

**EASY**  
transfer



**PROFITEST** | **MASTER**  
INSTALLATION | TESTER

# Un design pratique



## Les électriciens professionnels disposent avec le PROFITEST MASTER d'un nouvel instrument de mesure universel utilisant les technologies les plus avancées.

Cet appareil est en mesure d'effectuer tous les contrôles d'efficacité des dispositifs de protection des installations électriques comme l'exigent VDE 0100 partie 600 ou les normes spécifiques à d'autres pays et diverses sections de la VDE 0413. Il est ainsi parfaitement adapté aux essais de réception et de requalification effectués sur des installations électriques fixes. Le PROFITEST MASTER offre à l'opérateur une sécurité maximale avec la catégorie de mesure CAT IV.

Qu'il s'agisse d'utilisateurs privés, industriels ou de petit artisanat, le PROFITEST MASTER garantit à l'opérateur que son installation est conforme aux prescriptions en vigueur et qu'elle fonctionne de manière fiable. Les résultats d'essais peuvent être bien évidemment transmis à un PC et édités sous forme de procès verbaux d'une prestation d'installation correctement effectuée.

En utilisation, le PROFITEST MASTER vous convaincra par sa grande ergonomie et une large gamme de tests : son concept, né de la grande expérience de GOSSEN METRAWATT, vous proposera les tests les plus adaptés aux problèmes rencontrés dans l'électrotechnique moderne. En plus des essais normalisés fondamentaux, cet appareil propose de nombreuses autres fonctions pour s'adapter à toutes les configurations d'installations. Toujours pour obtenir des résultats précis et fiables.

Un atout particulier du PROFITEST MASTER réside dans sa conception ergonomique intelligente. Sa commande est simple et sûre, les données peuvent être lues en toute facilité sur un grand écran rétro-éclairé. Un large pack d'accessoires propose la meilleure solution de raccordement à chaque tâche.

En ce qui concerne gain de temps, sécurité et confort, le PROFITEST MASTER impose de nouveaux standards : l'association d'une conception innovatrice et d'un mode de commande ergonomique font de lui le compagnon idéal de tout électricien.

## Excellentes caractéristiques

- CAT IV
- Certificat d'étalonnage DAkkS
- Echange de données bidirectionnel par USB / Bluetooth (MXTRA) ainsi qu'avec DDS-CAD
- Raccordement d'un lecteur de code à barres ou RFID avec alimentation en tension
- AMK - compensation automatique de la résistance des cordons de mesure par la méthode à quatre fils
- Toutes les mesures conformes à VDE 0100 partie 600/CEI 60364-6/EN 61557 et en supplément :
  - ➔ Mesure de chute de tension
  - ➔ Mesure d'isolement avec tension croissante
  - ➔ Mesure du courant de fuite avec pince ampèremétrique externe ou adaptateur
  - ➔ Mesure  $Z_s$  très précise avec une résolution de 0,001 ohm sans déclenchement de disjoncteur différentiel (RCD)
  - ➔ Test du courant de fuite avec rampe croissante et intelligente
  - ➔ Tests RCD TYPES A, AC, B, B+, F, G/R, SRCD, PRCD, tests des fonctions IMD et RCM
  - ➔ Mesure sur secteur et batterie de la résistance de terre spécifique  $R_E$
  - ➔ Test de la tension résiduelle selon EN 60204-1
- Essai du temps de réponse de varistance 1 mA avec tension de mesure d'isolement jusqu'à 1000V
- Mesures bipolaires avec embout-prise ou adaptateur 2/3 pôles interchangeable
- Logiciel ETC inclus (Electrical Testing Center)

**Le PROFITEST évalue automatiquement les résultats des mesures !**



# Utilisation internationale



Les différentes langues proposées et l'adaptation des connexions aux diverses normes font du PROFITEST MASTER un appareil qui s'utilise partout dans le monde.

