



Meter Test Equipment



Equipement d'essai portable

Equipement d'essai portable

Les testeurs de compteurs portables MTE monophasés et triphasés sont disponibles dans toutes les classes de précision pour une utilisation en laboratoire ou pour des essais sur site.

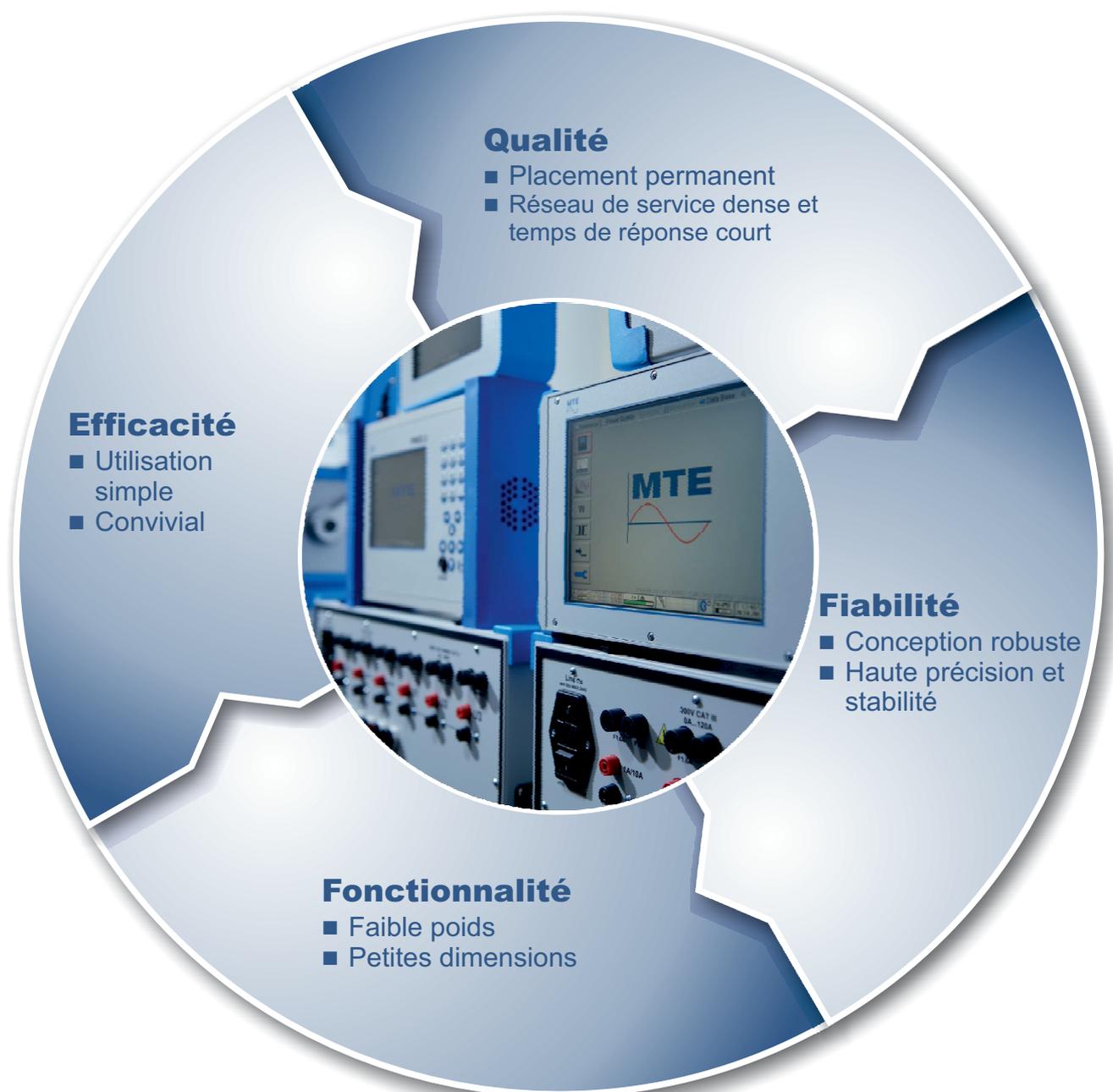
Le faible poids, le concept d'utilisation convivial, la conception et le logiciel piloté par menu rendent l'appareil facile à utiliser.

MTE suit les dernières technologies et tendances et combine, intègre de nouvelles fonctionnalités avec des principes fonctionnels éprouvés et des exigences sur le terrain ou en laboratoire.

