

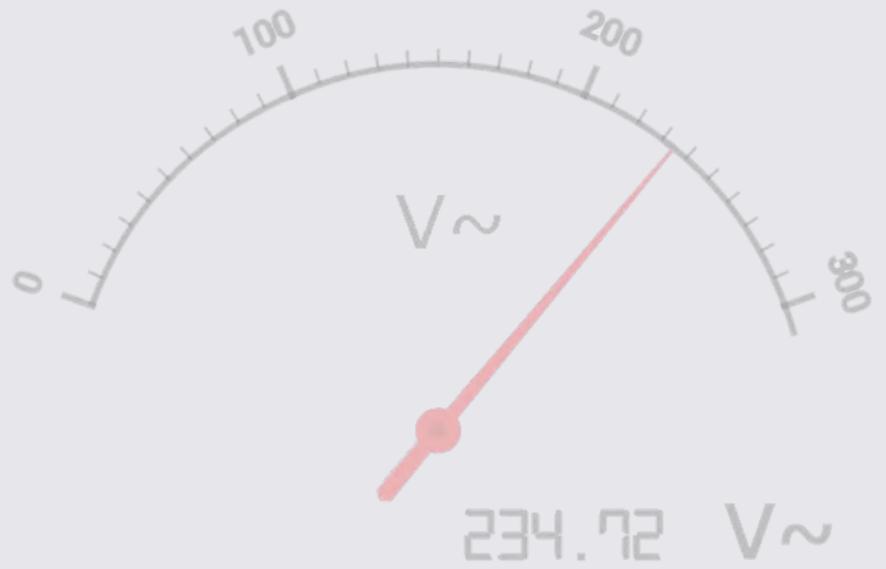
GOSSEN METRAWATT

CAMILLE BAUER

APPAREILS DE MESURE ET DE CONTRÔLE

2016 / 2017

CATALOGUE GÉNÉRAL



LA SÉCURITÉ GRÂCE À LA COMPÉTENCE



ÉDITORIAL



Marcel Hutka
Directeur général
GMC-I Messtechnik GmbH

Nos prestations dans le domaine des appareils de mesure et de contrôle attirent votre attention. Ces appareils sont garants de valeurs telles que la qualité, la fiabilité, la sécurité et le progrès, et au même titre, ils confirment une conception dynamique, une grande facilité d'utilisation et le plaisir particulier d'innover. Dans chacun de nos produits se retrouve finalement notre compétence de longue date en technique de mesure et de contrôle.

« Les systèmes de mesure et de contrôle de GOSSSEN-METRAWATT sont fiables et économiques et leur utilisation est sûre. », ne cessent de nous répéter les utilisateurs et c'est justement ce que nous aimons entendre puisque nous mettons tout en œuvre pour atteindre ces qualificatifs qui nous distinguent de nos concurrents. Et nous sommes suffisamment sûrs de nous pour oser aller encore plus loin :

GOSSSEN-METRAWATT est synonyme de sécurité et compétence en technique de mesure et de contrôle.

Nous nous sommes préparés pour faire face aux défis de l'évolution future du marché en développant de nouveaux produits attrayants et des prestations de service, conseil, conception, formation et même de suivi sur site.

Notre réseau de distribution à proximité de nos clients comptant des ingénieurs commerciaux hautement qualifiés garantit une consultation compétente et individuelle directement de chez le fabricant.

Nous avons vu avec vous notre société croître au fil des décennies, et cela toujours dans le souci de nous orienter sur vos besoins. Et à l'avenir également, nous demeurerons un partenaire fiable qui vous accompagnera et saura vous enthousiasmer avec de nouveaux produits et innovations en technique de mesure et de contrôle.

Et vous pouvez compter dessus !



GOSSEN METRAWATT – HISTOIRE DE NOTRE SOCIÉTÉ

QUI NOUS SOMMES

GMC INSTRUMENTS



Plus de 100 ans de qualité et d'innovation

Le groupe GMC Instruments, avec ses marques GOSSEN METRAWATT, CAMILLE BAUER, DRANETZ, PROSyS, GOSSEN ainsi que SEAWARD et RIGEL est synonyme d'innovation et de qualité sur le marché des biens d'investissement électroniques.

GOSSEN METRAWATT à Nuremberg (D) est tête de file pour les appareils de mesure et de contrôle et met l'accent sur la sécurité électrique, les solutions de gestion énergétique et les alimentations en tension. CAMILLE BAUER (CH) est spécialisée en technique de mesure et procédés industrielle et propose des solutions dans les secteurs de la surveillance des courants forts et des capteurs de position. La marque DRANETZ (USA) s'engage pleinement dans la qualité et l'analyse de réseau et la vocation de PROSyS (GB) est la technique de mesure avec pinces ampèremétriques de grande précision. GOSSEN (D) opère avec succès sur le marché de la technique photométrique. Les derniers membres SEAWARD (GB) et RIGEL (GB) proposent des produits dans le secteur de la technique de mesure et de contrôle.

Nos sites de production internationaux se situent en Allemagne, en Suisse, en Angleterre et aux U.S.A. Nous sommes représentés sur place en Italie, aux Pays-Bas, en République tchèque, en Suisse, en Autriche, en France, en Espagne et en Chine par nos propres succursales de distribution.

La société GMC-I Messtechnik GmbH se charge de la consultation professionnelle, de la vente, de la conception ainsi que de la formation et l'assistance technique. Notre suivi après-vente compétent incluant les prestations de service, de calibrage et de réparation est assuré par la société GMC-I Service GmbH.

D'OÙ NOUS VENONS



GUGGENHEIMER AG (METRAWATT AG)

Siegfried Guggenheimer fit enregistrer sous son nom au registre du commerce de Nuremberg en 1906 une société devant fabriquer et vendre des appareils de mesure électriques. Elle prit le nom en 1933 de Metrawatt AG.

PAUL GOSSEN CO.K.G

La société Paul Gossen Co. K.G. – Fabrique d'appareils de mesure électriques – fut fondée par son propriétaire du même nom en 1919 à Baiersdorf, dont l'histoire à succès fut poursuivie un an plus tard à Erlangen.

En 1992, les deux entreprises fusionnèrent pour former la société GOSSEN METRAWATT GmbH



01 MULTIMÈTRES

Des multimètres sûrs et fiables pour chaque application

02 QUALITÉ RÉSEAU

Des réseaux plus stables avec les analyseurs de perturbations de réseau de GOSSEN METRAWATT

03 APPAREILS DE CONTRÔLE

Appareils de contrôle de la sécurité électrique des équipements électriques et des installations

04 APPAREILS DE CONTRÔLE

Appareils de contrôle de la sécurité électrique des équipements électriques

05 ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES DE LABORATOIRE

Sources de courant et de tension réglables et charges électroniques

06 LOGICIELS

Transmettre, visualiser, gérer, documenter – la gamme de logiciels de GOSSEN METRAWATT

07 APPAREILS DE MESURE ET DE CONTRÔLE - TECHNIQUE MÉDICALE

Vue d'ensemble – appareils de mesure et de contrôle en technique médicale

08 GESTION DE L'ÉNERGIE / APPAREILS DE RÉGULATION

Vue d'ensemble – gestion de l'énergie / appareils de régulation

09 PRESTATIONS DE SERVICE

Séminaires – Service – Certification

10 ANNEXE

Prescriptions – Normes de sécurité – Équipements d'atelier – Nomenclature des types

Autres catalogues mis à disposition par le groupe GMC-Instruments:



Un multimètre est un instrument de mesure multiple utilisé essentiellement pour la mesure des grandeurs électriques et associant plusieurs fonctions de mesure au sein d'un unique appareil. Mesurer signifie comparer une grandeur connue à une inconnue. L'étalon de l'Institut fédéral allemand de physique et de métrologie (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, PTB) à Brunswick sert de grandeur comparative pour nos multimètres. Le certificat d'étalonnage DAkkS le confirme. Les multimètres des séries METRAHIT sont des multimètres numériques robustes et fiables aux boîtiers en matière plastique résistante aux chocs et équipés de douilles à blocage automatique breveté et unique. Ces appareils dotés de la toute dernière technique se présentent dans un design résolument moderne.

SOMMAIRE

MULTIMÈTRES

- 01 - 2 Vue d'ensemble
- 01 - 4 Multimètres numériques portables : Série A
- 01 - 5 Multimètres numériques portables : Série E
- 01 - 6 Multimètres numériques portables - Série S - Appareils spéciaux
- 01 - 8 Multimètre numérique TRMS
- 01 - 9 Multimètre - Appareils de mesure d'isolement
- 01 - 10 Multimètre - Multimètre à câble, Milliohmmètres
- 01 - 11 Autres appareils de mesure : Milliohmmètres, appareils de mesure d'isolement
- 01 - 12 Autres appareils de mesure : Multimètres EX
- 01 - 13 Autres appareils de mesure : Multimètres numériques / analogiques articulés
- 01 - 14 Autres appareils de mesure : Multimètres numériques / analogiques
- 01 - 15 Autres appareils de mesure : Multimètres analogiques
- 01 - 16 Autres appareils de mesure : Calibrateur de process
- 01 - 17 Autres appareils de mesure : Calibrateur/Appareil de diagnostic
- 01 - 18 Multimètres numériques portables - Vue d'ensemble

ACCESSOIRES POUR MULTIMÈTRES

- 01 - 22 Résistances shunt / Adaptateur de mesure / Adaptateur d'interface
- 01 - 24 Capteurs de courant
- 01 - 25 Pinces ampèremétriques / Transformateurs de courant
- 01 - 26 Palpeurs, sondes de température
- 01 - 27 Accessoires - Vue d'ensemble
- 01 - 28 Palpeur, sets de câbles
- 01 - 29 Sets de câbles / Fusibles
- 01 - 30 Sacoques, coffrets, étuis, clips de suspension pour multimètres



SÉRIE A

Multimètres numériques TRMS à 4½ positions pour usage professionnel avec une résolution de 12 000 digits



METRAHIT BASE
PAGE 01 - 4



METRAHIT PRO
PAGE 01 - 4



METRAHIT TECH
PAGE 01 - 4



METRAHIT XTRA
PAGE 01 - 4

SÉRIE E

Multimètres numériques TRMS haut de gamme à 4½ positions, système compatible avec interface IR – résolution 60 000 digits



METRAHIT EBASE
PAGE 01 - 5



METRAHIT ESPECIAL
PAGE 01 - 5



METRAHIT ETECH
PAGE 01 - 5



METRAHIT EXTRA
PAGE 01 - 5

SÉRIE S

Multimètres TRMS de précision, instruments de mesure de la température et enregistreurs pour les applications universelles particulièrement exigeantes des laboratoires et demandes de service



METRAHIT OUTDOOR
PAGE 01 - 6



METRAHIT 30M
PAGE 01 - 6



METRAHIT ENERGY
PAGE 01 - 7



METRAHIT ULTRA
PAGE 01 - 7

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES PORTABLES

Multimètres numériques TRMS universels avec échelle analogique pour une utilisation dans tous les domaines de l'électrotechnique



METRAHIT HIT 2+
PAGE 01 - 8



METRAHIT WORLD
PAGE 01 - 8



METRALINE DMM15/16
PAGE 01 - 8

APPAREILS DE MESURE D'ISOLEMENT ET MULTIMÈTRES À CÂBLE

Multimètres et testeurs d'isolement destinés au service pour mesurer et tester les chariots de maintenance, les appareils électroménagers (produits blancs), les lignes téléphoniques et autres applications



METRAHIT ISO
PAGE 01 - 9



METRAHIT ISO@AREO
PAGE 01 - 9



METRAHIT COIL
PAGE 01 - 9



METRAHIT T-COM/PLUS
PAGE 01 - 10

MILLIOHMÈTRES APPAREILS DE MESURE D'ISOLEMENT

Testeurs de résistance d'isolement, milliohmètres, multimètres à 4¾ positions et enregistreurs. Un testeur d'isolement pour des mesures de l'ordre du gigaohm a été en plus intégré au milliohmètre-multimètre



METRAHIT 27M
PAGE 01 - 10



METRAHIT 27I
PAGE 01 - 11



METRAHIT H+E CAR
PAGE 01 - 11

**MULTIMÈTRES EX**

Multimètres et milliohmètres numériques à sécurité intrinsèque. Ils conviennent à une utilisation dans les secteurs miniers et en chimie/pétrochimie de par leur construction pour atmosphère explosible et la robustesse de leur boîtier.



METRAHIT 27EX
PAGE 01 - 12



METRALINE EXM25
PAGE 01 - 12

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES / ANALOGIQUES ARTICULÉS

Multimètres numériques TRMS à 4¾ positions pour usage professionnel avec une résolution de 30 000 digits



METRAport 40S
PAGE 01 - 13



METRAport 3A
PAGE 01 - 13

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES / ANALOGIQUES PORTABLES

Multimètres pour l'enseignement et la formation professionnelle ainsi que pour les électriciens, l'industrie, les services et l'installation



METRAmax 12
PAGE 01 - 14



METRAHIT 1A / 2A
PAGE 01 - 14



METRAmax 2 / 3
PAGE 01 - 15



METRAmax 6
PAGE 01 - 15

CALIBRATEUR DE PROCESS MULTIMÈTRE/CALIBRATEUR

Calibrateur de process multifonction et multimètre TRMS de précision pour les gammes mA, mV, V et ohm, avec enregistreur pour applications universelles particulièrement exigeantes en laboratoire et service



METRACAL MC
PAGE 01 - 16



METRAHIT CAL
PAGE 01 - 17

APPAREIL DE DIAGNOSTIC

Outil d'adressage et de diagnostic maniable et robuste pour la mise en service, la maintenance et le service



METRAHIT ASi V3.0
PAGE 01 - 17

ACCESSOIRES POUR MULTIMÈTRES

Adaptateurs, chargeurs, blocs d'alimentation, capteurs de courant, pinces ampèremétriques, transformateurs de courant, palpeurs, sondes de température, jeu de cordons de mesure, fusibles, sacoches et coffrets



SM16
PAGE 01 - 22



CP30
PAGE 01 - 24



KS17-ONE
PAGE 01 - 29



F841
PAGE 01 - 30



METRAHIT | "Série A"

Multimètre numérique TRMS à 4 1/2 positions avec une résolution de 12 000 digits



METRAHIT|BASE



METRAHIT|PRO



METRAHIT|TECH



METRAHIT|XTRA

STANDARD de tous les appareils de la série A

- Résolution de 12 000 digits, 4 1/2 positions, TRMS CA, fonction CA + CC
- 3 douilles à blocage automatique ABS (breveté)
- Grand écran rétro-éclairé avec chiffres de 15 mm et affichage quasi-analogique
- Mesure de tension avec précision de base de $\pm 0,05\%$ (V_{CC})
- Catégorie de mesure 1 000 V CAT III et 600 V CAT IV, indice de protection IP52
- Mémorisation automatique des valeurs mesurées DATA/MIN/MAX

METRAHIT BASE avec 12 fonctions multimètre

Multimètre avec entrées de mesure à haute impédance sans mesure directe du courant, pour utilisation p. ex. en technique énergétique des SDE

- V (CA, CC, CA + CC), A (CA, CC, CA + CC, avec pince), ohm, °C, continuité, diode, Hz (V, A)
- Facteur clip 1:1/10/100/1000 pour capteurs de courant

METRAHIT PRO avec 16 fonctions multimètre, comme METRAHIT BASE + mesure directe du courant

Multimètre avec filtre passe-bas et impédance d'entrée de tension réduite, entre autres pour mesures sur convertisseurs de fréquence

- Mesure de tension alternative avec impédance d'entrée réduite (1 Mohm)
- Filtre passe-bas 1 kHz/-3 dB activable

METRAHIT TECH avec 20 fonctions multimètre, comme METRAHIT PRO + capacitance

Multimètre à gammes de courant optimisées, entre autres pour mesures sur convertisseurs de mesure dans l'industrie des process

- Facteur de transformation (clip) réglable pour les capteurs (V) et transformateurs de courant (A)
- Gammes de courant optimisées pour sortie de convertisseur de mesure 4-20 mA

METRAHIT XTRA avec 23 fonctions multimètre, comme METRAHIT TECH (sans facteur de transformation) + Pt100/1000 + facteur de marche

Multimètre système avec enregistreur, interface IR-PC et prise pour bloc d'alimentation

- Interface IR et mémoire de données de mesure intégrée pour 15 400 valeurs de mesure
- Prise pour bloc d'alimentation
- Étui en caoutchouc inclus

FOURNITURE DE LA SÉRIE A :

- Jeu de cordons de mesure KS17-2
- 2 piles rondes 1,5V (AA)
- Certificat d'étalonnage DAkkS
- Set **METRAHIT PRO (M242D)**: dans coffret HC20 avec pince ampèremétrique CA WZ12A

Type	Article
METRAHIT BASE	M241A
METRAHIT PRO	M242A
METRAHIT TECH	M243A
METRAHIT XTRA	M240A

Fonction	BASE	PRO	TECH	XTRA
Fonction clip	■	—	■	—
Mesure de fréquence	100 kHz	100 kHz	100 kHz	1 MHz
Facteur de marche	—	—	—	■
Température °C/°F	TC (K)	TC (K)	TC (K)	TC (K)/RTD
Prise pour bloc d'alimentation	—	—	—	■
Interface IR	—	—	—	■
Enregistreur de données	—	—	—	■
Tension L_0 avec filtre passe-bas	—	■	■	■
Étui en caoutchouc	en option	en option	en option	■
Coffret HC 20	—	—	—	—
Largeur de bande TRMS (V_{CA})	1 kHz	10 kHz	10 kHz	20 kHz
Mesure de courant TRMS	—	0,1 mA à 10(16) A	1 μ A à 10 (16) A	10 nA à 10(16) A
Mesure de capacitance	—	—	■	■
Résolution	12 000	12 000	12 000	12 000



METRAHIT | "Série E"

Multimètres numériques TRMS haut de gamme à 4⁶/₇ positions, système compatible avec interface IR – résolution 60 000 digits



METRAHIT EBASE



METRAHIT ESPECIAL



METRAHIT ETECH



METRAHIT EXTRA

STANDARD de la série E

- Résolution 60 000 digits, 4⁶/₇ positions, précision de base de $\pm 0,05\%$ (V_{CC})
- 3 douilles à blocage automatique ABS (breveté), fusible (pas pour ESPECIAL)
- Certificat d'étalonnage DAkKS fourni
- Grand écran rétro-éclairé avec chiffres de 15 mm
- Fonctions TRMS CA, CA + CC
- Catégorie de mesure 1 000 V CAT III et 600 V CAT IV (sauf ESPECIAL), indice de protection IP52
- Interface IR pour intégration système

METRAHIT EBASE avec 15 fonctions multimètre

Utilisation identique à Base avec plus grande résolution et interface IR

- V (CA, CC, CA + CC), A (CA, CC, CA + CC, avec pince), ohm, °C, continuité, diode, Hz (V, A)
- Mesure du courant par pinces ampèremétriques avec facteur de transformation (clip) réglable de 1 mV:1 mA à 1 mV:1 A

METRAHIT ESPECIAL avec 21 fonctions multimètre, comme METRAHIT EBASE + mesure directe du courant

Multimètre spécial pour le raccordement à un transformateur de courant sans fusible, afin de prévenir les dangers liés à l'interruption des circuits du transformateur (ceci explique la catégorie de mesure 600 V CAT II)

- Facteur de transformation (clip) réglable pour les capteurs (V) et transformateurs de courant (A)
- Mesure de tension alternative avec impédance d'entrée réduite (basse impédance, 1 Mohm)
- Filtre passe-bas 1 kHz/–3 dB activable

METRAHIT ETECH avec 23 fonctions multimètre, comme METRAHIT ESPECIAL + capacitance

- Utilisation identique à Tech avec plus grande résolution et compatibilité système avec interface IR
- Facteur de transformation (clip) réglable pour les capteurs (V) et transformateurs de courant (A)
- Gammes de courant optimisées pour sortie de convertisseur de mesure 4–20 mA

METRAHIT EXTRA avec 26 fonctions multimètre, comme METRAHIT ETECH + Pt100/1000 + facteur de marche

Identique à XTRA avec plus grande capacité de mémoire, plus grande résolution et largeur de bande V_{CA} jusqu'à 100 kHz

- Interface IR et mémoire de données de mesure intégrée pour 61 600 valeurs de mesure
- Prise pour bloc d'alimentation

FOURNITURE DE LA SÉRIE E :

- Jeu de cordons de mesure KS17-2
- 2 piles rondes 1,5 V (AA)
- Certificat d'étalonnage DAkKS, étui en caoutchouc
- Coffret rigide HC20

Type	Article
METRAHIT EBASE	M251A
METRAHIT ESPECIAL	M252A
METRAHIT ETECH	M253A
METRAHIT EXTRA	M250A

Fonction	EBASE	ESPECIAL	ETECH	EXTRA
Fonction clip	■	■	■	■
Mesure de fréquence	300 kHz	300 kHz	300 kHz	1 MHz
Facteur de marche	–	–	–	■
Température °C/°F	TC (K)	TC (K)	TC (K)/RTD	TC (K)/RTD
Prise pour bloc d'alimentation	–	–	–	■
Interface IR	■	■	■	■
Enregistreur de données	–	–	–	■
Tension L_0 avec filtre passe-bas	–	■	■	■
Étui en caoutchouc	■	■	■	■
Coffret HC 20	■	■	■	■
Largeur de bande TRMS (V_{CA})	1 kHz	20 kHz	20 kHz	100 kHz
Mesure de courant TRMS	–	0,1 mA à 10 (16) A	1 μ A à 10 (16) A	10 nA à 10 (16) A
Mesure de capacitance	–	–	■	■
Résolution	60 000	60 000	60 000	60 000



METRAHIT | OUTDOOR

Multimètre OUTDOOR



Le multimètre **OUTDOOR** a été spécialement conçu et construit pour répondre aux exigences auxquelles sont confrontés les ingénieurs et techniciens en environnement sévère.

Il est très robuste, résistant aux chocs, étanche à l'eau et à la poussière et s'utilise même à des températures extrêmes.

La technique et l'étendue de fonctions correspondent à celles du **METRAHIT XTRA**

CARACTÉRISTIQUES :

- Construction très robuste avec boîtier résistant aux chocs et aux secousses
- Étui en caoutchouc en supplément
- Coloris « sable » particulier
- IP65 : étanche aux poussières/projections d'eau
- Douille à blocage automatique étanche (breveté)
- Autres fonctions comme le **METRAHIT XTRA**

FOURNITURE METRAHIT OUTDOOR :

- Jeu de cordons de mesure KS17-2
- Étui en caoutchouc
- 2 piles rondes 1,5 V (AA)
- Certificat d'étalonnage DAkkS

Type	Article
METRAHIT OUTDOOR	M2400

METRAHIT | 30M

Multimètre TRMS de précision avec enregistreur



Multimètre TRMS de précision à 6 ½ positions, instrument de mesure de la température et enregistreur pour les applications universelles particulièrement exigeantes des laboratoires et demandes de service

CARACTÉRISTIQUES :

- Affichage 200 000 digits
- Précision de base $\pm(35 \text{ ipm de la valeur de mesure} + 70 \text{ ipm})$
- Mesure de résistance et de température par prise Kelvin à 4 fils
- Mémorisation des valeurs mesurées Min./Max.
- Sélection de plage automatique et coupure de pile
- Mémoire de données de mesure intégrée de 128 ko, période d'échantillonnage 0,1 s – 10 min
- Adaptateur secteur (option)
- 600 V CAT II selon CEI 61010-1

FOURNITURE METRAHIT 30M :

- Jeu de cordons de mesure KS17-2
- Étui en caoutchouc
- 2 piles rondes 1,5 V (AA)
- Certificat d'étalonnage DAkkS

Type	Article
METRAHIT 30M	M230B



METRAHIT | ENERGY

Multimètre de puissance et analyseur de la qualité du réseau



Multimètre avec mesure de puissance et énergie, entre autres pour mesurer la consommation énergétique en service et en veille des appareils de technique des loisirs, de communication et information ou des appareils électroménagers (produits blancs comme les réfrigérateurs), ainsi qu'un analyseur de réseau monophasé (Power Quality Tool) testant la qualité du réseau.

CARACTÉRISTIQUES :

- Résolution 60 000 digits, $4\frac{6}{7}$ positions, précision de base de $\pm 0,05\%$ (V_{CC})
- V_{CA} , $CA+CC$ TRMS (100 kHz), V_{CC} , A_{CA} , $CA+CC$ TRMS, A_{CC} , dB, Hz (V), Hz (A), Ω , μF , diode, °C/°F (TC/RTD)
- Courant : direct 10 nA à 10 (16) A et via transformateur d'intensité à pinces et capteurs avec facteur de transformation
- Mesure de puissance (W, VAR, VA, PF) : puissance active, réactive et apparente et leurs valeurs extrêmes
- Mesure d'énergie (Wh, VARh, VAh) : énergie active, réactive et apparente, puissance moyenne avec période d'observation réglable et leur valeurs maximales

- Analyse de la qualité du réseau : mesure de surtensions et creux de tension ($> 0,5$ s), creux/surtensions (> 10 ms), crêtes de tension ($> 0,5$ ms) et transitoires de tension (> 5 μ s) et leur enregistrement avec horodatage et détails dans les réseaux à 0, 50, 60 Hz
- Analyse des harmoniques : valeurs effectives et taux de distorsion jusqu'à la 15^{ème} harmonique
- Facteur de crête CF, conductivité nS, basse impédance RSL, facteur de marche %, longueur de câble km
- Filtre passe-bas 1 kHz/−3 dB activable pour mesures de tension à la sortie du convertisseur de fréquence
- Enregistreur pour 300 000 données maximum dans la mémoire intégrée
- Interface IR – entièrement télécommandable sans actionnement de bouton rotatif

FOURNITURE METRAHIT ENERGY :

- Jeu de cordons de mesure KS29
- Étui en caoutchouc
- 2 piles rondes 1,5 V (AA)
- Certificat d'étalonnage DAkkS

Type	Article
METRAHIT ENERGY	M249A

METRAHIT | ULTRA

Multimètre TRMS de précision – en option avec Bluetooth® et APP



Multimètre à main numérique avec mesure des valeurs efficaces réelles entre autres avec : V_{CA} TRMS, V_{CA+CC} TRMS, V_{CC} , A_{CA} TRMS, A_{CA+CC} TRMS, A_{CC} dB, Hz(V), Hz(A), V_{\rightarrow} , °C/°F (TC/RTD)

CARACTÉRISTIQUES :

- Résolution de 310 000 digits, affichage triple avec éclairage de l'écran activable en cas de mauvaises conditions de luminosité – précision de base 0,02 %
- Mémoire pour 300 000 données de mesure
- Commande à distance de l'appareil via interface Bluetooth® (uniquement modèle **M248B**)
- Largeur de bande TRMS 100 kHz
- Filtre passe-bas 1 kHz/−3 dB activable
- Auto Range – adaptation automatique de la plage de mesure pour optimiser la résolution
- Mémorisation automatique des valeurs mesurées après stabilisation (brevetée)
- Interface IR – entièrement télécommandable sans actionnement de bouton rotatif
- En option avec interface Bluetooth® intégrée

FOURNITURE METRAHIT ULTRA :

- Jeu de cordons de mesure KS17-2
- Étui en caoutchouc
- Instructions succinctes allemand/anglais
- CD-ROM avec mode d'emploi en allemand et en anglais ainsi que dans d'autres langues
- 2 piles rondes 1,5 V (AA)
- Certificat d'étalonnage DAkkS

GRATUICIEL

App pour Smartphone ou tablette avec Android™ pour modèle Bluetooth®

Type	Article
METRAHIT ULTRA	M248A
METRAHIT ULTRA BT	M248B



METRAHIT | 2+

Multimètre numérique TRMS



Multimètre numérique TRMS à 3⁶/7 positions avec échelle analogique pour une utilisation en électrotechnique

CARACTÉRISTIQUES :

- V (CA, CC), A (CA, CC), ohm, °C, continuité, diode, Hz
- Mesure de courant directe de 10 µA à 10(16) A
- Résolution 6 000 digits, précision de base $\pm 0,5\%$ (V_{CC})
- 4 douilles à blocage automatique ABS (breveté), fusible
- Sélection de la plage de mesure automatique/manuelle, mémorisation automatique des valeurs mesurées DATA / MIN / MAX
- Catégorie de mesure 600 V CAT III

FOURNITURE METRAHIT 2+ :

- Jeu de cordons de mesure KS17-ONE
- 2 piles rondes 1,5 V (AA)
- Étui en caoutchouc
- Certificat d'étalonnage DAkkS

Type	Article
METRAHIT 2+	M205A

METRAHIT | WORLD

Multimètre numérique TRMS universel avec interface IR



Multimètre numérique TRMS universel à 3⁶/7 positions avec échelle analogique pour une utilisation dans tous les domaines de l'électrotechnique, en environnement international notamment.

CARACTÉRISTIQUES :

- V (CA, CC), A (CA, CC) jusqu'à 10(16) A, ohm, °C, continuité, diode, Hz, µF, vitesse de rotation, facteur de marche
- Résolution 6 000 digits, précision de base $\pm 0,5\%$ (V_{CC})
- 4 douilles à blocage automatique ABS (breveté), fusible

- Sélection de la plage de mesure automatique/manuelle, mémorisation automatique des valeurs mesurées DATA / MIN / MAX
- Interface IR
- Catégorie de mesure 1 000 V CAT III, 600 V CAT IV

FOURNITURE METRAHIT WORLD :

- Jeu de cordons de mesure KS17-2
- 2 piles rondes 1,5 V (AA)
- Étui en caoutchouc et certificat d'étalonnage DAkkS

Type	Article
METRAHIT WORLD	M206A

METRALINE | DMM 15 METRALINE | DMM 16

Multimètre numérique TRMS Multimètre numérique TRMS universel



Pour l'étendue des fonctions DMM15, voir METRAHIT 2+, mais sans éclairage de l'écran

Pour l'étendue des fonctions DMM16, voir METRAHIT WORLD, mais sans interface IR

FOURNITURE METRALINE DMM15 :

- 1 jeu de cordons de mesure KS17-ONE
- 2 piles rondes 1,5 V (AA)

FOURNITURE METRALINE DMM16 :

- 1 jeu de cordons de mesure KS17-2
- 2 piles rondes 1,5 V (AA)

Type	Article
METRALINE DMM15	M195A
METRALINE DMM16	M196A



METRAHIT | ISO

Multimètre à 4¾ positions et testeur d'isolement



Multimètre à 4¾ positions et testeur d'isolement destinés au secteur des services pour mesurer et tester les chariots de manutention, les appareils électroménagers (produits blancs) et autres applications – résolution 30 000 digits – 26 fonctions multimètre

CARACTÉRISTIQUES :

- V_{CA} , $CA+CC$ TRMS (10 kHz), V_{CC} , A_{CA} , $CA+CC$ TRMS, A_{CC} , dB, Hz, Ω , μF , diode, °C / °F (TC/RTD)
- Mesure de courant directe de 100 nA à 10 A et par pinces ampèremétriques avec facteur de transformation (clip)
- Filtre passe-bas commutable, 1 kHz/–3 dB dans la plage V_{CA}
- Mesure de résistance d'isolement avec tension d'essai réglable (50V / 100V / 250V / 500V / 000V) et détection de tension parasite – jusqu'à 3 G Ω

- Enregistreur de 15 400 valeurs de mesure maximum
- Interface IR – entièrement télécommandable sans actionnement de bouton rotatif

FOURNITURE METRAHIT ISO :

- Jeu de cordons de mesure KS17-2
- 2 piles rondes 1,5 V (AA)
- Certificat d'étalonnage DAkkS

Type	Article
METRAHIT ISO	M246B

METRAHIT | ISO@AERO / MASTER TEST KIT

Exécution spéciale pour service Avionic



Exécution spéciale pour service Avionic avec mesure d'isolement basse tension spéciale et fonction DATA-Hold. Tensions d'essai Ω ISO 10 / 50 / 100 / 250 / 500 V

Coffret service Avionic avec accessoires spéciaux de test et de mesure pour l'aéronautique, composé de cordons de mesure, pinces, adaptateurs et raccordements pour connecteurs MIL dans un coffret étanche à l'eau et à la pression.

FOURNITURE ISO@AERO (M246M) comme

METRAHIT ISO :

- Adaptateur secteur en supplément avec plage étendue de tension d'entrée 90 à 250 V, 50/60 Hz

FOURNITURE KIT DE TEST AERO MASTER I (Z246A) :

- Coffret de service Avionic avec 68 accessoires spéciaux de mesure et de test pour l'aéronautique

FOURNITURE KIT DE TEST AERO MASTER II (M246N) :

- Coffret de service Avionic plus METRAHIT ISO@AERO

Type	Article
METRAHIT ISO@AERO	M246M
Kit de test AERO Master I	Z246A
Kit de test Aero Master II	M246N

METRAHIT | COIL

Testeur d'enroulement de moteur à 4¾ positions et testeur d'isolement



METRAHIT COIL



Adaptateur testeur d'enroulement

Multimètre à 4¾ positions, testeur d'isolement et d'enroulement de moteur, destiné au secteur des services pour mesurer et tester les machines électriques, comme des chariots de manutention à moteur asynchrone – résolution 30 000 digits – 28 fonctions multimètre

- Détection de court-circuit entre spires avec une tension d'essai de 1 000V pour machines électriques
- Affichage automatique de la progression par barres graphiques de la diffusion des enroulements de moteur en %
- Mesure de résistance d'isolement jusqu'à 3 G Ω avec tensions d'essai réglables 50 / 100 / 250 / 500 / 1 000 V et détection de tension parasite
- V_{CA} , $CA+CC$ TRMS (10 kHz), V_{CA} @ 1M Ω , filtre passe-bas 1 kHz @ V_{CA} , V_{CC} , A_{CA} , $CA+CC$ TRMS, A_{CC} , dB, Hz, facteur de marche (%), Ω , μF , diode, °C / °F (TC/RTD)

- Facteur de marche en % jusqu'à 30V (U_{max} 1 kV – non spécifié)
- Mesure de courant directe de 100 nA à 10 A et par pinces ampèremétriques avec facteur de transformation (clip)
- Enregistreur de 15 400 valeurs de mesure maximum
- Interface IR

FOURNITURE METRAHIT COIL :

- Jeu de cordons de mesure KS17-2 et deux piles rondes 1,5 V (AA)
- Adaptateur testeur d'enroulement
- Certificat d'étalonnage DAkkS

Type	Article
METRAHIT COIL	M246C



METRAHIT | T-COM METRAHIT | T-COM PLUS

Multimètre à câble à 3¼ positions



Multimètre à câble à 3¼ positions pour câbles en cuivre symétriques dans les réseaux de télécommunications Appareils système avec mémoire de données et interface IR, 22 ou 25 fonctions multimètre

CARACTÉRISTIQUES :

- V_{CA} CA+CC TRMS (10 kHz), V_{CC} , A_{CA} , CA+CC TRMS, A_{CC} , Hz, Ω , μF , diode/continuité, °C / °F (Pt100/Pt1000), filtre 200 Hz @ V_{CA}
- Mesure de résistance d'isolement avec tension d'essai 100 V
- Détection de tension parasite, détection de défaut et polarité commutable
- Test de symétrie de câbles par commutation rapide des connexions a-b-E
- Mesure de longueur de câble avec paramètres de câble réglables
- Mesure de basse impédance (boucles de câble) RSL avec tension d'essai de 2 mA

Caractéristiques complémentaires du METRAHIT T-COM plus (M246S) :

- Mesure de résistance d'isolement avec tensions d'essai : 10V / 100 V
- Mesure de capacitance résistante au brouillage
- Suppression de signaux de prise de contact avec adaptateur de mesure de signature SM100 en option

FOURNITURE METRAHIT T-COM (M246A) ET T-COM PLUS (M246S) :

- Jeu de cordons de mesure KS21-T et
- 2 piles rondes 1,5 V (AA)
- Certificat d'étalonnage DAkkS

Type	Article
METRAHIT T-COM	M246A
METRAHIT T-COM PLUS	M246S

METRAHIT | 27M

Milliohmètre et multimètre à 4¼ positions avec enregistreur



Milliohmètre et multimètre à 4¼ positions et enregistreur, instrument de mesure de la température pour la maintenance sur site et les tâches en laboratoire

Mesures de basse impédance ou milliohm, par ex. résistance de passage au niveau des joints de soudure et de rivetage, essai de dérivation (essai Wick) sur le fuselage de l'avion, équipotentialité, contacts, etc.