## Application internationale

Avec ses cinq embouts-prises interchangeable, le PROFITEST s'adapte aux prises de tous les pays européens et de la plupart des autres pays. L'adaptateur 2/3 pôles de série offre des possibilités de raccordement supplémentaires. Bien évidemment, tous les tests réalisés avec cet appareil sont conformes aux normes et exécutés selon les prescriptions internationales suivantes :

- CEI 60 364-6
- CEI 64-8
- ÖVE ÖNORM 8001-6
- NIV/NIN
- ČSN 33 2000-6
- NEN1010 - 6 Hoofdstuk 61
- VDE 0100 partie 600

Quelle que soit la langue choisie, le PROFITEST MASTER évalue automatiquement les résultats des mesures.

## Maîtrise des langues

La langue de l'affichage et celle du guidage de l'utilisateur sont variables. Cet appareil peut ainsi à l'étranger être utilisé par des opérateurs locaux.



# Travail efficace

## Simplicité de commande – rapidité des saisies

Avec la série PROFITEST MASTER, la saisie des données est possible via l'interface RS232 au moyen d'un lecteur de code barres ou RFID. Cette fonction unique en son genre garantit un confort de commande au plus haut niveau, qu'il s'agisse de créer ou d'agrandir un structure (client, bâtiment, boîtier de distribution), de rechercher des désignations ou des ID, de naviguer dans le mode, de créer des textes d'essais, d'effectuer des contrôles visuels ou des tests ou de créer une liste de défauts, et bien plus encore. Le traitement des données, la mesure et les contrôles visuels sont immédiatement réalisés sans avoir à débrancher/rebrancher ou commuter quoi que ce soit – la base même d'une documentation concluante.

**Barcodeliste (001 / Kindergarten Zauberschloss, Bergische Gasse 5, 52066 Aachen)**



| Nr    | Art       | Identnummer | Objekt   | Text             | Barcode |
|-------|-----------|-------------|--|------------------|---------|
| 00001 | Verteiler | A001        | Kindergarten Zauberschloss, Bergische Gasse 5, 52066 Aachen - Sicherkeitssteckdose | UV-Erdgeschoss - |         |
|       |           | A003        |  |                  |         |
|       |           | A004        |  |                  |         |

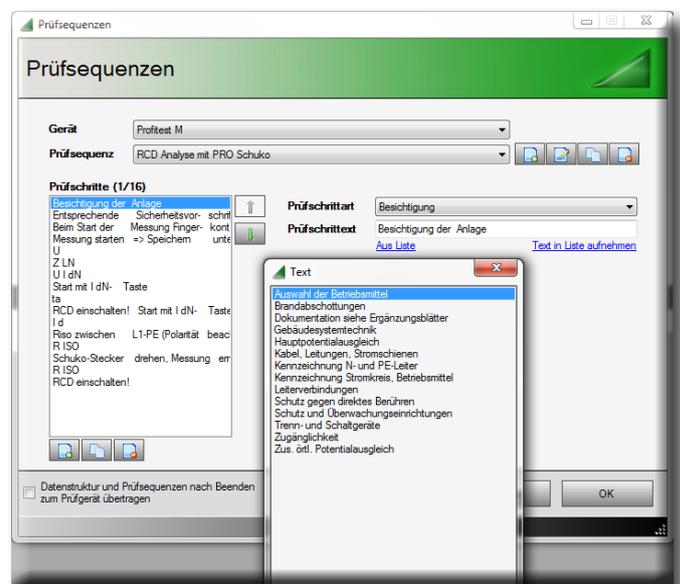
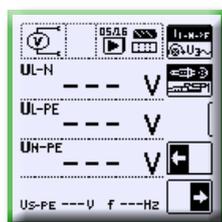






## Procédures de contrôle automatique – tests séquentiels

Il est possible, avec les tests séquentiels, de regrouper les tests individuels manuels en procédures automatiques de contrôle. Un test séquentiel se compose d'étapes individuelles, de mesures, de contrôles visuels, etc. traités successivement. Les résultats de mesure obtenus sont enregistrés en bonne place dans l'arborescence qui peut être choisie librement ; ils peuvent être, à la suite, consignés dans un procès-verbal à l'aide du logiciel correspondant. Les procédures de contrôle sont créées à l'aide du logiciel ETC et transférées sur l'appareil de contrôle (PROFITEST MXTRA et MPRO).





