation automatique des temps de contact auxiliaire (« Temps de commutation », « Diff./principal » et « Durée »). Les limites d'évaluation peuvent être définies dans la définition de l'élément (onglet « Limites d'évaluation ») ou directement dans le test (section « Évaluation »).

Arrêt automatique de l'alimentation du moteur une fois la charge terminée

Le test du courant moteur s'arrête désormais automatiquement une fois le processus de charge terminé. Le dispositif CIBANO surveille le courant appelé par le moteur lors du processus de charge et arrête automatiquement le fonctionnement lorsqu'aucun courant n'est appelé. La même chose s'applique à l'option « Alimenter le moteur » exécutée depuis n'importe quel autre test du CIBANO 500 dans PTM.

Alimentation électrique permanente sur le canal B3

Le CIBANO 500 permet désormais d'utiliser le canal B3 comme alimentation électrique permanente. Cette alimentation électrique peut être allumée même si aucun test n'est en cours et n'est pas interrompue lors de l'exécution d'un test. Le niveau de tension peut se situer dans la plage de -300 V à 300 V CC ou 0 à 240 V CA. Comme le CIBANO ne peut avoir qu'un niveau de tension à la fois, l'alimentation électrique permanente et les autres sorties de tension doivent avoir le même niveau de tension.

Importation Megger

PTM est désormais capable d'importer des données de mesure numérique au format CABAWin de Megger. Dans la page Gestion, choisissez « Importer à partir de Megger CABAWin » dans le menu « Importer » de la colonne de tâches et sélectionnez le dossier source de la tâche CABAWin à importer. PTM va alors lire les informations de l'élément et les données de mesure disponibles. Les données sont importées dans la base de données PTM.

Utilisation de tableaux de conversion pour les mesures de déplacement des contacts

L'ancien réglage « Facteur de contact » pour les mesures de déplacement des contacts est étendu pour également charger des « Tableaux de conversion » qui convertissent un mouvement de transducteur rotatif en mouvement de contact principal linéaire (degrés en millimètres). PTM prend en charge un format CSV générique (plus de détails dans le manuel d'utilisation) et le format TBL de Megger pour les tableaux de conversion. Les tableaux de conversion sont ajoutés à l'élément du disjoncteur et peuvent ensuite être utilisés dans les tests correspondants. Il reste possible d'utiliser un facteur linéaire qui revient au facteur de contact.

Auto-test du matériel CIBANO 500

Le système du CIBANO 500 est désormais plus sûr. Le logiciel du dispositif effectue un « auto-test du matériel » avant d'effectuer le premier test après le démarrage de l'appareil. Le CIBANO 500 va automatiquement vérifier les composants vitaux tels que les relais de sortie de la matrice de commutation et indiquer si le test est réussi ou non. Sinon, PTM affiche un message avec des informations supplémentaires. Ce test empêche le système du CIBANO d'effectuer des tests avec un matériel malveillant.

4 Fonctions et améliorations du PTM 4.00 pour les tests des transformateurs de mesure

Élément TT ajouté

Ajout de nouveaux tests de transformateurs de tension

- Rapport TT
- Charge TT
- TT PF & Cap

The screenshot displays the Primary Test Manager software interface. The main window is titled "Généralités" and shows a schematic diagram of a transformer connected to a load labeled "Charge". The transformer's primary winding is connected to a power source, and the secondary winding is connected to the load. A digital multimeter is connected to the secondary winding to measure the output voltage. The interface includes a sidebar with navigation options like "Tâche", "Vue d'ensemble", "Emplacement", "Élément", "Tests", "Rapport TT", "Charge TT", and "Rapport". The "Instructions de test" section lists five steps: 1. Retirez toutes les connexions entre le jeu de barres et les bornes du TT. 2. Vérifiez les paramètres de mesure et modifiez-les si nécessaire. 3. Sélectionnez la mesure à réaliser et connectez les sorties et les entrées du CPC 100 au TT, comme indiqué dans le schéma de câblage. 4. Assurez-vous qu'aucun enroulement secondaire ne soit en court-circuit. 5. Démarrez la mesure. The "Mesures" section shows a table with the following data:

Enroulement 1	Upr : Usr	V Test	Fréquence de test	V prim	V sec	Rapport	Écart de r...	Phase	Polarité	Évaluation
Dém.	10000 / √3 V : 100 / √3 V	2000,00 V	50,00 Hz	1999,69 V	20,084 V	10000 / √3 - 100,433 / √3	0,43 %	0,04 °	OK	Non évalué

Pour de plus amples informations, de la documentation supplémentaire et les coordonnées détaillées de nos bureaux dans le monde, consultez notre site Internet.

www.omicronenergy.com

Peut être modifié sans préavis.