CARACTÉRISTIQUES :

- Résolution 30 000 digits
- Mesure à 4 fils (prise Kelvin) dans les gammes de mesure : 3,000 / 30,000 / 300,00 m Ω @ 1 A (pulsé), 30,00 / 300,00 m Ω @ 200 mA, 3,0000 / 30,000 Ω @ 20 mA
- Interface IR
- Fonctions de multimètre : 3,0000 à 600,0 V_{CA} , CC, 300,00 Hz à 3,0000 kHz, 300,0 Ω à 30,000 M Ω , 30,00 à 3000 M Ω , diode (3 V) / continuité, -200,0 à +600,0 °C (F) (RTD)
- Mémoire DATA-Hold pour 1 200 valeurs de mesure maximum
- Catégorie de mesure 600 V CAT II, indice de protection IP54

FOURNITURE METRAHIT 27M :

- Jeu de cordons de mesure KS17-S
- Étui en caoutchouc avec bandoulière
- 3 accus NiMH
- Certificat d'étalonnage DAkkS

Type	Article
METRALINE 27M	M227A



METRAHIT | 27I / 27AS

Multimètre à 4¾ positions et enregistreur, testeur de résistance d'isolement



Testeur de résistance d'isolement, milliohm-mètre, multimètre à 4¾ positions et enregistreur. Un testeur d'isolement pour des mesures de l'ordre du gigaohm a été en plus intégré au milliohm-mètre-multimètre. Il existe de larges possibilités d'application, notamment dans le secteur aéronautique pour l'entretien et les réparations.

CARACTÉRISTIQUES

- Mesure de résistance d'isolement 30,00 MΩ à 3,000 GΩ avec tensions d'essai réglables 50 V, 100 V, 250 V, 500 V
- Milliohm-mètre (prise Kelvin) dans les gammes de mesure : 3,000 / 30,000 / 300,00 mΩ @ 1 A (pulsé), 30,00 / 300,00 mΩ @ 200 mA, 3,0000 / 30,000 Ω @ 20 mA
- Mesure de tension 3 V à 600 V_{CC} et 3 V à 600 V_{CA} avec 30 000 digits
- Test de continuité et de diode
- Protection contre les surcharges
- Affichage LCD avec rétro-éclairage
- Interface IR
- Catégorie de mesure 600 V CAT II, indice de protection IP54

FOURNITURE METRAHIT ISO :

- Jeu de cordons de mesure KS17-S
- Trois accus NiMH (AA)
- Chargeur NA HIT 27
- Set pinces Kelvin KC4 (2 p.)
- Certificat d'étalonnage DAkkS

EN PLUS DANS LE SET AVIONIC (M227C) :

- Set sondes Kelvin KC27 (2 p.)
- Coffret rigide HC30 (orange foncé)
- Ensemble USB (câble USB, CD-ROM avec programmes de gestion, logiciel METRAWin 10/ METRAHIT)

EN SUPPLÉMENT DANS LE SET METRAHIT 27 I (M227S) :

- Mallette en mousse rigide HC30
- Jeu de cordons de mesure KS17-2

Type	Article
METRAHIT 27I	M227B
METRAHIT 27AS	M227C
Set METRAHIT 27I	M227S

METRAHIT | H+E CAR

Appareil de mesure pour véhicules hybrides et électriques



Le METRAHIT H+E CAR est un appareil de mesure permettant de tester la sécurité électrique des véhicules hybrides et électriques

CARACTÉRISTIQUES :

- Protection contre les contacts directs à la charge et la décharge
- Protection contre les contacts indirects à la décharge (batterie dans le véhicule) et à la charge de la batterie de traction
- Isolement et rigidité diélectrique (résistance d'isolement entre tous les composants électriques du système haute tension et le châssis du véhicule)
- Isolement de la batterie (résistance d'isolement entre les pôles haute tension de la batterie et le bac ou le châssis métallique du véhicule)
- Tension des condensateurs
- Caractéristiques techniques comme METRAHIT 27I

FOURNITURE METRAHIT H+E CAR (M227T) :

- Étui en caoutchouc orange
- Trois accus NiMH (AA)
- Chargeur NA HIT 27
- Mode d'emploi D/GB/F

FOURNITURE METRAHIT H+E CAR HC30 (M227O) :

- METRAHIT 27I (M227T)
- Coffret rigide HC30 orange foncé

EN SUPPLÉMENT DANS LE SET METRAHIT H+E CAR (M227U) :

- Ensemble coffret de test Hybrid orange avec pointes de touche, cordons de mesure et pinces Kelvin

OPTIONS

- Ensemble coffret de test Hybrid (Z227U)
- Coffret de diagnostic ADK Automotive (Z227T)



Z227T



Z227U

Type	Article
METRAHIT H+E CAR	M227T
Set METRAHIT H+E CAR	M227U
KS-H&E	Z227U
KS-ADK	Z227T
METRAHIT H+E CAR HC30	M227O



METRAHIT | 27EX

Milliohmètre à 4¾ positions pour zones explosibles Ex



Milliohmètre à 4¾ positions pour zones explosibles Ex permettant de mesurer les passages à basse impédance dans les zones explosibles comme les contacts à l'intérieur des réservoirs d'avion (essai de plage de contact) ainsi que des mesures à basse impédance générales, à l'intérieur ou l'extérieur des zones Ex comme sur le fuselage de l'avion – protection contre la foudre, « essai de dérivation » (essai Wick)

CARACTÉRISTIQUES :

- Plages de mesure : 30 mΩ, 300 mΩ, 3 Ω, 30 Ω
- Résolution : 10 μΩ
- Mémoire DATA-Hold : 1 200 valeurs de mesure
- Attestation d'essai de type : INERIS 05ATEX0040
- Identification Ex : Ex II 2 G EEx ia IIA T4
- Interface IR
- Catégorie de mesure 50 V CAT I
- Indice de protection IP54

FOURNITURE METRAHIT 27EX :

- 4+4 piles, homologuées Ex
- Sonde Kelvin de type KC27 (1 p.)
- Pince Kelvin de type KC4 (1 p.)
- Mallette en mousse rigide HC30
- Certificat d'étalonnage DAkkS
- Certificat Ex INERIS 05ATEX0040/02

EXÉCUTION SPÉCIALE POUR AIRBUS (M227G) :

- avec logo AIRBUS, n° ident. 97F92003500000 Airbus Aircraft Manual Maintenance (AMM)

Type	Article
METRAHIT 27EX	M227F
METRAHIT 27EX AIRBUS	M227G

METRALINE EXM 25

Multimètre numérique pour zone Ex



CARACTÉRISTIQUES :

- Tension CA 0,01 à 1160 V (TRMS jusqu'à 500 Hz), CC 0,001 à 1610 V
- Résistance 0,1 Ω à 20 MΩ
- Courant 1 mA à 2 A
- Fréquence 0,1 Hz à 10 kHz
- Homologué pour circuits électriques à sécurité intrinsèque et sans jusqu'à 1 000 V selon la directive ATEX 94/9 CE
- Sécurité du plus haut niveau grâce à des résistances de protection coulées dans les pointes de touche DATA-Hold 1 000 V CAT IV
- Blocs énergétiques à sécurité intrinsèque, accus NiMH ou pile Li
- Ex II 2G Ex ib IIC T4/T6 (pétrochimie)
- Ex I M2 Ex ib I (mines de charbon)

FOURNITURE METRALINE EXM25A :

- 1 jeu de pointes de mesure DATA-Hold CAT IV 1 kV
- 1 jeu de pointes normées pour Ω/A
- 1 accus NiMH EXM-AK9
- 1 bloc d'alimentation secteur EXM-AK9 NG4
- 1 mode d'emploi

FOURNITURE METRALINE EXM25B :

- 1 jeu de pointes de mesure DATA-Hold CAT IV 1 kV
- 1 jeu de pointes normées pour Ω/A
- 1 pile lithium EXM-LB3
- 1 mode d'emploi

Type	Article
METRALINE EXM25A	M210A
METRALINE EXM25B	M210B
Sacoche en cuir EXM-LED	Z209L
EXM-AK9 accus NiMH	Z209A
EXM-LB3 pile lithium	Z209B
NG4	Z209P



METRAport | 40S

Multimètre numérique TRMS articulé à 4¾ positions



Multimètre numérique TRMS articulé à 4¾ positions à usage universel en électrotechnique générale, électronique et en maintenance automobile.

CARACTÉRISTIQUES :

- La technique d'inclinaison permet un réglage optimal de l'angle de lecture et lorsque l'appareil est porté avec la bandoulière, les deux mains sont libres
- Lorsque l'appareil est refermé, il se déconnecte automatiquement, les organes d'affichage et de commande sont protégés
- Appareil plus convivial grâce à ses coupe-circuits pouvant être réarmés pour les plages de mesure de courant
- V (CA, CC), A (CA, CC) jusqu'à 10 A, ohm, continuité, diode, Hz (V, A), μ F, °C (TC/RTD), vitesse de rotation, facteur de marche
- Mesure de courant directe et avec pinces ampèremétriques, facteur de transformation (clip) réglable
- Résolution 30 000 digits, précision de base $\pm 0,2\%$ (V_{cc}), 10 kHz TRMS
- Sélection de la plage de mesure automatique/manuelle, mémorisation automatique des valeurs mesurées DATA / MIN / MAX

- Catégorie de mesure 300 V CAT II
- Interface USB
- Certificat d'étalonnage DAkkS

FOURNITURE METRAPORT 40S :

- Jeu de cordons de mesure KS17-2
- 2 piles rondes 1,5 V (AA)
- Bandoulière
- Certificat d'étalonnage DAkkS

Type	Article
METRAport 40S	M234D

METRAport | 3A

Multimètre articulé analogique



Multimètre articulé analogique pour applications exigeantes avec afficheur analogique et 46 plages de mesure pour une utilisation universelle en ingénierie des procédés, en électronique, électrotechnique, développement, maintenance, formation et sur banc d'essai conformément à EN 61010-1 / DIN VDE 0411 partie 1

CARACTÉRISTIQUES :

- Pour mesurer tension, courant, résistance et niveau
- Avec échelle à miroir
- Haute impédance d'entrée 10 M Ω pour une mesure de tension sans charge
- Coupure automatique de la pile lorsque l'appareil est fermé
- Protection contre les surcharges dans toutes les plages 250 V~ (sauf 10 A)
- 9 plages de mesure de tension 100 mV à 600 V
- 9 plages de mesure de niveau
- 7 plages de mesure de courant : 10 mA à 10 A
- 5 plages de mesure de résistance : 1 Ω à 20 M Ω

- Couverture repliable permettant l'inclinaison de l'échelle et protégeant l'appareil pendant le transport
- Catégorie de mesure 300 V CAT III, 600 V CAT II
- Précision selon CEI/EN 60051 classe 2,5 (CA) 1,5 (CC, Ω)

FOURNITURE METRAPORT 3A :

- Jeu de cordons de mesure KS17-2
- Pile plate 9V CEI 6LR61
- Bandoulière

Type	Article
METRAport 3A	M113A



METRAmax | 12

Multimètre numérique/analogique portable



METRAmax 12



Set 1 METRAmax 12

Multimètre numérique/analogique portable économique pour une utilisation en électrotechnique et électronique générale

CARACTÉRISTIQUES :

- Impédance d'entrée commutable 10 M Ω / 400 k Ω
- V (CA, CC), A (CA, CC) jusqu'à 10 A, ohm, continuité, diode, Hz, μ F
- Résolution 4 000 digits, précision de base $\pm 0,5\%$ (V_{CC})
- Sélection de la plage de mesure automatique/manuelle, mémorisation automatique des valeurs mesurées DATA / MIN / MAX

FOURNITURE METRAmax 12 :

- Jeu de cordons de mesure KS17-2
- 2 piles rondes 1,5V (AA)
- Étui de protection avec position inclinable

Set 1 METRAmax 12 (M212D) :

- Avec coffret HC20 et pince ampèremétrique WZ12A

Type	Article
METRAmax 12	M212A
Set 1 METRAmax 12	M212D

METRAHIT | 1A / 2A

Multimètre analogique



METRAHIT 1A



METRAHIT 2A

Multimètre analogique de base compact destiné à l'enseignement et les loisirs ou pour applications électriques

CARACTÉRISTIQUES :

- Dimensions LxHxP : 92 x 126 x 45 mm
- Poids : env. 0,25 kg sans pile
- Pile : 1,5V CEI LR 6 (ronde, AA)
- Garantie du fabricant : 1 année sur matériel et vice de fabrication
- Catégorie de mesure 500 V CAT II
- Précision selon CEI/EN 60051 classe 2,5 (CA, CC)
- Mesure de tension 0 à 0,15 / 0 à 0,5 V= 0 à 1,5 / 5 / 15 / 50 / 150 / 500 V
- Mesure de courant 0 à 50 mA=; 1 A : 0 à 0,5 / 5 / 50 / 500 mA / 5 A= / ~ 1A: 0 à 1,5 / 15 / 150 mA / 1,5 / 15 A= / ~
- Mesure de résistance 1 Ω à 1 M Ω
- Niveau -15 à +56 dB

FOURNITURE METRAHIT 1A / 2A :

- Pile plate 9V CEI 6LR61

Type	Article
METRAHIT 1A	M100A
METRAHIT 2A	M101A



METRAmax 2

Multimètre analogique



Ce multimètre analogique a été développé en association avec un fabricant allemand de système d'enseignement renommé et satisfait aux exigences de l'enseignement et de la formation professionnelle. Il convient également aux travaux de compensation et d'inspection

CARACTÉRISTIQUES :

- Mesure de tension 100 mV à 300 V
- Mesure de courant 100 mA à 3 A
- Réglage au choix point zéro gauche/centre
- Excellente capacité de surcharge
- Coupure automatique de la pile
- Dimensions LxHxP : 100 x 140 x 35 mm
- Poids : env. 0,3 kg avec pile

- Catégorie de mesure 300 V CAT II
- Précision selon CEI/EN 60051 classe 3 (CA) 3 (CC)

FOURNITURE METRAmax 2 :

- 1 pile plate 9 V CEI 6 LR 61 (6 F 22)

Type	Article
METRAmax 2	M102A

METRAmax 3

Multimètre analogique



Multimètre analogique destiné à l'enseignement, la formation et pour les électriciens Protection contre les surcharges par coupe-circuit intégré et thermistance CTP performante

CARACTÉRISTIQUES :

- Mesure de tension 30 V à 600 V
- Mesure de courant 300 mA à 15 A
- Conducteur de protection
- Dimensions LxHxP : 100 x 140 x 35 mm
- Poids : env. 0,3 kg avec pile
- Catégorie de mesure 600 V CAT II, 300 V CAT III

- Précision selon CEI/EN 60051 classe 2,5 (CA, CC)
- Mesure de résistance 1 Ω à 500 k Ω
- Coupe-circuit 230 V

FOURNITURE METRAmax 3 :

- 1 pile ronde 1,5 V (AA)

Type	Article
METRAmax 3	M103A

METRAmax 6

Appareil de mesure analogique de résistance et capacitance



Appareil de mesure de résistance avec affichage analogique pour l'entreprise, la maintenance et en montage

CARACTÉRISTIQUES :

- Principe de mesure: mesure de courant
- Mécanisme de mesure à cadre mobile robuste avec galets de maintien à ressort
- Avertisseur sonore intégré pour test de continuité
- Permet une utilisation dans des conditions sévères
- Dimensions: 100 x 140 x 35 mm, poids env. 0,3 kg sans pile
- Précision selon CEI/EN 60051 classe 1,5
- Mesure de résistance 0,05 Ω à 1 M Ω
- Mesure de capacitance (brute) 0 à 30 000 μ F

FOURNITURE METRAmax 6 :

- 1 pile ronde 1,5 V (AA)

Type	Article
METRAmax 6	GTM3060000R0001



METRACAL MC

Calibrateur de process multifonction et multimètre



Éclairage de l'écran et écran multiple, p. ex. fonction et valeur de sortie ou valeur de mesure et de simulation, etc.



Compartiments pile et fusible séparés



Prise pour bloc d'alimentation externe et alimentation permanente indépendante de la pile

Calibrer et mesurer : efficacité et gain de temps grâce à la simulation.

Le nouveau calibrateur de process multifonction économique et très compact **METRACAL MC** se distingue par sa robustesse, sa facilité de manipulation, son haut niveau de fonctionnalité, sa précision et sa compatibilité PC.

Le calibrateur **METRACAL MC** rationalise les travaux de mesure, calibrage et inspection dans les process chimiques, au laboratoire et en développement, dans la fabrication de convertisseurs de mesure électroniques et lors de la compensation et le calibrage des composants de métrologie.

Le multimètre intégré et le calibrateur permettent au technicien de simuler des conditions de capteur à l'entrée d'un convertisseur ou transmetteur ou d'un amplificateur d'isolement, de mesurer simultanément la sortie du signal isolée électriquement avec précision et d'enregistrer les résultats sur place.

Il est équipé d'une interface infrarouge bidirectionnelle en vue de la consignation ultérieure des résultats sur PC ou de la transmission des valeurs de mesure enregistrées.

Les fonctions de mesure, simulation et calibrage sont d'une étendue extrêmement large et comprennent outre le courant (mA), la tension (mV, V), la résistance (0 à 2 000 Ω), l'amplitude et la fréquence d'impulsion (Hz), la mesure de la température et la simulation des détecteurs de température à résistance (Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000) et des thermocouples (J, K, T, L, R, B, S, E, U, N) avec affichage au choix en °C ou °F.

Les fonctions de calibrage et de mesure peuvent être mises à l'échelle selon des grandeurs électriques ou en pourcentage d'une étendue de mesure réglable.

CARACTÉRISTIQUES :

- Calibrateur universel, simulateur et multimètre mA / mV à V / °C (Pt100 / 1000, Ni100 / 1000, thermocouples J, L, T, U, K, E, S, R, B, N / 30 à 2 000 Ω)
- Multimètre de précision (V, A, Ω , F, Hz, °C/°F), affichage triple 30 000 (60 000) digits, précision de base $\pm 0,05\%$ (V_{CC})
- Sélection de la plage de mesure automatique / manuelle, mémorisation automatique des valeurs mesurées DATA / MIN / MAX
- Interface IR
- Mode dual : calibrage et mesure simultanée (U/I)
- Mesure de la valeur efficace CA (TRMS) jusqu'à 20kHz
- Mesurer et transmettre de manière absolue et proportionnelle

- Mémoire pour résultats de mesure : 16 Mbits / 46 000 valeurs de mesure
- Générateur d'impulsions et de fréquence : 1 Hz à 2 kHz
- Fonctions rampe et escalier
- Logiciel de calibrage METRAwin® 90-2 (option), logiciels multimètre METRAwin10 / METRAHIT (option)
- Simulateur-transmetteur (puits 0 à 24 mA)
- Certificat d'étalonnage DAKKS fourni
- Construction robuste et résistante CEM
- Catégorie de mesure 300 V CAT II
- Indice de protection IP65
- Prise pour adaptateur secteur

FOURNITURE METRACAL MC :

- Jeu de cordons de mesure KS29
- Étui en caoutchouc avec bandoulière
- 2 piles rondes 1,5V (AA)
- Certificat d'étalonnage DAKKS

Type	Article
METRACAL MC	M245A



METRAHIT | CAL / CAL PACK Calibrateur multifonction



Calibrateur multifonction en ingénierie des procédés – 18 fonctions calibrateur. Ce calibrateur peut servir à générer et simuler une grande étendue de grandeurs électroniques et couvre en outre 10 thermocouples et 4 détecteurs de température à résistance. Sa très haute précision et sa robustesse font du METRAHIT CAL un instrument performant pour l'atelier et le laboratoire.

CARACTÉRISTIQUES :

- Fonction de simulation pour tension, résistance et fréquences
- Source et puits pour courants, notamment pour grandeurs de process comme 0 à 20 mA
- Simulation de température pour thermocouples et thermomètres à résistance électrique
- Réglage simple des valeurs par touches de fonction et zone à curseur
- Fonctions intervalle et rampe
- Interface infrarouge avec PC pour l'échange de données et le paramétrage (adaptateur IR-USB et logiciels proposés en option)
- Mode sur pile indépendant du lieu avec prise pour bloc secteur supplémentaire pour alimentation permanente

- Catégorie de mesure 250 V CAT I
- Indice de protection IP54
- Logiciels en option : METRAwin 90-2 et METRAwin 10 (logiciels de paramétrage et d'évaluation pour multimètres)

FOURNITURE METRAHIT CAL :

- Jeu de cordons de mesure KS17-2
- Étui en caoutchouc avec bandoulière
- 2 piles rondes 1,5V (AA)
- Certificat d'étalonnage DAkkS

FOURNITURE METRAHIT CAL PACK :

- Calibrateur manuel avec étui en caoutchouc
- METRAHIT X-TRA avec étui en caoutchouc
- Jeu de cordons de mesure et piles
- Mallette en mousse rigide HC30
- Certificat d'étalonnage DAkkS

Type	Article
METRAHIT CAL	M244A
METRAHIT CAL PACK	M244B

METRAHIT | ASi V3.0

Outil d'adressage et de diagnostic



Cet outil d'adressage et de diagnostic robuste et très maniable pour la mise en service, la maintenance et le service des systèmes ASi propose les fonctions suivantes :

Fonctions d'adressage

- Lecture et réglage de l'adresse esclave 0 à 31 ou 1A à 31A, 1B à 31B pour toutes les interfaces AS esclaves
- Réglage des paramètres d'un esclave à des fins de test et lecture de la valeur de retour des paramètres echo.
- Lecture du profil esclave (IO, ID, ID2)
- Lecture et réglage du code ID1
- Lecture des objets de données Identificateur et Diagnostic pour les esclaves CTT2
- Lecture des tables de code de sécurité des esclaves d'entrée de sécurité (ASIsafe)
- Lecture et écriture des canaux d'entrée et de sortie cycliques des esclaves CTT2
- Mémorisation des configurations réseau dans leur intégralité (profils de tous les esclaves) en tant qu'aide à l'adressage

Fonctions de diagnostic

- Test des données d'entrée et de sortie des esclaves numériques et analogiques selon la spécification de l'interface AS V3.0, avec esclaves d'entrée de sécurité détection des inversions de polarité ou de surcharge
- Mesure de la tension sur le câble AS-Interface et mesure du courant de service d'un esclave AS-i
- Détection d'erreur avec commentaire
- Affichage des erreurs de périphériques

FOURNITURE METRAHIT ASi V3.0 :

- Étui en caoutchouc avec bandoulière
- Jeu de câbles de raccordement M12 sur connecteur creux (Z236A)
- 4 piles CEI LR
- Mode d'emploi abrégé

Type	Article
METRAHIT ASi V3.0	M235J
ASi (socle du module)	Z231G
HC20	Z113A



METRAHIT	BASE	Ebase	PRO	ESPECIAL	TECH	ETECH
Plages de mesure de tension CC	100,00 mV / 1000,0 V	600,00 mV / 1000,0 V	100,00 mV / 1000,0 V	600,00 mV / 1000,0 V	100,00 mV / 1000,0 V	600,00 mV / 1000,0 V
Insécurité intrinsèque pour V CC	±0,05 % de VM +3 D		±0,05 % de VM +3 D		±0,05 % de VM +3 D	
Plages de mesure de tension CA	100,00 mV / 1000,0 V	600,00 mV / 1000,0 V	100,00 mV / 1000,0 V	600,00 mV / 1000,0 V	100,00 mV / 1000,0 V	600,00 mV / 1000,0 V
Insécurité intrinsèque pour V CA	±0,5 % de VM +9 D		±0,5 % de VM +9 D		±0,5 % de VM +9 D	
TRMS V	CA, CA + CC		CA, CA + CC		CA, CA + CC	
Plages de mesure de courant CC	Avec pince ampèremétrique en opt.		1,0000 A / 10,000 A	6,0000 A / 10,000 A	10,000 mA / 10,000 A	60,000 mA / 10,000 A
Insécurité intrinsèque A CC	-		±0,9 % de VM +5 D		±0,5 % de VM +5 D	
Plages de mesure de courant CA	Avec pince ampèremétrique en opt.		1,0000 A / 10,000 A	6,0000 A / 10,000 A	10,000 mA / 10,000 A	60,000 mA / 10,000 A
Insécurité intrinsèque A CA	-		±1,5 % de VM +30 D		±1,5 % de VM +30 D	
TRMS A	CA, CA + CC		CA, CA + CC		CA, CA + CC	
Plages de mesure de résistance	100,00 Ω / 40,00 MΩ	600,00 Ω / 60,00 MΩ	100,00 Ω / 40,00 MΩ	600,00 Ω / 60,00 MΩ	100,00 Ω / 40,00 MΩ	600,00 Ω / 60,00 MΩ
Insécurité intrinsèque résistance	±0,2 % de VM +5 D		±0,2 % de VM +5 D		±0,2 % de VM +5 D	
Mesure milliohm 4 fils	-		-		-	
Mes. de puissance et d'énergie	-		-		-	
Qualité de réseau (PQ)	-		-		-	
Plages de mesure de capacitance	-		-		10,00 nF / 1000 μF	60,00 nF / 600,0 μF
Insécurité intrinsèque capacitance	-		-		±1 % de VM +6 D	
Mesure de longueur de câble	-		-		-	
Mesure de température Pt 100/1000	-		-		-	-200 °C à +850 °C
Mesure de température TC	-250 °C à +1372 °C (K)		-250 °C à +1372 °C (K)		-250 °C à +1372 °C (K)	
Test de continuité	■		■		■	
Test de diode	5,1 V		5,1 V		5,1 V	
Plages de mesure de fréquence	100,00 Hz / 100,00 kHz	600,00 Hz / 300,00 kHz	100,00 Hz / 100,00 kHz	600,00 Hz / 300,00 kHz	100,00 Hz / 100,00 kHz	600,00 Hz / 300,00 kHz
Facteur de marche	-		-		-	
Mesure de niveau (dB)	-		-		■	
Mémorisation DATA / MIN / MAX	■		■		■	
Mémoire de données (val. de mes.)	-		-		-	
Affichage analog. 35/36 divisions	■		■		■	
Affichage num. (positions/digits)	4 ½ = 12 000 D	4 ⅔ = 60 000 D	4 ½ = 12 000 D	4 ⅔ = 60 000 D	4 ½ = 12 000 D	4 ⅔ = 60 000 D
Éclairage d'écran	■		■		■	
Mesures par seconde	40 analogiques / 10 numériques		40 analogiques / 10 numériques		40 analogiques / 10 numériques	
Largeur de bande VCA/VCA+CC	1 kHz		10 kHz	20 kHz	10 kHz	20 kHz
Interface / adaptateur adéquat	-		-		-	
Douille à blocage automatique	■		■		■	
Catégorie de mesure	CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V		CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V	CAT II / 600 V	CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V	
Certificat d'étalonnage	DAkKS		DAkKS		DAkKS	
Poids avec piles	395 g		395 g		395 g	
Pile / autonomie en h	2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200	
Prise adaptateur secteur	-		-		-	
Dimensions L x H x P en mm	89 x 199 x 43		89 x 199 x 43		89 x 199 x 43	
Indice de protection	IP52		IP52		IP52	
Homologations et certificats	CE, VDE-GS	CE	CE, VDE-GS	CE	CE, VDE-GS	CE
Accessoires / fourniture	Jeu de câbles	KS, HC20, GH	Jeu de câbles	KS, HC20, GH	Jeu de câbles	KS, HC20, GH
Option logiciel	-		-		-	
	METRAwin10		METRAwin10		METRAwin10	
Référence	M241A	M251A	M242A	M252A	M243A	M253A



X-TRA		EXTRA		30M		ENERGY		ULTRA		OUTDOOR		SECULIFE		METRAHIT
100,00 mV /// 1000,0 V	600,00 mV /// 1000,0 V	100,000 mV /// 600,000 V	600,00 mV /// 600,00 V	300,000 mV /// 600,00 V	100,00 mV /// 1000,0 V	600,00 mV /// 1000,0 V	100,00 mV /// 1000,0 V	600,00 mV /// 1000,0 V	300,00 mV /// 600,00 V	100,00 mV /// 1000,0 V	600,00 mV /// 1000,0 V	100,00 mV /// 1000,0 V	600,00 mV /// 1000,0 V	
±0,05 % de VM +3 D		±0,003 % de VM +3 D		±0,02 % de VM +15 D		±0,02 % de VM +5 D		±0,02 % de VM +5 D		±0,05 % de VM +3 D		±0,05 % de VM +3 D		
100,00 mV /// 1000,0 V	600,00 mV /// 1000,0 V	100,000 mV /// 600,000 V	600,00 mV /// 600,00 V	300,00 mV /// 600,00 V	100,00 mV /// 1000,0 V	600,00 mV /// 1000,0 V	100,00 mV /// 1000,0 V	600,00 mV /// 1000,0 V	300,00 mV /// 600,00 V	100,00 mV /// 1000,0 V	600,00 mV /// 1000,0 V	100,00 mV /// 1000,0 V	600,00 mV /// 1000,0 V	
±0,5 % de VM +9 D		±0,08 % de VM +5 D		±0,2 % de VM +30 D		±0,2 % de VM +30 D		±0,2 % de VM +30 D		±0,5 % de VM +9 D		±0,5 % de VM +9 D		
CA, CA + CC		CA/CC		CA, CA + CC		CA, CA + CC		CA, CA + CC		CA, CA + CC		CA, CA + CC		
100,00 µA /// 10,000 A	600,00 µA /// 10,000 A	100,000 µA /// 100,000 mA	600,00 µA /// 10,000 A	300,000 µA /// 10,000 A	100,00 µA /// 10,000 A	600,00 µA /// 10,000 A	100,00 µA /// 10,000 A	600,00 µA /// 10,000 A	300,000 µA /// 10,000 A	100,00 µA /// 10,000 A	600,00 µA /// 10,000 A	100,00 µA /// 10,000 A	600,00 µA /// 10,000 A	
±0,5 % de VM +5 D		±0,02 % de VM +5 D		±0,05 % de VM +20 D		±0,02 % de VM +5 D		±0,02 % de VM +5 D		±0,5 % de VM +5 D		±0,5 % de VM +5 D		
100,00 µA /// 10,000 A	600,00 µA /// 10,000 A	100,000 µA /// 100,000 mA	600,00 µA /// 10,000 A	300,00 µA /// 10,000 A	100,00 µA /// 10,000 A	600,00 µA /// 10,000 A	100,00 µA /// 10,000 A	600,00 µA /// 10,000 A	300,00 µA /// 10,000 A	100,00 µA /// 10,000 A	600,00 µA /// 10,000 A	100,00 µA /// 10,000 A	600,00 µA /// 10,000 A	
±1,5 % de VM +30 D		±0,1 % de VM +5 D		±0,5 % de VM +25 D		±0,5 % de VM +30 D		±0,5 % de VM +30 D		±1,5 % de VM +30 D		±1,5 % de VM +30 D		
CA, CA + CC		CA/CC		CA, CA + CC		CA, CA + CC		CA, CA + CC		CA, CA + CC		CA, CA + CC		
100,00 Ω /// 40,00 MΩ	600,00 Ω /// 60,000 MΩ	10,00000 kΩ /// 10,00000 MΩ	600,00 Ω /// 60,000 MΩ	300,000 Ω /// 30,0000 MΩ	100,00 Ω /// 40,00 MΩ	600,00 Ω /// 60,000 MΩ	100,00 Ω /// 40,00 MΩ	600,00 Ω /// 60,000 MΩ	300,000 Ω /// 30,0000 MΩ	100,00 Ω /// 40,00 MΩ	600,00 Ω /// 60,000 MΩ	100,00 Ω /// 40,00 MΩ	600,00 Ω /// 60,000 MΩ	
±0,2 % de VM +5 D		±0,005 % de VM +5 D		±0,1 % de VM +5 D		±0,05 % de VM +5 D		±0,05 % de VM +5 D		±0,2 % de VM +5 D		±0,2 % de VM +5 D		
-		-		-		-		-		-		-		
-		-		-		-		-		-		-		
-		-		-		-		-		-		-		
10,00 nF /// 1000 µF	60,00 nF /// 600,0 µF	-	60,00 nF /// 600,0 µF	3,000 nF /// 3,000 mF	10,00 nF /// 1000 µF	60,00 nF /// 600,0 µF	10,00 nF /// 1000 µF	60,00 nF /// 600,0 µF	3,000 nF /// 3,000 mF	10,00 nF /// 1000 µF	60,00 nF /// 600,0 µF	10,00 nF /// 1000 µF	60,00 nF /// 600,0 µF	
±1 % de VM +6 D		-		±1 % de VM +6 D		±1 % de VM +6 D		±1 % de VM +6 D		±1 % de VM +6 D		±1 % de VM +6 D		
-		-		-		-		-		-		-		
-200 °C à +850 °C		-		-200 °C à +850 °C		-200 °C à +850 °C		-200 °C à +850 °C		-200 °C à +850 °C		-200 °C à +850 °C		
-250 °C à +1372 °C (K)		-		-270 °C à +372 °C (J, K)		-260 °C à +1372 °C (J, K)		-270 °C à +1372 °C (K)		-250 °C à +1372 °C (K)		-250 °C à +1372 °C (K)		
■		■		■		■		■		■		■		
5,1 V		5,1 V		6,0 V		6,0 V		6,0 V		5,1 V		5,1 V		
100,00 Hz /// 1,0000 MHz	600,00 Hz /// 1,0000 MHz	1,000000 Hz /// 100,0000 kHz	600,00 Hz /// 1,0000 MHz	300,000 Hz /// 1,0000 MHz	100,00 Hz /// 1,0000 MHz	600,00 Hz /// 1,0000 MHz	100,00 Hz /// 1,0000 MHz	600,00 Hz /// 1,0000 MHz	300,000 Hz /// 1,0000 MHz	100,00 Hz /// 1,0000 MHz	600,00 Hz /// 1,0000 MHz	100,00 Hz /// 1,0000 MHz	600,00 Hz /// 1,0000 MHz	
■		-		■		■		■		■		■		
-		-		-		-		-		-		-		
■		■		■		■		■		■		■		
540 ko (15 400)	2048 ko (61 600)	30 000	300 000	300 000	540 ko (15 400)	30 000	300 000	300 000	540 ko (15 400)	540 ko (15 400)	2048 ko (61 600)	2048 ko (61 600)	2048 ko (61 600)	
■		-		-		-		-		■		■		
4 ½ = 12 000 D	4 6/7 = 60 000 D	6 ½ = 1 200 000 D	60 000 D	310 000 D	4 ½ = 12 000 D	6 ½ = 1 200 000 D	60 000 D	310 000 D	4 ½ = 12 000 D	4 ½ = 12 000 D	4 6/7 = 60 000 D	4 6/7 = 60 000 D	4 6/7 = 60 000 D	
■		■		■		■		■		■		■		
40 analogiques / 10 numériques		1 numérique		40 analog. / 10 num.		40 analog. / 10 num.		40 analog. / 10 num.		40 analogiques / 10 numériques		40 analogiques / 10 numériques		
20 kHz		10 kHz		100 kHz		100 kHz		100 kHz		20 kHz		20 kHz		
IR / USB X-TRA		IR / BD232 / USB-Hit		IR / USB X-TRA		IR / Bluetooth® / USB X-TRA		IR / Bluetooth® / USB X-TRA		IR / USB X-TRA		IR / USB X-TRA		
■		-		■		■		■		■		■		
CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V		CAT II / 600 V		CAT III / 600 V CAT IV / 300 V		CAT III / 600 V CAT IV / 300 V		CAT III / 600 V CAT IV / 300 V		CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V		CAT III / 600 V CAT IV / 300 V		
DAkKS		DAkKS		DAkKS		DAkKS		DAkKS		DAkKS		DAkKS		
395 g		350 g		400 g		400 g		400 g		395 g		395 g		
2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200		
■		■		■		■		■		■		■		
89 x 199 x 43		84 x 195 x 35		89 x 199 x 43		87 x 200 x 45		87 x 200 x 45		89 x 199 x 43		89 x 199 x 43		
IP52		IP42		IP52		IP52		IP52		IP65 / IP52		IP65 / IP52		
CE, VDE-GS		CE		CE		CE		CE		CE		CE		
Jeu de câbles, GH		KS, HC20, GH		Jeu de câbles, GH		Jeu de câbles, GH		Jeu de câbles, GH		Jeu de câbles, GH		KS, HC20, GH		
METRAwin10		METRAwin10		METRAwin10		METRAwin10		METRAwin10		METRAwin10		METRAwin10		
M240A		M250A		M230B		M249A		M248A/B		M2400		M687A/B		