Les hautes performances des appareils de contrôle PROFITEST MASTER sont pleinement mises en valeur avec le logiciel d'application professionnel ETC (Electric Testing Center). Il a été spécialement développé pour optimiser l'efficacité des tests et le confort de l'utilisateur.



Le logiciel ETC propose une grande variété d'options utiles à la collecte de données et à leur gestion ainsi que pour la commande des procédures de contrôle.

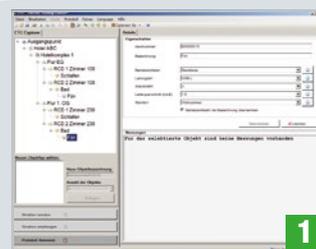
- Le logiciel collecte toutes les principales données afin d'établir des procès-verbaux conformes à DIN VDE 0100 partie 600, DIN VDE 0701-0702, DIN VDE 0751, CEI 62353
- Les procès-verbaux de mesure (ZVEH) peuvent être établis automatiquement
- Les structures des boîtiers de distribution avec données de circuit électrique ou RCD peuvent être définis de manière individuelle
- Les configurations établies peuvent être enregistrées et rechargées si besoin est
- Le PROFITEST MASTER et le PC peuvent échanger des données de manière bidirectionnelle via une connexion USB
- Possibilités d'exporter des données aux formats EXCEL, CSV et XML
- Interface utilisateur multilingue : D, GB, I, NL, F, CZ, E, P, S, N, FIN, PL.

## PC et appareil de contrôle : Le dialogue pour des données fiables

Le logiciel ETC permet un dialogue bidirectionnel entre le PROFITEST MASTER et le PC. Pour l'opérateur, l'échange de données bidirectionnel par USB ouvre la voie vers des mesures rapides. Le PROFITEST MASTER est capable d'exécuter des procédures de contrôle personnalisées, établies auparavant par PC à l'aide du logiciel ETC **1**. Après transmission, elles sont affichées de manière très claire dans l'appareil de contrôle **2**. Chaque structure peut cependant se composer d'éléments associés librement : le nombre et le type de client, de bâtiments, de boîtiers de distribution, de circuits électriques et de RCD. Le test terminé, **3** les résultats sont transférés sur le PC **4**. Un procès-verbal d'essai est automatiquement généré à partir de ces données **5**.



EASY transfer se traduit par l'intégration directe de PROFITEST MASTER dans le logiciel de conception DDS-CAD.



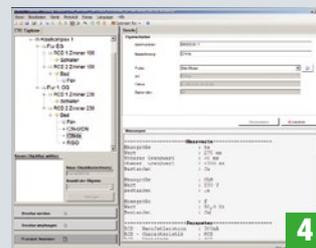
1



2



3



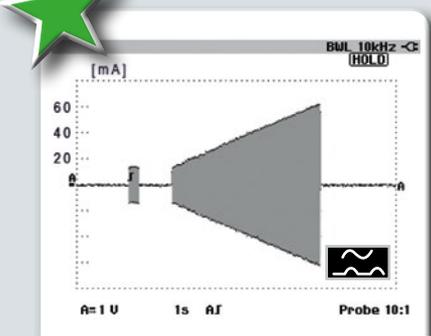
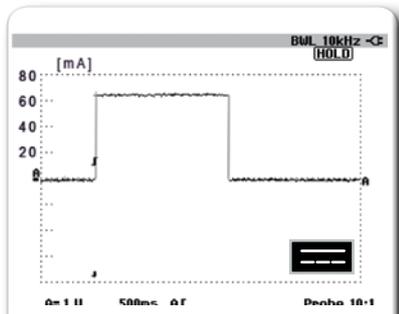
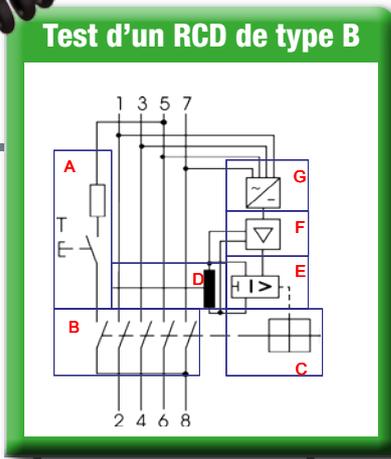
4