Les testeurs portables de MTE sont vos partenaires fiables et solides pour les essais sur site ou en laboratoire de différents types de compteurs et applications:

- Sécurité des revenus grâce à des contrôles réguliers de l'exactitude des compteurs installés et de leurs installations
- Détection des défauts de câblage et autres défauts du système
- Réduction des pertes non techniques par la détection des manipulations, vols d'énergie, etc.
- Réparation des plaintes des clients

Pour de telles applications, MTE propose une large gamme d'appareils différents, qui se distinguent par leur complexité et leur classe de précision. Cependant, ils répondent tous aux valeurs et principes fondamentaux suivants:



genX - une nouvelle génération d'inspections sur place



En 2013, le MTE a établi de nouvelles normes avec l'introduction de la génération de produits genX et de la nouvelle norme de travail portable PWS 2.3 genX.

L'interface utilisateur de genX séduit par son aspect moderne, sa simplicité d'utilisation et offre toutes sortes de fonctions de pointe telles que l'interface USB ou la carte SD intégrée.

De plus, le concept genX porte une attention particulière aux innovations, telles que les télécommandes basées sur le WLAN (serveur web) ou le mode d'emploi intégré à l'appareil.

Ces principaux avantages, ces arguments de vente uniques et les réactions positives du marché motivent MTE à introduire continuellement la nouvelle génération dans l'ensemble de son portefeuille de produits.

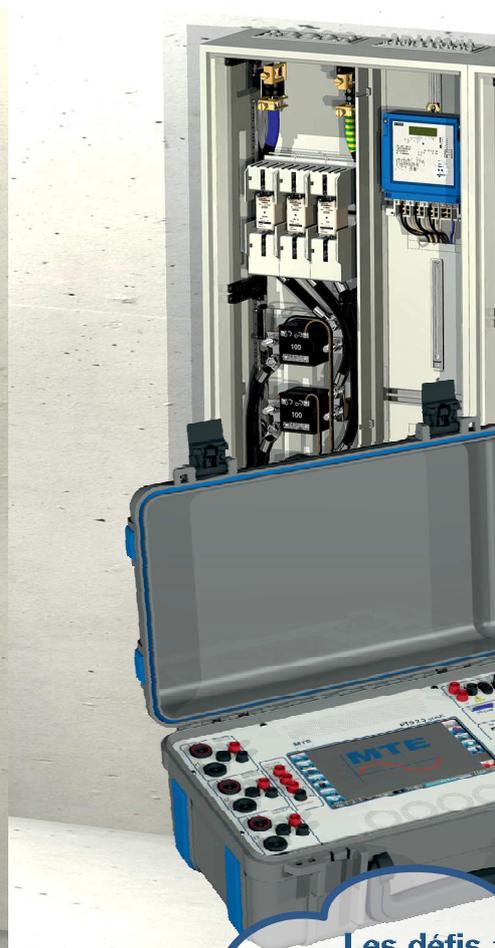
Equipement d'essai portable

Les testeurs de compteurs portables MTE peuvent être utilisés dans tous les types d'applications en laboratoire et sur le terrain. Grâce à sa gamme complète de produits, MTE propose à ses utilisateurs des appareils dédiés et innovants pour des défis spécifiques. Au cours des 20 dernières années, MTE a livré plus de 20 000 testeurs portables à une variété de clients, y compris des services publics, des fournisseurs de services, des industriels et des fabricants de compteurs.



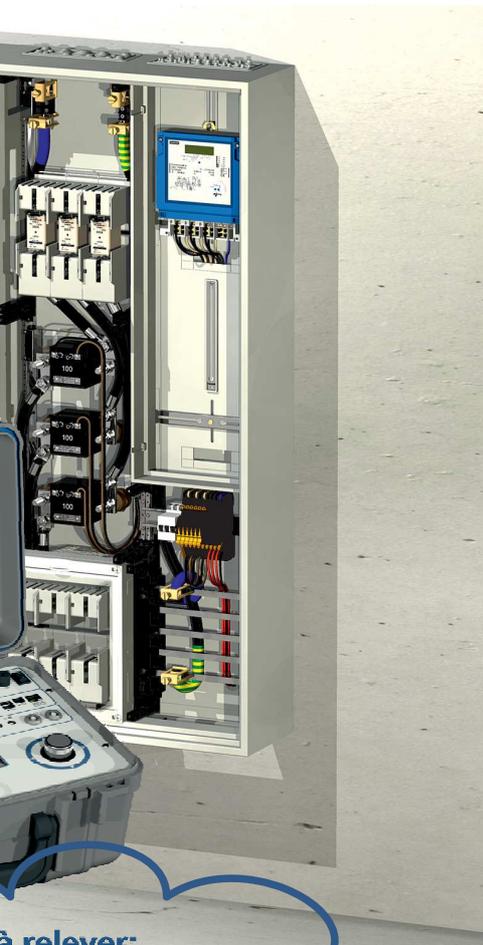
Les défis à relever:

- Mauvaise qualité des compteurs
- Compteurs inexacts et défectueux
- Manipulation
- Vol énergétique