METRAHIT	METRAHIT 2+	METRAHIT WORLD	METRAmax 12	METRAport 40S
				
Plages de mesure de tension CC	600,0 mV /// 600,0V	600,0 mV /// 600,0V/1000V	400,0 mV /// 400,0V/600V	30,00 mV /// 300,00V/600,0V
Insécurité intrinsèque pour V CC	±0,5% de VM +3D	±0,5% de VM +3D	±0,5% de VM +2D	±0,2% de VM +3D
Plages de mesure de tension CA	600,0 mV /// 600,0V	600,0 mV /// 600,0V/1000V	400,0 mV /// 400,0V/600V	30,00 mV /// 300,00V/600,0V
Insécurité intrinsèque pour V CA	±1% de VM +3D	±1% de VM +3D	±1% de VM +5D	±0,5% de VM +30D
TRMS V	CA	CA	–	CA
Plages de mesure de courant CC	60,00 mA /// 6,000 A/ 10,00 A	60,00 mA /// 6,000 A/ 10,00 A	40,00 mA /// 400,0 mA/ 10,00 A	300,00 µA /// 3,0000 A/ 10,000 A
Insécurité intrinsèque A CC	±1% de VM +5D	±1% de VM +5D	±0,8% de VM +2D	±0,5% de VM +5D
Plages de mesure de courant CA	60,00 mA /// 6,000 A/ 10,00 A	60,00 mA /// 6,000 A/ 10,00 A	40,00 mA /// 400,0 mA/ 10,00 A	300,00 µA /// 3,0000 A/ 10,000 A
Insécurité intrinsèque A CA	±1,5% de VM +2D	±1,5% de VM +2D	±1,0% de VM +5D	±1,5% de VM +30D
TRMS A	–	–	–	CA
Plages de mesure de résistance	600,0 Ω /// 6,000 MΩ/ 40,00 MΩ	600,0 Ω /// 6,000 MΩ/ 40,00 MΩ	400,0 Ω /// 40,00 MΩ	30,00 Ω/300,00 Ω///30,000MΩ
Insécurité intrinsèque résistance	±0,7% de VM +3D	±0,7% de VM +3D	±0,8% de VM +2D	±0,2% de VM +5D
Mesure milliohm 4 fils	–	–	–	–
Plages de mesure résistance d'isolement / tension de mesure	–	–	–	–
Plages de mesure de capacitance	–	40,00 nF /// 400,0 µF	4,000 nF /// 40,00 µF	30,00 nF /// 300,0 µF
Insécurité intrinsèque capacitance	–	±1% de VM +6D	±3% de VM +40D	±1% de VM +6D
Mesure de longueur de câble	–	–	–	–
Mesure de température Pt 100/1000	–	–	–	-200 °C à +850 °C
Mesure de température TC	-50 °C à +400 °C (K)	-50 °C à +800 °C (K)	–	-250 °C à +1372 °C (K)
Test de continuité	■	■	■	■
Test de diode	2V	2V	3V	5,1V
Plages de mesure de fréquence	100,0 Hz /1000 Hz	100,0 Hz/ 1000 Hz/ 1000 kHz	100,00 Hz /... / 100,00 kHz/ 400,0 kHz	300,00 Hz /... / 300,00 kHz/ 1000,0 kHz
Facteur de marche	–	■	–	■
Mesure de niveau (dB)	–	–	–	–
Mémoire DATA / MIN / MAX	■	■	■	■
Mémoire de données (val. de mes.)	–	–	–	–
Affichage analog. 35/36 divisions	■	■	■	■
Affichage num. (positions/digits)	3 ⁵ / ₇ = 6000 D	3 ⁶ / ₇ = 6000 D	3 ⁴ / ₅ = 4000 D	4 ³ / ₄ = 30 000 D
Éclairage d'écran	■	■	■	■
Mesures par seconde	20 analogiques / 2 numériques	20 analogiques / 2 numériques	20 analogiques / 2 numériques	20 analogiques / 2 numériques
Largeur de bande VCA/VCA+CC	1 kHz	1 kHz	500 Hz	10 kHz
Interface / adaptateur adéquat	–	IR / BD232 / USB-Hit	–	USB-Mini
Douille à blocage automatique	■	■	–	–
Catégorie de mesure	CAT III / 600 V	CAT IV / 600 V CAT III / 1000 V	CAT III / 300 V CAT II / 600 V	CAT II / 300 V
Certificat d'étalonnage	DAkKS	DAkKS	–	DAkKS
Poids avec piles	350 g	350 g	200 g	450 g
Pile / autonomie en h	2 x 1,5V / 750 max.	2 x 1,5V / 750 max.	2 x 1,5V / 600	2 x 1,5V / 200
Prise adaptateur secteur	–	–	–	–
Dimensions L x H x P en mm	84 x 195 x 35	84 x 195 x 35	92 x 154 x 25	146 x 118 x 44
Indice de protection	IP40	IP40	IP52	IP42
Homologations et certificats	CE	CE	CE	CE
Accessoires / fourniture	Jeu de câbles, GH	Jeu de câbles, GH	Jeu de câbles	Jeu de câbles
Option logiciel	–	METRAwin10	–	METRAwin10
Référence	M205A	M206A	M212A	M234D



T-COM		T-COM PLUS		ISO (COIL)		ISO Aero		27M		271 (AS)		27H+E CAR		METRAHIT
300,0 mV /// 300,0 V / 600 V		300,0 mV /// 300,0 V / 600 V		300,00 mV /// 300,00 V / 1000,0 V		300,00 mV /// 300,00 V / 1000,0 V		3,0000 V /// 300,00 V / 600,0 V		3,0000 V /// 300,00 V / 600,0 V		3,0000 V /// 300,00 V / 600,0 V		±0,5 % de VM+1 D
±0,5 % de VM+1 D		±0,5 % de VM+1 D		±0,15 % de VM+2 D		±0,15 % de VM+2 D		±0,1 % de VM+5 D		±0,1 % de VM+5 D		±0,1 % de VM+5 D		
300,0 mV /// 300,0 V / 600 V		300,0 mV /// 300,0 V / 600 V		300,00 mV /// 300,00 V / 1000,0 V		300,00 mV /// 300,00 V / 1000,0 V		3,0000 V /// 300,00 V / 600,0 V		3,0000 V /// 300,00 V / 600,0 V		3,0000 V /// 300,00 V / 600,0 V		±1,5 % de VM+3 D
±1,5 % de VM+3 D		±1,5 % de VM+3 D		±1 % de VM+3 D		±1 % de VM+3 D		±0,2 % de VM+10 D		±0,2 % de VM+10 D		±0,2 % de VM+10 D		
CA, CA+CC		CA, CA+CC		CA, CA+CC		CA, CA+CC		–		–		–		300,0 µA /// 300,0 mA / 1,000 A
300,0 µA /// 300,0 mA / 1,000 A		300,0 µA /// 300,0 mA / 1,000 A		300,0 µA /// 3,000 A / 10,00 A		300,0 µA /// 3,000 A / 10,00 A		Avec pince		Avec pince		Avec pince		
±0,5 % de VM+5 D		±0,5 % de VM+5 D		±0,2 % de VM+3 D		±0,2 % de VM+3 D		–		–		–		300,0 µA /// 300,0 mA / 1,000 A
300,0 µA /// 300,0 mA / 1,000 A		300,0 µA /// 300,0 mA / 1,000 A		300,0 µA /// 3,000 A / 10,00 A		300,0 µA /// 3,000 A / 10,00 A		–		–		–		
±1,5 % de VM+5 D		±1,5 % de VM+5 D		±1,5 % de VM+5 D		±1,5 % de VM+5 D		–		–		–		CA, CA+CC
CA, CA+CC		CA, CA+CC		CA, CA+CC		CA, CA+CC		–		–		–		
300,0 Ω /// 30,00 MΩ		300,0 Ω /// 30,00 MΩ		300,00 Ω /// 30,000 MΩ		300,00 Ω /// 30,000 MΩ		300,00 Ω /// 30,00 MΩ		300,00 Ω /// 30,00 MΩ		300,00 Ω /// 30,00 MΩ		±0,5 % de VM+1 D
±0,5 % de VM+1 D		±0,5 % de VM+1 D		±0,5 % de VM+2 D		±0,5 % de VM+2 D		±0,1 % de VM+5 D		±0,1 % de VM+5 D		±0,1 % de VM+5 D		
–		–		–		–		3,000 mΩ /// 30,000 Ω		3,000 mΩ /// 30,000 Ω		3,000 mΩ /// 30,000 Ω		5,0 kΩ /// 310,0 MΩ 100V
5,0 kΩ /// 310,0 MΩ 100V		5,0 kΩ /// 310,0 MΩ 10V/100V (6/100V)		5,0 kΩ /// 3100 MΩ 50V /// 1000V		5,0 kΩ /// 3100 MΩ 10V /// 500V		–		30,00 MΩ /// 3,000 GΩ 50V /// 500V		30,00 MΩ /// 3,000 GΩ 50V /// 500V		
30,00 nF /// 300,0 µF		30,00 nF /// 300,0 µF		30,00 nF /// 300,0 µF		30,00 nF /// 300,0 µF		–		–		–		±1 % de VM+6 D
±1 % de VM+6 D		±1 % de VM+6 D		±1 % de VM+6 D		±1 % de VM+6 D		–		–		–		
–200 °C à +850 °C		–200 °C à +850 °C		–200,0 °C à +850,0 °C		–200,0 °C à +850,0 °C		–200 °C à +600 °C		–200 °C à +600 °C		–200 °C à +600 °C		–
–		–		–250,0 °C à +1372,0 °C		–250,0 °C à +1372,0 °C		–		–		–		
13V		13V		13V		13V		3V		3V		3V		300,0 Hz /// 300,0 kHz
300,0 Hz /// 300,0 kHz		300,0 Hz /// 300,0 kHz		300,0 Hz à 300,0 kHz		300,0 Hz à 300,0 kHz		300,00 Hz / 3,0000 kHz		300,00 Hz / 3,0000 kHz		300,00 Hz / 3,0000 kHz		
–		–		■ (que COIL)		■ (que COIL)		–		–		–		–
–		–		–		–		–		–		–		
540 ko (15 400)		540 ko (15 400)		540 ko (15 400)		540 ko (15 400)		32 ko (1000)		32 ko (1000)		32 ko (1000)		3 ¼ = 3100 D
3 ¼ = 3100 D		3 ¼ = 3100 D		4 ¼ = 30 000 D		4 ¼ = 30 000 D		4 ¼ = 31 000 D		4 ¼ = 31 000 D		4 ¼ = 31 000 D		
40 analogiques / 10 numériques		40 analogiques / 10 numériques		40 analogiques / 10 numériques		40 analogiques / 10 numériques		2 numériques		2 numériques		2 numériques		10 kHz
10 kHz		10 kHz		10 kHz		10 kHz		1 kHz		1 kHz		1 kHz		
IR / USB X-TRA		IR / USB X-TRA		IR / USB X-TRA		IR / USB X-TRA		IR / BD232 / USB-Hit		IR / BD232 / USB-Hit		IR / BD232 / USB-Hit		CAT II / 600 V CAT III / 300 V
CAT II / 600 V CAT III / 300 V		CAT II / 600 V CAT III / 300 V		CAT II / 1000 V CAT III / 600 V		CAT II / 1000 V CAT III / 600 V		CAT II / 600 V		CAT II / 600 V		CAT II / 600 V		
DAkkS		DAkkS		DAkkS		DAkkS		DAkkS		DAkkS		DAkkS		420 g
420 g		420 g		420 g		420 g		420 g		420 g		420 g		
2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200		3 x 1,5 V / 20		3 x 1,5 V / 20		3 x 1,5 V / 20		89 x 199 x 43
89 x 199 x 43		89 x 199 x 43		89 x 199 x 43		89 x 199 x 43		84 x 195 x 35		84 x 195 x 35		84 x 195 x 35		
IP54		IP54		IP54		IP54		IP54		IP54		IP54		CE
CE		CE		CE		CE		CE		CE		CE		
Jeu de câbles, sacoche, GH		Jeu de câbles, sacoche, GH		Jeu de câbles, sacoche, GH (adapt. COIL)		Jeu de câbles, sacoche, GH (adapt. COIL)		Jeu de câbles, GH		Jeu de câbles, GH, (coffret)		Jeu de câbles, GH, (coffret)		METRAwin10
METRAwin10		METRAwin10		METRAwin10		METRAwin10		METRAwin10		METRAwin10		METRAwin10		
M246A	M246S (M260B)	M246B (246C)	M246M	M227A	M227B / C / S	M227T / U								



SHUNTS

Résistances shunt pour multimètres



Résistances shunt (de dérivation) pour multimètres sans fonction de mesure de courant

Les résistances shunt servent d'adaptateurs pour multimètres sans fonction de mesure de courant ou pour élargir l'étendue de courant

- NW3A (Z205B): 3 A – 0,1 Ω – classe 0,5 – 600 V – CAT IV – 100 mV/A

Type	Article
NW3A	Z205B

PMA 16

Adaptateur de mesure de puissance



L'adaptateur de mesure de puissance est un connecteur intermédiaire à contacts de protection pour multimètre de puissance permettant une mesure facile et en toute sécurité de la consommation en courant et en puissance d'un consommateur monophasé avec courant consommé max. de 16 A.

Type	Article
PMA 16	Z228A

SM16

Adaptateur de mesure de courant



Pour une mesure facile et en toute sécurité du courant consommé (max. 16 A) de consommateurs raccordés via connecteur secteur à contacts de protection. Le câble avec connexions protégées contre les contacts est raccordé aux douilles de mesure du courant du multimètre.

Type	Article
SM 16	GTM9070190E0002

USB-HIT / USB-PACK

Adaptateur d'interface bidirectionnel IR/USB



Les données sont transmises du multimètre à l'adaptateur de manière directionnelle et avec isolation électrique, puis sur l'interface USB pour PC et ordinateurs portables.

- Pack USB : adaptateur avec câble USB et logiciel METRAwin10/METRAHit compris

Type	Article
USB-HIT	Z216A
Pack USB	Z216B

BD232

Adaptateur d'interface bidirectionnel IR/RS232



Son interface infrarouge lui permet une transmission de données avec isolation électrique entre PC et multimètre.

La fonction du trafic de données est visualisée par deux LED. Jusqu'à 4 adaptateurs peuvent être enfilés sur le côté et être ainsi connectés en cascade pour former un système multicanaux.

Type	Article
BD232	GTZ3242100R0001



BD PACK 1

Adaptateur d'interface bidirectionnel BD232 avec logiciel METRAwin 10



BD Pack 1

- Adaptateur BD232
- Câble RS232
- avec METRAwin10
- Notice d'installation

Type	Article
BD Pack 1	Z215A

USB XTRA

Adaptateur d'interface bidirectionnel IR-USB



Adaptateur d'interface bidirectionnel IR-USB pour multimètres de la série Starline avec interface IR série pour connexion à l'interface USB d'un PC.

Adaptateur pour transmission de données entre multimètre et PC

Type	Article
USB XTRA	Z216C

USB XTRA SET

Adaptateur d'interface USB X-TRA avec logiciel METRAwin 10



Set comprenant un adaptateur d'interface bidirectionnel USB X-TRA et les logiciels METRAwin 10/METRAHIT

Type	Article
USB XTRA SET	Z216D

NA HIT 2x, NA HIT 27, NA X-TRA, NA T-COM

Adaptateur secteur



NA X-TRA : adaptateur secteur 90 à 250 V_{CA} / 5 V_{CC}

NA HIT 2x : adaptateur secteur 90 à 250 V_{CA} / 5 V_{CC}

NA HIT 27 : adaptateur secteur 90 à 250 V_{CA} / 5 V_{CC}

NA T-COM : adaptateur secteur 90 à 250 V_{CA} / 5 V_{CC}

Pour fonctionnement sur pile en cas de mesures permanentes avec multimètres, en tant qu'enregistreur de données par ex.

Plage étendue de tension d'entrée 50/60 Hz – catégorie de mesure 600 V CAT IV (Z218G, H); 600 V CAT II (Z218J, T)

Type	Article
NA X-TRA	Z218G
NA HIT 2x	Z218H
NA HIT 27	Z218J
NA T-COM	Z218T



CAPTEURS DE COURANT CA/CC

Pinces ampèremétriques avec sortie de tension



CP30 / CP330 /
CP1100

CP1800

Les pinces ampèremétriques CP30, CP330, CP1100 et CP1800 ont été conçues pour une mesure précise des courants CA et CC sans contact.

Elles sont parfaites pour une mesure précise du courant, en utilisant la toute dernière technologie de l'effet Hall.

CARACTÉRISTIQUES :

- Mesure du courant CA et CC pour multimètres TRMS
- Grande précision 1 %
- Coupure automatique pour épargner la pile

- Les facteurs de transmission peuvent être réglés directement sur les multimètres METRAHIT.
- Compensation du zéro simple à réaliser par pression d'une touche
- Catégorie de mesure : 300 V CAT III

Type	Article
CP30 :	Z201B
CP330	Z202B
CP1100	Z203B
CP1800	Z204A

Type	Plages de mesure * CC, CA	Résolution	Ø conducteur mm	Capacité de surintensité	Plage de fréquence	Insécurité de mesure		Facteur transmission mV/A
						± (% de VM + A)		
CP30	30 A	1 mA	25	500 A (60 s)	CC jusqu'à 20 kHz (-1 dB)	1 % + 2 mA	0,01	100
CP330	30 / 300 A	50 mA / 100 mA	25	600 A (60 s)	CC jusqu'à 20 kHz (-3 dB)	1 % + 50 / 100 mA	0,1	10 / 1
CP1100	100 / 1000 A	100 mA / 500 mA	32	2000 A (60 s)	CC jusqu'à 20 kHz (-1 dB)	1 % + 100 / 500 mA	0,1	10 / 1
CP1800	125 / 1250 A	100 mA / 500 mA	32	2000 A (60 s)	CC jusqu'à 20 kHz (-1 dB)	1 % + 100 / 500 mA	0,1	10 / 1

* CP 30 : CC ou CA_{crête}; CP 330 / 1100 / 1800 : CC ou CA_{RMS}

CAPTEURS DE COURANT CA FLEXIBLES

Capteurs de courant CA flexibles avec sortie de tension



METRAFLEX 3000



METRAFLEX 300M

Capteurs de courant flexibles avec sortie de tension METRAFLEX 3000 et METRAFLEX 300M pour mesurer les courants alternatifs aux endroits d'accès difficiles, à isolation élevée et avec un commutateur de gamme (à facteur de transmission commutable).

L'erreur d'angle de phase est de 2,5° max. jusqu'à 1 kHz.

FOURNITURE METRAFLEX :

- 2 piles 1,5 V (AA)

Type	Article
METRAFLEX 3000	Z207E
METRAFLEX 300M	Z207M

Type	Plage de mesure CA	Catégorie de mesure	Boucle L mm	Facteur transmission mV/A	Plage de fréquence	Insécurité intrinsèque ± (% de VM + mA)
METRAFLEX 3000	30 / 300 / 3000 A	CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V	610	100 / 10 / 1	10 Hz à 10 kHz	1 % ± 100
METRAFLEX 300M	3 / 30 / 300 A	CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V	160	1000 / 100 / 10	20 Hz à 100 kHz	1 % ± 100 / 100 / 500



CAPTEURS DE COURANT CA Avec sortie de tension mV/A



WZ12C

Capteurs de courant avec sortie de tension mV/A

Le courant circulant dans un conducteur est mesuré de manière simple et sûre avec des pinces ampèremétriques et des multimètres.

FOURNITURE :

- Capteur de courant avec câble de raccordement

AVANTAGES :

- Pas de coupure du circuit électrique – pas de liaison électrique au conducteur

- Mesure de courants élevés – pas de surcharge du multimètre en cas de pointes de courant sur le réseau

Type	Article
WZ12B :	Z219B
WZ12C	Z219C
WZ11B	Z208B
Z3512A	Z225A



WZ11B

Z3512A

Type	Plage de mesure CA	Catégorie de mesure	Ø conducteur mm	Facteur transmission mV/A	Plage de fréquence	Insécurité intrinsèque ± (% de VM + A)
WZ12B	0,01 à 100 A	CAT III / 300V	15	100	45 à 65 à 500 Hz	1,5 % +0,1 m
WZ12C	0,001 à 15 A / 1 à 150 A	CAT III / 300V	15	1000 / 1	45 à 65 à 500 Hz	3 % +0,15 m / 2 % +0,1
WZ11B	0,5 à 20 A / 5 à 200 A	CAT III / 600 V	20	100 / 10	30 à 48 à 65 / ... 500 Hz	1 à 3 %
Z3512A	0,001 à 1 A 0,01 à 10 A 0,1 à 100 A 1 à 1000 A	CAT III / 600 V	52	1000 / 100 / 10 / 1	10 à 48 à 65 Hz / à 3 kHz	0,2 % à 0,7 %

TRANSFORMATEURS DE COURANT CA

Avec sortie de courant mA/A



Z3512

Z3514

Transformateur de courant A avec sortie de courant mA/A

AVANTAGES :

- Pas de coupure du circuit électrique – pas de liaison électrique au conducteur
- Mesure de courants élevés – pas de surcharge du multimètre en cas de pointes de courant sur le réseau

FOURNITURE :

- Capteur de courant avec câble de raccordement

Type	Article
WZ12A :	Z219A
WZ12D	Z219D
WZ11A	Z208A
Z3511	GTZ3511000R0001
Z3512	GTZ3512000R0001
Z3514	GTZ3514000R0001



WZ12A/D

Type	Plage de mesure CA	Catégorie de mesure	Ø conducteur mm	Facteur transmission mA/A	Plage de fréquence	Insécurité intrinsèque
WZ12A	15 à 180 A	CAT III / 300V	15 mm	1	45 à 65 à 400 Hz	±3% de VM
WZ12D	0,03 à 150 A	CAT III / 300V	15 mm	1	45 à 65 à 500 Hz	±(2,5 % de VM +0,1 mA)
WZ11A	1 à 200 A	CAT III / 600 V	20 mm	1	48 à 65 à 400 Hz	±1 à 3 % de VM
Z3511	4 à 500 A	CAT III / 600 V	30 x 63 mm	1	45 à 65 Hz à 1 kHz	±(3 % de VM +0,4 A)
Z3512	0,5 à 1000 A	CAT III / 600 V	52 mm	1	30 à 45 à 65 Hz à 5 kHz	±0,5 à 0,7 % de VM
Z3514	1 à 2000 A	CAT III / 600 V	64 x 150 mm	1	30 à 45 à 65 Hz à 5 kHz	±0,5 % de VM



PALPEURS DE TEMPÉRATURE (TC)

Palpeurs de température et sondes thermocouples avec mini-prise



Z3431-6



Z3431-8



Z3431-4 / -9



Z-3431-TA

Convient aux mesures de température -25 °C à $+1150\text{ °C}$. La sortie de mesure est à connecter à l'entrée de mesure mV/V du multimètre.

FOURNITURE :

- **Z3431-3** : palpeur de température avec sonde plongeante standard fixée

- **Z3431-4 et Z3431-9** : palpeur de température sans sonde à enficher, avec mini-prise

- **Z3431-5/-6/-8** : thermocouple de type K avec mini-prise

- **Z-3431-TA** : adaptateur de mini-prise sur connecteur 4 mm pour raccordement de sonde de type K sur multimètre avec TC

* pour multimètre sans fonction de mesure pour thermocouples de type K

Type	Article
Z3431-3 :	GTZ3431003R0001
Z3431-4	GTZ3431004R0001
Z3431-9	GTZ3431009R0001
Z3431-5	GTZ3431005R0001
Z3431-6	GTZ3431006R0001
Z3431-8	GTZ3431008R0001
Z3431-TA	Z102T

Type	Plage de mesure	Type de capteur	Insécurité de mesure	Ω entrée multimètre	Sortie V	Temp. de service	Alim. électr.
Z3431-3	-20 °C à $+350\text{ °C}$	Thermocouple NiCr NiAl de type K	$\pm(0,5\%$ de VM $+0,5\text{ °C})$	$>10\text{ k}\Omega$	1 mV/°C	5 °C à 45 °C	Microcellule 1,5V, capacité 250 h
Z3431-4	-25 °C à $+1150\text{ °C}$	Thermocouple NiCr NiAl de type K	$\pm(1\%$ de VM $+1\text{ °C})$	$>10\text{ k}\Omega$	1 mV/°C	5 °C à 45 °C	Microcellule 1,5V, capacité 250 h
Z3431-9	-20 °C à $+350\text{ °C}$	Thermocouple NiCr NiAl de type K	$\pm(0,5\%$ de VM $+0,5\text{ °C})$	$>10\text{ k}\Omega$	1 mV/°C	5 °C à 45 °C	Microcellule 1,5V, capacité 250 h
Z3431-5	... $+1100\text{ °C}$	Thermocouple NiCr NiAl de type K	Sonde plongeante standard, à enficher dans palpeur de température Z3431-4 et Z3431-9				
Z3431-6	... $+850\text{ °C}$	Thermocouple NiCr NiAl de type K	Palpeur de surface, à enficher dans palpeur de température Z3431-4 et Z3431-9				
Z3431-8	... $+250\text{ °C}$	Thermocouple NiCr NiAl de type K	Sonde flexible, isolée, à enficher dans palpeur de température Z3431-4 et Z3431-9				
Z3431-TA	–	Adaptateur de type K	Prise de sonde de type K avec mini-prise à fonction de mesure thermocouple de type K				

SONDES DE TEMPÉRATURE Sondes de température avec connecteur de 4 mm



TF400 SURFACE



TF400CAR



TF220 / TF550

Z3409

FOURNITURE :

- Z3409 : sonde de température Pt100 pour mesures en surface et en immersion.
- TF220 : sonde plongeante Pt1000 pour mesures dans gaz et fluides

- TF550 : sonde plongeante Pt100 pour mesures dans fours et congélateurs

- TF400 SURFACE : sonde de température de surface à réaction rapide, thermocouple de type K

- TF400CAR : sonde de température Pt1000 pour mesures de la température de l'huile

Type	Article
Z3409 :	GTZ3409000R0001
TF220	Z102A
TF550	GTZ3408000R0001
TF400CAR	Z102C
TF400 SURFACE	Z102E

Type	Élément de mesure	Longueur élément/sonde	Plage température	Précision	Insécurité intrinsèque K à $0\text{ °C}/\dots\text{ °C}$	Constante de stabilisation, T90 eau/air	Conducteur en mm	Gaine ext./isolation
Z3409	Pt100	130/1000 mm	-40 à $+600$	Classe A	0,15/600 : 1,35	5 s/30 s	Toron 2x0,35	PVC/PVC
TF220	Pt1000	39/1500 mm	-50 à $+220$	Classe B	0,3/220 : 1,4	8 s/33 s	Toron 2x0,35	Téflon/Téflon
TF550	Pt100	40/1500 mm	-50 à $+550$	Classe B	0,3/550 : 3,1	8 s/33 s	Toron 2x0,35	V4A/verre
TF400CAR	Pt1000	810/2310 mm	-50 à $+500$	Classe B	–/–	–/–	Toron 2x0,35	PVC/PVC
TF400 SURFACE	K (NiCr-Ni)	280/130 mm	-50 à $+400$	–	–/–	2 s	Toron 2x0,35	PVC/PVC



VUE D'ENSEMBLE

Accessoires pour multimètres

Type	METRAHIT																METRALINE DIMM15	METRALINE DIMM16	METRAmax				ME-TRApport	
	BASE / EBASE	TECH / ETECH	X-TRA / EXTRA	SECULIFE HIT	PRO / ESPECIAL	OUTDOOR	T-COM / plus	ISO / ISO@Aero/COIL	ENERGY	ULTRA	METRACAL MC	CAL	2 plus	WORLD	30M	27M/I			27H+E CAR	1A/2A	2	3	6	12
Shunts																								
NW3A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	■	■
Adaptateur																								
USB X-TRA	-/■	-/■	■	■	-/■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
USB X-TRA SET	-/■	-/■	■	■	-/■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BD232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ ¹⁾	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
BD Pack 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ ¹⁾	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
USB-Hit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
Pack USB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
SM16	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	-	■	■	-	■	■
PMA16	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blocs d'alimentation/chargeurs																								
NA HIT 2x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
NA HIT 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-
NA X-TRA	-	-	■	■	-	■	■	■	■	■	■	-	-	-	■ ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NA T-COM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capteurs de courant																								
CP30	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
CP330	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
CP1100	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
CP1800	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
WZ11B	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
WZ12B	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
WZ12C	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
Z3512A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
Capteurs de courant flexibles																								
METRAFLEX 3000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
METRAFLEX 300M	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
Transformateurs de courant																								
WZ11A	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	■	■
WZ12A	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
WZ12D	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■
Z3511	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	■	-	■	■
Z3512	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	■	-	■	■
Z3514	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	■	-	■	■
Sondes et palpeurs de température																								
TF400CAR	-	-/■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	■	-
TF400 SURFACE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	■
TF220	-	-/■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	■	-
TF550	-	-/■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	■	-
Z3409	-	-/■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	■	-
Z3431-3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
Z3431-4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
Z3431-9	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■
Z3431-TA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■

¹⁾ pour un seul canal

²⁾ seulement jusqu'à l'année de fabrication 2004



PALPEUR HAUTE FRÉQUENCE

Palpeur haute fréquence Z3431-2



**Palpeur haute fréquence Z3431-2 :
100 kHz - 750 MHz, 0,25 à 50 VCA.**

Avec un palpeur haute fréquence et un multimètre, il est possible de mesurer des tensions alternatives d'une amplitude de 0,25 V à 50 V sur une plage de fréquence de 100 kHz à 750 MHz.

Il redresse les tensions alternatives selon un rapport 1:1. L'impédance d'entrée requise de l'appareil de mesure est de 10 MΩ.

Type	Article
Z3431-2 :	GTZ3431002R0001

SETS DE CÂBLES

Sets de câbles avec pointes de touche à connexion fixe



KS17-ONE KS17-2 KS29



KS17-S



(pointe de touche réglable CAT II / CAT IV)
KS-AP



KS-NTS



KS21-T



KY95-3

Z502U



KY94

Sets de câbles avec pointes de touche à connexion fixe et connecteurs coudés protégés contre les contacts pour mesures en toute sécurité.

Des grips-fils, crocodiles ou des cosses à emboîter peuvent être enfilés sur les pointes de touche pour réaliser des mesures spéciales.