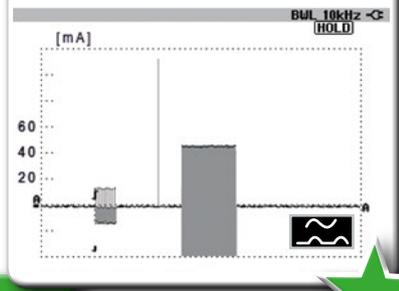
5

# Test de disjoncteur différentiel conforme à la norme (RCD)

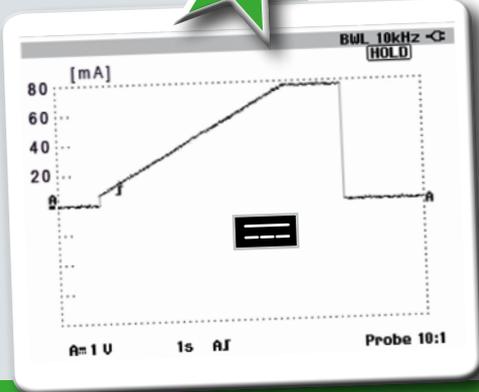
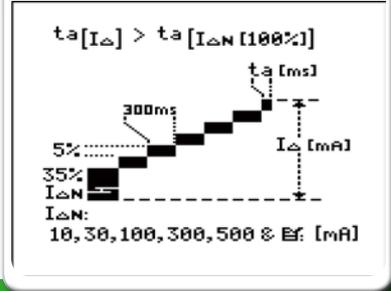
PROFITEST MASTER : disjoncteur différentiel / RCD types : A, AC, B, B+, F, SRCD, PRCD-S, PRCD-K  
 PROFITEST MxTRA : IMD et RCM en supplément



Mesure du temps de déclenchement



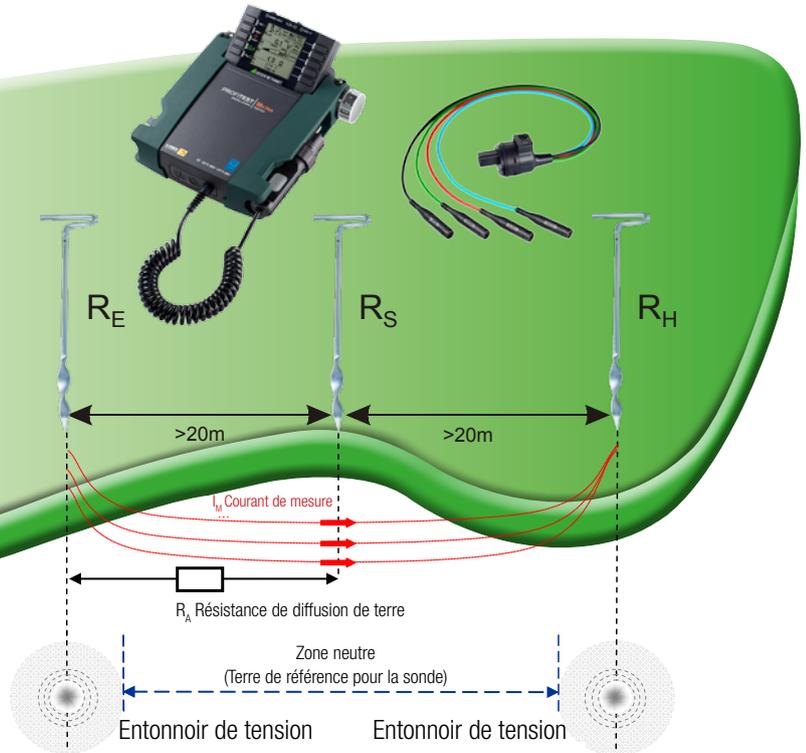
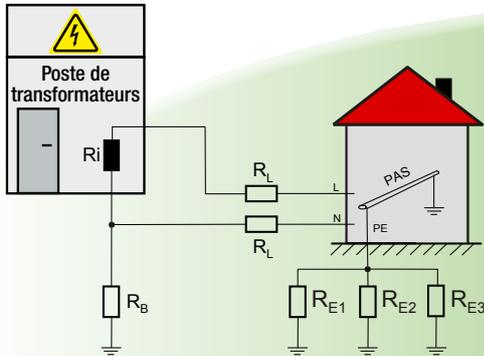
Rampe intelligente