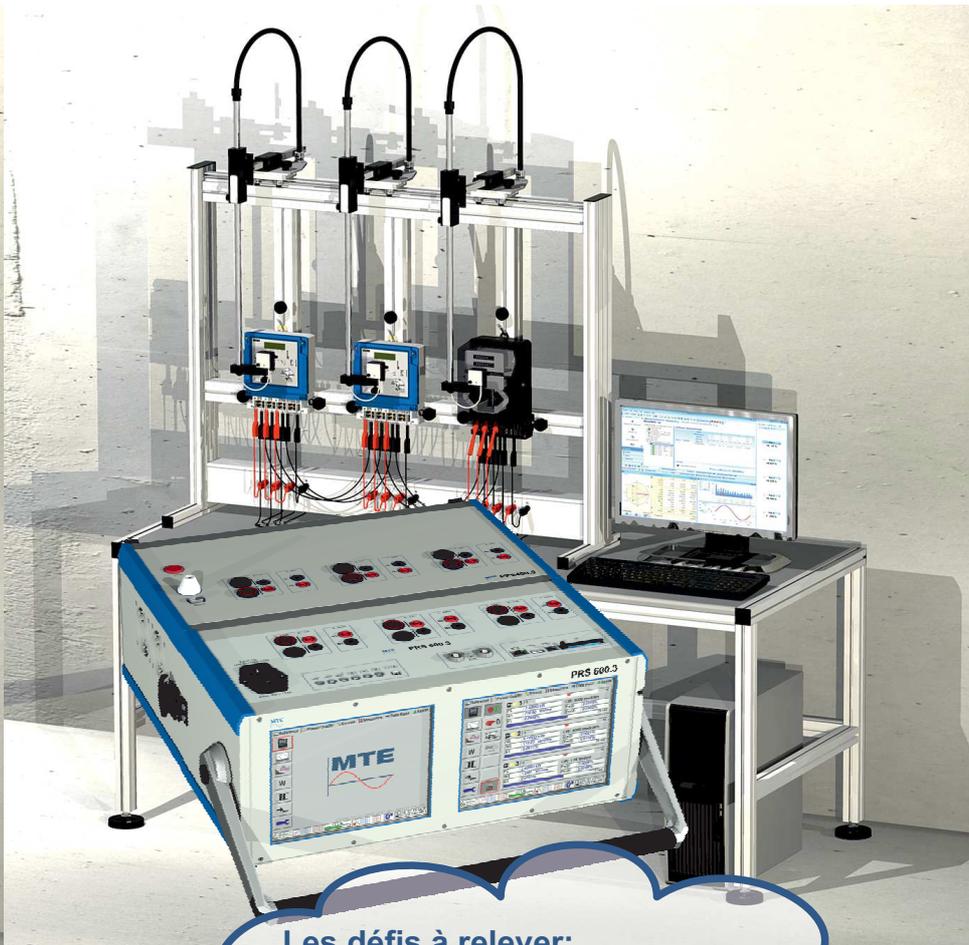


Les défis à relever:

- Erreur de mesure du compteur
- Modification de la transformation
- Manipulation
- Vol énergétique



À relever:
■ Vérification des connexions du transformateur
■ Vérification du rapport du transformateur
■ Vérification de la stabilité
■ Essais longue durée

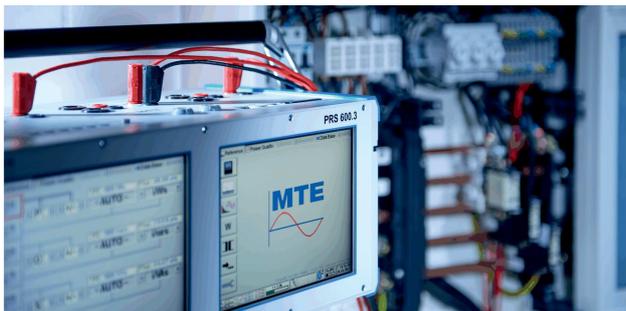


Les défis à relever:
■ Vérification de la précision et de la stabilité
■ Simulation de différentes tailles
■ Essais longue durée

Avantages des solutions MTE pour les équipements de test portables

- Gamme complète de produits pour des applications et des défis variés
- Conception éprouvée et compacte, faible poids
- Utilisation simple, interfaces utilisateur conviviales et logiciel piloté par menus
- Caractéristiques modernes et innovantes et diverses possibilités de communication
- De nombreuses années d'expérience et de connaissance des applications issues de milliers de livraisons à des centaines de clients différents dans le monde entier

Equipement d'essai portable



Equipement d'essai portable

Gamme complète et innovante de compteurs d'essai monophasés et triphasés, disponibles dans les classes 0.2 à 0.005. Ils sont les appareils idéaux pour le contrôle complet des compteurs d'électricité et de leurs installations sur site..