- Jeu de câbles KS17-ONE :
600 V / CAT III, 1 A, longueur 120 cm
600 V / CAT II, 16 A
- Jeu de câbles KS29 :
1000 V / CAT III, jeu de câbles de sécurité 1 A pour appareils de mesure de puissance
- Jeu de câbles KS17-2 :
1000 V / CAT III, 1 A, 600 V / CAT IV, 1 A
1000 V / CAT II, 16 A, longueur 120 cm
- Jeu de câbles KS17-S :
1000 V / CAT II, longueur 150 cm,
pointes de touche en acier Ø 2 mm
- Jeu de câbles KS-AP :
1000 V / CAT II, 19 A, 1000 V / CAT IV, 1 A, avec pointes de touche réglables, longueur 115 cm connecteur coudé 4 mm
- Jeu de câbles KS-NTS :
1000 V / CAT II / III, 20 A,
cordons de mesure en silicone à isolation renforcée, longueur 120 cm avec chacun 1 paire de petites pointes de touche, pinces crocodiles, crochets de serrage et pointes de touche nord-américaines
- Jeu de câbles KS21-T :
1000 V / CAT II, 16 A,
longueur 200 cm pour multimètre à câble
- Pince crocodile KY95-3 :
1000 V / CAT III, 16 A
- Contacts de mesure magnétiques avec fiche de 4 mm 1000 V / CAT III, 4 A
- Grip-fils KY94, 1 paire

Type	Article
KS17-ONE :	Z110K
KS29	Z229A
KS17-2	GTY3620034P0002
KS17-S	Z110H
KS-AP	Z110S
KS-NTS	Z110W
KS21-T	Z110U
KY95-3	Z110J
Contacts de mesure magnétiques - 4 mm	Z502U
KY94	GTY3610094P01



PINCES KELVIN

Pinces Kelvin



Pince Kelvin



Sonde Kelvin



Pince et sonde Kelvin

Les pinces/sondes Kelvin connectent des résistances à basse impédance (ex. résistances de contact, shunts, etc.) à un appareil de mesure de la résistance à quatre fils. Ceci compense la résistance de ligne.

- KC4 : pinces Kelvin (1 set = 2 p.) pour connexion 4 pôles d'objets à contrôler à basse impédance, longueur de conducteur 120 cm, pince pour connexions sur les objets à mesurer jusqu'à 30 mm Ø
- KC27 : sondes Kelvin (1 set = 2 p.) avec 2 pinces en acier inoxydable pour connexion 4 pôles d'objets à contrôler à basse impédance, longueur de conducteur 120 cm

KC&S : SET AVEC 1 PINCE ET 1 SONDÉ KELVIN

- Set de câbles comportant 1 pince et 1 sonde Kelvin avec 2 pointes en acier inoxydable pour mesure à 4 fils, longueur de câble 120 cm et connecteurs coudés de 4 mm

Type	Article
KC4 :	Z227A
KC27	Z227B
KC&S	Z227C

ACCESSOIRES

Multimètres – vue d'ensemble

Type	METRAHIT														METRALINE DMM15	METRALINE DMM16	METRAMax										
	BASE / EBASE	TECH / ETECH	X-TRA / EXTRA	SECULIFE HIT	PRO / ESPECIAL	OUTDOOR	T-COM / plus	ISO / ISO@Aero / COIL	ENERGY	ULTRA	METRACAL MC	CAL	2 plus	WORLD			30M	27M/I	27H+E CAR	1A/2A	2	3	6	12	40S	3A	
Palpeur haute fréquence																											
Z3431-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Accessoires de mesure																											
KS17-ONE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KS17-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KS17-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KS-AP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KS-NTS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KS21-T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KS29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KY95-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Z502U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pinces Kelvin																											
KC4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KC27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KC&S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FUSIBLES

Aperçu

Type	Désignation	Article	pour appareils
FF(UR)16 A / 1kV CA/CC	Cartouche de fusible	Z109B	METRAHIT 24S ... 26S
FF (UR)10 A / 1 kV CA/CC	Cartouche de fusible	Z109L	METRAHIT PRO, TECH, X-TRA, ETECH, EXTRA, ISO (AERO), OUTDOOR, 2, WORLD, ULTRA, 29S, ENERGY
FF(UR)1,6 A / 1 kV CA/CC	Cartouche de fusible	Z109C	METRAHIT 23S ... 26S, 27M/I, 27H+E CAR, 29S
FF 1,6 A / 700V CA	Cartouche de fusible	Z109E	METRAHIT ONE Plus / 2 / WORLD / 2A, T-COM (PLUS), METRAMax 12, METRAport 3A
FF(UR)16 A / 600V CA	Cartouche de fusible	Z109D	METRAHIT ONE Plus
FF 630 mA / 700V	Cartouche de fusible	Z109J	METRAHIT CAL à 12.2015, METRAHIT 1A
FF 6,3 A / 400V	Cartouche de fusible	Z109K	METRAHIT 1A
FF 16 A / 600V CA	Cartouche de fusible	Z109A	METRAMax 12, METRAport 3A, METRAHIT 2A
FF 1 A / 380V (5 x 20)	Cartouche de fusible	Z109H	METRAport 32S / 32XS
T 16 A / 500V (6,3 x 32)	Cartouche de fusible	Z109I	METRAport 32S / 32XS
FF 0,63 A / 400V (F2 MEAS)	Cartouche de fusible	Z109M	METRACAL MC (entrée du multimètre)
FF 0,16 A / 400V (F1 CAL)	Cartouche de fusible	Z109N	METRACAL MC (entrée du calibre)



ACCESSOIRES

Sacoches, coffrets, étuis, clips de suspension pour multimètres

Type	Désignation	Article	METRAHIT			METRAMax		METRAport
			STARLINE	ONE...30M	1A/2A	2 / 3 / 6	12	40S / 3A
HitBag	Pochette de ceinture Cordura	Z115A	■	■	■	■	■	■
HitBag +	Grande pochette de ceinture	Z115B	■	■	■	■	■	■
HIT-Clip	Crochet magnétique et sangle pour METRAHIT avec étui en caoutchouc	Z117A	■	■	–	–	–	–
F809	Étui de perman. avec compartiment pour câbles	GTY3172083P01	–	–	■	–	–	–
F822	Étui de perman. avec compartiment pour câbles	GTY3172095P01	–	–	■	■	■	■
F823	Étui de perman. avec compartiment pour câbles	GTY3172097P01	–	–	–	–	■	–
F825	Étui de perman. avec compartiment pour câbles	GTY3172100P01	–	–	–	■	–	–
F829	Sacoche de transport	GTZ3301000R0003	■	■	–	–	■	–
F836	Étui de perman. avec compartiment pour câbles	GTZ3302000R0001	■	■	–	–	–	–
F841	Sacoche de transport	Z104A	–	–	■	■	■	■
GH X-TRA	Étui de protection en caoutchouc	Z104C	■	–	–	–	–	–
GH18	Étui en caoutchouc avec bandoulière	GTZ3212000R0001	–	■	–	–	–	–
GH19	Étui de protection en caoutchouc	Z104B	–	–	–	■	–	–
HC20	Coffret rigide pour 1 appareil, accessoires	Z113A	■	■	–	–	–	–
HC30	Coffret rigide pour 2 appareils, accessoires	Z113B	■	■	–	–	–	–
HC30	Coffret rigide avec intérieur mousse sur les deux faces	Z113E	■	■	■	■	■	■



HitBag



HitBag +



F809



F822



F823



F825



F829



F836



F841



GH X-TRA



GH 19



HIT-Clip



GH18



HC20



HC30

Qualité de réseau – toujours du côté sécurité avec des réseaux impeccables. Que ce soit l'industrie, le commerce, la santé, les banques et autres prestataires, tous dépendent fortement des systèmes électriques et électroniques. Ce sont justement ces systèmes qui influent sur la qualité du réseau par de nombreux aspects et ce sont eux également qui réagissent de manière très sensible à toute interférence.

Il n'y a qu'une réponse convaincante aux nombreux défis dans le domaine de l'alimentation électrique : les analyseurs de réseau de la série MAVOWATT polyvalents pour le contrôle et l'assurance de la qualité de réseau.

Avec les produits innovants de la classe A (2008), il est possible de saisir toutes les grandeurs de mesure déterminant la qualité de l'alimentation énergétique – une base parfaite pour une optimisation durable.

SOMMAIRE

QUALITÉ RÉSEAU

- 02 - 2 Appareils : Vue d'ensemble
- 02 - 3 MAVOWATT 230 / 240 / 270 / 270-400
- 02 - 4 MAVOWATT 230 / 240 / 270 / 270-400 - Applications / fonctionnalités
- 02 - 5 MAVOWATT 230 / 240 / 270 / 270-400 - Packs, accessoires
- 02 - 6 MAVOWATT 20
- 02 - 7 MAVOWATT 30
- 02 - 8 MAVOWATT 20 / 30 Packs, accessoires
- 02 - 9 Capteurs de courant / pinces ampèremétriques
- 02 - 10 MAVOSYS 10
- 02 - 10 MAVOWATT 4



MAVOWATT 230 / 240 / 270

Les analyseurs de réseau de classe A (2008) de la série MAVOWATT servent à surveiller, analyser et enregistrer les grandeurs de réseau. Il devient possible de localiser, de documenter et d'analyser en fonction des normes les perturbations et les événements



MAVOWATT 230
PAGE 02 - 3



MAVOWATT 240
PAGE 02 - 3



MAVOWATT 270
PAGE 02 - 3

MAVOWATT 20

L'analyseur de réseau et de puissance MAVOWATT 20 mesure la puissance, les besoins et l'énergie et calcule à la fois les coûts de consommation et l'empreinte carbone (CO₂)



MAVOWATT 20
PAGE 02 - 6

MAVOWATT 30

Cet analyseur de réseau surveille simultanément les valeurs effectives, les harmoniques, les scintillements et les transitoires jusque sur un intervalle d'environ 80 µs. Détection automatique de la configuration de mesure et des types de courant



MAVOWATT 30
PAGE 02 - 7

CAPTEURS DE COURANT / PINCES AMPÈREMÉTRIQUES

Pincès ampèremétriques CA
Pincès ampèremétriques CA/CC
Capteurs de courant CA flexibles
Mini-capteurs de courant CA



TR-2510B
PAGE 02 - 9



PR150/SP2B
PAGE 02 - 9



METRAFLEX 3003 XBL
PAGE 02 - 9



METRAFLEX 300MXBL
PAGE 02 - 9

MAVOSYS 10

Comme MAVOWATT 30 – avec intelligence intégrée en plus pour une localisation rapide et fiable des problèmes de qualité de réseau



MAVOSYS 10
PAGE 02 - 10



MAVOWATT 4

Ce wattmètre multifonction permet de réaliser des mesures de puissance directes sur des courants continus ainsi que des mesures de puissance active sur des courants alternatifs monophasés ou triphasés équilibrés.



MAVOWATT 4
PAGE 02 - 10

MAVOWATT I 230 / 240 / 270 / 270-400

Analyseurs triphasés d'énergie et de perturbations de réseau



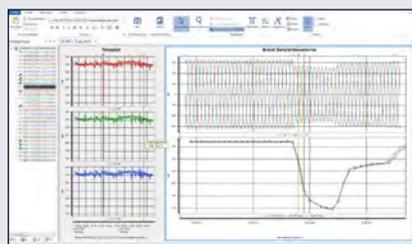
MAVOWATT 230



MAVOWATT 240



MAVOWATT 270-400



DranView 7 : Détection des perturbations avec vue détaillée

avec logiciel



DranView 7

APPLICATION

Les analyseurs de réseau de la série MAVOWATT servent à surveiller, analyser et enregistrer les grandeurs de réseau.

Ils permettent de saisir toutes les grandeurs de mesure pertinentes, décisives pour la qualité de l'alimentation énergétique. Il devient possible de localiser, de documenter et d'analyser en fonction des normes les perturbations et les événements. Même la mesure de la puissance à la sortie d'un convertisseur de fréquence est réalisable très simplement.

Ses produits se distinguent par leurs possibilités de communication variées, une commande fiable à un niveau des plus élevés ainsi que ses nombreuses fonctions d'enregistrements et de rapports.

UTILITÉ CLIENT

SÛR

- 1 000 V CAT III / 600 V CAT IV pour des travaux en toute sécurité sur le réseau public ainsi que pour des mesures en environnement industriel jusqu'à 1 000 VRMS CA/CC
- L'accès à distance sans fil via smartphone, tablette et PC permet un travail et une configuration sans risque dans un environnement critique en matière de sécurité.
- Il répond aux standards industriels les plus récents et fournit des enregistrements conformes à la législation, p. ex. qualité de la tension selon EN 50160 / CEI 61000

INTUITIF ET PRODUCTIF

- Commande et analyse de tout confort grâce à son écran couleur géant 7"
- Détection automatique des types de réseau et des valeurs nominales de tension, courant et fréquence
- Aperçu rapide en cours de mesure grâce au tableau de bord PQ (Power Quality) et Énergie avec messages de mises en garde en temps réel et affichage rouge/vert.
- Support par des AnswerModules® de la recherche des erreurs et diagnostic de l'origine des dérangements

FLEXIBLE

- Mesure de la puissance à la sortie d'un convertisseur de fréquence
- 8 entrées différentielles (4U/ 4I) permettent l'acquisition de valeurs de mesure de manière exacte et flexible dans les systèmes étoile et triangle ou une mesure simultanée et directe de signaux CE et CC jusqu'à 1 000 VRMS
- Balayage 1 MHz et 2 000 V_{CRÊTE} pour la détection des transitoires
- Diverses bandes de fréquence pour une utilisation dans le monde entier dans des systèmes en 16 2/3 Hz, 50 Hz et 60 Hz ou, en option, dans des systèmes en 400 Hz également

- Entrée de récepteur GPS pour la synchronisation horaire
- Ethernet, WiFi, Bluetooth et USB pour une transmission de données et l'accès à distance

CONFORMITÉ AUX NORMES

Ces appareils sont entre autres conformes à toutes les exigences de la norme CEI 61000-4-30 concernant les appareils de mesure pour appareils de « classe A » ainsi que CEI 61000-4-7 (Méthodes de mesure pour harmoniques) et CEI 61000-4-15 (Flickermètre).

Elle permet ainsi d'enregistrer des valeurs limites (p. ex. la qualité de la tension) définies dans la norme EN 50160 (Caractéristiques de la tension fournie par les réseaux publics de distribution) de manière conforme à la législation.

MAVOWATT 230

- Toutes les fonctions et mesures de classe A (4U/ 4I)
- Analyses de profils de charge et mesures d'énergie
- Qualité de la tension EN 50160, avec fonction de rapport
- Détection des transitoires 512 valeurs/période
- Deux bandes de fréquence 16 2/3 et 50/60 Hz
- Enregistrement d'évènement : RMS et forme d'onde
- Pre/post trigger, 100 périodes max.
- Fonction d'instantané
- USB et Ethernet
- Synchronisation horaire par horloge GPS (en option)
- AnswerModules® – module d'analyse pour : état de moteur

MAVOWATT 240

Toutes les fonctions du MAVOWATT 230 avec en plus :

- AnswerModules® – module d'analyse pour : direction du creux de tension
- Commutation de condensateurs de compensation, état de moteur
- Enregistrement de signaux de télécommande centralisée
- Fenêtre temporelle détaillée étendue pour les événements jusqu'à 10 000 périodes (pre/post-trigger)
- Bluetooth
- WiFi

MAVOWATT 270

Toutes les fonctions du MAVOWATT 240 avec en plus :

- balayage 1 MHz pour transitoires jusqu'à 2 000 V_{CRÊTE}

MAVOWATT 270-400

Toutes les fonctions du MAVOWATT 270 avec en plus :

- bande de fréquence élargie pour applications en 400 Hz



MAVOWATT I 230 / 240 / 270 / 270-400

Aperçu

Appareil		MAVOWATT 230	MAVOWATT 240	MAVOWATT 270
Applications / fonctionnalités				
Communication	Ethernet	■	■	■
	WiFi	–	■	■
	Bluetooth	OPT.	■	■
	USB	■	■	■
	VNC pour commande à distance intégrale de l'appareil	■	■	■
	Appli Apple & Android pour acquisition et alarmes	■	■	■
	GPS Time Synch* (voir la remarque)	■	■	■
Entrées	(4) différentielles, canaux de tension, 0-1000 V CA/CC	■	■	■
	(4) différentielles, canaux de tension pour capteurs de courant 0,1-6000 V (CA/CC) avec alimentation en tension pour capteurs de courant flexibles	■	■	■
Mesures	1000 V CAT III, 600 V CAT IV	■	■	■
	CEI 61000-4-30:2008 Classe A avec certificat	■	■	■
	Fréquence d'échantillonnage 512 valeurs/période/canal pour U & I	■	■	■
	Creux U et I et surtensions	■	■	■
	Transitoires à partir de 32 / 40 µs (60/50 Hz)	■	■	■
	Transitoires à partir de 1µs	–	–	■
	Demande en puissance et consommation d'énergie	■	■	■
	IEEE 1459 Advanced Energy	–	■	■
	Harmoniques et les interharmoniques U (127), I (63)	■	■	■
	EN 50160 Édition 3	■	■	■
	Surveillance 400 Hz	–	–	(400)*
AnswerModules	État de moteur	■	■	■
	Direction du creux de tension	–	■	■
	Commutation de condensateurs de compensation	–	■	■
Configurations	Configurations automatiques de la qualité de réseau, de la demande de puissance et de la consommation d'énergie	■	■	■
	Assistant à la configuration	■	■	■
	Modes de surveillance	7	9	9
	Périodes pre/post trigger maximum	100	10.0000	
	Nombre de trigger transitoires	3	3	4

* Remarque :

- la synchronisation horaire GPS exige un récepteur GPS et une antenne disponibles en option (Z802H).
- (400) uniquement pour MAVOWATT 270-400

MAVOWATT I 230 / 240 / 270 / 270-400

Packs

Désignation	Type	Article
Appareil avec jeu de cordons de mesure, accu, chargeur, certificat d'étalonnage en usine, logiciel DranView 7 Professional et sacoche de transport	MAVOWATT 230	M820A
MAVOWATT 230 avec accessoires (v. ci-dessus) et capteurs de courant flexibles 1 x METRAFLEX 3003XBL, 1 x METRAFLEX 3001XBL	Pack MAVOWATT 230 Flex	M820D
MAVOWATT 230 avec accessoires (v. ci-dessus) et mini-capteurs de courant 4 x METRAFLEX 300MXBL (3/30/300 A)	Pack MAVOWATT 230 Mini Flex	M820H
MAVOWATT 230 avec accessoires (v. ci-dessus) et pinces ampèremétriques 4 x TR2510B (1 à 10 A)	Pack MAVOWATT 230 TR2510B	M820N
Appareil avec accessoires comme MAVOWATT 230, avec en plus un adaptateur Bluetooth et le logiciel DranView 7 Enterprise	MAVOWATT 240	M820B
MAVOWATT 240 avec accessoires (v. ci-dessus) et capteurs de courant flexibles 1 x METRAFLEX 3003XBL, 1 x METRAFLEX 3001XBL	Pack MAVOWATT 240 Flex	M820F
MAVOWATT 240 avec accessoires (v. ci-dessus) et mini-capteurs de courant 4 x METRAFLEX 300MXBL (3/30/300 A)	Pack MAVOWATT 240 Mini Flex	M820I
MAVOWATT 240 avec accessoires (v. ci-dessus) et pinces ampèremétriques 4 x TR2510B (1 à 10 A)	Pack MAVOWATT 240 TR2510B	M820O
Appareil avec accessoires comme MAVOWATT 230, avec en plus un adaptateur Bluetooth et le logiciel DranView 7 Enterprise	MAVOWATT 270	M820C
MAVOWATT 270 avec accessoires (v. ci-dessus) et capteurs de courant flexibles 1 x METRAFLEX 3003XBL, 1 x METRAFLEX 3001XBL	Pack MAVOWATT 270 Flex	M820G
MAVOWATT 270 avec accessoires (v. ci-dessus) et mini-capteurs de courant 4 x METRAFLEX 300MXBL (3/30/300 A)	Pack MAVOWATT 270 Mini Flex	M820J
MAVOWATT 270 avec accessoires (v. ci-dessus) et pinces ampèremétriques 4 x TR2510B (1 à 10 A)	Pack MAVOWATT 270 TR2510B	M820P
Appareil avec accessoires comme MAVOWATT 230, avec en plus un adaptateur Bluetooth et le logiciel DranView 7 Enterprise	MAVOWATT 270-400	M820K
MAVOWATT 270-400 avec accessoires (v. ci-dessus) et capteurs de courant flexibles 1 x METRAFLEX 3003XBL, 1 x METRAFLEX 3001XBL	Pack MAVOWATT 270-400 Flex	M820L
MAVOWATT 270-400 avec accessoires (v. ci-dessus) et mini-capteurs de courant flexibles 4 x METRAFLEX 300MXBL (3/30/300 A)	Pack MAVOWATT 270-400 Mini Flex	M820M
MAVOWATT 270-400 avec accessoires (v. ci-dessus) et pinces ampèremétriques 4 x TR2510B (1 à 10 A)	Pack MAVOWATT 270-400 TR2510B	M820Q

MAVOWATT I 230 / 240 / 270 / 270-400

Accessoires

Désignation	Type	Article
Accumulateurs et bloc d'alimentation		
 <p>BP-HDPQ</p>	Pack d'accus pour MAVOWATT 230 / 240 / 270	BP-HDPQ Z802A
	Chargeur d'accumulateurs externe 250 V / 125 V pour MAVOWATT 230 / 240 / 270	XBC-HDPQ-EU Z802L
	Bloc d'alimentation pour MAVOWATT 230 / 240 / 270	PS-HDPQ Z802C
Cordons de mesure et pinces		
 <p>VCS-HDPQ</p>	Jeu de cordons de mesure comprenant 8 cordons de mesure (4 blancs, 4 noirs) 8 pinces crocodile (4 blanches, 4 noires), 4 câbles de cavalier et marquages de câble	VCS-HDPQ Z802D
	Câble de cavalier 25 cm	114013-G1 Z802E
	Pince crocodile blanche 600 V CAT III / 1 000 V CAT II	901962 Z802F
	Pince crocodile noire 600 V CAT III / 1 000 V CAT II	901794 Z802G
Communication		
 <p>USB-BLUETOOTH</p>	Récepteur GPS avec support magnétique d'antenne	GPSMAKIT-HDPQ Z802H
	Adaptateur USB-Bluetooth 2.1, classe 1	USB-BLUETOOTH Z802I
Sacoche et coffrets		
 <p>ENCL-HDPQ-EU</p>	Sacoche de transport pratique pour l'appareil de mesure, les pinces ampèremétriques, les accessoires de mesure et autres	SCC-MAVOWATT Z802J
	Mallette de protection résistante aux intempéries pour les missions en extérieur Dimensions: 42,5 cm x 30 cm x 20 cm	ENCL-HDPQ-EU Z802K
	Mallette de protection IP65, dimensions : 46,9 cm x 35,7 cm x 17,8 cm	LPC-HDPQ-EU Z802M



MAVOWATT I 20

Analyseurs triphasés d'énergie et de perturbations de réseau



Vous trouverez dans Internet une vue d'ensemble des performances du logiciel

APPLICATION

L'analyseur de réseau et de puissance MAVOWATT 20 mesure la puissance, les besoins et l'énergie et calcule à la fois les coûts de consommation et l'empreinte carbone (CO₂).

Les harmoniques et les fluctuations de tension RMS peuvent également être enregistrées pour évaluer le réseau.

Avec les entrées CC couplées, il est possible de déterminer le degré d'efficacité d'un onduleur PV.

La voie D est réalisée en tant qu'entrée différentielle pour la mesure de la tension entre le conducteur neutre et la terre.

L'enregistrement de l'énergie injectée dans le réseau et de celle consommée provenant du réseau est un avantage particulier dans le contexte des concepts énergétiques alternatifs.

UTILITÉ CLIENT

- Mesure de la consommation et des coûts énergétiques
- Détermination de l'empreinte carbone (CO₂)
- Détermination du degré d'efficacité des onduleurs
- Enregistrement ininterrompu de tous les paramètres pertinents du réseau
- Possibilité de mesure sur 2 systèmes : CA/CC
- Surveillance du sens de circulation de l'énergie
- Logiciel EPRW sans licence
- Rapports détaillés et spécifiques au client imprimables
- Compatible avec DranView6

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MAVOWATT 20

- Dimensions: 203 mm x 300 mm x 64 mm
- Poids : 1,8 kg
- Température de service : 0 à +50 °C
- Température de stockage : -20 à +50 °C
- Humidité de l'air : 10 à 90 %, sans condensation
- Heure système : horloge système à quartz, résolution 1 seconde
- Bloc d'alimentation / chargeur : 90-264 V_{CA}, 47-63 Hz
- Capacité des piles : 2 heures en fonctionnement
- Affichage: LCD, écran tactile couleurs 12x9,5 cm
- Mémoire de données : High-speed Compact-Flash 4 Go

Logiciel DranView Professional pour MAVOWATT 20

LANGUES

- Pour la version européenne : anglais, français, finlandais, allemand, italien, polonais, espagnol et suédois
- Pour la version asiatique : anglais, chinois (simplifié et traditionnel), japonais, coréen et thaïlandais

FONCTIONS ET CONFORMITÉS

- CEI/EN 61000-4-7 analyse des harmoniques
- ISO 5001 système de gestion d'énergie
- EEE 1159 guide PQ, caractérisation des événements
- Enregistrement continu de toutes les variables de mesure avec valeur min/max/moyenne dans intervalles
- Détection et enregistrement de chutes et surélévations de tension avec horodatage et caractéristiques

FOURNITURE MAVOWATT 20

- Analyseur d'énergie et de puissance avec jeu de cordons de mesure
- Accus et chargeur
- Carte mémoire CF 4 Go
- Certificat d'étalonnage en usine
- Logiciel DranView Professional
- Sacoche de transport

MAVOWATT I 30

Analyseur triphasé d'énergie et de perturbations de réseau



APPLICATION

Les analyseurs de perturbations de réseau de la série MAVOWATT sont des appareils de la classe A (2008) qui surveillent simultanément les valeurs effectives, les harmoniques, les scintillements et les transitoires jusque sur un intervalle d'environ 80 μ s. À l'aide des grandeurs de mesure appliquées, la configuration de mesure et le type de circuit électrique sont détectés automatiquement. Les données acquises sont enregistrées sur une carte mémoire CF et peuvent être transférées sur DranView en vue d'un traitement ultérieur.

MAVOWATT 30 :

- 8 entrées de mesure, 4 pour la tension (différentielles)
- 4 pour le courant (convertisseur de courant), pour mesure avec bandes de fréquence de 45 à 65 Hz et 16 $\frac{2}{3}$ Hz
- Mémorisation des données sur carte mémoire CompactFlash jusqu'à 32 Go
- Alimentation électrique : par le chargeur 90 à 264 V / 47 à 63 Hz ou par l' accu intégré autorisant jusqu'à 2 heures de service

VOS AVANTAGES :

- Contrôle facile selon EN50160, EN 61000-4-7 et EN 61000-4-15.
- Contrôle facile des coûts d'énergie
- Manipulation simple, détection automatique des types de réseau
- Analyse / évaluation automatique des résultats de mesure
- Établissement automatique de procès-verbaux avec logiciel PC ultramoderne
- Assistant à la configuration automatique

FOURNITURE MAVOWATT 30

- Analyseur d'énergie et de puissance avec jeu de cordons de mesure
- Accus et chargeur
- Carte mémoire CF 4 Go
- Certificat d'étalonnage en usine
- Logiciel Dranview Professional
- Sacoche de transport

MAVOWATT I 20 / 30

Aperçu

Appareil	MAVOWATT 20	MAVOWATT 30
APPLICATIONS / FONCTIONNALITÉS		
Analyse de réseau selon 50160	–	■
Procédure de mesure pour la qualité de la tension	–	CEI 61000-4-30, IEEE 1159
Énergie / essais de charge / analyses	■	■
Perturbation de charge et asymétrie étendues	–	–
Plage de mesure de la fréquence	16 $\frac{2}{3}$, 50–60 Hz	16 $\frac{2}{3}$, 50–60 Hz
Enregistrement d'erreur / appel (in rush)	–	–
Essai de moteur	–	–
Enregistrement de données	■	■
Analyse des harmoniques jusqu'à la 63 ^e (CEI 61000-4-7, IEEE519)	■	■
Scintillements selon CEI 61000-4-15, IEEE1453	–	■
Détection de transitoires rapides	–	≥ 80 μ s
AnswerModule (état de moteur, circuit capacitif, chute de tension)	–	–
Entrées de mesure	« Référence commune »	Différentiel
Rapports consommation et énergie	■	–
Modes de surveillance	2	4
Cycles avant/erreur/après	0	100
Langues	11	11



MAVOWATT I 20 / 30

Packs

Désignation	Type	Article
Appareil avec jeu de cordons de mesure, accu, chargeur, carte mémoire 4 Go CF, certificat d'étalonnage en usine, logiciel DranView 7 Professional pour MAVOWATT 20 et sacoche de transport	Mavowatt 20	-
MAVOWATT 20 avec accessoires (v. ci-dessus) et capteurs de courant flexibles 1 x METRAFLEX 3003XBL, 1 x METRAFLEX 3001XBL	Pack MAVOWATT 20 Flex	M810B
MAVOWATT 20 avec accessoires (v. ci-dessus) et mini-capteurs de courant 4 x METRAFLEX 300MXBL (3/30/300 A)	Pack MAVOWATT 20 Mini Flex	M810C
MAVOWATT 20 avec accessoires (v. ci-dessus) et pinces ampèremétriques 4 x TR2500B (10 à 500 A)	Pack MAVOWATT 20 TR2500B	M817Q
MAVOWATT 20 avec accessoires (v. ci-dessus) et pinces ampèremétriques 4 x TR2510B (1 à 10 A)	Pack MAVOWATT 20 TR2510B	M817R
MAVOWATT 20 avec accessoires (v. ci-dessus) et pinces ampèremétriques 4 x TR2550B (1 à 100 A)	Pack MAVOWATT 20 TR2550B	M817T
MAVOWATT 20 avec accessoires comme le pack MAVOWATT 20 Flex, avec en plus pince ampèremétrique CA/CC PR150/SP2B, 150 A, fonctionnement sur pile 9 V	Pack MAVOWATT 20 PR150/SP2B	M810D
MAVOWATT 20 avec accessoires comme le pack MAVOWATT 20 Flex, avec en plus pince ampèremétrique CA/CC PR1500/SP8B, 1 500 A, fonctionnement sur pile 9 V	Pack MAVOWATT 20 PR1500/SP8B	M810E
Appareil avec jeu de cordons de mesure, accu, chargeur, carte mémoire 4 Go CF, certificat d'étalonnage en usine, logiciel DranView 7 Professional et sacoche de transport	MAVOWATT 30	-
MAVOWATT 30 avec accessoires (v. ci-dessus) et capteurs de courant flexibles 1 x METRAFLEX 3003XBL, 1 x METRAFLEX 3001XBL	Pack MAVOWATT 30 Flex	M810F
MAVOWATT 30 avec accessoires (v. ci-dessus) et mini-capteurs de courant 4 x METRAFLEX 300MXBL (3/30/300 A)	Pack MAVOWATT 30 Mini Flex	M810G
MAVOWATT 30 avec accessoires (v. ci-dessus) et pinces ampèremétriques 4 x TR2500B (10 à 500 A)	Pack MAVOWATT 30 TR2500B	M810H
MAVOWATT 30 avec accessoires (v. ci-dessus) et pinces ampèremétriques 4 x TR2510B (1 à 10 A)	Pack MAVOWATT 30 TR2510B	M810I

MAVOWATT I 20 / 30

Accessoires

Désignation	Type	Article	
Accumulateurs et bloc d'alimentation			
 BP-PX5	Bloc d'alimentation pour MAVOWATT 20 / 30	117029-G1 Z801A	
	Chargeur d'accumulateur externe	XBC-PX5 Z818K	
	Pack d'accumulateurs	BP-PX5 Z818G	
Cordons de mesure et pinces			
 Adaptateur 4mm ISOFLEX-MHXL	Jeu de cordons de mesure comprenant 8 cordons de mesure (1 rouge, 1 jaune, 1 bleu, 1 gris, 4 blancs), 8 pinces crocodiles (4 rouges, 4 noires, 600 V CAT III), 4 câbles de cavalier	116042-G3 Z802B	
	Jeu de cordons de mesure comme ci-dessus (Z802B), pinces crocodiles 1 000 V CAT III	116042-G7 Z803I	
	Jeu de cordons de mesure comprenant 6 cordons de mesure (1 rouge, 1 jaune, 1 bleu, 1 gris, 2 blancs), 6 pinces crocodiles (4 rouges, 2 noires, 600 V CAT III), 1 câble de cavalier	116042-G6 Z803C	
	Jeu de cordons de mesure comme ci-dessus (Z803C), pinces crocodiles 1 000 V CAT III	116042-G8 Z803H	
	Jeu de cordons de mesure de sécurité pour applications de mesure, comprenant 4 cordons de mesure pourvus de fiche de sécurité de 4 mm et 4 pinces crocodiles (3 noires, 1 bleue), 600 V CAT III / 1 000 V CAT II, longueur env. 2,30 m, adaptateur de sécurité (500 mA/FF/700 V _{CA}).	Set de câble triphasé protégé par fusible	Z8180
	Câble de cavalier 25 cm	114013-G1 Z802E	
	Pince crocodile blanche 600 V CAT III / 1000 V CAT II	900371 Z803E	
	Pince crocodile noire 600 V CAT III / 1000 V CAT II	900372 Z803F	
	Adaptateur pour pinces ampèremétriques avec fiches de sécurité de 4 mm	Adaptateur 4 mm	Z817T
	Unité d'alimentation électrique avec deux sorties séparées pour capteurs flexibles	ISOFLEX-MHXL	Z817M
	Câble distributeur pour raccordement de pinces ampèremétriques sur ISOFLEX-MHXL	RR/PS/4A	Z818R
	Communication		
 COMM-OUA	Adaptateur RS232 avec logiciel NodeLink	COMM-RS232 Z818A	
	Adaptateur USB, avec logiciel NodeLink (COMM-RS232 et câble IR compris)	COMM-OUA Z818C	
	Carte mémoire CF sélectionnée, ≥ 4 Go	CFDATA-DB Z818F	
Sacoches et coffrets			
 SCC-4300	Mallette de protection résistante aux intempéries pour les missions en extérieur Dimensions 42,5 cm x 30 cm x 20 cm	ENCL-HH Z803G	
	Sacoche de transport d'appareil de mesure, pinces ampèremétriques et modes d'emploi	SCC-4300 Z818H	
	Conteneur de transport solide	RSC-4300 Z818L	

ACCESSOIRES

Capteurs de courant / pinces ampèremétriques

	Désignation	Type	Article
Pinces ampèremétriques CA			
<p>TR-2510B TR-2500B</p>	1-10 Arms, 40 Hz-5 kHz, section de conducteur max. 15 mm	TR-2510B	Z817A
	10-500 Arms, 40 Hz-5 kHz, section de conducteur max. 50 mm	TR-2500B	Z817B
	100-3000 Arms, 40 Hz- 5 kHz, section de conducteur max. 72 mm	TR-2520B	Z817C
	100 mA-1,2 Arms, 40 Hz-5 kHz, section de conducteur max. 15 mm	TR-2501B	Z817Y
	20-300 Arms, 30 Hz-5 kHz, section de conducteur max. 54 mm	TR-2530B	
	10-1000 Arms, 30 Hz-5 kHz, section de conducteur max. 54 mm	TR-2540B	
	1-100 Arms, 40 Hz-10 kHz, section de conducteur max. 15 mm	TR-2550B	Z817U
Pinces ampèremétriques CA/CC			
<p>PR150/SP2B</p>	150 A, fonctionnement sur pile 9 V	PR150/SP2B	Z817N
	1500 A, fonctionnement sur pile 9 V	PR1500/SP8B	Z817O
	150 A, fonctionnement avec adaptateur supplémentaire (fourni)	PR150/SP1B	Z817P
	1500 A, fonctionnement avec adaptateur supplémentaire (fourni)	PR1500/SP7B	Z817Q
	Adaptateur secteur EURO pour PR150/SP1B ou PR1500/SP7B	ACADP-PR9VEURO	Z817R
Rallonge électrique et adaptateur secteur pour pinces ampèremétriques			
<p>TREXT10</p>	Rallonge électrique de 1,5 m pour les capteurs de courant des séries TR et PR avec fiches Hypertronics	TREXT5	Z800A
	Rallonge électrique de 3 m pour les capteurs de courant des séries TR et PR avec fiches Hypertronics	TREXT10	Z800B
	Rallonge électrique de 4,5 m pour les capteurs de courant des séries TR et PR avec fiches Hypertronics	TREXT15	Z800C
	Rallonge électrique de 6 m pour les capteurs de courant des séries TR et PR avec fiches Hypertronics	TREXT20	Z800D
	Rallonge électrique de 7,5 m pour les capteurs de courant des séries TR et PR avec fiches Hypertronics	TREXT25	Z800E
	Rallonge électrique de 9 m pour les capteurs de courant des séries TR et PR avec fiches Hypertronics	TREXT30	Z800F
Capteurs de courant CA flexibles			
<p>METRAFLEX 3001 XBL/24</p> <p>METRAFLEX 3003 XBL/24</p>	30/300/3000 A longueur de capteur 61 cm	METRAFLEX 3001 XBL/24	Z207O
	30/300/3000 A longueur de capteur 91 cm	METRAFLEX 3001 XBL/36	Z207R
	30/300/3000 A longueur de capteur 122 cm	METRAFLEX 3001 XBL/48	Z207S
	30/300/3000 A longueur de capteur 61 cm	METRAFLEX 3003 XBL/24	Z207P
	30/300/3000 A longueur de capteur 91 cm	METRAFLEX 3003 XBL/36	Z207W
	30/300/3000 A longueur de capteur 122 cm	METRAFLEX 3003 XBL/48	Z207X
	60/600/6000 A longueur de capteur 61 cm	METRAFLEX 6001 XBL/24	Z461A
	60/600/6000 A longueur de capteur 91 cm	METRAFLEX 6001 XBL/36	Z461B
	60/600/6000 A longueur de capteur 122 cm	METRAFLEX 6001 XBL/48	Z461C
	60/600/6000 A longueur de capteur 61 cm	METRAFLEX 6003 XBL/24	Z463A
	60/600/6000 A longueur de capteur 91 cm	METRAFLEX 6003 XBL/36	Z463B
	60/600/6000 A longueur de capteur 122 cm	METRAFLEX 6003 XBL/48	Z463C
Mini-capteurs de courant CA			
<p>METRAFLEX 300MXBL/2</p>	3/30/300 longueur de capteur 16 cm	METRAFLEX 300MXBL/2	Z207Q
	3/30/300 longueur de capteur 22 cm	METRAFLEX 300MXBL/3	Z207Y
	3/30/300 longueur de capteur 31,5 cm	METRAFLEX 300MXBL/4	Z207Z



MAVOSYS I 10

Analyseurs de perturbations de réseau



Système de surveillance pour analyse de la qualité du réseau, puissance et énergie.