# Mesure professionnelle de la résistance de terre - rapide et précise



La résistance de terre  $R_E$  est un paramètre important pour évaluer la sécurité des installations électriques. En véritable appareil multi-talent, le PROFITEST MASTER sait aussi mesurer de façon fiable la résistance de terre et cela, de manière particulièrement simple et rationnelle !



Sont utilisés dans les applications de mise à la terre de protection, d'un parafoudre, de mise à la terre fonctionnelle et opérationnelle, des piquets de terre (barres), des bandes (fondations), des tresses ou des plaques de mise à la terre ainsi que des prises de terre hémisphériques. Les procédés de mesure ci-après permettent de contrôler toutes les applications avec la série de PROFITEST Master.

## Procédés de mesure avec alimentation batterie

- méthode de mesure 3 et 4 pôles
- méthode de mesure 4 pôles sélective avec pince ampèremétrique
- mesure de résistance de boucle - avec 2 pinces (sans sonde ni électrode auxiliaire)
- mesure de la résistance de terre spécifique  $\rho_E$  selon la méthode de Wenner

## Procédés de mesure avec alimentation secteur (sûr face aux interférences, possible également après RCD)

- mesure directe de la résistance de terre avec sonde
- mesure directe de la résistance de terre sans sonde
- résistance de terre sélective avec pince ampèremétrique



## Test de machine conforme à EN 60204 – DIN VDE 413

Même une machine, construite selon EN 60204, peut être contrôlée ou recontrôlée maintes fois à l'aide du PROFITEST MxTRA. La norme EN 60204 accorde une importance particulière au contrôle de la continuité du conducteur de protection et à la vérification de l'impédance de la boucle de défaut ainsi qu'à la qualification du dispositif de protection contre les surintensités assigné.

|  | PROFITEST MxTRA                                   |
|--|---|
| 1er test                                   | $I_{mes} = 0,2 \dots 10 A$                        |
| 2e test                                    | ZL-PE / RCD                                       |
| Protection contre les tensions résiduelles | p. ex. 230 V $\Rightarrow$ 5 s $\Rightarrow$ 60 V |

CEI 60364.6  
VDE 0100 partie 600

## Mesure de résistance interne de réseau et chute de tension

Le calcul exact de la chute de tension avec le PROFITEST MASTER permet d'évaluer l'état et la qualité des équipements électriques, des câbles, des lignes, des bornes, etc.