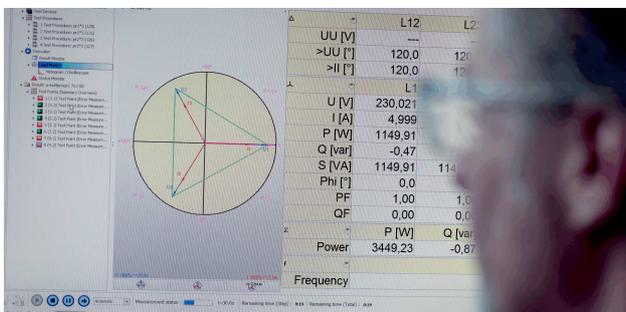
Sources d'alimentation portables

Sources de courant ou de courant et de tension triphasés fiables et stables qui permettent des tests complets sur toute la gamme.



Système de test portable

Gamme complète de systèmes d'essai monophasés et triphasés dans les classes 0,2 à 0,02 avec des sources de courant ou de courant et de tension dans différentes versions.



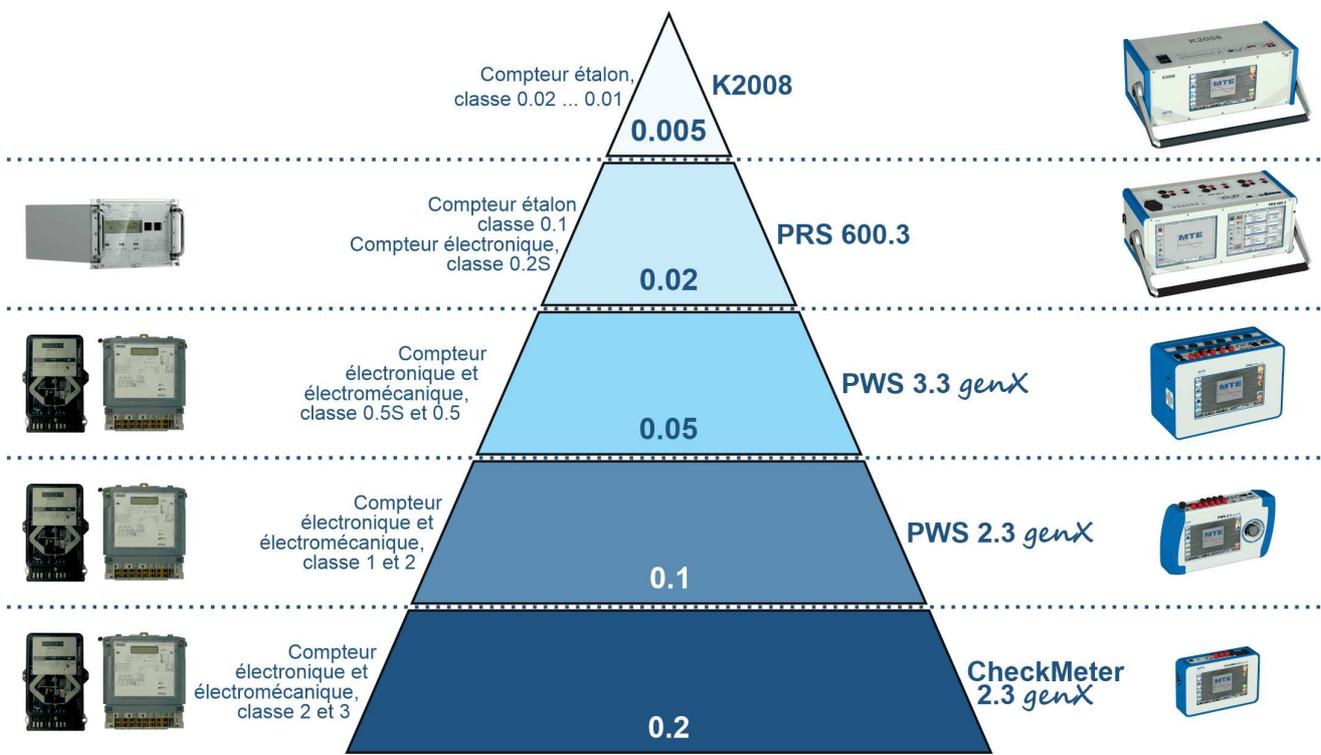
Logiciel CAlegation®

CAlegation® est un logiciel tout-en-un développé pour faire fonctionner les équipements de test portables et stationnaires de la gamme actuelle de produits MTE avec un seul et même logiciel et base de données. Le logiciel combine les fonctionnalités et les avantages bien connus dans une nouvelle solution logicielle complète.