Le **MAVOSYS 10** permet de localiser, documenter et analyser des interférences et des événements même à l'intérieur de réseaux très ramifiés en prenant appui sur les normes – la base parfaite à une optimisation durable. La sécurité d'exploitation en est augmentée, la qualité du produit est maintenue stable et l'efficacité des coûts s'élevé fortement.

CARACTÉRISTIQUES :

- Combinaison de jusqu'à quatre analyseurs virtuels sous un boîtier unique
- Modules d'entrée pour 4 x tension, 4 x courant et 8 signaux numériques
- Utilisation et visualisation sur place par écran tactile 1/4 VGA en option
- Certification selon CEI 61000-4-30, classe A
- Synchronisation horaire par serveur NTP et/ou récepteur GPS en option
- Déclenchement croisé interne et externe

- Conformité à toutes normes nationales et internationales
- Interfaces sérielles Ethernet 10/100 BaseT, RS232, RS485
- Protocoles de communication TCP/IP, HTTP, XML, Modbus TCP/RTU

Il est le premier analyseur de réseau à dépasser la limite classique de 8 canaux en entrées de tension et de courant.

Les utilisateurs peuvent maintenant choisir parmi des modules d'entrée pour tension (4 canaux), courant (4 canaux) et signaux numériques (8 canaux).

Des applications qui nécessitaient jusqu'ici deux ou plusieurs appareils peuvent désormais être implémentées en combinant jusqu'à 4 modules en un seul **MAVOSYS 10**.

Vous trouverez sur notre site Internet des systèmes complets préconfigurés ainsi que d'autres possibilités de configuration

MAVOWATT 4

Wattmètre multiple



Ce wattmètre multiple permet de réaliser des mesures de puissance directes sur des courants continus ainsi que des mesures de puissance active sur des courants alternatifs monophasés ou triphasés équilibrés.

VOS AVANTAGES :

- Détermination de la puissance réactive
- Mesure également de(s) tension(s) entre phases
- Appareil idéal pour les établissements de formation
- Affichage de l'ordre des phases
- Mesure $\cos \varphi$

FOURNITURE MAVOWATT 4 :

- Piles

ACCESSOIRES EN OPTION

- Certificat d'étalonnage en usine

Type	Article
MAVOWATT 4	GTM3033000R0001

Les mesures de protection dans les installations électriques ont pour but de sauver des vies humaines en les protégeant des accidents dus au courant électrique.

Naturellement, elles doivent également protéger les biens matériels des détériorations dues au courant électrique. Chaque installation électrique devrait donc être vérifiée avec nos appareils de contrôle avant la première mise en service, puis à intervalles réguliers afin de vérifier l'efficacité des mesures de protection électriques existantes.

Il s'agit essentiellement de contrôles réalisés en conformité avec les prescriptions DIN VDE 0100 (CEI 60364), DIN VDE 0126 (CEI 62446), VDE 0105 (EN 50110), VDE 0660-600-1 (DIN EN 61439-1) et VDE 0113-1 (EN 60204-1). Les contrôles eux-mêmes sont effectués par les appareils strictement selon les règles, notamment celles de VDE 0413 (EN 61557).

SOMMAIRE

APPAREILS DE CONTRÔLE

- 03 - 2 Appareil de contrôle : Vue d'ensemble
- 03 - 4 PROFITEST MASTER
- 03 - 6 PROFITEST MASTER - Packs de contrôle
- 03 - 7 PROFITEST INTRO
- 03 - 8 Appareil de contrôle : Accessoires
- 03 - 10 PROFITEST H+E BASE
- 03 - 11 PROFITEST H+E TECH
- 03 - 12 PROFISIM 1
- 03 - 13 PROFISIM 2
- 03 - 14 METRALINE
- 03 - 15 METRALINE / METRATHERM
- 03 - 16 PHOTOVOLTAÏK – PROFITEST PV
- 03 - 17 Accessoires PROFITEST PV, PV SUN, PV SUN MEMO
- 03 - 18 VDE 0113-1/EN 60204-1, EN 61439-1
- 03 - 19 Accessoires : VDE 0113-1/EN 60204-1
- 03 - 20 Appareil de mesure d'isolement / Ohmmètre de basse impédance
- 03 - 22 Appareil de mesure d'isolement
- 03 - 23 Appareils de mesure de haute tension, calibrateur ISO
- 03 - 24 Accessoires METRISO PRIME et PROFITEST MASTER
- 03 - 25 Accessoires PROFITEST
- 03 - 27 Accessoires sacoches et coffrets
- 03 - 28 Appareil de mesure de résistance de terre
- 03 - 30 Accessoires pour appareils de mesure de terre
- 03 - 33 Indicateur d'ordre de phases
- 03 - 34 Testeur de tension
- 03 - 36 Pincés ampèremétriques



PROFITEST MASTER

Pour contrôler l'efficacité des mesures de protection dans les installations électriques en conformité avec DIN VDE 0100-600 / CEI 60364-6 VDE 0105-100



PROFITEST MBASE+
PAGE 03 - 4



PROFITEST MTECH+
PAGE 03 - 4



PROFITEST MPRO
PAGE 03 - 4



PROFITEST MXTRA
PAGE 03 - 4

PROFITEST INTRO PROFITEST H+E BASE / TECH PROFISIM 1 / 2

Appareil de contrôle
DIN VDE 0100 - 600 / CEI 60364-6 /
VDE 0105-100



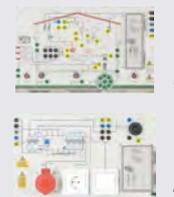
PROFITEST INTRO
PAGE 03 - 7



PROFITEST H+E BASE
PAGE 03 - 10



PROFITEST H+E TECH
PAGE 03 - 11



PROFISIM 1 / 2
PAGE 03 - 12

METRALINE, METRATHERM

Mesure de l'impédance de boucle
Contrôle de disjoncteurs de protection RCD
Mesure de résistance d'isolement



METRALINE ZCHECK
PAGE 03 - 14



METRALINE RCDCHECK
PAGE 03 - 14



METRALINE ISOCHECK
PAGE 03 - 15



METRATHERM 1
PAGE 03 - 15

PROFITEST PV, PV SUN / MEMO

Photovoltaïque
Appareil de mesure puissance de crête et caractéristiques sur charge capacitive pour modules et chaînes PV



PROFITEST PV
PAGE 03 - 16



PROFITEST PV SUN
PAGE 03 - 17



PROFITEST PV SUN MEMO
PAGE 03 - 17

APPAREILS DE CONTRÔLE

VDE 0113-1 / EN 60204-1
VDE 0660-600-1 / DIN EN 61439-1



PROFITEST 204+
PAGE 03 - 18



METRAMACHINE 204
PAGE 03 - 18

METRISO

Appareils de mesure d'isolement et de résistance



METRISO PRO
PAGE 03 - 20



METRISO BASE
PAGE 03 - 20



METRISO TECH
PAGE 03 - 20



METRISO XTRA
PAGE 03 - 20

**METRISO, METRAOHM**

Appareils de mesure d'isolement et de résistance

**METRISO INTRO**
PAGE 03 - 20**METRISO 5024**
PAGE 03 - 22**METRISO C**
PAGE 03 - 21**METRAOHM 413**
PAGE 03 - 21**METRISO, CALIBRATEUR ISO**

Appareils de mesure d'isolement, calibrateur ISO

**METRISO PRIME**
PAGE 03 - 22**METRISO PRIME+**
PAGE 03 - 23**ISO-CALIBRATEUR 1**
PAGE 03 - 23**GEOHM, PROFITEST MPRO, METRACLIP EARTH**

Appareils de mesure de résistance de terre

**GEOHM C****GEOHM 5**
PAGE 03 - 28**PROFITEST MPRO**
PAGE 03 - 4**METRACLIP EARTH**
PAGE 03 - 29**METRAPHASE, PROFISAFE, DUSPOL, METRAVOLT**

Indicateurs de l'ordre des phases, testeurs de tension

**METRAPHASE 1**
PAGE 03 - 33**PROFISAFE 690**
PAGE 03 - 35**DUSPOL**
PAGE 03 - 34**METRAVOLT 12D+L**
PAGE 03 - 35**PINCES AMPÈREMÉTRIQUES**METRACLIP 41 / 410
METRACLIP 61 / 62 / 63 / 64
METRACLIP 85 / 86 / 87 / 88**METRACLIP 41**
PAGE 03 - 36**METRACLIP 61**
PAGE 03 - 36**METRACLIP 64**
PAGE 03 - 36**METRACLIP 87**
PAGE 03 - 36



PROFITEST | MASTER

DIN VDE 0100–600 (CEI 60364-6) / VDE 0105–100 (EN 50110)



Vous trouverez une vue d'ensemble des performances du logiciel au chapitre 6 du catalogue et dans Internet



L'APPLI PROFITEST / PROFISCAN



Pour contrôler l'efficacité des mesures de protection dans les installations électriques en conformité avec DIN VDE 0100–600 / VDE 0105–100, pour une utilisation dans tous les réseaux électriques en courant alternatif et triphasé avec tensions de 65 à 500 V et des fréquences de 15,4 à 420 Hz.

Mesure de basse impédance, d'isolement, de la résistance de terre, de l'isolement du site, de l'impédance de boucle et de réseau, tests des disjoncteurs différentiels RCD, RCM, IMD, PRCD et bornes de recharge.

CARACTÉRISTIQUES :

- CAT IV
- Certificat d'étalonnage DAkkS
- Échange de données bidirectionnel par USB
- AMK (Automatische Messkabelkompensation) compensation automatique des cordons de mesure par la méthode à quatre fils
- Mesures bipolaires avec embout-prise ou adaptateur 2/3 pôles interchangeable
- Menu d'aide avec schémas de raccordement
- Raccordement d'un lecteur de code à barres ou RFID
- Logiciel ETC inclus (Electrical Testing Center)
- Échange de données bidirectionnel avec le logiciel de conception DDS-CAD / ep INSTROM
- Mises à jour de firmware gratuites avec le Master Updater.

Avantage : adaptation des modifications de normes et des extensions de fonctionnalités

- Enregistrement dans myGMC (www.gossenmetrawatt.com)

Avantages (parmi d'autres) :

- Protection contre le vol par l'enregistrement du numéro de série
 - Téléchargement gratuit du firmware actuel
- Informations sur les modifications de normes

APPLICATIONS

- Mesure d'impédance de boucle sans déclenchement de disjoncteur RCD
- Test RCD avec rampe ascendante progressive
- Mesure de chute de tension
- Essai du temps de réponse de varistance 1 mA avec tension de mesure d'isolement jusqu'à 1 000 V
- Affichage des types de fusibles admissibles pour les installations électriques
- Contrôle du démarrage des compteurs d'énergie
- Calcul de longueurs de câble pour les sections courantes de câbles en cuivre
- Courants dérivés et d'équipotentialité de 1 A et courants de travail jusqu'à 150 A mesurables avec une pince ampèremétrique WZ12C
- Mesure du sens du champ rotatif (ordre des phases, tension composée la plus élevée)

- SRCD, PRCD (Schukomat, Sidos, etc.), types A, AC, B, B+, EV, F, G/R
- Contrôle de circuits de protection à courant différentiel (RCD) dans des réseaux IT
- Mesure d'isolement avec tension croissante
- Mesure de courant avec Metraflex (option)
- Création de cycles de contrôle (ETC)
- E-Mobility – contrôle de stations de recharge électriques avec PRO-TYP I / II, une boîte de contrôle ou des appareils de test de la société Mennekes Walthert et Hensel selon CEI 61851

PROFITEST MXTRA – Fonctions

- Rampe intelligente, mesure simultanée du courant de rupture I_{AN} et du délai de coupure t_A
- Contrôle des IMD et RCM
- Interface Bluetooth
- Mesures de résistance de terre et autres
 - Résistance à la terre sélective (méthode mesure 4 pôles)
 - Résistance à la boucle de terre (méthode mesure à 2 pinces)
 - Résistance de terre spécifique Rho
- Mesure du courant dérivé avec adaptateur PRO-AB
- Calcul de la tension résiduelle selon EN 60204
- Contrôle de PRCD de types S et K avec le PROFITEST PRCD avec guidage au travers des procédures de contrôle
- Contrôle de stations de recharge électriques

FOURNIS AVEC LA SÉRIE PROFITEST MASTER :

- Embout-prise à contact de protection (PRO-Schuko)
- Adaptateur de mesure bipolaire et rallonge pour extension à adaptateur tripolaire (PRO-A3-II)
- Pinces crocodiles
- Set d'accus + chargeur
- Certificat d'étalonnage DAkkS
- Logiciel ETC
- Câble USB

APPAREILS DE CONTRÔLE PROFITEST MASTER

Type	Article
PROFITEST MBASE+	M520S
PROFITEST MTECH+	M520R
PROFITEST MPRO	M520N
PROFITEST MXTRA	M520P



PROFITEST | MASTER

Travail efficace

Avec la série PROFITEST MASTER, la saisie des données est possible via l'interface RS232 au moyen d'un lecteur de code à 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 une 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.



Procédures de contrôle automatique – cycles de contrôle

Il est possible, avec les cycles de contrôle, de regrouper les tests individuels manuels en procédures automatiques de contrôle. Un cycle de contrôle 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 (à choisir librement) ; ils peuvent être ensuite 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 respectif (PROFITEST MXTRA et MPRO).



DESIGN PLUS
powered by light+building

2009

Vue d'ensemble

Caractéristiques / équipements	PROFITEST			
	MBASE+	MTECH+	MPRO	MXTRA
Mesures RCD				
Mesure UB sans déclenchement de disjoncteur FI	■	■	■	■
Mesure du délai de déclenchement	■	■	■	■
Mesure du courant de déclenchement sélective, SRCD, PRCD, types A, AC, G/R, F, EV (PROFITEST MTECH+, MXTRA)	■	■	■	■
Disjoncteurs (RCD) sensibles à tout courant de types B, B+	–	■	–	■
Contrôle des contrôleurs d'isolement (IMD)	–	–	–	■
Contrôle des contrôleurs d'isolement à courant différentiel résiduel (RCM)	–	–	–	■
Contrôle d'inversion N-PE	■	■	■	■
Impédance de boucle Z_{L-PE}/Z_{L-N}				
Table de fusibles pour réseaux sans RCD	■	■	■	■
sans déclenchement RCD, table de fusibles	–	■	–	■
à courant d'essai de 15 mA*, sans déclenchement RCD	■	■	■	■
Résistance de terre R_E				
Méthode de mesure I/U sur réseau (via mesure 2/3 pôles par adaptateur de mesure 2 pôles/2 pôles + sonde)	■	■	■	■
Résistance à la terre R_E (sur batterie) / Méthode de mesure 3 ou 4 pôles via adaptateur PRO-RE	–	–	■	■
Résistance de terre spécifique ρ_E (sur pile) / Méthode de mesure 4 pôles via adaptateur PRO-RE	–	–	■	■
Résistance à la terre sélective R_E (sur secteur) avec adaptateur 2 pôles, sonde, électrode de terre et pince ampèremétrique (méthode de mesure 3 pôles)	■	■	■	■
Résistance à la terre sélective R_E (sur pile) avec sonde, électrode de terre et pince ampèremétrique (méthode de mesure 4 pôles via adaptateur PRO-RE et pince ampèremétrique)	–	–	■	■
Résistance à la boucle de terre R_{ELOOP} (sur pile) / 2 pinces (pince ampèremétrique directe et transformateur de courant à pinces via adaptateur PRO-RE/2)	–	–	■	■
Mesure d'équipotentialité R_{L0}				
Inversion de polarité automatique	■	■	■	■
Résistance d'isolement R_{ISO}				
Tension d'essai variable ou ascendante (rampe)	■	■	■	■
Mesure de tension				
$U_{L-N}/U_{L-PE} / U_{N-PE}/f$	■	■	■	■
Mesures spéciales				
Courant de fuite (mesure avec pince) I_L, I_{AMP}	■	■	■	■
Démarrage de compteur	■	■	■	■
Sens du champ rotatif	■	■	■	■
Chute de tension	■	■	■	■
Isolement sur site Z_{ST}	■	■	■	■
Résistance de fuite à la terre $R_{E(ISO)}$	■	■	■	■
Courant dérivé avec adaptateur PRO-AB	–	–	–	■
Test de tension résiduelle	–	–	–	■
Rampe intelligente	–	–	–	■
Contrôle de stations de recharge électriques selon CEI 61851	–	■	–	■
Équipement				
Langue de l'interface utilisateur sélectionnable	■	■	■	■
Mémoire (base de données de 50 000 objets max.)	■	■	■	■
Fonction automatique de cycles de contrôle	■	■	■	■
Interface pour lecteur/RFID RS232	■	■	■	■
Interface de transmission de données par USB	■	■	■	■
Interface pour Bluetooth®	–	■	–	■
Logiciel d'application PC ETC	■	■	■	■
Catégorie de mesure 600 V CAT III / 300 V CAT IV	■	■	■	■
Étalonnage DAkkS	■	■	■	■

* mesure dite sur le vif, n'est utile que si aucun courant de polarisation n'est appliqué à l'installation. Convient aux disjoncteurs-moteurs à faible courant nominal uniquement.



PACKS DE CONTRÔLE

DIN VDE 0100–600 (CEI 60364-6) / VDE 0105–100 (EN 50110)

Accessoires	Référence	Pack initial BASE+	Pack initial TECH+	Pack de maître TECH+	Set E-CHECK +	Set epINSTRUM	Pack initial XTRA	Pack de maître XTRA	Pack MED XTRA	Pack de PRO XTRA
		M501A	M501B	M501C	M501D	M501F	M500V	M500W	M500X	M500Y
PROFITEST MBASE+	M520S	■	–	–	–	–	–	–	–	–
PROFITEST MTECH+	M520R	–	■	■	■	■	–	–	–	–
PROFITEST MXTRA	M520P	–	–	–	–	–	■	■	■	■
Perche de terre SP350	GTZ3304000R0001	–	–	■	–	–	–	–	–	–
Bobine TR50	GTY1040014E34	–	–	■	–	–	–	–	–	–
Set de fiches VARIO	Z500A	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Adaptateur PRO-RLO-II	Z501P	–	–	■	–	■	–	■	■	–
SET-PROBES (jeu de pointes de touche)	Z503F	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Adaptateur de mesure de courant dérivé 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	–	–	–	–	–	–	–	–	■
Embout-prise PRO-W Schuko coudé	Z503A	–	–	■	–	■	–	■	–	■
Sacoche universelle F2000	Z700D	■	–	–	–	–	–	–	–	–
Coffret professionnel	Z502W	–	–	■	–	■	–	■	■	■
Coffret Sortimo avec insert	Z503D	–	■	–	–	–	■	–	–	–
Coffret E-CHECK	Z502M	–	–	–	■	–	–	–	–	–
Pack d'accumulateurs	Z502H	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chargeur	Z502R	■	■	■	■	■	■	■	■	■
epINSTRUM	Z613A	–	–	–	–	■	–	–	–	–



SET-PROBES



Perche de terre SP350 /
Bobine TR50



Set de fiches VARIO



Adaptateur PRO-RLO-II



Adaptateur de mesure de courant dérivé
PRO-AB



Pince génératrice E-Clip 2



Pince de mesure Z3512A



Adaptateur de mesure PRO-RE 2



Adaptateur PRO-W



Sacoche universelle F2000



Mallette professionnelle



Coffret Sortimo



PROFITEST | INTRO

Appareil de contrôle DIN VDE 0100-600 / VDE 0105-100 / CEI 60364-6



PROFITEST INTRO

Les électriciens professionnels disposent avec le PROFITEST INTRO d'un instrument de mesure universel, compact et robuste utilisant les technologies les plus avancées.

Ce testeur peut effectuer tous les contrôles d'efficacité des dispositifs de protection des installations électriques, comme l'exigent la norme CEI 60364-6 (DIN VDE 0100-600) ainsi que d'autres normes spécifiques au pays et tels que différentes sections de la norme DIN EN 61557 (VDE 0413) les définissent.

Grâce à sa conception intelligente et ergonomique, son utilisation intuitive et son concept technique mature, il s'oriente de manière systématique sur les tâches à réaliser au quotidien, ce qui en fait le parfait compagnon de tout technicien en électronique.

VOS AVANTAGES

- Testeur pour contrôler les mesures de protection dans les installations électriques selon CEI 60364-6
- Mesure de R_{LO} , Z_{L-PE} , Z_{L-N} , R_{ISO} , R_E , ΔU , champ tournant, tension
- Test RCD de types A, AC, F, B, B+, EV, MI, G/R, SRCD, PRCD
- Mémoire de valeurs de mesure individuelle et création d'une structure de mémoire
- Échange de données bidirectionnel par USB, epINSTROM
- Catégorie de mesure 600 V CAT III / 300 V CAT IV

PROPRIÉTÉS TECHNIQUES

- Mesure de basse impédance pour les conducteurs de protection et d'équipotentialité avec inversion de polarité automatique
- Mesure de l'impédance interne au réseau et de boucle de défaut sans déclenchement RCD
- Test RCD avec rampe ascendante progressive, délai et courant de déclenchement
- Mesure d'isolement avec rampe ascendante
- Essai du temps de réponse de varistance avec rampe ascendante et courant d'essai variable
- Mesure de la résistance à la terre
- Mesure de la tension U_N 120 V, 230 V, 400 V, sens du champ rotatif
- Mémoire de valeurs de mesure individuelle de quelque 50 000 objets/valeurs de mesure
- Logiciel ETC (Electrical Testing Center) pour créer en autres des arborescences et la documentation selon les directives allemandes ZVEH
- Échange de données bidirectionnel par USB, epINSTROM
- Raccordement d'un lecteur de code à barres ou RFID
- PRO-JUMPER pour une compensation simple du cordon de mesure

Pack initial PROFITEST INTRO comprenant :

- PROFITEST INTRO – appareil de contrôle DIN VDE 0100-600 / DIN VDE 0105-100
- Adaptateur de mesure PRO Schuko – adaptateur de mesure monophasé spécifique au pays 230 V CA
- PRO-Jumper – adaptateur de court-circuit spécifique au pays et protégé contre les contacts pour compenser les cordons de mesure
- Pack d'accus Master – pack d'accus soudé, comprenant 8 accumulateurs rechargeables
- Chargeur – chargeur avec connecteur creux 6,3 / 2,5 avec fonction connecteur secteur EU, GB
- Sacoche de transport universelle F2010 – sacoche universelle avec compartiments intérieurs modulables et protection d'écran

Pack de maître PROFITEST INTRO comprenant :

- PROFITEST INTRO – appareil de contrôle DIN VDE 0100-600 / DIN VDE 0105-100
- Adaptateur de mesure PRO Schuko – adaptateur de mesure monophasé spécifique au pays 230 V CA
- PRO-Jumper – adaptateur de court-circuit spécifique au pays et protégé contre les contacts pour compenser les cordons de mesure
- Pack d'accus Master – pack d'accus soudé, comprenant 8 accumulateurs rechargeables
- Chargeur – chargeur avec connecteur creux 6,3 / 2,5 avec fonction connecteur secteur EU, GB
- Pointe de touche avec déclenchement à distance
- Set de fiches Vario – 3 pointes de touche à accrochage pour le raccordement à des prises CEE, Perilex
- Set-Probes – pointes de touche spéciales 600 V CAT III pour mesurer dans des commandes
- SORTIMO L-BOXX – mallette système en matière synthétique SORTIMO L-BOXX GM avec intérieur en mousse



Pack initial PROFITEST INTRO



Pack de maître PROFITEST INTRO

Type	Article
PROFITEST INTRO	M520T
Pack initial PROFITEST INTRO	M503A
Pack de maître PROFITEST INTRO	M503B



LECTEUR DE CODES À BARRES

Lecteur de codes à barres



Scanner de codes à barres avec laser et câble spiralé spécial pour la série PROFITEST MASTER / INTRO.

Sert à identifier entre autres les parties d'installation et les équipements. Le **PROFITEST** peut les détecter avec le scanner et les assigner aux valeurs de mesure déterminées.

CARACTÉRISTIQUES :

- Lecture de code à barres à grande distance
- Longueur du code à barres variable

- Précision de lecture accrue
- Technologie « Green Spot »
- Configuration des codes à barres EAN13, CODE 39, CODE 128

Type	Article
Scanner de codes à barres professionnel RS232	Z502F

PROFISCAN | ETC D

Liste avec codes à barres



Liste avec codes à barres, CODE 128, à utiliser avec le lecteur de code à barres Z502F et la série d'appareils de contrôle PROFITEST MASTER / INTRO

CARACTÉRISTIQUES :

- Création de structures d'installation et de distributions
- Saisie de désignations de locaux
- Fonctionnalités permettant de naviguer dans la base de données de la série **PROFITEST MASTER / INTRO**
- Création, extension de textes d'essais

- Confirmation OK/NOK pour textes de consignations, inspections, etc.
- Saisie de vices et de listes de vices
- Place pour les codes à barre de l'utilisateur dans le logiciel ETC

Type	Article
PROFISCAN ETC D	Z502G

SCANBASE / SCANWRITE | RFID

Lecteur / scanner RFID



Le système d'identification RFID sert ici au repérage et à l'identification des appareils de travail et d'exploitation.

CARACTÉRISTIQUES :

SCANWRITE permet de générer des numéros d'identification par un PC sur des « tags RFID ». Le SCANWRITE ou d'autres lecteurs RFID SCANBASE peuvent lire le code et le transmettre à nos appareils de contrôle qui attribuent de manière univoque les valeurs de mesure et les résultats de contrôle à un appareil à tester.

Type	Article
SCANBASE RFID	Z751G

Lecteur RFID / scanner RS232

Voir le chapitre/page 04-19 pour de plus amples informations



PROFITEST | PRCD

Adaptateur pour essai conforme aux normes des PRCD



Adaptateur pour essai conforme aux normes des PRCD de types S et K par simulation des cas de défaut selon DIN VDE 0701-0702, VDE 0661, DGUV-I 203-006 et les indications du fabricant.

CARACTÉRISTIQUES :

- Contrôle de dispositifs de protection déplaçables de type :
 - PRCD-S (monophasé / triphasé et triphasé / 5 phases)
 - PRCD-K (monophasé/triphasé)
 - PRCD biphasé/triphasé
- Contrôle de fonctionnement ou de déclenchement par simulation des cas de défauts suivants :
 - Rupture
 - conducteurs inversés
 - PE sur phase

- Mesure du courant conducteur de protection avec transformateur de courant à pinces
- Mesure de la résistance du conducteur de protection et de l'isolement avec l'appareil de contrôle PROFITEST MXTRA
- Essai de déclenchement avec courant différentiel nominal et mesure du délai de déclenchement avec l'appareil de contrôle PROFITEST MXTRA
- Évaluation et consignation des différentes étapes d'essai avec l'appareil de contrôle PROFITEST MXTRA

Type	Article
PROFITEST PRCD	M512R

METRAFLEX P300

Capteur de courant CA flexible pour PROFITEST MASTER



Capteur de courant CA flexible 3/30/300 A, longueur de la boucle de courant flexible 45 cm, avec piles pour PROFITEST MBASE, MTECH+, MPRO, MXTRA

CARACTÉRISTIQUES :

- Large spectre d'utilisation, 3 plages de mesure 3 A/30 A/300 A CA
- Grande largeur de bande 20 Hz à 4 kHz pour analyse d'harmoniques
- Utilisation facile dans un espace étroit du fait de la petite section du capteur (9,9 mm) et du capuchon mince (13,6 mm)

- Grande sécurité pour l'opérateur, catégorie de mesure 1 000 V CAT III, 600 V CAT IV et capacité de surcharge illimitée
- Mesure exacte même en présence de courants faibles grâce à la grande plage dynamique et la haute sensibilité du capteur
- Capteur de courant avec indice de protection IP65

Type	Article
METRAFLEX P300	Z502E

EMBOUTS-PRISES PRO- ...



PRO-RLO II



PRO-UNI II

PRO-SCHUKO

Embout-prise pour l'Allemagne et les pays utilisant un système de connexion correspondant

PRO-CH

Embout-prise pour la Suisse, conforme à SEV

PRO-W

comme PRO-Schuko, toutefois avec fiche Schuko (à contact de protection) soudée

PRO-A3 II

Adaptateur de mesure 2/3 pôles

PRO-A3 II NCC

comme PRO-A3 II, toutefois avec câbles droits de 10 m au lieu de câbles spiralés

PRO-RLO II

Embouts-prises pour mesures de conducteur de protection et autres

PRO-UNI II

Embouts-prises avec 3 câbles de connexion pour toutes normes de connexion

Set PRO-GB/USA

Embout-prise avec adaptateur pour GB et USA

PRO-RSA

Embout-prise pour l'Afrique du Sud

Type	Article
PRO-SCHUKO	GTZ3228000R001
PRO-CH	GTZ3225000R001
PRO-W	Z503A
PRO-A3 II	Z5010
PRO-A3 II NCC	Z503C
PRO-RLO II	Z501P
PRO-UNI II	Z501R
Set PRO-GB/USA	Z503B
PRO-RSA	Z501A



PROFITEST H+E BASE

Testeur de diagnostic pour stations de recharge électriques



Cet appareil de contrôle est conçu pour la vérification du comportement au fonctionnement des stations de recharge (bornes) avec douille de raccordement de type 2 (charge en mode 3).

L'appareil de contrôle est raccordé à la station de recharge pour journaliser la communication entre la station de charge et l'appareil de contrôle.

Au cas où la charge ne démarrerait pas, la source de défaut peut être rapidement localisée.

Le domaine d'utilisation s'étend au développement et au service.

FOURNITURE :

- 1 appareil de contrôle PROFITEST H+E BASE
- 2 piles bloc de 9 V
- 1 bloc d'alimentation 12 V
- 1 mode d'emploi

Type	Article
PROFITEST H+E BASE	M525A

VOS AVANTAGES

- Diagnostic intégral d'une station de recharge électrique à l'aide d'un seul appareil de contrôle :
 - États du véhicule
 - États du câble
 - États de défaut
 - Évaluation du signal MLI
 - Phases et champ tournant
 - Contrôle des piles
- Simulations de défaut :
 - Court-circuit de la diode dans le circuit du véhicule
 - Court-circuit entre CP et PE
 - Contrôle du RCD par déclenchement et mesure du délai de coupure
- Signalisation des états à l'aide de symboles facilement compréhensibles
- Utilisation et diagnostic faciles
- Appareil compact fonctionnant sur piles, il est donc parfait pour une utilisation en extérieur

CARACTÉRISTIQUES

- Possibilité de raccordement d'un consommateur de test via la prise Schuko (à contacts protégés) intégrée (230 V, max. 13 A)
- Corps de mallette compact, idéal pour les interventions de service
- Grand écran avec rétro-éclairage commutable
- Langue de l'interface utilisateur réglable
- Alimentation électrique par piles bloc de 9 V / accumulateurs ou bloc d'alimentation
- Interface de données USB
 - pour mises à jour de firmware
 - pour la transmission des résultats de diagnostic à un PC raccordé



PROFITEST H+E TECH

Testeur de diagnostic entre station de recharge électrique et véhicule



Cet appareil de contrôle est conçu pour la vérification du comportement au fonctionnement des stations de recharge (bornes) avec douille de raccordement de type 2 (charge en mode 3).