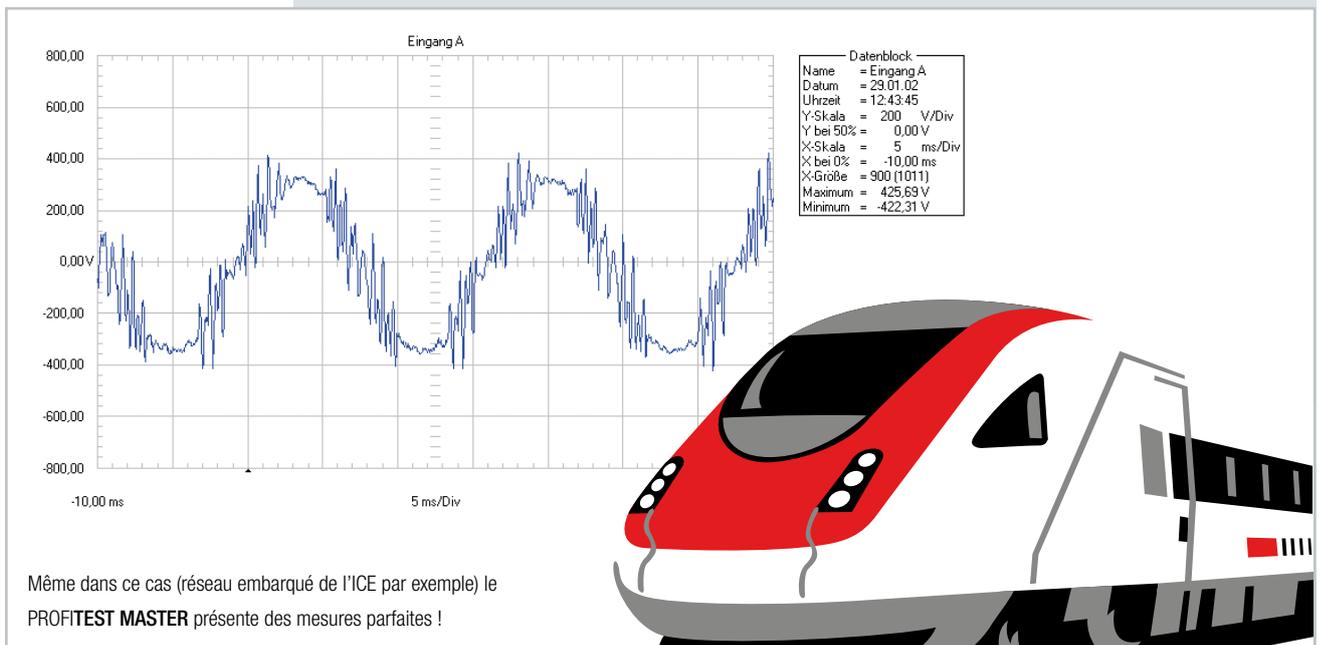


$\Delta U_{TOTAL}$

De cette manière, cette fonction de mesure contribue à garantir une exploitation sûre de l'équipement électrique (protection contre les incendies). Le PROFITEST MASTER obtient les données de calcul requises lors de la mesure de impédance de réseau et par la saisie de  $Z_{L-N}(Z_I)$ ,  $U_N$ ,  $I_N$

## Larges plages de tension et de fréquence

Grâce au dispositif de mesure de large plage, l'appareil de contrôle peut être utilisé dans tous les réseaux électriques en courant alternatif et triphasé avec des tensions de 65 à 550 V et des fréquences de 15,4 à 420 Hz.



Même dans ce cas (réseau embarqué de l'ICE par exemple) le PROFITEST MASTER présente des mesures parfaites !