Compteur d'énergie

Précision des compteurs étalon portables

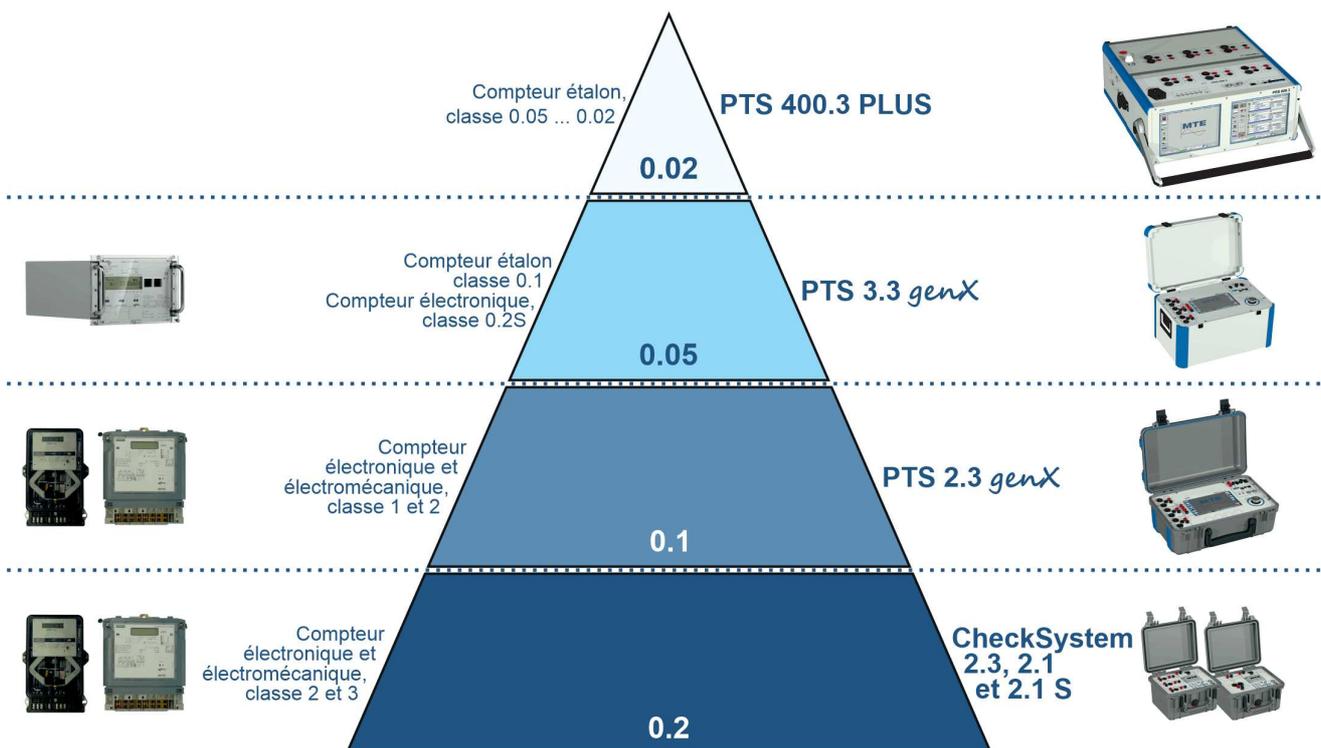
Produits



Compteur d'énergie

Précision des système de test portables

Produits



Système d'étalonnage de compteurs



K2008, Comparateur triphasé, classe de précision 0.005

K2008 Comparateur

Le K2008 est un comparateur triphasé de classe de précision 0.005 (50ppm) avec des entrées directes de tension et de courant. Il a été conçu pour des applications universelles de laboratoire et de test et est destiné à la vérification et à l'étalonnage d'étalons de référence pour la puissance et l'énergie électriques. En outre, il peut être intégré dans des systèmes de test de compteurs ou d'étalons de référence de la plus haute précision.

La précision supérieure du K2008 sera assurée par une combinaison de mesures telles que l'utilisation de la technologie de convertisseur A/D 24 bits, d'un DSP Sharc et d'un concept de plage de mesure adapté aux points de test typiques des instituts métrologiques nationaux les plus reconnus.



PRS 600.3, Compteur étalon portable, classe de précision 0.02

PRS 600.3 Compteur étalon portable

L'instrument PRS 600.3 est une combinaison d'un compteur étalon triphasé de classe de précision 0.02 ensemble avec un analyseur de qualité d'alimentation selon CEI 61000-4-30 classe A, possédant 3 canaux pour tension et 3 canaux pour courant. L'instrument est équipé avec deux affichages TFT couleur 8.4" avec fonctionnement de l'affichage tactile. L'étalon est utilisé pour contrôler des compteurs monophasés et triphasés, des transformateurs de tension (TT), des transformateurs de courant (TC) et des installations sur site.

L'analyseur de qualité est utilisé pour résoudre des disputations concernant l'application de contrats, pour de la statistique y inclu EN 50160 et pour la solution online de différents problèmes de la qualité de la fourniture d'énergie.



CALPORT 300, Compteur d'essai portable et de transformateurs de mesure, classe de précision 0.05

CALPORT 300 Compteur d'essai portable et de transformateurs de mesure

Le CALPORT 300 est un système de test portable et universel de classe de précision 0.05 pour l'examen complet de tous les composants d'une installation de comptage moderne.