L'appareil de contrôle est raccordé entre la station de recharge et le véhicule électrique pour journaliser la communication entre les deux participants.

Au cas où la charge ne démarrerait pas, la source du défaut (station de recharge ou véhicule électrique) peut être rapidement localisée.

Le domaine d'utilisation s'étend au développement et au service.

FOURNITURE :

- 1 appareil de contrôle PROFITEST H+E TECH
- 2 piles bloc de 9 V
- 1 bloc d'alimentation 12 V
- 1 mode d'emploi

Type	Article
PROFITEST H+E TECH	M525B

VOS AVANTAGES

- Diagnostic intégral d'une station de recharge électrique et d'un véhicule à l'aide d'un seul appareil de contrôle :
 - États du véhicule
 - États du câble
 - États de défaut
 - Évaluation du signal MLI
 - Phases et champ tournant
 - Contrôle des piles
- Un véhicule électrique peut être simulé pour diagnostiquer une station de recharge
- Signalisation des états à l'aide de symboles facilement compréhensibles
- Utilisation et diagnostic faciles
- Appareil compact fonctionnant sur piles, il est donc parfait pour une utilisation en extérieur
- Affichage en temps réel de la communication entre la station de recharge et le véhicule électrique

CARACTÉRISTIQUES

- Possibilité de raccordement pour véhicules électriques :
 - Connecteur OEM de type 2
- Corps de mallette compact, idéal pour les interventions de service
- Grand écran avec rétro-éclairage commutable
- Langue de l'interface utilisateur réglable
- Alimentation électrique par piles bloc de 9 V / accumulateurs ou bloc d'alimentation
- Interface de données USB
 - pour mises à jour de firmware
 - pour la transmission des résultats de diagnostic à un PC raccordé



PROFISIM 1

Panneau d'installation pour simulation de défaut



Mallette PROFISIM avec PROFISIM 1



Simulateur de défaut avec 12 défauts possibles par commutateur

Panneau d'installation « Raccordement de bâtiment avec barre de mise à la terre principale » pour simuler des défauts de mesure selon CEI 60364-6 (DIN VDE 0100-600) et EN 50110 (DIN VDE 0105-100)

Le panneau d'installation représente une alimentation domestique compacte avec barre de mise à la terre principale pour une installation de consommateur, simulateur de défaut compris.

Il s'utilise de préférence pour toutes les interventions en formation et travaux de projets sur le thème « Contrôle d'une installation selon DIN VDE 0100-600 ».

Le panneau comprend à cet effet tous les modules nécessaires à une alimentation domestique avec barre de mise à la terre principale étendue permettant de réaliser des possibilités de contrôle et de défaut.

VOS AVANTAGES

- Alimentation domestique avec barre de mise à la terre principale
- Protection contre la foudre extérieure et intérieure
- Résistance de terre
- Systèmes TN/TT
- Simulation de défauts à l'aide de 12 commutateurs
- Mise en circuit de défaut simple et double
- Zone de commutateurs de défaut verrouillable
- Boîtier en forme de pupitre
- Utilisation en appareil de table ou dans un cadre expérimental

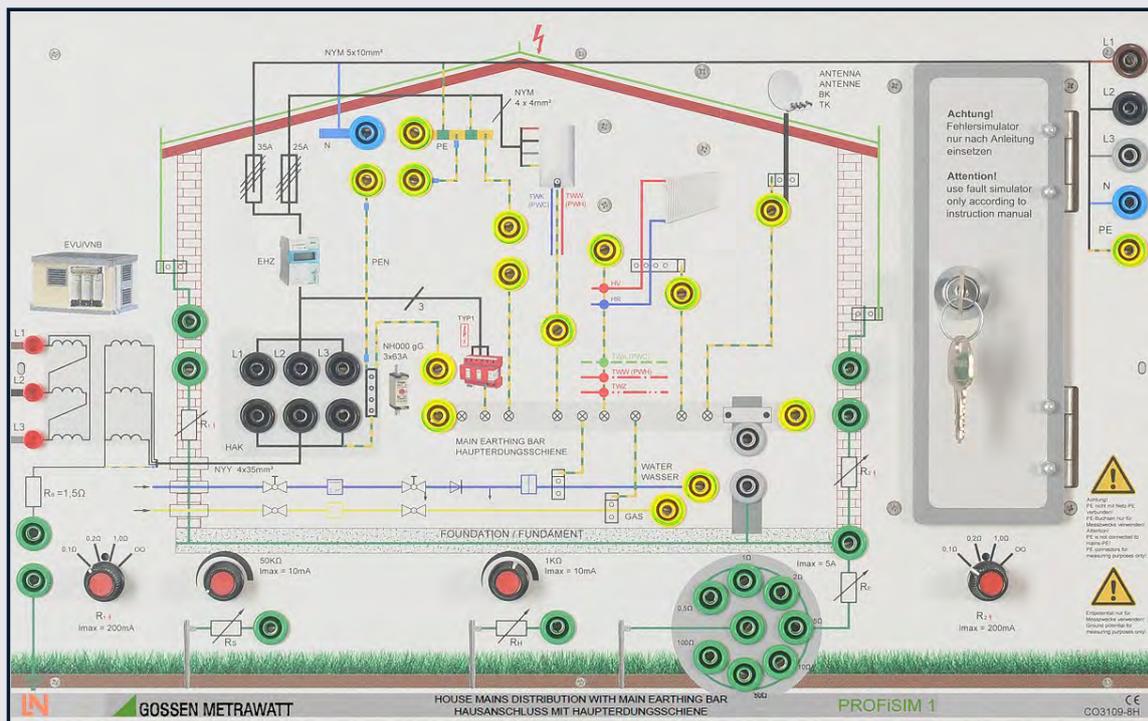
CONTENUS DES ESSAIS

- Reproduction d'une alimentation domestique avec protection générale
- Reproduction de la protection contre la foudre extérieure et intérieure
- Barre de mise à la terre principale avec tous les principaux conducteurs d'équipotentialité et bandes de mise à la terre
- Réalisation de différents systèmes de réseau (TT, TN)
- Établissement de procès-verbaux de mesure selon DIN VDE 0100

FOURNITURE :

- 1 panneau d'installation
- 1 mode d'emploi
- 1 prescription de contrôle

Type	Article
PROFISIM 1	M560A
Mallette PROFISIM	Z560A





PROFISIM 2

Panneau d'installation pour simulation de défaut



Mallette PROFISIM avec PROFISIM 2



Simulateur de défaut avec 25 défauts possibles par commutateur

Panneau d'installation « Sous-distribution avec circuits d'installation » pour simuler des défauts de mesure selon CEI 60364-6 (DIN VDE 0100-600) et EN 50110 (DIN VDE 0105-100)

Le panneau d'installation représente une alimentation domestique compacte avec barre de mise à la terre principale pour une installation de consommateur, simulateur de défaut compris.

Il s'utilise de préférence pour toutes les interventions en formation et travaux de projets sur le thème « Contrôle d'une installation selon DIN VDE 0100-600 ».

Le panneau comprend à cet effet tous les modules nécessaires à une alimentation domestique avec barre de mise à la terre principale étendue permettant de réaliser des possibilités de contrôle et de défaut.

VOS AVANTAGES

- Alimentation domestique avec barre de mise à la terre principale
- Simulation de défauts à l'aide de 25 commutateurs
- Mise en circuit de défaut simple et double
- Zone de commutateurs de défaut verrouillable
- Boîtier en forme de pupitre
- Utilisation en appareil de table ou dans un cadre expérimental

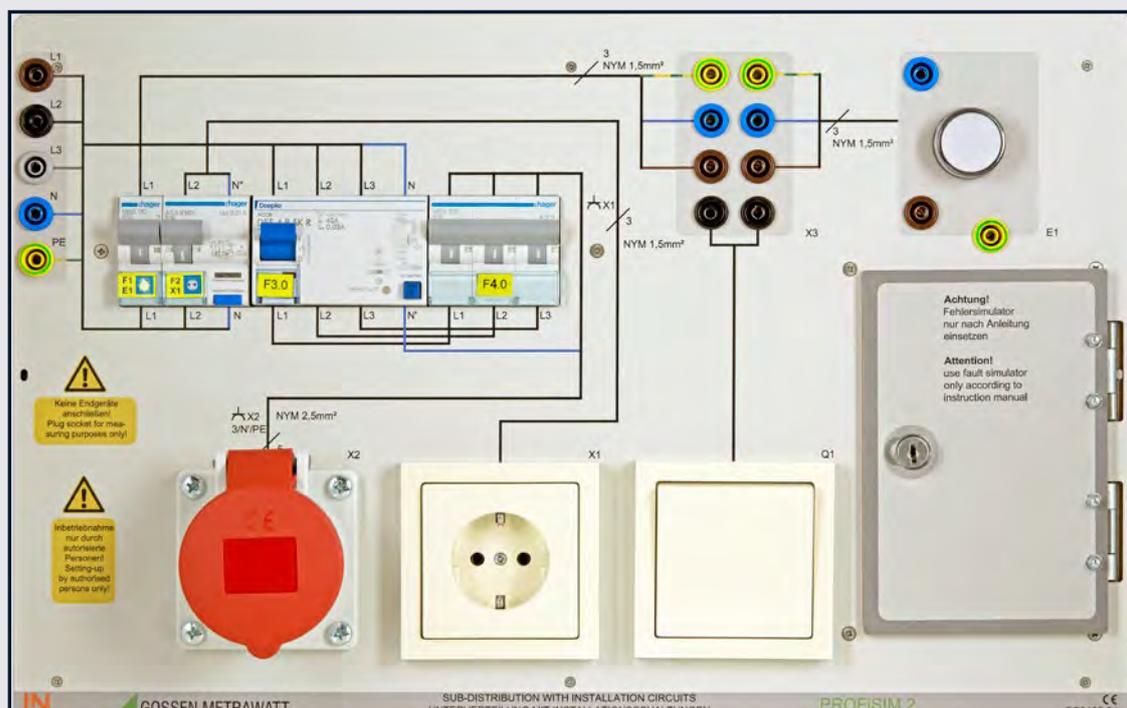
CONTENUS DES ESSAIS

- Reproduction d'une petite sous-distribution comprenant 3 circuits électriques
- Contrôle de divers appareils de protection
- Barre de mise à la terre principale avec tous les principaux conducteurs d'équipotentialité et bandes de mise à la terre
- Recherche de défaut dans les circuits d'installation
- Établissement de procès-verbaux de mesure selon DIN VDE 0100

FOURNITURE :

- 1 panneau d'installation
- 1 mode d'emploi
- 1 prescription de contrôle

Type	Article
PROFISIM 2	M560B
Mallette PROFISIM	Z560A





METRALINE | ZCHECK

Appareil de mesure d'impédance de boucle



Résultat de la mesure



Détection de phase



Consultation de tableau

Mesure de résistances de boucle

L'appareil de contrôle sert à mesurer des impédances de boucle de défaut et de réseau. La plage de mesure de 0 à 200 Ω (0,27 Ω à 200 Ω selon VDE 0413 / EN 61557) permet de calculer un courant de court-circuit de 0 à 23 kA.

Le **METRALINE ZCHECK** permet d'évaluer l'impédance mesurée en tenant compte du type, du courant nominal et du délai de coupure. Une table de paramètres des dispositifs de protection est enregistrée dans la mémoire de l'appareil.

CARACTÉRISTIQUES

- Impédance de boucle de défaut avec courant de court-circuit
- Mesure de l'impédance de boucle de défaut avec courant de court-circuit sans déclenchement de RCD (à partir de 100 mA)
- Impédance de réseau avec courant de court-circuit
- Tension du réseau
- Détection de phase
- Un tableau des dispositifs de protection usuels peut être affiché
- Affichage numérique, écran OLED couleurs et rétro-éclairé

- Commutation entre représentation brève et détaillée LED pour éclairer le point de mesure
- Système de fixation breveté des pointes de mesure
- Compact et robuste
- 1 x certificat d'étalonnage en usine

Type	Article
METRALINE ZCHECK	M507A

METRALINE | RCDCHECK

Contrôle d'équipements de protection contre les courants différentiels



Tension de contact



Délai de déclenchement



Courant de déclenchement

Contrôle des équipements de protection contre les courants différentiels (disjoncteurs de protection RCD)

Comme l'indique la désignation en détail, il s'agit d'un appareil de mesure qui contrôle les caractéristiques d'un RCD. En détail, il s'agit de la mesure de la tension de contact, du délai de coupure et du courant de rupture des RCD de types A, AC (non autorisés en Allemagne), S et récemment également le type à fréquence mixte F.

CARACTÉRISTIQUES :

- Mesure de la tension de contact sans déclenchement du disjoncteur.
- La tension de contact rapportée au courant différentiel nominal est mesurée avec 1/3 du courant différentiel nominal.
- Contrôle de déclenchement avec courant différentiel nominal, mesure du délai de déclenchement
- Contrôles spéciaux d'installations ou de disjoncteurs de protection RCD
- Contrôle d'installation ou de circuits de protection RCD avec courant de défaut ascendant et affichage du courant de déclenchement

- Contrôle de disjoncteurs de protection RCD IDN = 10, 30, 100, 300 et 500 mA
- Contrôle de disjoncteurs de protection RCD avec $\frac{1}{2} \cdot I_{\Delta N}$, $1 \cdot I_{\Delta N}$, $2 \cdot I_{\Delta N}$, $(5 \cdot I_{\Delta N})$ jusqu'à un courant nominal de 100 mA)
- Contrôle de disjoncteurs de protection RCD avec demi-ondes (courant continu pulsé) pour déterminer le délai et le courant de déclenchement
- Contrôle de disjoncteurs de protection RCD spéciaux sélectifs **S**, de types AC, A et F
- Mesure de tension de réseau et d'impédance de boucle de défaut
- 1 x certificat d'étalonnage en usine

Type	Article
METRALINE RCDCHECK	M507B



METRALINE | ISOCHECK

Mesure de résistance d'isolement



Fonction de rampe



Résultat de la mesure



Consultation de tableau

Mesure de la résistance d'isolement

L'appareil de contrôle permet des mesures de la résistance d'isolement avec des tensions de mesure comprises entre 50 et 1000 V selon VDE 0413-1,-2 (EN 61557-1,-2). La plage de mesure entre 100 kΩ et 1 GΩ suffit.

CARACTÉRISTIQUES :

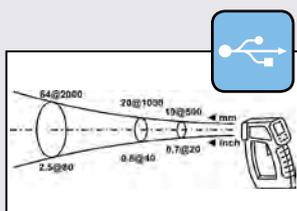
- Mesure de la résistance d'isolement des appareils et installations hors tension, selon le modèle jusqu'à 1000 V
- Mesure de dispositifs de protection contre les surtensions, selon le modèle jusqu'à 1000 V
- Contrôle de la mise hors tension des objets à mesurer.
- Mesure de résistance d'isolement avec des tensions d'essai de 50 à 1000 V
- Mesure de tension jusqu'à 600 V
- Mesure de dispositifs de protection contre les surtensions avec des tensions d'essai de 50 à 1000 V
- Affichage possible d'un tableau des varistances usuelles
- Affichage numérique, écran OLED couleurs et rétro-éclairé

- Signalisation de la tension dangereuse au contact
- LED pour éclairer le point de mesure
- Système de fixation breveté des pointes de mesure
- Compact et robuste
- Pour interventions en milieu sévère et laboratoires
- 1 x certificat d'étalonnage en usine

Type	Article
METRALINE ISOCHECK	M507C

METRATHERM | 1

Thermomètre à infrarouges



Thermomètre à infrarouges sans contact avec pointeur laser et logiciel d'enregistrement de données pour mesurer la température à une distance de sécurité de la zone à risque.

Pour les travaux de réparations et de maintenance dans l'industrie automobile, les climatiseurs, les expériences scientifiques, les processus de fabrication en technologie des semi-conducteurs, les contacts dans les armoires de commande électriques, la surveillance et l'élaboration des denrées alimentaires.

CARACTÉRISTIQUES :

- Plage de mesure de température infrarouge : -50 à 1000 °C (-58 à 1832 °F)
- Positionnement exact du faisceau laser activable
- Résolution optique élevée (D:S) : 50:1
- Degré d'émission réglable entre 0,1 et 1,00 par pas de 0,01
- Mesures par contact supplémentaires par thermocouple de type K
- Mesures individuelles/permanentes, 10 emplacements de mémoire pour mesures individuelles
- Enregistrement de la température mesurée en cours, température la plus basse, la plus élevée ou l'écart de température maximum ΔT

- Interface USB pour la transmission des données sur PC
- Logiciel pour afficher et enregistrer les valeurs de mesure (enregistreur de données)

FOURNITURE METRATHERM 1 :

- Dragonne
- Sonde de thermocouple de type K
- Câble adaptateur USB
- Pile 9V
- CD-ROM avec programme d'installation pour affichage sur PC et programme d'enregistrement

Type	Article
METRATHERM 1	M680A



PROFITEST | PV

Photovoltaïque



Sectionneur de charge externe



Sonde de rayonnement calibrée



Sonde de température externe Pt1000



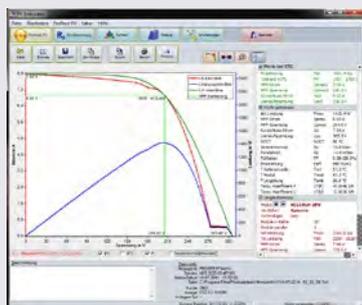
Set cordon de mesure 4 fils, 10 m



Bloc alimentation extérieur



Système coffret pour le PROFITEST PV et accessoires



Analyseur PV

Appareil de mesure puissance de crête et caractéristiques sur charge capacitive pour modules et chaînes PV

Le **PROFITEST PV** permet de mesurer la courbe caractéristique courant-tension de modules individuels et de chaînes photovoltaïques (strings).

CARACTÉRISTIQUES :

- Tension de générateur jusqu'à 1 000 V_{CC}, courants jusqu'à 20 A_{CC}
- Mesure du courant de court-circuit ISC, de la tension à vide UOC, de la puissance de crête instantanée d'une cellule solaire P_{max}, de la résistance interne de série RS
- Mesure de la résistance interne parallèle RP
- Conversion automatique des valeurs de mesure instantanées aux valeurs STC
- Méthode de calcul brevetée d'évaluation des générateurs PV sans connaissance des données du fabricant
- Méthode de calcul brevetée pour déterminer la résistance interne en série du générateur à partir d'une seule courbe caractéristique I-U mesurée
- Mesure séparée des températures de la sonde de rayonnement et de celle au dos du module en vue d'augmenter la précision de la mesure
- Sécurité intrinsèque élevée avec le sectionneur de charge fourni 1000 V/32 A_{CC} pour la séparation omnipolaire de l'appareil de mesure du générateur
- Sonde de rayonnement calibrée selon CEI/EN 60904-2 avec sonde de température Pt1000 intégrée Pt1000
- Base de données clients/modules avec échange de données bidirectionnelle intégrée
- Logiciel de visualisation graphique, évaluation et documentation avec base de données intégrée / analyseur PV

FOURNITURE PROFITEST PV :

- Sonde de rayonnement de référence avec sonde de température Pt1000 intégrée, 10 m
- Interrupteur-sectionneur de sécurité externe, 1 000 V/32 A
- Set cordon de mesure 4 fils, 10 m
- Sonde PB pour surface Pt100
- Bloc alimentation externe

ANALYSEUR PV

Le logiciel de base de données apporte un soutien efficace lors des tests et pour la documentation. Il a été spécialement conçu pour une utilisation en photovoltaïque et fournit une représentation graphique et une analyse des résultats de mesure.

L'analyseur PV possède entre autres les fonctions suivantes :

- Lecture des valeurs de courbes caractéristiques mesurées depuis le **PROFITEST-PV**
- Exportation des valeurs de mesure ou des résultats (fichier XLS par ex.)
- Établissement d'un rapport de mesure (PDF par ex.)
- Mesure en ligne – représentation graphique de la caractéristique et des valeurs de mesure (également pour les mesures en continu)
- Accès en ligne à la base de données / gestion des fichiers dans **PROFITEST-PV**
- Représentation des valeurs mesurées et calculées dans des conditions standard (STC)
- Vue d'ensemble des caractéristiques courant-tension d'une série de mesures dans le navigateur
- Base de données de modules (env. 40 000 modules)
- Fonction d'analyse : évaluation des valeurs mesurées par rapport aux valeurs STC (signification d'erreur).

Type	Article
PROFITEST PV	M360A



ACCESSOIRES PROFITEST PV

Accessoires



Trolley, pointes de mesure magnétiques, jeu d'adaptateurs, cordon de mesure



- **Trolley**
Chariot pour système coffret
- **Pointes de mesure magnétiques**
avec fiche MC4



- **Jeu d'adaptateurs PV**
MC3-MC4
- **Jeu d'adaptateurs PV**
TYCO-MC4
- **Jeu d'adaptateurs PV**
SUNCLIX-MC4
- **Set cordon de mesure 4 fils**
raccordement 25 m

Type	Article
Trolley	Z502V
Pointes de mesure magnétiques	Z502Y
MC3-MC4	Z360K
TYCO-MC4	Z360J
SUNCLIX-MC4	Z360H
Cordon de mesure 4 fils	Z360L

PROFITEST | PV SUN PROFITEST | PV SUN MEMO

Appareil de contrôle



PROFITEST PV SUN



PROFITEST PV SUN MEMO



PROFITEST PV SUN-SOR

Appareil de contrôle pour tester les modules et les chaînes PV selon EN 62446 (VDE 0126-23)

- Mesure de tension : 0 à 1 000 V_{CC}
- Mesure de courant (directe) : 0 à 20 A_{CC}
- Mesure de résistance d'isolement
- Plage de mesure : 0 à 20 MΩ – tensions d'essai : 250 V / 500 V / 1 000 V_{CC}
- Mesure de défaut à la terre : 0 à 1 000 V_{CC}
- Contrôle de continuité du conducteur de protection : 0 à 10 Ω / > 200 mA
- Essai de polarité
- Écran LCD rétro-éclairé
- Compact et robuste pour interventions de service en milieu sévère
- Poids 500 g seulement

PV SUN MEMO - comme PV SUN

avec mémoire interne en plus (10 000 valeurs de mesure), interface bidirectionnelle, logiciel et câble d'interface USB

FOURNITURE PROFITEST PV SUN :

- 4 x piles 1,5 V CEI LR6 (AA)
- 3 x cordons de mesure de sécurité de 1,5 m rouge, bleu et jaune
- 1 x adaptateur solaire sur MC3 et MC4
- 1 x pointe de touche de sécurité avec douille enfichable
- 1 x pince crocodile de sécurité avec douille enfichable
- 1 x coffret de transport avec intérieur mousse + notice d'instructions

ACCESSOIRES PROFITEST PV SUN / PROFITEST PV SUN MEMO:

- **PROFITEST PV SUN-SOR (Z360N)** : Sondes de rayonnement, température et inclinaison

Type	Article
PROFITEST PV SUN	M360C
PROFITEST PV SUN MEMO	M360D
PROFITEST PV SUN-SOR	Z360N



PROFITEST 204+ / L+

Appareil de contrôle pour VDE 0113-1, EN 60204-1



Appareil de contrôle transportable pour mesures selon EN 60204-1, VDE 0113-1 et prescriptions similaires concernant les machines et leurs équipements électriques avec enregistrement de la valeur de mesure et consignation

APPAREIL DE MESURE POUR

- Mesures de conducteur de protection
- Mesures d'isolement
- Mesures de tension résiduelle
- Courant de contact

ÉQUIPEMENT PROFITEST 204+ :

- 1 pointe de touche avec unité de commande intégrée pour télécommande des fonctions de mesure de résistance du conducteur de protection et d'isolement avec cordon de mesure fixe
- 1 pointe de touche avec fusible intégré et cordon de mesure fixe
- 1 cosse de câble
- Câble de raccordement secteur avec embout-prise à contact de protection
- 1 certificat d'étalonnage en usine
- 1 câble bus RS232 à raccorder à l'interface COM

PROFITEST 204L+ : comme PROFITEST 204+, toutefois

- avec cordon de mesure fixe de 12 m
- avec activation DÉMARRER/ENREGISTRER dans la fiche d'essai

Type	Article
PROFITEST 204+	GTM5027000R0001
PROFITEST 204L+	M505C

METRAMACHINE | 204/2,5+ METRAMACHINE | 439/5,4+

Contrôle d'équipements de protection contre les courants différentiels



MetraMachine 204/2,5+ : pour VDE 0113-1, EN 60204-1, VDE 0660-600-1, EN 61439-1

Appareil de contrôle transportable pour mesures selon EN 60204-1, VDE 0113-1 et prescriptions similaires concernant les machines et leurs équipements électriques avec enregistrement de la valeur de mesure et consignation

FOURNITURE MetraMachine 204/2,5+ :

- PROFITEST 204+
- PROFITEST 204HP
- Signal 204
- Leadex 204
- Caddy 204
- Procès-verbal d'essai

FOURNITURE MetraMachine 439/5,4+ :

- PROFITEST 204+
- PROFITEST 204HV
- Signal 204
- Leadex 204
- Caddy 204
- Procès-verbal d'essai

Type	Article
MetraMachine 204/2,5+	M504D
MetraMachine 439/5,4+	M504F

MetraMachine 439/5,4+ : pour VDE 0113-1, EN 60204-1

Système de contrôle transportable pour contrôler les ensembles d'appareils de commande basse tension selon VDE 0113-1, EN 60204-1.



ACCESSOIRES PROFITEST 204+

Accessoires



Signal 204 Cosse de câble 204 Leadex 204



Caddy 204

Claim 204



RS232-USB



F2000

- **Signal 204**
Ensemble de témoins lumineux / de signalisation sur plaque magnétique pour essai de haute tension selon **DIN VDE 0104**
- **Cosse de câble 204**
Adaptateur pour contrôles SL/ISO – cosse de câble enfichable pour fixation en toute sécurité de la pointe de touche sur les bornes
- **Leadex 204**
Rallonge de 12 m pour le câble de mesure avec pointe de touche dans laquelle le fusible du circuit de mesure est placé
- **Caddy 204**
Chariot transporteur pour la combinaison unité de base + module haute tension, housse à poches latérales comprise
- **Claim 204**
Jeu d'éléments divers pour garantir la sécurité, informer les personnes extérieures et verrouiller les zones, les machines ou parties de machines lorsque des contrôles à haute tension doivent être réalisés.

- **Convertisseur RS232-USB)**
Câble convertisseur d'interface pour connecter l'interface RS232 de l'appareil de contrôle à l'interface USB d'un PC pour la transmission de données entre le PC et l'appareil de contrôle, p. ex., pour la mise à jour du logiciel
- **F2000)**
Sacoche de transport universelle pour appareil de contrôle et ses accessoires

Type	Article
Signal 204	Z504D
Cosse de câble 204	Z504E
Leadex 204	Z504C
Caddy 204	Z504A
Claim 204	Z504G
Convertisseur RS232-USB	Z501L
F2000	Z700D

PROFITEST 204 HP / 2,5 KV PROFITEST 204 HV / 5,4 KV

Modules haute tension



Modules haute tension pour coupler à PROFITEST 204+ et METRISO PRIME+

PROFITEST 204 HP-2,5

Module haute tension 2 kV pour coupler au **PROFITEST 204+** et extension des possibilités de mesure pour l'essai de haute tension avec 2 x UN ou 1000 V, provenant d'un transformateur 500 VA (700 VA max.). Haute tension réglable de 1000 V à 2500 V, EN 61439-1/ VDE 660-600-1.

PROFITEST 204 HV-5,4

Module haute tension 5 kV pour coupler au **PROFITEST 204+** et extension des possibilités de mesure pour l'essai de haute tension réglable de 1 000 V à 5 400 V (max. 100 VA).

Type	Article
PROFITEST 204HP-2,5 kV	M505A
PROFITEST 204HV-5,4 kV	M505B

SECUTEST SI+ SECUTEST PSI

pour PROFITEST 204+ /L+ et METRISO PRIME+



Le **SECUTEST SI+ / SECUTEST PSI** sert de simple appareil de saisie pour **PROFITEST 204+** et **METRISO PRIME+**.

Avec **SECUTEST PSI**, les résultats de contrôles peuvent être imprimés sous forme de rapports ayant caractère de document et mentionnant la date et l'heure.

Type	Article
SECUTEST SI+	M702G
SECUTEST PSI	GTM5016000R0001



METRISO INTRO / BASE / TECH / XTRA / PRO

Appareil de mesure d'isolement / ohmmètre de basse impédance



METRISO INTRO



METRISO BASE



METRISO TECH



METRISO XTRA



METRISO PRO

CARACTÉRISTIQUES :

- Système de filtration intelligent – mise en circuit précise et dépendante de la mesure, lors de mesure de résistances à haute impédance en cas de :
 - battements, c.-à-d. de compensation d'interférences de 16% Hz et 50 Hz
 - atténuation des influences capacitives, provenant entre autres des lignes
 - suppression des influences du champ électrique
- Signalisation de la tension dangereuse au contact par LED
- Signalisation acoustique des franchissements de valeurs limites
- Détection de tension externe avec sélecteur en position OFF (excepté METRISO INTRO)
- Protection contre les surtensions – protège l'instrument en cas de branchement accidentel sur la tension secteur
- Fusible électronique pour protéger des mesures de basse impédance (R_{LO}) et de résistance (R)
- Test interne de l'appareil avec résistance d'essai intégrée 10 M Ω selon EN 50110/VDE 0105-100 (excepté METRISO INTRO)
- Certificat d'étalonnage DAkkS (excepté METRISO INTRO / PRO)

Type	Article
METRISO INTRO	M550N
METRISO BASE	M5500
METRISO TECH	M550P
METRISO XTRA	M550S
METRISO PRO	M550R

Type	METRISO INTRO	METRISO BASE	METRISO TECH
Affichage	LCD	LCD	LCD
Tension de mesure	250, 500, 1 000 V	50 à 500 V (50, 100, 250, 500)	50 à 1 000 V (50, 100, 250, 500, 1 000)
Plage de mesure	10 k Ω à 10 G Ω	10 k Ω à 100 G Ω	10 k Ω à 200 G Ω
Indice de polarisation PI/DAR	–	–	–
Mesure de basse impédance	0,17 Ω à 10 Ω	0,17 Ω à 10 Ω	0,17 Ω à 10 Ω
Mesure de tension	10 V à 1 000 V	10 V à 500 V	10 V à 1 000 V

Type	METRISO XTRA	METRISO PRO
Affichage	LCD	Analogique
Tension de mesure	50 à 1 000 V (50, 100, 250, 500, 1 000)	50 à 1 000 V (50, 100, 250, 500, 1 000)
Plage de mesure	10 k Ω à 1 T Ω	10 k Ω à 1 T Ω
Indice de polarisation PI/DAR	■	–
Mesure de basse impédance	0,17 Ω à 10 Ω	0,20 Ω à 5 Ω
Mesure de tension	10 V à 1 000 V	10 V à 1 000 V

ACCESSOIRES

SET METRISO® INTRO / BASE / TECH / XTRA / PRO

FOURNITURE SETS METRISO :

- Pointe de touche pour déclenchement à distance METRISO, PROFITEST INTRO
- Étui de permanence METRISO, PROFITEST INTRO

Pointe de touche pour déclenchement à distance



Étui de permanence

Type	Article
Pointe de touche pour déclenchement à distance	Z550A
Étui de permanence	Z550C

Type	Article
Set METRISO INTRO	M551N
Set METRISO BASE	M5510
Set METRISO TECH	M551P
Set METRISO XTRA	M551S
Set METRISO PRO	M551R



METRISO C

Appareil de mesure de résistance d'isolement



Appareil de mesure de la résistance d'isolement fonctionnant sur piles pour mesures dans des installations avec des tensions nominales jusqu'à 1 000 V

CARACTÉRISTIQUES :

- Mesure de la résistance d'isolement ou de haute impédance avec affichage de la valeur mesurée et de la tension mesurée réelle
- Mesure des conducteurs d'équipotentialité ou de protection avec mesure de basse impédance
- Mesure des courants de contact
- Mesure de tension et de fréquence
- En option : mesure de température et d'humidité relative de l'air
- Toutes les mesures sont conformes aux prescriptions suivantes :
DIN VDE 0100-600; DIN VDE 0701-0702; EN 1081 (uniquement mesure d'isolement)

- Indication claire des valeurs limites et signalisation OUI/NON avec 4 LED ; affichage clair de messages utiles
- Mémoire de toutes les valeurs de mesure sous les désignations des circuits
- Boîtier robuste en plastique bi-matière pour une utilisation quotidienne

FOURNITURE METRISO C :

- Cordons de mesure

Type	Article
METRISO C	M541A

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fonction	Plage de mesure	Tension de mesure	Courant nominal
Résistance d'isolement R_{ISO}	0,00 k Ω à 99,9 G Ω	50 V à 1 000 V	1 mA ($R = 1 \text{ k}\Omega / V$)
Résistance R_{LO}	0,00 Ω à 99,9 Ω	4,5 V (U_0)	$\geq 200 \text{ mA}$ ($R < 10 \Omega$)
Tension U_{ISO} / U_{\sim}	0 V à 1 200 V	–	–
Courant de contact $I_{CONTACT}$	0,00 mA à 9,99 mA	–	–

METRAOHM | 413

Ohmmètre de basse impédance



Ohmmètre de basse impédance numérique pour des mesures de conducteurs de protection et des câbles d'équipotentialité, etc., selon VDE 0413-4 / DIN EN 61557-4

CARACTÉRISTIQUES :

- Deux plages de mesure de 0,01 à 1 999 k Ω , compensation du zéro du cordon de mesure
- Courant de mesure 200 mA, constant si $< 10 \Omega$
- Signalisation de tension externe
- Compact et robuste pour interventions de service en milieu sévère et en laboratoire
- Protection contre les surtensions – protège l'instrument en cas de branchement accidentel sur la tension secteur
- Catégorie de mesure 300 V CAT III / 600 V CAT II
- Indice de protection IP65

FOURNITURE METRAOHM 413 :

- Cordon de mesure enfichable
- Pile 9 V

Type	Article
METRAOHM 413	M630A



METRISO | 5024

Appareil de mesure d'isolement analogique



Appareil de mesure d'isolement analogique, ohmmètre de basse impédance et voltmètre avec avertisseur sonore pour manipulation rapide à 2 mains

CARACTÉRISTIQUES :

- Manipulation ergonomique
- Échelle éclairée
- Mesures d'isolement avec tensions de mesure de 100, 250, 500 V
- Mesures de basse impédance de résistances du conducteur de protection, du conducteur d'équipotentialité, de la continuité

- Avertisseur sonore et LED clignotante ayant fonction d'alarme pour les mesures erronées ou non plausibles
- Aiguille oscillante faisant office d'«ultima ratio» des fonctions d'avertissement

FOURNITURE METRISO 5024 :

- Testeur d'isolement, appareil de mesure de résistance et voltmètre
- Sacoche de transport

Type	Article
METRISO 5024	M540E

Plage de mesure	Insécurité intrinsèque	Surcharge	Courant de mesure	Courant de court-circuit
Mesure de résistance d'isolement, tensions de mesure : 100/250/500 V				
0,1 à 400 MΩ	2,5%	600 V CA	> 1 mA	< 10 mA
Erreur de mesure sous conditions de référence, rapportée à la longueur de l'échelle (l=84,6 mm)				
Mesure de basse impédance, tension de mesure : 4,5 V				
0 à 4 Ω	2,5%	250 V CC	> 200 mA	–
Erreur de mesure sous conditions de référence, rapportée à la valeur finale (l=74,9 mm)				
Mesure de tension CC/CA (40 à 200 Hz)				
0 à 500 V	2,5%	600 V CA	450 kΩ	–
Erreur de mesure sous conditions de référence, rapportée à la longueur de l'échelle (l=73,3 mm)				

METRISO PRIME

Appareil analogique de mesure d'isolement à haute tension



Appareil analogique de mesure d'isolement à haute tension avec cordons de mesure et pointes de touche fixes

METRISO PRIME (magnéto à manivelle) : Il suffit de remplacer le logement à piles du **METRISO PRIME A** fonctionnant sur piles par une magnéto à manivelle pour obtenir un **METRISO PRIME AK** fonctionnant manuellement.