# Aperçu de toutes les fonctions



| PROFITEST ...  | MBASE | MPRO  | MTECH | MxTRA |
|--|-------|-------|-------|-------|
| Référence  | M520M | M520N | M520O | M520P |
| <b>Tests des disjoncteurs différentiels (RCD)</b>  |       |       |       |       |
| Mesure $U_R$ sans déclenchement de disjoncteur FI  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Mesure du temps de déclenchement   | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Mesure du courant de déclenchement $I_R$ sélective, SRCD, PRCD, de type G/R  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Disjoncteurs (RCD) sensibles à tout courant de types B, B+   | —     | —     | ✓     | ✓     |
| Test des contrôleurs d'isolement (IMD)   | —     | —     | —     | ✓     |
| Test des contrôleurs d'isolement à courant différentiel résiduel (RCM)   | —     | —     | —     | ✓     |
| Test d'inversion N-PE  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| <b>Mesures de l'impédance de boucle <math>Z_{L-PE} / Z_{L-N}</math></b>  |       |       |       |       |
| Table de fusibles pour réseaux sans RCD  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| sans déclenchement RCD, table de fusibles à courant d'essai de 15 mA*, sans déclenchement RCD                                    | —     | —     | ✓     | ✓     |
| à courant d'essai de 15 mA*, sans déclenchement RCD  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| <b>Résistance de terre <math>R_E</math> (sur secteur)</b>  |       |       |       |       |
| méthode de mesure I/U (via mesure 2/3 pôles par adaptateur de mesure 2 pôles/2 pôles + sonde)                                    | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| <b>Résistance de terre <math>R_E</math> (sur batterie)</b>   |       |       |       |       |
| méthode de mesure 3 ou 4 pôles via adaptateur PRO-RE   | —     | ✓     | —     | ✓     |
| <b>Résistance de terre spécifique <math>\rho_E</math> (sur batterie)</b>   |       |       |       |       |
| (méthode de mesure 4 pôles via adaptateur PRO-RE)  | —     | ✓     | —     | ✓     |
| <b>Résistance de terre sélective <math>R_E</math> (sur secteur)</b>  |       |       |       |       |
| avec adaptateur 2 pôles, sonde, électrode de terre et pince ampèremétrique (méthode de mesure 3 pôles)                           | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| <b>Résistance de terre sélective <math>R_E</math> (sur batterie)</b>   |       |       |       |       |
| avec sonde, électrode de terre et pince ampèremétrique (méthode de mesure 4 pôles via adaptateur PRO-RE et pince ampèremétrique) | —     | ✓     | —     | ✓     |
| <b>Résistance à la boucle de terre <math>R_{E,LOOP}</math> (sur batterie)</b>  |       |       |       |       |
| avec 2 pinces (pince ampèremétrique directe et transformateur d'intensité à pinces via adaptateur PRO-RE/2)                      | —     | ✓     | —     | ✓     |
| <b>Mesure d'équipotentialité <math>R_{Lo}</math></b>   |       |       |       |       |
| inversion de polarité automatique  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| <b>Résistance d'isolement <math>R_{ISO}</math></b>   |       |       |       |       |
| tension d'essai variable ou croissante (rampe)   | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Tension $U_{L-N} / U_{L-PE} / U_{N-PE} / f$  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| <b>Mesures spéciales</b>   |       |       |       |       |
| Courant de fuite (mesure avec pince) $I_L, I_{AMP}$  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Indication de l'ordre des phases   | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Résistance de fuite à la terre $R_{E(ISO)}$  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Chute de tension   | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Isolement sur site $Z_{ST}$  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Démarrage de compteur  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Courant de fuite avec adaptateur PRO-AB  | —     | —     | —     | ✓     |
| Test de tension résiduelle   | —     | —     | —     | ✓     |
| Rampe intelligente   | —     | —     | —     | ✓     |
| <b>Équipement</b>  |       |       |       |       |
| Langue de l'interface utilisateur sélectionnable   | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Mémoire (base de données de 50 000 éléments max.)  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Fonction automatique tests séquentiels   | —     | ✓     | —     | ✓     |
| Interface pour lecteur RS232 RFID/code à barres  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Interface de transmission de données par USB   | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Interface pour Bluetooth®  | —     | —     | —     | ✓     |
| Logiciel d'application pour PC ETC   | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Catégorie de mesure CAT III 600 V / CAT IV 300 V   | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| Certificat d'étalonnage DAkkS  | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |



Pour le test de courant de fuite et la mesure de résistance de boucle, il est possible d'effectuer les mesures très facilement avec l'adaptateur bipolaire. Connecter les trois pôles (L,N,PE) n'est pas nécessaire.



Les mesures sont déclenchées soit avec la touche programmable sur l'appareil soit avec la touche de démarrage sur la fiche d'essai.