La mesure simultanée et parallèle de 6 entrées de courant et l'utilisation de pinces de courant flexibles jusqu'à 3000 A permettent un contrôle optimal des transformateurs de mesure. Cette fonction permet donc un contrôle complet de l'installation complète du compteur.



PWS 3.3 *genX*, Compteur étalon portable, classe de précision 0.05



PWS 3.3 *genX* Compteur étalon portable

Le PWS 3.3 genX est une combinaison d'un compteur étalon portable de classe de précision 0.05 et d'un analyseur de qualité de l'énergie compatible CEI 61000-4-30 Classe A avec 4 canaux de tension (U1, U2, U3, UN, UPE) et 4 canaux de courant (direct : I1, I2, I3 et via un TC à pince: IN / IPE courant de neutre / courant de terre de protection).

Le concept modulaire du PWS 3.3 genX permet l'extension de la gamme de mesure du courant continu de 12 à 120 A et l'ajout d'un pack de batteries permettant de maintenir l'appareil en fonctionnement en cas d'interruption de la tension d'alimentation, cela pendant l'enregistrement de la qualité de l'énergie ou lorsque l'alimentation par la tension de mesure ou du réseau n'est pas possible.

Option

En combinaison avec le compteur étalon portable PWS 3.3 genX, l'adaptateur de test eMOB I-200.1 DC permet un test complet sur site des stations de recharge DC pour véhicules électriques. L'adaptateur eMOB I-200.1 DC est équipé d'une entrée CCS de type 2 (IEC 62196-3) pour brancher et verrouiller le câble de la station de charge et, de l'autre côté, d'un câble de charge avec fiche CCS pour le véhicule électrique.

Compteur étalon



PWS 2.3 genX, Compteur étalon portable, classe de précision 0.1



PWS 2.3 genX Compteur étalon portable

Le PWS 2.3 genX est un testeur électronique portable triphasé de classe de précision 0.1 pour les tests sur site des compteurs d'électricité mono-phasés et triphasés. Le PWS 2.3 genX permet d'enregistrer tous les paramètres de contrôle de l'installation du compteur et de ses circuits.

L'appareil est équipé d'un écran tactile couleur TFT 7" (800 x 600 pixels) et peut être utilisé soit avec les connexions d'alimentation directe dans la plage de 1 mA..... 12 A ou avec un jeu de 3 pinces de courant 120.3 UCT 120.3 actives à compensation d'erreur 120 A (inclus dans les accessoires standard) dans la plage de 10 mA..... 120 A peut être utilisé.

Option

En combinaison avec le compteur étalon portable PWS 2.3 genX, l'eMOB I-32.3 AC peut être connecté à de nombreuses stations de recharge AC pour véhicules électriques afin de récupérer toutes les données de performance pertinentes, réalisant ainsi un système de test de classe de précision 0,1 et permettant pour tester le compteur d'énergie installé et déterminer la perte de puissance existante.



CheckMeter 2.3 genX, compteur étalon portable, classe de précision 0.2

CheckMeter 2.3 genX compteur étalon portables

L'unité CheckMeter 2.3 genX est un compteur étalon électronique, triphasé, portatif classe de précision 0.2, utilisée pour tester les compteurs d'électricité monophasés et triphasés sur site.

Un UCT 120.3 composé de 3 pinces ampérométriques compensées dans la gamme 10 mA ... 120 A est inclus dans les accessoires standard.

Le CheckMeter 2.3 genX peut être mis à niveau vers la classe 0.1, si la boîte optionnelle de saisie UCT I.3-12A pour la connexion directe du courant est utilisée.

Option - application monophasée seulement

CheckMeter 2.3 genX avec interface utilisateur monophasée activée et pince UCT 120.1 monophasée CT 120 A seulement.



CheckSource 2.3, Source de courant triphasé

CheckSource 2.3 Source de courant triphasé

Le CheckSource 2.3 est une **source de courant triphasé** pour des courants allant jusqu'à 6 A. Les courants de test sont générés avec la même fréquence et un déphasage défini par l'utilisateur à des tensions appliquées aux entrées de tension.

En variante, les courants d'essai peuvent également être générés avec une fréquence définie par l'utilisateur. En combinaison avec une norme de travail portable (par ex. PWS 2.3 genX), le CheckSource 2.3 compact est un instrument efficace pour effectuer des contrôles complets des compteurs et des installations de compteurs.



PPS 3.3 *genX*, Source de courant et de tension triphasé

PPS 3.3 *genX* Source de puissance portable

Le PPS 3.3 genX est une **source de courant et de tension triphasé puissante** et portable. Toutes les valeurs d'essai sont générées de manière absolument synthétique avec un haut degré de précision et de stabilité.

De taille compacte, relativement léger et équipé des dernières interfaces de communication, le PPS 3.3 genX est le compagnon idéal pour les tests sur site.