CARACTÉRISTIQUES :

- Large étendue de mesure de 10 kΩ à 1 TΩ
- Plage de mesure 100 kΩ à 100 MΩ (1 000 V)
- Tensions de mesure 100 V, 250 V, 500 V, 1 000 V, 1 500 V, 2 000 V, 2 500 V, 5 000 V
- Mesures jusqu'à 1 000 V selon **DIN VDE 0413**
- Mesure de tension jusqu'à 2 000 V
- Affichage logarithmique très lisible
- Connexion de chien de garde pour éliminer les courants superficiels
- Catégorie de mesure 600 V CAT III, 300 V CAT IV

METRISO PRIME (magnéto à manivelle)

- Avec magnéto à manivelle
- Clips crocodiles 5 kV KY 5000 A

Set METRISO PRIME / Set METRISO PRIME K (magnéto à manivelle)

- KY 5000 A
- GUARD 5000 A
- Sacoche universelle F2000

Type	Article
METRISO PRIME	M550T
METRISO PRIME (magnéto à manivelle)	M550U
Set METRISO PRIME	M551T
Set METRISO PRIME K	M551U

FOURNITURE METRISO PRIME (M550T) :

- Avec logement à piles
- Clips crocodiles 5 kV KY 5000 A





METRISO PRIME+

Appareil numérique de mesure d'isolement à haute tension



METRISO PRIME+ avec SECUTEST PSI

Appareil numérique de mesure d'isolement à haute tension jusqu'à 5 000 V_{CC}

Mesure de tension jusqu'à 1 000 V

La plage de mesure de tension permet de vérifier l'absence de tension dans des objets à tester sur des réseaux jusqu'à 1 kV.

Décharge d'objets capacitifs

Cet appareil de mesure permet de décharger des objets capacitifs, comme câbles ou enroulements, pouvant se charger à la tension d'essai. La chute de tension peut être observée à l'écran.

Mesures selon EN 61557, DIN VDE 0413

Le courant nominal est de 1 mA sous une tension d'essai de 100 V, 250 V, 500 V et 1 000 V.

Cordons de mesure à haute isolation

Pour des raisons de sécurité et de technique de mesure, les cordons de mesure à haute isolation sont fixes. Cela évite d'encourir des risques en retirant les cordons par inadvertance.

Indice de polarisation – PI

Sur les machines électriques, il est conseillé d'effectuer un essai d'indice de polarisation. Il s'agit en fait d'un essai élargi de la résistance d'isolement. Pendant une durée de 10 minutes, la tension continue de mesure du **METRISO PRIME+** est appliquée à l'isolement. La valeur de mesure est lue après une minute et après dix minutes. Si l'isolement est en bon état, la valeur après dix minutes est plus élevée qu'après une minute. Le rapport entre les deux valeurs de mesure représente l'indice de polarisation. Du fait de l'application plus longue de la tension continue de mesure, les porteurs de charge sont alignés dans l'isolement ; il en résulte une polarisation. L'indice de polarisation indique si les supports de charge sont encore mobiles dans l'isolement, c'est-à-dire si une polarisation peut se produire. Ceci constitue un paramètre de l'état de l'isolement.

CARACTÉRISTIQUES :

- Large étendue de mesure de 0,4 MΩ à 1 TΩ
- Tensions d'essai variables ou à niveaux fixes 100 V, 250 V, 500 V, 1 kV, 1,5 kV, 2 kV, 2,5 kV, 5 kV
- Indice de polarisation et rapport d'absorption
- Mesures de tension jusqu'à 1 000 V
- Mesure de fréquence 15 Hz à 1 kHz
- Mesure de capacitance 0,1 à 5 μF
- Mesure de décharge électrique
- Connexion de chien de garde pour éliminer les courants superficiels
- Alimentation électrique par réseau, pack d'accus ou alimentation externe en 12 V
- Écran matriciel rétro-éclairé
- Affichage numérique des valeurs de mesure et de limites
- Fonction minuterie 1 s à 100 min
- Catégorie de mesure 600 V CAT III, 300 V CAT IV

FOURNITURE METRISO PRIME+ :

- Appareil de base avec cordons de mesure et pointes de touche fixes
- Pincettes crocodiles (modèle 5 kV)

Type	Article
METRISO PRIME+	M5000
METRISO PRIME+	M5000-V001

ISO-KALIBRATOR 1

Adaptateur d'essai



Adaptateur d'essai pour appareils de mesure d'isolement et de résistance

Adaptateur pour contrôler rapidement et de manière rationnelle la précision des appareils de mesure de résistance d'isolement et de résistance d'équipotentialité.

Les **Kalibrator ISO 1** permettent de vérifier les appareils de mesure d'isolement à l'aide d'une tension nominale pouvant atteindre 1 000 V.

CARACTÉRISTIQUES :

- Plage d'essai : 100 kΩ à 100 MΩ.
- Indice de protection : Boîtier : IP50 / douilles : IP20
- Convient aux appareils : Série **METRISO**, série **PROFITEST MASTER**

Type	Article
ISO Kalibrator 1	M662A



GUARD 5000A, LEADEx 5000

Connexion de chien de garde pour METRISO PRIME



La connexion ou le conducteur de chien de garde permettent d'éliminer les courants de surface.

Guard 5000A : cordon de mesure et 1 pince crocodile

Leadex 5000 : rallonge électrique de 5 m

Type	Article
Guard 5000 A	Z580C
Leadex 5000	Z580D

KY 5000A

Clip crocodile pour METRISO PRIME



Clips crocodiles, version 5 kV

Type	Article
KY 5000 A	Z580B

GENERATOR 5000A

Magnéto à manivelle pour METRISO PRIME



Il suffit de remplacer le logement à piles du **METRISO PRIME A** à piles par une magnéto à manivelle pour obtenir un **METRISO PRIME (magnéto à manivelle)** fonctionnant manuellement

Type	Article
Generator 5000 A	Z580A

SONDE T/F

Adaptateur de mesure de température et d'humidité de l'air pour METRISO C



Adaptateur de mesure de température et d'humidité de l'air avec interface à infrarouges pour l'appareil de mesure

- Résistance de fuite, d'isolement et de surface
- Plage de température: -10 à +50 °C

- Plage de mesure d'humidité : 10 à Humidité relative 90 %

Type	Article
Sonde T/F	Z541A

PRO-AB

Adaptateur de mesure pour courant dérivé



Adaptateur de mesure pour courant dérivé **PRO-AB** pour **PROFITEST MXTRA**

- Courant d'entrée : 0 à 10 mA
- Résistance de mesure d'entrée : 1 k Ω \pm 0,5 %
- Impédance de sortie : 10 k Ω

- Tension de sortie : 10:1 : 0 à 1 V (0,1 V/mA) 1:1 : 0 à 10 V (1 V/mA)

Type	Article
PRO-AB	Z502S

CONTACTS DE MESURE MAGNÉTIQUES

Contacts de mesure



Contacts de mesure magnétiques avec fiche de 4 mm

Type	Article
Pointes de mesure magnétiques – fiches de 4 mm	Z502Z



ADAPTATEURS DE COURANT TRIPHASÉ A3-16 À 63

Adaptateurs de courant triphasé



Adaptateur de courant triphasé pour connecter des appareils de contrôle à des prises CEE à 5 pôles.

CARACTÉRISTIQUES :

- L'adaptateur correspond à la prise CEE à 5 broches de même courant nominal
- Pour courant nominal 16 A : A3-16, 32 A : A3-32, 63 A : A3-63
- Contrôle de l'ordre des phases par témoins lumineux
- Catégorie de mesure 600 V CAT IV

- Contrôle de l'efficacité des mesures de protection au moyen de cinq prises 4 mm protégées contre les contacts

Type	Article
A3-16	GTZ3602000R0001
A3-32	GTZ3603000R0001
A3-63	GTZ3604000R0001

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA

Pinces ampèremétriques



Z3512A

WZ12C

Z3512A : Pince ampèremétrique 0,1/1/10/100/1 000 A CA, commutable

Article : WZ12C : Pince ampèremétrique 1 mA à 15 A CA, 1 mV/mA, 1 A à 150 A CA, 1 mV/A, commutable

Type	Article
Z3512A	Z225A
WZ12C	Z219C

CORDON DE MESURE

Cordon de mesure



TR25

TR50

TR50 : bobine plastique avec cordon de mesure de 50 m.
Une des extrémités du cordon de mesure est intégrée sous forme de prise à la bobine, l'autre est munie de fiches bananes. L'axe de la bobine est muni d'une poignée démontable.

TR25: touret, cordon de mesure de 25 m
Les extrémités du cordon de mesure sont munies de fiches bananes.

Type	Article
TR25	GTZ3303000R0001
TR50	GTY1040014E34

JEU DE CÂBLES KS24

Jeu de câbles



Le jeu de câbles **KS24** comprend une rallonge de 4 m munie d'une pointe de touche fixe à une extrémité et d'une prise protégée contre les contacts à l'autre ; pince crocodile enfichable sur la pointe de touche.

Type	Article
Jeu de câbles KS24	GTZ3201000R0001

SET D'ACCUS

Set d'accus



Set d'accus (Z502H)



Chargeur (Z502P)

SET d'accus pour la série **PROFITEST MASTER** : 8 accus NiMH

Chargeurs pour **SET d'accus Z502H**

PROFITEST MTECH+/MBASE+
PROFITEST MXTRA/MPRO/METRISO XTRA
PROFITEST INTRO

Type	Article
Pack Pack d'accus Master	Z502H
Chargeur PROFITEST MBASE MTECH	Z502P
Chargeur PROFITEST MTECH+/MBASE+/MXTRA/MPRO/INTRO METRISO XTRA	Z502R



SP350

Perche de terre



Perche de terre, longueur 35 cm avec possibilité de raccordement de fiches banane en 4 mm.

Fait fonction de sonde ou de prise de terre auxiliaire lors de mesure de la terre, de courant différentiel, etc.

Type	Article
SP350	GTZ3304000R0001

SET DE FICHES VARIO

Fiches VARIO



Trois pointes de touche à accrochage protégées contre les contacts accidentels pour des cordons de mesure à fiches bananes de 4 mm ou fiches protégées contre les contacts accidentels sur des prises à ouverture de 3,5 à 12 mm, telles que prises CEE, Perilex.

Les pointes de touche conviennent aussi à la prise PE carrée des prises Perilex. Tension de service max. adm. 600 V selon CEI 61010.

Type	Article
Set de fiches VARIO	Z500A

SONDE 1081

Sonde



Sonde de sol

Électrode de mesure sous forme de trépied métallique pouvant être utilisée pour des mesures :

- pour déterminer la résistance électrique d'un revêtement de sol élastique selon EN 1081

- pour mesurer la résistance de sols isolants et de parois isolantes selon DIN VDE 0100-600

Type	Article
Sonde 1081	GTZ3196000R0001

SET-PROBES (JEU DE POINTES DE TOUCHE)

Pointes de touche



Pointes de mesure 600 V CAT III

Jeu de pointes de touche (rouge/noir) 600 V CAT III, 1 A, plage de travail des pointes de touche 68 mm – diamètre 2,3 mm

Type	Article
Jeu de sondes	Z503F



600 V CAT III

PRO-PE CLIP

PRO-PE CLIP 1000 V CAT IV, 32 A



Pince plate de mesure pour une mise en contact rapide et fiable des barres conductrices

Type	Article
Clip PRO-PE	Z503G



SACOCHES ET COFFRETS

Sacoches universelles



F2000



F2010



HC30-C / HC40



Étui de permanence

F2000

Sacoches universelles pour appareils de mesure et de contrôle et leurs accessoires. Dimensions : 380x310x200 mm

F2010

Sacoches universelles avec compartiments intérieurs modulables et protection d'écran pour PROFITEST INTRO, METRISO INTRO, BASE, TECH, PRO, XTRA et SECUTEST BASE, BASE 10, PRO

HC30-C

Coffret rigide pour appareils de contrôle de série C et accessoires.

Dimensions : 394x294x106 mm

HC40

Coffret rigide pour 2 appareils de contrôle de série C et accessoires. Dimensions : 450x361x140 mm

Étui de permanence

Étui de permanence pour PROFITEST MASTER avec poches extérieures pour accessoires

Type	Article
F2000	Z700D
F2010	Z700G
HC30-C	Z541C
HC40	Z541D
Étui de permanence	Z502X

SET E-CHECK

Set spécial



Compris dans le SET E-CHECK (article : M500U) :

- PROFITEST MTECH+ (article : M520R)
- Coffret E-CHECK (article : Z502M)
- Set de fiches VARIO (article : Z500A)
- Chargeur (article : Z502P)
- Pack d'accus complet Master (article : Z502H)
- Bloc-notes

Coffret E-CHECK (article : Z502M) : Imprimé avec compartiments intérieurs.

En option : Trolley (article : Z502N) : Adapté au coffret E-CHECK

Type	Article
Set E-CHECK	M500U
Coffret E-CHECK	Z502M
Trolley	Z502N

SORTIMO L-BOXX GM

Coffret système en plastique



Coffret système en plastique en ABS résistant aux chocs pour PROFITEST MASTER



En option : Intérieur mousse pour SORTIMO L-BOXX GM avec compartiments intérieurs pour PROFITEST INTRO



En option : Intérieur mousse pour SORTIMO L-BOXX GM avec compartiments intérieurs pour PROFITEST MASTER

Type	Article
SORTIMO L-BOXX GM	Z503D
Foam SORTIMO L-BOXX Profitest INTRO	Z503O
Foam SORTIMO L-BOXX Profitest M	Z503E



GEOHM C

Appareil de mesure de la résistance de terre



Appareil de mesure de résistance de terre, fonctionnant sur piles – convient aussi aux mesures spécifiques de résistance de terre.

CARACTÉRISTIQUES :

- Appareil compact, très maniable, contrôlé par menus pour mesurer les résistances à la terre en techniques à 3 ou 4 fils.
- Surveillance continue des tensions parasites et de la résistance de prise de terre auxiliaire et de sondes, avec alarme en cas de franchissement des seuils admissibles.
- Affichage complet de toutes les valeurs nécessaires sur grand écran matriciel ou alarme avec 4 LED. Utilisation très simple et intuitive avec 4 touches seulement.
- Mesure de résistance à la terre sur 5 plages jusqu'à 50 k Ω
- Mesure de tension 10 à 250 V
- Mesure de fréquence 45 à 200 Hz
- Contrôle des piles ou accus et test interne
- Mémoire intégrée avec interface IrDA
- Appareil de mesure de résistance de terre selon **DIN VDE 0413**
- Boîtier très robuste en plastique bi-matière

FOURNITURE GEOHM C :

- Bandoulière
- Jeu d'accus
- Certificat d'étalonnage en usine
- Notice d'instructions

Type	Article
GEOHM C	M590A

GEOHM 5

Appareil de mesure de résistance de terre convenant à toutes les méthodes de mesure connues



Cet appareil de mesure à piles détermine et mesure également les résistivités des sols et les résistances ohmiques selon la méthode de mesure courant-tension. Utilisation très simple et intuitive avec 4 touches seulement.

CARACTÉRISTIQUES

- Mesure de :
 - Résistance à la terre
 - Résistance à la terre sélective
 - Résistance de terre spécifique
- Courant (TRMS) par pince ampèremétrique (option)
- Méthode classique de mesures à 3 ou 4 pôles
- Mesure sélective à 1 pince (option)
- Mesure à 2 pinces (option)
- Fonctionnement sur accus possible (option)
- Compensation inutile
- Surveillance continue des tensions parasites et de la résistance de l'électrode de terre auxiliaire et des sondes, avec alarme de franchissement des seuils admissibles.
- Mémoire pour 250 mesures (1 000 valeurs de mesure)
- Interface de données pour transfert des valeurs mesurées sur PC

FOURNITURE SET GEOHM 5 :

- Câble d'essai 4,5 m, câble d'essai vert 4,5 m, câble d'essai rouge 15 m
- Câble d'essai bleu 20 m
- 4 perches de terre
- 4 piles LR14
- Dragonne
- Coffret système empilable

Type	Article
SET GEOHM 5	M591B



METRACLIP EARTH

Pince de mesure de la résistance à la terre



 **CAT IV**

APPLICATION

La pince de mesure de la résistance à la terre (pince de terre) sert à contrôler la résistance d'un système conducteur quelconque, présentant les caractéristiques d'une boucle.

Les mesures suivantes sont possibles :

- La résistance à la terre lorsque cette mise à la terre avec son conducteur d'équipotentialité est en série par rapport à la boucle de terre.
- Autres mesures de mise à la terre, p. ex. via le câble de terre qui relie entre eux les pylônes de lignes aériennes de transfert d'énergie ou de télécommunication.
- Mesures sur des mises à la terre distribuées avec le même niveau de masse.

PROCÉDÉ DE MESURE

La pince de mesure de la résistance à la terre satisfait au même titre aux exigences d'une pince génératrice et d'une pince de mesure :

- Le courant d'essai circulant par la bobine du générateur génère une tension alternative avec le niveau constant E dans le conducteur enserré.
- Une bobine de capteur mesure le courant ainsi induit dans le conducteur I et la pince ampérométrique calcule l'impédance de boucle selon la formule $Z_{\text{Boucle}} = E/I$.

En mode de fonctionnement étendu, une mesure d'inductance de boucle supplémentaire a lieu, qui prend en compte l'influence de la fréquence de réseau respective.

VOS AVANTAGES

- Pince génératrice et pince de mesure en un seul appareil. Elle permet une mesure simplifiée sans électrode de terre auxiliaire
- Fonctions de mesure avec la pince :
 - Résistance de la boucle de terre : 0,01 à 1 500 Ω
 - Inductance de boucle : 10 à 500 μH
 - Courants dérivés : 0,2 mA à 40 A, CA
 - Tension de contact : 0,1 à 75 V
- Faible influence du courant parasite
- Afficheur OLED grand format, jusqu'à 3 valeurs de mesure lisibles simultanément
- Mémoire de valeurs de mesure pour la résistance et le courant dérivé, avec horodatage dans chaque cas
- Transfert de valeur de mesure via Bluetooth® à l'appareil de contrôle PROFITEST MXTRA en préparation
- Compact et convivial Commande à une main grâce à son faible poids et l'ouverture de la pince
- avec peu d'efforts par équilibrage de la force élastique
- Sécurité élevée grâce à 600 V CAT IV

CARACTÉRISTIQUES

- Mesure de l'impédance de boucle dans un réseau de terre monté en parallèle, cette mesure étant beaucoup plus simple que la méthode classique à l'aide de deux électrodes auxiliaires.
- La mesure d'impédance de valeurs basses en particulier est très précise, car les inductances présentes dans la boucle sont prises en compte lors de la mesure de la résistance.
- Estimation de la tension de contact par multiplication de l'impédance de boucle par le courant dérivé. La tension ainsi obtenue représente la valeur maximale susceptible d'apparaître entre le point de mesure et la terre, étant donné que la valeur mesurée de l'impédance de boucle prend en compte l'ensemble de la boucle.

FOURNITURE METRACLIP EARTH :

- 1 pince de terre avec mallette de transport
- 4 piles (LR6 ou AA)
- 1 certificat d'essai
- 1 mini CD-ROM avec modes d'emploi en langues D/GB/F/E/I
- 1 notice d'instructions succinctes en langues D/GB/F/E/I et NL/PL/RO imprimée
- 1 fiche de données de sécurité en 20 langues
- 1 boucle de calibrage



Type	Article
METRACLIP EARTH	M312N



SET E 3

Convient aux appareils : GEOHM C, GEOHM 5, PROFITEST MXTRA/MPRO*



Accessoires pour mesurer la résistance de terre avec perches de terre

Type	Article
E-SET 3	GTZ3301005R0001

SET D'ACCESSOIRES DE MESURE COMPRENANT

- 2 tourets
- 2 cordons de mesure de 25 m de longueur chacun
- 1 cordon de mesure de 40 m de longueur
- 2 cordons de mesure de 3 m de longueur chacun
- 4 perches de mise à la terre (galvanisées)
- 2 tire-perches
- 1 marteau

* uniquement avec adaptateur PRO-RE (Z501)

SET E 4

Convient aux appareils : GEOHM C, GEOHM 5, PROFITEST MXTRA/MPRO*



Accessoires de mesure de résistance de terre comme pour le set E 3, mais avec tarières à sonder au lieu de perches de terre

Type	Article
E-SET 4	Z590A

SET D'ACCESSOIRES DE MESURE COMPRENANT

- 2 tourets
- 2 cordons de mesure de 25 m de longueur chacun
- 1 cordon de mesure de 40 m de longueur
- 2 cordons de mesure de 3 m de longueur chacun
- 4 tarières à sonder

* uniquement avec adaptateur PRO-RE (Z501)

SET E 5

Convient aux appareils : GEOHM C, GEOHM 5, PROFITEST MXTRA/MPRO*



Coffret de mesure de résistance de terre très complète pouvant contenir appareil et accessoires.

Type	Article
E-SET 5	Z590B

COFFRET DE MESURE DE TERRE COMPRENANT :

- 1 coffret en similicuir
- 1 bobine avec 25 m de cordon de mesure
- 2 bobines avec chacune 50 m de cordon de mesure
- 3 cordons de mesure de 0,5 m de longueur chacun
- 1 cordon de mesure de 2 m de longueur
- 1 borne d'essai
- 4 tarières à sonder de 350 mm de longueur chacune
- 1 chiffon
- 2 blocs-notes avec formulaires

* uniquement avec adaptateur PRO-RE (Z501)



PRO-TYP I

Adaptateur de contrôle monophasé avec fiche de type 1 pour contrôler les stations de recharge électriques avec le PROFITEST MTECH+ / MXTRA



Adaptateur de contrôle monophasé avec fiche de type 1 pour contrôler l'efficacité des mesures de protection sur les stations de recharge électriques avec le PROFITEST MTECH+ / MXTRA, simulation de véhicules électriques raccordés fictivement et simulation de la capacité de charge des garnitures de charge selon CEI 61851-1

- **Simulation de véhicule (CP)**
Les états du véhicule A à E sont réglés par un interrupteur rotatif
- **Simulation de câble (PP)** par un codage de câbles raccordés fixement
- **Simulation de défaut**
Simulation d'un court-circuit entre CP et PE avec interrupteur rotatif
- **Affichage de la tension des phases** via LED

APPLICATION

Les adaptateurs de contrôle PRO-Typ I permettent de réaliser des contrôles VDE sur des stations de recharge électriques selon la norme CEI 61851 en liaison avec les appareils de contrôle PROFITEST MTECH+ et MXTRA.

L'adaptateur de contrôle sert ici à déclencher une procédure de recharge par la simulation d'un véhicule électrique. De cette manière uniquement, la prise de la station de recharge est sous tension et peut être testée à l'aide des appareils PROFITEST MTECH+ et MXTRA.

Le domaine d'utilisation s'étend au développement et au service.

FOURNITURE :

- 1 adaptateur de contrôle PRO-TYP I
- 1 mode d'emploi

EN OPTION :

Sacoche de transport universelle **F2010** avec compartiments intérieurs modulables

Type	Article
PRO-TYP I	Z525B
F2010	Z700G

PRO-TYP II

Adaptateur de contrôle monophasé et triphasé avec fiche de type 2 pour contrôler les stations de recharge électriques avec le PROFITEST MTECH+ et MXTRA



Sacoche universelle F2010

Adaptateur de contrôle monophasé et triphasé avec fiche de type 2 pour contrôler l'efficacité des mesures de protection sur les stations de recharge électriques avec le PROFITEST MTECH+ / MXTRA, simulation de véhicules électriques raccordés fictivement et simulation de la capacité de charge des garnitures de charge selon CEI 61851-1

- **Simulation de véhicule (CP)**
Les états du véhicule A à E sont réglés par un interrupteur rotatif
- **Simulation de câble (PP)** Les différents codages de câble de charge avec 13 A, 20 A, 32 A et 63 A ainsi que « pas de câble raccordé » peuvent être simulés avec l'interrupteur rotatif.
- **Simulation de défaut**
Simulation d'un court-circuit entre CP et PE avec interrupteur rotatif
- **Affichage de la tension des phases** via LED, selon la station de recharge électrique, une ou trois phases peuvent être actives
- **Contrôle des stations de recharge électriques avec câble de charge à raccordement fixe à l'aide d'une sonde de contrôle CP prolongée**

APPLICATION

Les adaptateurs de contrôle PRO-Typ II permettent de réaliser des contrôles VDE sur des stations de recharge électriques selon la norme CEI 61851 en liaison avec les appareils de contrôle PROFITEST MTECH+ et MXTRA.

L'adaptateur de contrôle sert ici à déclencher une procédure de recharge par la simulation d'un véhicule électrique. De cette manière uniquement, la prise de la station de recharge est sous tension et peut être testée à l'aide des appareils PROFITEST MTECH+ et MXTRA.

Le domaine d'utilisation s'étend au développement et au service.

FOURNITURE :

- 1 adaptateur de contrôle PRO-TYP II
- 1 mode d'emploi

EN OPTION :

Sacoche de transport universelle **F2010** avec compartiments intérieurs modulables

Type	Article
PRO-TYP II	Z525A
F2010	Z700G



E-CLIP 1 / E-CLIP 2

Pince de mesure et pince génératrice



E-Clip 1



E-Clip 2

E-CLIP 1

Pince de mesure 1 mA à 1200 A, 1 mA/A, 40 Hz–5 kHz, 52 mm Ø

- Plage de mesure : 1 mA à 1 200 A
- Catégorie de mesure : 600 V CAT III
- Section de conducteur max. : 52 mm Ø
- Facteur de transformation : 1 000 A/1 A
- Gamme de fréquence : 40 Hz à 5 kHz
- Signal de sortie : 1 µA à 1,2 A

FOURNITURE E-CLIP 1 :

- Pince de mesure avec câble de raccordement (1,5 m) et fiche de sécurité pour laboratoire

E-CLIP 2

Pince génératrice 0,2 à 1200 A, 1 mA/A, 0 Hz–5 kHz, 52 mm Ø comme E-Clip 1, toutefois

- Plage de mesure : 0,2 A à 1 200 A
- Signal de sortie : 0,2 mA à 1,2 A

FOURNITURE E-CLIP 2 :

- Pince génératrice avec entrées pour fiches de laboratoire

Type	Article
E-Clip 1	Z591A
E-Clip 2	Z591B

PHASECOP 2

Indicateur d'ordre des phases



Indicateur d'ordre des phases avec diodes électroluminescentes et fiches protégées contre les contacts accidentels

Appareil permettant de déterminer le sens de rotation ou l'ordre des phases dans les réseaux triphasés. L'ordre des phases est détecté par le circuit électronique.

Deux flèches de direction sont associées chacune à une diode électroluminescente indiquant le sens de rotation du secteur. Une diode pour chaque phase indique si le conducteur externe est sous tension.

L'appareil peut s'utiliser dans tous les réseaux à basse tension.

CARACTÉRISTIQUES :

- Conforme à **DIN VDE 0413-7 / EN 61557-7**
Affichage du sens de rotation et de la phase
- Plage nominale d'utilisation
90 à 660 V / 45 à 1 000 Hz
- Catégorie de mesure 600 V CAT III

FOURNITURE PHASECOP 2 :

- Indicateur d'ordre des phases
- 3 cordons de mesure fixes avec fiches protégées contre les contacts
- 3 pointes de mesure à enficher
- 1 pince crocodile

ACCESSOIRES EN OPTION :

- Étui de permanence F801 (GTY3172070P01)

Type	Article
PhaseCop 2	GTM5202000R0001



METRAPHASE 1

Indicateur d'ordre des phases



Indicateur d'ordre de phases avec cadran rotatif électronique, affichage de fréquence, affichage de la tension secteur nominale, conforme aux prescriptions de sécurité.

Le principe du cadran rotatif mécanique selon le principe de Ferrari et favori de bon nombre d'utilisateurs requiert un grand boîtier pour les entrefers et les lignes de fuite correspondants.

Notre indicateur d'ordre de phases possède un cadran rotatif électronique. Les LED montées dans le circuit représentent non seulement l'ordre des phases, mais les LED de différentes couleurs de ce circuit indiquent aussi la fréquence du réseau.

L'application de la tension des différentes phases est indiquée conformément aux prescriptions par d'autres LED, ainsi que la tension nominale du réseau. Ce nouvel indicateur d'ordre de phases peut être utilisé en configuration tripolaire ou bipolaire.

FOURNITURE METRAPHASE 1 :

- 3 cordons de mesure enfichables avec fiches protégées contre les contacts
- 3 pointes de mesure à enficher
- 1 pince crocodile
- 4 piles
- Mallette de transport

ACCESSOIRES EN OPTION :

- **GH18 (GTZ3212000R0001)** : étui de protection en caoutchouc
- **Set de fiches Vario (Z500A)** : 3,5 à 12 mm Ø

Type	Article
METRAPHase 1	M620A

CARACTÉRISTIQUES :

- Conforme à DIN VDE 0413-7/EN 61557-7
- Affichage du sens de rotation, de la phase, de la fréquence et de la tension nominales du secteur
- Plage nominale d'utilisation
100 à 690 V / 50 à 400 Hz
- Alimentation électrique : 4 piles mignon CEI LR 6
- Catégorie de mesure 600 V CAT IV

ORDRE DES PHASES :

Ordre des phases	Ordre des phases	Affichage LED phases	Affichage LED de rotation
Droite	L1 - L2 - L3	L1 L2 L3 allumées	LED verte tourne dans le sens horaire
gauche	L3 - L2 - L1	L1 L2 L3 allumées	LED rouge tourne dans le sens antihoraire
Champ tournant asymétrique	Lx - N/PE - Lx	Raccordement avec N/PE éteint	LED verte ou rouge tourne dans le sens horaire ou antihoraire selon le raccordement
Une phase manque	Lx - X - Lx	La phase qui manque est éteinte, les 2 autres sont allumées	—



DUSPOL®

CEI / EN 61243-3 / VDE 0682-401:2011-02



DUSPOL® – analogique 1000



DUSPOL® – expert 1000



DUSPOL® – numérique 1000



Testeur de tension et de continuité DUSPOL®
Sécurité produit au plus haut niveau.

CARACTÉRISTIQUES :

- Affichage direct sans action sur bouton-poussoir – essai à haute impédance
- Test de continuité avec avertisseur sonore et LED ou LCD
- Application de charge par bouton-poussoir, essai à basse impédance
- Alarme par vibration dans la poignée de contrôle
- Éclairage du point de mesure
- Essai unipolaire du conducteur extérieur (phase)
- Contrôle de phase
- Enregistrement du résultat de l'essai
- Boîtier robuste avec surface de prise caoutchoutée
- Indicateur de tension 12 - 1 000 V (CA/CC), également entièrement opérationnel sans piles
- Boîtier résistant aux chocs, étanche à la poussière et aux jets d'eau (IP65)
- La sécurité partout et toujours : pas de piles nécessaires (Duspol analogique),

Type	Article
DUSPOL® – analogique 1000	M611D
DUSPOL® – expert 1000	M611E
DUSPOL® – numérique 1000	M611F

EN 61243-3	DUSPOL® - analogique 1000	DUSPOL® - expert 1000	DUSPOL® - numérique 1000
Affichage	Bobine mobile / LED	LED	LED / LCD
Niveaux d'affichage	12 V - 1 000 V	12 V - 1 000 V	1 V - 1 000 V _{CA} (TRUE RMS) / 1 200 V _{CC}
Test de continuité	–	LED jusqu'à 100 kΩ	LED jusqu'à 100 kΩ
Résistance	–	–	0,1 kΩ - 300 kΩ
Diode	–	–	0,3 V - 2 V
Contrôle de phase	LED	LED verte	LED verte
Contrôle de conducteur externe unipolaire (phase)	LED	LED rouge	LED rouge
Essai de polarité	LED	LED	LCD
Fréquence	–	–	15 Hz - 1 kHz
Déclenchement FI 30 mA par bouton-poussoir	■	■	■
Éclairage du point de mesure	–	■	■
Piles	–	2 x 1,5 V AAA	2 x 1,5 V AAA



PROFISAFE 690 B

EN 61243-3 (DIN VDE 0682-401)



PROFISAFE 690 B / L



LCD PROFISAFE 690 B / L



Testeur robuste de tension, phases, continuité, polarité et indicateur d'ordre de phases jusqu'à 690 V selon EN 61243-3 (VDE 0682-401).