**E-CHECK**  
Partner-Unternehmen



# Sets

**A chaque application, son set appareil de contrôle.**

## Applications

- Pack initial BASE - Formation scolaire et professionnels de l'électricité et de l'électronique
- Pack initial TECH - Professionnels de l'électricité et de l'électronique, service
- Pack de maître TECH - Professionnels de l'électricité et de l'électronique, industrie
- Pack E-CHECK - Entreprises partenaires marques électricité/électronique
- Pack initial XTRA - Professionnels de l'électricité et de l'électronique, service
- Pack de maître XTRA - Industrie, industrie minière, photovoltaïque, énergie éolienne
- Pack MED XTRA - Gestion technique des bâtiments, hôpitaux
- Pack de PRO XTRA - Organismes de secours technique, corps de pompiers, distributeurs d'énergie, protection parafoudre



| Packs appareillage de contrôle |         | Pack initial<br>BASE | Pack initial<br>TECH | Pack de maître<br>TECH | Set E-CHECK | Pack initial<br>XTRA | Pack de maître<br>XTRA | Pack MED<br>XTRA | Pack de PRO<br>XTRA |
|--------------------------------|---------|----------------------|----------------------|------------------------|-------------|----------------------|------------------------|------------------|---------------------|
|                                | Article | M500M                | M500N                | M500P                  | M500U       | M500V                | M500W                  | M500X            | M500Y               |

| Accessoires  |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFITEST MBASE  | M520M           | ■ |   |   |   |   |   |   |   |
| PROFITEST MTECH  | M5200           |   | ■ | ■ | ■ |   |   |   |   |
| PROFITEST MXTRA  | M520P           |   |   |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Perche de mise à la terre SP350                                  | GTZ3304000R0001 | — | — | ■ | — | — | — | — | — |
| Bobine TR50  | GTY1040014E34   | — | — | ■ | — | — | — | — | — |
| Jeu de fiches VARIO  | Z500A           | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Adaptateur PRO-RLO-II  | Z501P           | — | — | ■ | — | — | ■ | ■ | — |
| Adaptateur de mesure de courant de fuite PRO-AB                  | Z502S           | — | — | — | — | — | — | ■ | — |
| Pince génératrice E-Clip 2 pour mesure de la résistance de terre | Z591B           | — | — | — | — | — | — | — | ■ |
| Pince Z3512A de mesure de la résistance de terre                 | Z225A           | — | — | — | — | — | — | — | ■ |
| Adaptateur de mesure PRO-RE pour la méthode de mesure à 2 pinces | Z502T           | — | — | — | — | — | — | — | ■ |
| Sacoche universelle F2000  | Z700D           | ■ | ■ | — | — | ■ | — | — | — |
| Mallette de professionnel  | Z502W           | — | — | ■ | — | — | ■ | ■ | ■ |
| Mallette E-CHECK   | Z502M           | — | — | — | ■ | — | — | — | — |
| Pack de piles rechargeables                                      | Z502H           | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Chargeur   | Z502P/R         | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |



**Lecteur RFID**



**Lecteur de code à barres + Profiscan ETC**



**Adaptateur PRO-RLO II**



**Jeu de fiches Vario**



**Accus rechargeables et chargeur**



**Perche de mise à la terre + bobine de fil**



**Sonde 1081**



**Bobine avec cordon de mesure TR50**



**Pointe de mesure magnétique**



**Pince ampèremétrique CA**



**Pince ampèremétrique pour courants de fuite**



**Mallettes et sacoches**



**Adaptateur de mesure de courant de fuite PRO-AB pour MXTRA**



**METRAFLEX P300**





## GOSSEN METRAWATT

**GMC-I Messtechnik GmbH**

Südwestpark 15 ■ 90449 Nürnberg ■ Allemagne

Téléphone : +49 911 8602-111 ■ Télécopie : +49 911 8602-777

[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com) ■ [info@gossenmetrawatt.com](mailto:info@gossenmetrawatt.com)