PPS 400.3-120 A, Source de courant et de tension triphasé

PPS 400.3 Source de puissance portable

Le PPS 400.3 est une **source de courant et de tension triphasé puissante** et portable. Toutes les valeurs d'essai sont générées de manière absolument synthétique avec un haut degré de précision et de stabilité.

Selon les nécessités des clients à travers le monde, ce module est produit en deux versions, soit avec un courant maximum de 12 A ou encore avec un courant maximum de 120 A.



PTS 400.3 PLUS, Système de test triphasé, classe de précision 0.02

PTS 400.3 PLUS Système de test portables

Le système d'étalonnage triphasé modulaire PTS 400.3 PLUS comprend un compteur étalon de classe de précision 0.02 et une source de courant et de tension, disponible en deux versions, soit avec un courant de 12 A ou avec un courant maximum de 120 A.

Le PPS 400.3 est une source de courant et de tension triphasé puissante et portable. Toutes les valeurs d'essai sont générées de manière absolument synthétique avec un haut degré de précision et de stabilité.

La source d'alimentation portable PPS 400.3 peut être utilisée afin d'améliorer la norme de référence PRS 600.3 (PTS 400.3 PLUS) mais aussi manière indépendante. Le logiciel de contrôle reconnaît automatiquement le modèle. Il peut donc immédiatement être mis en service, et la mesure automatique d'une courbe de charge du compteur peut commencer.



PTS 3.3 *genX*, Système de test triphasé, classe de précision 0.05

PTS 3.3 *genX* Système de test portable

Le système d'essai portable PTS 3.3 *genX* se compose d'une **source de courant et de tension triphasée** intégrée et d'un étalon de référence électronique triphasé de classe de précision 0.05.

Le PTS 3.3 *genX* se caractérise par une large plage de mesure, une grande précision et une grande tolérance aux influences extérieures indésirables.

Le PTS 3.3 *genX* permet de tester l'ensemble des compteurs et des systèmes de mesure ainsi que l'analyse des conditions du réseau local.



PTS 2.3 *genX*, Systeme de test triphase, classe de precision 0.1

PTS 2.3 *genX* Systeme de test portable

Le systeme d'essai portable PTS 2.3 *genX* se compose d'une **source de courant triphasee** integree et d'un etalon de reference electronique triphase de classe de precision 0.1. Le PTS 2.3 *genX* se caracterise par une large plage de mesure, une grande precision et une grande tolerance aux influences exterieures indesirables.

Le PTS 2.3 *genX* permet de tester l'ensemble des compteurs et des systemes de mesure ainsi que l'analyse des conditions du reseau local.



CheckSystem 2.3, Systeme de test, classe de precision 0.2

CheckSystem 2.3 Systeme de test portable

Le systeme de test portable CheckSystem 2.3 consiste en un etalon triphase portable de classe de precision 0.2 et une source de courant pouvant aller jusqu'a 16A.

Le CheckSystem 2.3 permet la surveillance des installations de comptage ainsi que l'analyse des conditions locales.



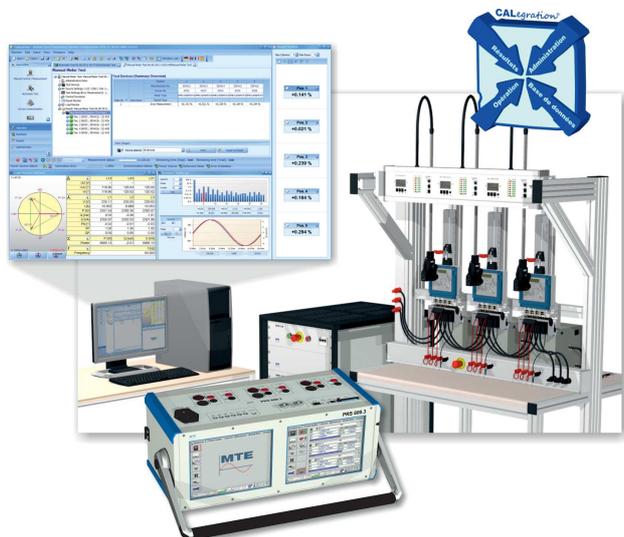
CheckSystem 2.1, Systeme de test, classe de precision 0.2
CheckSystem 2.1 S, Systeme de test, classe de precision 0.05

CheckSystem 2.1 / 2.1 S Systeme de test portable

Le systeme de test portable CheckSystem 2.1 consiste en un etalon monophasé portable de classe de precision 0.2 et une source de courant pouvant aller jusqu'a 120A.

Avec un etalon de reference electronique monophasé de classe de precision 0,05 et une source de courant monophasé integree jusqu'a 120 A, le CheckSystem 2.1 S offre a ses utilisateurs une plage de mesure de tension encore plus large (jusqu'a 480 V), une grande precision et une grande tolerance aux influences exterieures indesirables.

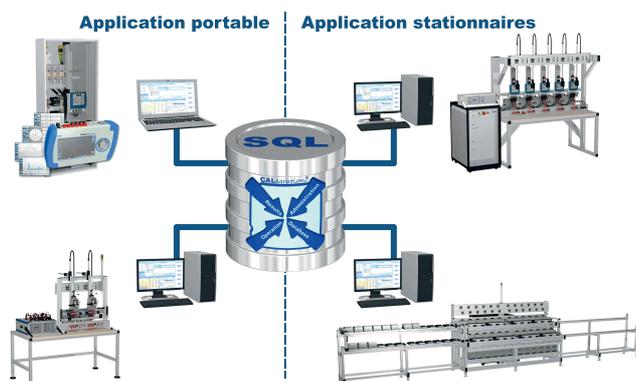
CALegration® est un logiciel ample et universel pour accomplir les systèmes d'étalonnage stationnaires et portables de MTE avec le même logiciel et sur une base de données. Les fonctionnalités et les avantages sont combinés dans une nouvelle et complète solution logiciel.



La philosophie de CALegration® est d'intégrer tous les éléments de base de test (administration, base de données, opération, résultats) dans un seul logiciel et de l'utiliser avec tous les systèmes d'étalonnage stationnaires et portables de MTE.

Pendant l'essai avec CALegration®, les résultats sont enregistrés dans une base de données SQL centralisée. Cela donne au testeur la possibilité d'avoir accès aux données flexible indépendamment du lieu où l'essai est effectué: Sur place (systèmes portables), dans le laboratoire ou dans le centre de production des compteurs (systèmes d'étalonnage stationnaires).

De plus CALegration® offre au testeur avec sa base de données la possibilité d'avoir un aperçu historique et complet de tous les compteurs essayer.



Le logiciel **CALegration®** peut être utilisé dans tous les environnements de contrôle de compteurs et offre la souplesse nécessaire pour examiner les compteurs modernes en future.

Le logiciel permet l'essai de compteurs simples et de haute complexité en accord avec les besoins des clients et selon des normes nationales et internationales (par ex. PTB, CEI, BS, ANSI).

Avantages de CALegration®

- **Réduction de la complexité** avec un logiciel tout-en-un pour tout le portefeuille de produits de MTE
- **Utilisation facile pour l'utilisateur.** L'interface utilisateur est arrangée simple et transparente pour les testeurs qui ont des compétences informatiques limitées
- **Base de données SQL** avec un accès stable, sauvegardes organisées, grandeur élargie de la base de données et support d'installation du serveur
- **Échange de base de données complète** entre les systèmes d'étalonnage portables et CALegration® avec la possibilité de contrôler les fonctions aussi avec un ordinateur externe
- **Accès flexible** à la base de données et **stock-age et l'échange** de nouveaux paquets de données de test rapide
- **Séquences** de test pleinement **automatiques**
- **Contrôler manuellement** pour étalonner différentes fonctions individuelles telles que test du compteur, enregistrement des valeurs de charge ou la reconnaissance des erreurs d'installation
- Préparé pour les tests de **la qualité de l'alimentation** selon IEC 62586, EN 50160 et IEC 61000-4-30 Classe A pour l'appareil d'essai de MTE dédiés
- Evaluation et présentation des résultats transparente et flexible, **rapports statistique et tableaux schématiques** dans un protocole individuel
- **Le système modulaire** permet l'intégration d'applications et de modules spécifiques d'un client
- A utiliser avec **différentes combinaisons de hardware**
- **Exportations données** dans les formats standards (par ex. MS Excel)
- Le logiciel CALegration® est disponible en **beaucoup de langues et différents profils couleur**



Têtes de lecture

Les têtes de lecture photoélectriques SH 2003 et SH 11 conviennent aussi bien pour la détection de sorties d'impulsions optiques (LED) avec compteurs statiques/électroniques que pour le balayage de repères de disques de rotor avec compteurs mécaniques et de marques simulées sur écrans LCD (SH 11).



Supports de tête de lecture

Le support de têtes de lecture SCD 2003 est utilisé pour le test sur site des compteurs avec les têtes de lecture photoélectrique SH 2003.

Le support de têtes de lecture TVS 7.2 est utilisé pour le test sur site des compteurs avec la sonde photoélectrique SH 11.



Adaptateur d'impulsions

L'interface impulsionnelle IMP-IF1 est utilisée pour tester les contacts d'émetteur, les sorties transistor et les interfaces S0 réelles et peut être utilisée avec différents appareils ainsi que sur les équipements de test des compteurs.



Pincés ampèremétriques de précision

Différentes pincés de courant sont disponibles pour les appareils portables du MTE :

- Pincés ampèremétriques à compensation d'erreur pour 120 A
- Pincés de courant pour 1000 A
- Transformateurs de courant flexibles FLEX 3000 jusqu'à 3000 A



Capteurs haute tension

Capteurs pour mesures à haute tension et aux potentiels de courant 40 kV et 2000 A.