Type	Article
PROFISAFE 690B	M630H
PROFISAFE 690L	M630J

CARACTÉRISTIQUES :

- Affichage à double sécurité
- Rigidité diélectrique contrôlée séparément
- Essai de tension
- Essai de phase
- Essai de polarité
- Indicateur d'ordre des phases
- Essai de continuité
- Boîtier robuste, utilisation sans danger
- même en cas d'humidité, indice de protection IP65
- Facile à utiliser, homologué VDE-GS
- Catégorie de mesure 690 V CAT III, 600 V CAT IV

METRAVOLT 12D + L

EN 61243-3 (DIN VDE 0682-401)



Testeur de tension et de résistance, avec indicateur de phase, de polarité et d'ordre des phases

Type	Article
METRAVOLT 12D + L	M630G

- Grand écran rétro-éclairé
- Mesure de résistance : 10 k Ω à 1 999 k Ω
- Catégorie de mesure 1 000 V CAT III, 600 V CAT IV

EN 61243-3	PROFISAFE 690B	PROFISAFE 690L	METRAVOLT 12D + L
Tension nominale	12 à 690 V	12 à 690 V	24 à 1 000 V _{CA} / 1 500 V _{CC}
Catégorie de mesure	690 V CAT III / 600 V CAT IV	690 V CAT III / 600 V CAT IV	1 000 V CAT III / 600 V CAT IV
Indice de protection	IP65	IP65	IP65
Rigidité diélectrique / tension d'essai	> 8 kV / 6 kV	> 8 kV / 6 kV	> 12 kV / 6 kV
Niveaux d'affichage	12 / 24 / 50 / 120 / 230 / 400 / 690 V	–	–
Impédance d'entrée	167 k Ω CA/CC sous 690 V 200 k Ω CA/CC sous 50 V	167 k Ω CA/CC sous 690 V 200 k Ω CA/CC sous 50 V	env. 320 k Ω CA env. 710 k Ω CC
Test de continuité	0 à 1 000 k Ω	0 à 1 000 k Ω	0 à 1 999 k Ω
Plage de fréquence	0 à 500 Hz	0 à 500 Hz	15 à 10 kHz < 500 V
Courant	3,4 mA	3,4 mA	3,2 mA
Affichage	LCD (rétro-éclairé) + LED	LCD (rétro-éclairé) + LED	LCD (rétro-éclairé) + LED
Alimentation	Accus Li	Accus Li	Pile accu 9 V
Fonctions	Essai/mesure de tension, indicateur de phase, continuité, polarité et ordre des phases		



Pince ampèremétrique CA/CC



Caractéristiques techniques		METRACLIP 41	METRACLIP 410	METRACLIP 61	METRACLIP 62
Article		M320A	M320B	M311D	M311F
Particularités		Mesure précise de courants continus et alternatifs faibles	Petit, léger et maniable pour courants continus et alternatifs	Petit et léger, pour courants alternatifs faibles et élevés (sinusoïdaux)	Insensible aux champs magnétiques parasites grâce à son double blindage
Ouverture de la pince (mm)		25	25	40	18
Principe de mesure CA		TRMS	TRMS	Valeur moyenne mesurée	TRMS
Vmax (V) / CAT		300 V CAT III	300 V CAT III	300 V CAT III	300 V CAT III
Courant (A)	CA	4,000 / 40,00 Arms	40,00 / 400,0 Arms	30,00 / 300,0 mA 30,00 / 300,0 A	200,0 / 2 000 mArms 9,99 Arms
	CC	±4,000 / ±40,00 Acc	±40,00 / ±400,0 Acc	–	±200,0 / ±2 000 mA ±9,99 Acc
	CA/CC	–	–	–	–
	Courant de démarrage	–	–	–	–
Tension (V)	CA	–	–	–	–
	CC	–	–	–	–
	CA/CC	–	–	–	–
Plage de fréquence	U CA	–	–	–	–
	(I) CA	–	–	–	–
Mémoire pointe		DATA HOLD	DATA HOLD	DATA HOLD	MIN / MAX / HOLD
Continuité		–	–	–	–
Résistance (ohm)		–	–	–	–
Puissance active (W)		–	–	–	–
Puissance apparente		–	–	–	–
Puissance réactive		–	–	–	–
Alimentation électrique (pile)		9 V CEI 6F22/6LR61	9 V CEI 6F22/6LR61	2 x 1,5V LR44/SR 44	2 x 1,5 V LR6 (AA)
Dimensions (mm)		75x190x30	75x190x30	64x176x23	76x194x30
Poids pile(s) comprise(s)		0,235 kg	0,235 kg	0,125 kg	0,35 kg
Accessoires fournis		– / sacoche en option	– / sacoche en option	Sacoche en similicuir	Sacoche en similicuir

METRACLIP EARTH, voir PAGE 03 - 29



Milliampèremètre à pince CA/CC		Multimètre à pince CA/CC			
METRACLIP 63	METRACLIP 64	METRACLIP 85	METRACLIP 86	METRACLIP 87	METRACLIP 88
M311G	M311H	M312J	M312K	M312L	M312M
Mesure précise de courants continus et alternatifs faibles (sinusoïdaux)	Mesure précise de courants continus et alternatifs faibles (sinusoïdaux)	Fonctions multimètre, mesure de température, fonction adaptateur	Fonctions multimètre, mesures de puissance	Fonctions multimètre, mesures de puissance, enregistreur de données, logiciel d'analyse	Fonctions multimètre, mesures de puissance
5	30	34	34	48	60
Valeur moyenne mesurée	Valeur moyenne mesurée	TRMS	TRMS	TRMS	TRMS
300 V CAT III	300 V CAT III	1 000 V CAT III 600 V CAT IV	1 000 V CAT III 600 V CAT IV	1 000 V CAT IV	1 000 V CAT IV
99,99 / 999,9 mA 9,999 A	99,99 / 999,9 mA 9,999 A	60,00 / 600,0 Arms	60,00 / 600,0 Arms	99,99 / 999,9 Arms	99,99 / 999,9 / 2000 Arms
±99,99 / ±999,9 mAcc	±99,99 / ±999,9 mAcc	±60,00 / ±600,0 / ±900 Acc	±60,00 / ±600,0 / ±900 Acc	±99,99 / ±999,9 / ±1 500 Acc	±99,99 / ±999,9 / ±3 000 Acc
–	–	60,00 / 600,0 Arms 60,00 / 600,0 / 900 Acrête	60,00 / 600,0 Arms 60,00 / 600,0 / 900 Acrête	99,99 / 999,9 Arms 99,99 / 999,9 / 1 500 Acrête	99,99 / 999,9 / 2 000 Arms 99,99 / 999,9 / 3 000 Acrête
–	–	6 à 600 Arms/900 Acrête	6 à 600 Arms/900 Acrête	10 à 1000 Arms/1 500 Acrête	20 à 2000 Arms/3 000 Acrête
–	–	60,00 / 600,0 / 1 000 Vrms	60,00 / 600,0 / 1 000 Vrms	99,99 / 999,9 Vrms	99,99 / 999,9 Vrms
–	–	±60,00 / ±600,0 / ±1 000 Vcc	±60,00 / ±600,0 / ±1 000 Vcc	±99,99 / ±999,9 Vcc	±99,99 / ±999,9 Vcc
–	–	60,00 / 600,0 / 1 000 Vrms 60,00 / 600,0 / 1 400 Vcrête	60,00 / 600,0 / 1 000 Vrms 60,00 / 600,0 / 1 400 Vcrête	99,99 / 999,9 Vrms 99,99 / 999,9 / 1 400 Vcrête	99,99 / 999,9 Vrms 99,99 / 999,9 / 1 400 Vcrête
–	–	5,0 Hz à 19,99 kHz	5,0 Hz à 19,99 kHz	5,0 Hz à 19,99 kHz	5,0 Hz à 19,99 kHz
–	–	5,0 à 2999 Hz	5,0 à 2999 Hz	5,0 à 1999 Hz	5,0 à 999,9 Hz
DATA HOLD	DATA HOLD	MIN / MAX / HOLD	MIN / MAX / HOLD / CRÊTE	MIN / MAX / HOLD / CRÊTE	MIN / MAX / HOLD / CRÊTE
–	–	0 à 599,9 Ω	0 à 599,9 Ω	0 à 999,9 Ω	0 à 999,9 Ω
–	–	0 à 59,99 kΩ	0 à 59,99 kΩ	0 à 99,99 kΩ	0 à 99,99 kΩ
–	–	–	5999 W / 59,99 / 599,9 / 900 kW	9999 W / 99,99 / 999,9 / 1500 kW	9999 W / 99,99 / 999,9 / 3000 kW
–	–	–	5999 VA / 59,99 / 599,9 / 900 kVA	9999 VA / 99,99 / 999,9 / 1500 kVA	9999 VA / 99,99 / 999,9 / 3000 kVA
–	–	–	5999 var / 59,99 / 599,9 / 900 kvar	9999 var / 99,99 / 999,9 / 1500 kvar	9999 var / 99,99 / 999,9 / 3000 kvar
4 x 1,5 V LR6 (AA)	4 x 1,5 V LR6 (AA)	9 V CEI 6F22/6LR61	9 V CEI 6F22/6LR61	4 x 1,5 V LR6 (AA)	4 x 1,5 V LR6 (AA)
19x113x28	33x170x24	222x78x42	222x78x42	272x92x41	296x111x41
0,28 kg	0,28 kg	0,34 kg	0,34 kg	0,60 kg	0,64 kg
Sacoche de transport Câble de sortie analogique		1 paire de câbles de mesure de sécurité avec pointe de touche, sonde de température 0-+200 °C, sacoche de transport	1 paire de câbles de mesure de sécurité avec 2 pointes de touche enfichables et 1 pince crocodile, sacoche de transport	1 paire de câbles de mesure de sécurité avec 2 pointes de touche enfichables et 2 pinces crocodiles, sacoche de transport, logiciel PC pour l'analyse des données de mesure	1 paire de câbles de mesure de sécurité avec 2 pointes de touche enfichables et 1 pince crocodile, sacoche de transport



Appareils de contrôle de la sécurité électrique des équipements électriques au poste de travail et en production.

Se conformer aux prescriptions légales comme l'ordonnance en matière de sécurité de l'exploitation, les lois sur les produits médicaux ou sur la sécurité des produits requiert des mesures et des essais de grande étendue selon les règles techniques de DIN VDE et des normes EN et CEI, par exemple :

- en qualité de fabricant d'équipements CEI / EN 61010, 60601, 60950, 60335, 60065, 62368-1, 62911
- pour le service et à titre d'exploitant
 - pour les équipements électriques DIN VDE 0701-0702
 - ou les équipements médicaux CEI 62353 (VDE 0751)
 - ou pour les postes de soudage CEI 60974-4 (VDE 0544-4)

SOMMAIRE

APPAREILS DE CONTRÔLE

- 04 - 2 Appareils de contrôle : Vue d'ensemble
- 04 - 4 Sécurité électrique d'équipements - SECUTEST
- 04 - 7 Sécurité électrique d'équipements - SECUTEST S2N+ / S2N+ 10
- 04 - 8 Sécurité électrique d'équipements - SECUTEST SIII+ / SECULIFE ST
- 04 - 9 Sécurité électrique d'équipements - SECUSTAR FM+
- 04 - 10 Sécurité électrique d'équipements - SECULIFE SB / SR
- 04 - 11 Sécurité électrique d'équipements - METRATESTER 5+ / 3P
- 04 - 12 Sécurité électrique d'équipement - MINITEST BASE / PRO / MASTER
- 04 - 13 Appareil de contrôle SECUTEST 3PL, Tableaux de contrôle pour atelier 21F / WP
- 04 - 14 Accessoires : Adaptateurs
- 04 - 16 Accessoires : Adaptateurs, Câbles, Convertisseur USB
- 04 - 17 Accessoires : Pincés, Capteurs, Sondes
- 04 - 18 Accessoires : Modules mémoire, Adaptateur, Imprimantes de codes à barres
- 04 - 19 Accessoires pour identification / Sacoques, Coffrets
- 04 - 20 Vue d'ensemble : Appareils et Accessoires



SECUTEST BASE, PRO

Appareil universel de contrôle de la sécurité électrique des équipements électriques selon la prescription 3 de l'assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles (DGUV) et la loi allemande sur les dispositifs médicaux (MPG).



SECUTEST BASE
PAGE 04 - 4



SECUTEST PRO
PAGE 04 - 5

SECUTEST

Appareil universel de contrôle de la sécurité électrique des équipements électriques selon la prescription 3 de l'assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles (DGUV) et la loi allemande sur les dispositifs médicaux (MPG).



SECUTEST S2N+ / S2N+ 10
PAGE 04 - 7



SECUTEST SIII+ / SECULIFE ST
PAGE 04 - 8

SECUSTAR / SECULIFE

Appareil universel de contrôle de la sécurité électrique des équipements électriques selon la prescription 3 de l'assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles (DGUV) et la loi allemande sur les dispositifs médicaux (MPG).



SECUSTAR FM+
PAGE 04 - 9



SECULIFE SB
PAGE 04 - 10



SECULIFE SR
PAGE 04 - 10

METRATESTER

Appareil de contrôle de la sécurité électrique d'équipements électriques selon DIN VDE 0701-0702



METRATESTER 5+
PAGE 04 - 11



METRATESTER 5+ 3P
PAGE 04 - 11

MINITEST

Appareil de contrôle pour DIN VDE 0701-0702 pour contrôler et mesurer les appareils réparés ou modifiés



MINITEST BASE
PAGE 04 - 12



MINITEST PRO
PAGE 04 - 12



MINITEST MASTER
PAGE 04 - 12



MINITEST 3P Master
PAGE 04 - 12

SECUTEST

Coffret d'essai, tableau de contrôle pour atelier



SECUTEST 3PL
PAGE 04 - 13



SECUTEST 3PL
PAGE 04 - 13



SECUTEST WP
PAGE 04 - 13



Type	MINITEST			METRA-TESTER 5+	SECUTEST			SECUSTAR FM+	SECULIFE SR
	BASE	PRO	MASTER 3P MASTER		BASE / PRO	SECUTEST SIII + SECULIFE ST	SECUTEST S2 N+ (10)	SECULIFE SB	
Référence	M712C	M712D	M712U M712X	M700D	M7050- ...	configurable	M7010-V031 M7010-V032	M761A/M691A	M692A
Applications, cibles									
Prescription 3 DGUV (<i>assurance sociale des accidents du travail</i>), VDE 0701-0702, sécurité au travail	■	■	■	-	■	■	■	■	-
pour personnes avisées	■	■	■	-	■	■	■	■	-
Réparation, service	■	-	-	■	■	■	■	-	■
Production	-	-	-	-	-	■	-	-	-
Outils	■	-	-	■	■	-	■	-	-
Technique médicale VDE 0751, CEI 62353	-	-	-	-	■	■	■	■	■
Technique médicale CEI 60601 (conditions SFC)	-	-	-	-	-	■	-	-	-
Technique de soudage CEI 60974-4 (VDE 0544-4)	-	-	-	-	■	-	■	■	-
USB (m=Master, s=Slave)	-	s	s	-	■	-	-	4 × m	s
Ethernet	-	-	-	-	-	-	-	■	-
Connexion CF	-	-	-	-	-	-	-	■	-
RS232C	-	-	■	-	-	■	■	-	-
Procédures d'essai	-	-	-	-	8+1 fixes selon la norme affectation modifiable	6 (9) selon la norme	5 selon la norme	programmable	-
Mémoire de données (objets à tester)	-	-	2 000 valeurs de mesure	-	50 000 env.	125	125	3 000 env.*	-
Logiciel (option)	Se référer au chapitre 6 pour des informations détaillées								
Fonctions / mesures									
Contrôle visuel	-	-	-	-	■	■	■	programmable	-
Résistance du conducteur de protection	200 mA				200 mA / 10 A		200 mA 10 / 25 A	200 mA	
Résistance d'isolement	■	■	■	■	Tension réglable				■
Méthode d'essai courants dérivés d= direct, E= rempl., Δ=différence									
Courant de conducteur de protection	Δ (CA)	Δ (CA)	Δ (CA)	E, Δ (CA)	E, Δ (CA), d	E, Δ (CA)	d (CA, CC, RMS) E, Δ (CA)	d (RMS) E, Δ (CA)	
Courant dérivé appareil	-	-	-	-	d (CA, CC, RMS) E, Δ (CA)	d (CA, CC, RMS) E, Δ (CA)	d (CA, CC, RMS) E, Δ (CA)	d (RMS) E, Δ (CA)	
Courant de contact	d (CA)	d (CA)	d (CA)	d (CA)	d (CA, CC, RMS) E, Δ	d (CA, CC, RMS)	d (CA, CC, RMS)	d (CA, CC, RMS) E, Δ (CA)	
Courant dérivé de la partie appliquée	-	-	-	-	E (CA), d	E (CA)	d (CA) E (CA)	E (CA)	
Courant dérivé de patient	-	-	-	-	d (CA, CC, RMS)	d (CA, CC, RMS)	d (CA, CC, RMS) E (CA)	d (CA, CC, RMS)	
Test fonctionnel U= tension secteur, I= courant consommé, P= puissance, FP=facteur de puissance									
	-	-	-	U, I	U, I, P, FP				
Autres mesures	-	-	-	-	-	-	-	extensible à volonté	-
Essai haute tension CC	-	-	-	-	-	■*	-	-	-
Essai FI (temps)	-	-	-	-	■	-	-	■	-
Mesure de tension	-	-	-	-	■	■	■	-	-
Température Pt100/Pt1000 (option)	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Divers									
Afficheur	LED	LCD 2 lignes		Spécifique client	Écran couleur	Matriciel n/b		Écran tactile couleurs	Matriciel n/b
Commande	Sélecteur rotatif Touche mémoire			rotatif de fonction	Sélecteur rotatif touches de curseur			Écran tactile, touches	Touches
Alimentation secteur	230 V/50 Hz			230 V/ 50 Hz	90 V–250 V 40 Hz–400 Hz	230 V/50 Hz 115 V/60 Hz		Accu 90 V–250 V 40 Hz–400 Hz	90 V–250 V 40 Hz–400 Hz

* Option



SECUTEST | BASE

La nouvelle 4e génération de la série SECUTEST



Face avant de l'appareil



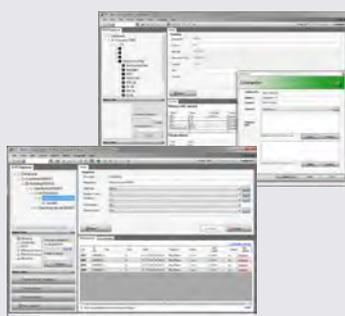
Appareil posé



Vue du côté gauche



Vue du côté droit



Logiciel de consignation ETC



Contrôle sûr, global et efficace de la sécurité électrique

- d'équipements électriques selon DIN VDE 0701-0702, y compris les rallonges et les PRCD
- d'équipements médicaux électriques selon DIN EN 62353 (VDE 0751) et selon GOST R (ГОСТ Р) 62353
- d'équipements de soudage à l'arc selon CEI/EN 60974-4 (VDE 0544-4)

Pour la sécurité de l'utilisateur, le contrôle de la sécurité électrique d'équipements électriques est indispensable après chaque réparation et dans le cadre de la protection au travail et est exigé par les lois et les réglementations par l'administration, les exploitants et les assurances.

Les contrôles doivent être effectués préventivement à intervalles réguliers.

Les appareils de contrôle de la nouvelle gamme SECUTEST permettent à l'électricien de réaliser ces contrôles et de documenter les étapes de contrôle de manière sûre et cohérente selon les normes applicables.

POINTS FORTS :

- 8 cycles de contrôle préconfigurés en vue d'une vérification rapide des équipements électriques
- Un cycle de contrôle universel et réglable
- Un cycle de contrôle réalisé par mesures individuelles
- Convient à une utilisation par des personnes ayant été formées
- Concept étendu de gestion et de mémorisation des données permettant un cycle de contrôle automatique et des mesures individuelles d'un maximum de 50 000 jeux de données
- Accès rapide aux fonctions de mesure et de contrôle grâce à un interrupteur rotatif double, des touches de sélection directes et des touches programmables
- Écran TFT couleur, haute résolution et lumineux
- Mesure multiple unique en son genre qui permet un enregistrement pratique de plusieurs points de mesure
- Détection automatique du raccordement de l'objet à tester et de l'indice de protection
- Boîtier compact et résistant aux chocs avec protection caoutchoutée intégrée
- Établissement de nombreux types de procès-verbaux d'essai conformes à la législation
- Interfaces modernes pour la saisie des données (2xUSB A) et échange des données (1xUSB B)
- Possibilités variées de réglage pour une utilisation internationale (langue, clavier, polices, date, heure)

Logiciel de consignation ETC

ETC offre une grande variété de fonctions d'assistance pour la consignation des contrôles effectués.

EN OPTION :

Extension de base de données Z853R pour un échange de données bidirectionnel et la création de propres cycles de contrôle. Voir SECUTEST PRO, extension de fonction

Type préférentiel	Article
SECUTEST BASE	M7050-V001

Courant d'essai pour le contrôle du conducteur de protection : 200 mA

FOURNITURE :

- Câble de raccordement au secteur
- Sonde d'essai, 2 m de câble non spiralé
- 1 câble USB
- 1 pince crocodile enfichable
- Certificat d'étalonnage DAkkS en D-GB-FR

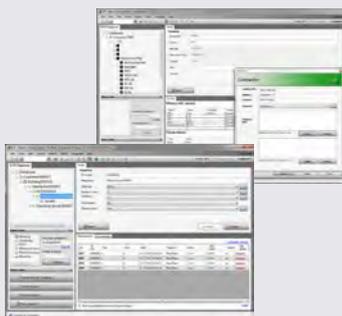


SECUTEST | PRO

La nouvelle 4e génération de la série SECUTEST



Vue en perspective de l'appareil



Logiciel de consignation ETC

Extensions de fonction par rapport à SECUTEST BASE (fournitures Z853R) :

- Possibilité de commande à distance avec logiciel pour PC
- Éléments de base de données supplémentaires : Bien immobilier, bâtiment, niveau et local afin de mieux structurer des bases de données plus vastes, de même que des champs supplémentaires comme Département + centre de coût
- Multiprint - impression de tous les rapports concernant un objet testé sur simple pression d'une touche (sur imprimante thermique Z721S)
- Créer des modèles de procès-verbal défini par l'utilisateur à l'aide du « ReportDesigner » (téléchargement gratuit dans myGMC)
- Lire/écrire le transpondeur RFID (Z751R,S,T) avec SCANBASE RFID Z751E (UID ou mémoire, selon la programmation du lecteur)
- Exportation de données au format XML sur clé USB
- Importation de toutes les données de base d'un objet à tester dans l'appareil de contrôle depuis ETC ou une clé USB
- Créer des cycles de contrôle définis par l'utilisateur à l'aide du « SequenceDesigner » (téléchargement gratuit dans myGMC)

EXTENSIONS TECHNIQUES

- Connexion d'une 2^{ème} sonde d'essai pour mesurer par ex. la résistance du conducteur de protection, la résistance d'isolement ou le courant dérivé équivalent entre 2 points de mesure au choix

- Écran tactile pour la saisie de données à l'écran
- Prises femelles isolées galvaniquement pour les mesures de tension
 - pour mesurer les tensions TBTS / TBTP
 - pour raccorder une AT3-III/AT3-IIS
 - pour raccorder une pince ampèremétrique WZ12C
 - pour raccorder SECULOAD

Logiciel de consignation de données et outils - gratuit**Logiciel de consignation ETC**

ETC offre une grande variété de fonctions d'assistance pour la consignation des contrôles effectués.

SequenceDesigner

Le logiciel SequenceDesigner permet de créer des cycles de contrôle sur le PC et de les transmettre à l'appareil de contrôle

ReportDesigner

Le logiciel ReportDesigner permet de créer des modèles de procès-verbal pour l'imprimante Z721S sur le PC et de les transmettre à l'appareil de contrôle

Type préférentiel	Article
SECUTEST PRO	M7050-V003

FOURNITURE :

Comme SECUTEST BASE avec en plus :

- jeu de câbles KS17-ONE pour entrées de mesure de tension

Packs		Pack initial SECUTEST BASE	Pack maître SECUTEST DB+	Pack de pro SECUTEST PRO	Pack soudure SECUTEST PRO	Pack service SECUTEST PRO
Article	Référence	M7050-V901	M7050-V912	M7050-V903	M7050-V904	M7050-V905
SECUTEST BASE	M7050-V001	■	-	-	-	-
SECUTEST BASE 10 avec DB+	M7050-AA02 G01 KB01	-	■	-	-	-
SECUTEST PRO	M7050-V003	-	-	■	■	■
EL1	Z723A	■	■	■	-	-
Classe 2, 2 ^{ème} sonde 2 m	Z745D	-	-	■	-	-
Classe 5, 2 ^{ème} sonde 5 m	Z7450	-	-	-	-	■
Sortimo Boxx	Z503D	■	■	■	2 x ■	■
Sortimo insert intérieur Secutest	Z701D	■	■	■	■	■
Sortimo insert intérieur adaptateur	Z701E	-	-	-	■	-
Sonde à balais	Z701E	■	-	-	-	-
Lecteur/scanner code à barres (scanner 2D)	Z751A	-	■	■	-	-
Imprimante thermique	Z721S	-	-	-	-	■
AT16-DI	Z750A	-	-	-	■	-
Câble d'adaptateur CEE16/32	Z750F	-	-	-	■	-
SECULOAD-N	Z745R	-	-	-	■	-



Pack initial SECUTEST BASE



Pack maître SECUTEST DB+



Pack de pro SECUTEST PRO



Pack soudure SECUTEST PRO



Pack service SECUTEST PRO

Description des accessoires à partir de la



SECUTEST | BASE / PRO

Appareil de contrôle pour mesurer la sécurité électrique d'appareils

Appareils de contrôle à composer individuellement

À noter :

Dans le cas d'une commande par les caractéristiques, indiquez toujours le numéro de commande complet (et non le type préférentiel). Les caractéristiques avec possibilité de sélection « peut être commandé » peuvent être choisies librement. Une seule sélection possible par lettre de caractéristique.

Exemple de commande SECUTEST BASE10 avec guidage de l'utilisateur en anglais :

M7050 AA02 C01 G01

(les caractéristiques mises en exergue (ici en gras, grisées dans le tableau) font partie de l'équipement de base non modifiable du SECUTEST BASE10, les autres caractéristiques peuvent être librement choisies)

Variante d'appareil AA02 SECUTEST BASE10

C01 : guidage de l'utilisateur, disposition de clavier et cycles de contrôle en anglais

G01 : courant d'essai R-PE pour mesure du conducteur de protection 200 mA et 10 A

Caractéristiques	Attribut des caractéristiques	Modèles d'appareil SECUTEST			Référence/Caractéristique
Modèle de base					M7050
	SECUTEST BASE	AA01			
	SECUTEST BASE10		AA02		
	SECUTEST PRO			AA03	
Ports et connecteurs pour l'alimentation secteur et prise d'essai, spécifiques au pays	Allemagne avec détection de connexion et de la classe de protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B00
	UK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B01
	CH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B02
	FR/CZ/PL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B03
	Chine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B04
	USA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B05
	AUS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B06
	DK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B07
	IT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B08
	Suisse avec détection de connexion et de la classe de protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B09
FR/CZ avec détection de connexion et de la classe de protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B10	
Langue des menus de guidage (langue préconfigurée à la livraison, commutable ensuite dans toute autre langue)	Allemand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C00
	Anglais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C01
	Français	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C02
	Italien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C03
	Espagnol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C04
	Tchèque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C05
	Néerlandais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C06
	Polonais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C07
Saisie via le clavier tactile	avec	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	E01
Courant d'essai R-PE en plus 10 A pour mesure du conducteur de protection	avec 1)	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	G01
Connexion pour 2^{ème} sonde d'essai	avec	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	H01
Fonction DVM (voltmètre numérique) avec 2 entrées de mesure V-COM suppl.	avec	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	I01
Extension de base de données	avec	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	KB01
Bluetooth®	avec	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M01
Certificat d'étalonnage DAkkS (combinaisons de l'ange)	en D-GB-F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P00
	en D-GB-PL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P01
	en D-GB-IT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P02
Certificat d'étalonnage DAkkS (recalibrage)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Légende : à choisir librement en standard – impossible

1) Les mesures 10 A-R_{PE} ne sont réalisables que sous tensions de réseau de 115 V/230 V et à des fréquences de réseau de 50 Hz/60 Hz.



SECUTEST | S2N+ SECUTEST | S2N+ 10

Appareil de contrôle avec cycles de contrôle selon VDE 0701-0702 et CEI 62353



SECUTEST S2N+
avec SECUTEST SI+

Appareil universel de contrôle de la sécurité électrique des équipements électriques portables dans les domaines industriel et médical.

Des contrôles des connexions au conducteur de protection, de la résistance d'isolement et des courants dérivés (courant différentiel, courant dérivé équivalent, courant dérivé appareil, courant dérivé de patient, courant de contact) sont réalisés pour évaluer la sécurité électrique.

Contrôles de sécurité, entre autres pour

- Matériel électrique selon DIN VDE 0701-0702 vers. 2008-6
- installations électromédicales selon DIN VDE 0751/CEI 62353

En supplément avec le **SECUTEST S2N+10**

- possibilité de mesure de la résistance du conducteur de protection avec un courant d'essai de **10 A**

Fonctionnalité étendue

- Détection automatique de la classe de protection (I, II) (uniquement avec prise électrique allemande et française) et des défauts de raccordement au réseau
- Cycles de contrôle guidés par menus, entièrement automatiques ou manuels
- Sécurité de l'opérateur par des disjoncteurs de protection personnelle intégrés – convenant aux EuP
- Dispositifs de mémorisation et de consignation faciles à utiliser (en option pour S2N+)
- Interface données pour PC, imprimante et code à barres
- Consignation de données avec les modules d'imprimante PSI, SI, SI+ ou le logiciel pour PC
- Nouveau : reprise des données dans ETC - gratuitement avec enregistrement dans myGMC
- Guidage de l'utilisateur en allemand
- Prises d'essai parallèles pour objets à tester sans fiche secteur
- Courant dérivé patient : les composantes CA/CC sont mesurées séparément
- Mesures du courant dérivé équivalent avec une tension d'essai de 230 V environ
- Test fonctionnel avec analyse de puissance
- Mesure de température
- Mesure du courant (avec pince en option)
- Mesure de la tension et de la résistance
- Dimensions : 292x130x243 mm, poids : 4,0 ou 4,5 kg

Nouvelles fonctions - composées selon DIN VDE 0701-0702 :

- Contrôle de la mesure de protection TBTS / TBTP (mesure de tension CA, CC, valeur efficace)
- En liaison avec notre adaptateur de courant triphasé AT3-II ou VL2, contrôle des appareils triphasés et des câbles de rallonge en courant triphasé avec un courant assigné >16 A.
- « Saut » du contrôle du conducteur de protection (nécessaire p. ex. lors du contrôle des pompes submersibles ou des machines à café)
- Mesure multiple des connexions au conducteur de protection (nécessaire pour les grands appareils ayant plusieurs connexions au conducteur de protection)
- Coupure de la mesure de la résistance d'isolement (exigée p. ex. pour le contrôle d'ordinateurs et autres appareils informatiques)
- Évaluation des conducteurs de rallonge en courant triphasé, en particulier en tenant compte de leur longueur et de leur section

Mesures et contrôles supplémentaires :

- Les appareils de contrôle sont exécutés en tant qu'appareils de la classe de protection II
- Avant chaque contrôle, le réseau auquel le SECUTEST (ou l'objet à tester) est raccordé, est vérifié sur les points suivants : conducteur de protection, réseau, niveau de la tension sur le réseau, forme de réseau appropriée (avertissement en cas de réseau IT - ici, une mesure du courant dérivé risque d'entraîner des évaluations erronées).
- Avant chaque contrôle, l'objet à tester est contrôlé sur les points suivants :
 - présence d'un court-circuit entre L et N
 - présence d'un court-circuit à la masse entre L et le boîtier
 - raccordement de l'objet à tester à la prise d'essai
 - raccordement de la sonde d'essai au SECUTEST
 - conducteur de protection pour l'objet à tester
- En cours de contrôle, le SECUTEST surveille constamment les courants en circulation et coupe le réseau au niveau de la prise d'essai dès qu'un courant de défaut supérieur à 15 mA env. circule



SECUTEST S2N+ 10
avec SECUTEST SI+

Type	Article
SECUTEST S2N+	M7010-V031
SECUTEST S2N+10	M7010-V032



SECUTEST SIII+ / SECULIFE | ST

Appareil de contrôle universel



SECUTEST SIII+
avec SECUTEST SI+

Appareil universel de contrôle de la sécurité électrique des équipements électriques selon l'ordonnance en matière de sécurité de l'exploitation, la loi sur les produits médicaux, la prescription 3 DGUV (assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles) ainsi que le contrôle final en production.

PROCÉDURES DE CONTRÔLE AUTOMATIQUES SELON

- VDE 0701-0702 Contrôle des équipements électriques
- CEI 62353 (VDE 0751) Contrôle d'équipements électriques médicaux
- CEI 60601 Essais individuels d'équipements médicaux électriques (option/configurable)
- CEI 60335 Essais individuels d'équipements domestiques
- CEI 61010 Essais individuels d'équipements de laboratoires
- CEI 60950, 60065, 62368-1, 62911 Essais individuels d'équipements techniques informatiques

FONCTIONNALITÉ ÉTENDUE

- Procédures de contrôle normalisées et guidées par menu avec détection automatique des classes de protection I + II
- Réglage automatique de l'alimentation secteur sur 110 V/60 Hz ou 230 V/50 Hz
- Dispositifs de mémorisation et de consignation faciles à utiliser
- Enregistrement étendu et consignation de données via des mémoires externes en option
- Évolutif à l'aide d'accessoires en option pour appareils triphasés
- Configurables en fonction de l'application

En plus avec SECULIFE ST

- Possibilité de raccordement de 10 éléments appliqués

EN OPTION :

- Procédure de contrôle selon CEI 60601 avec conditions SFC

TYPES PRÉFÉRENTIELS DISPONIBLES EN STOCK :

SECUTEST SIII+H (M7010-V013) et SECULIFE ST (M693A) avec les caractéristiques suivantes :

- **KB01** : mémoire de données interne de 125 résultats d'essai (saisie du numéro ID et de la désignation par code à barres / RFID)
- **KE01** : impression directe
- **KD01** : détection de sonde sur le conducteur de protection
- **KA01** : CEI 60601 Essais individuels d'équipements médicaux électriques (option/configurable)

SECULIFE ST HV (M693C) avec les caractéristiques suivantes :

- **F02** : avec contrôle haute tension jusqu'à 6000 V_{CC} (sur équipements classe II)
- **G01** : courant d'essai CA pour mesure du conducteur de protection 25 A

FOURNITURE DE L'APPAREIL DE CONTRÔLE :

- Sonde avec pointe de touche / pince crocodile
- Certificat d'étalonnage DAKkS

ACCESSOIRES EN OPTION À PARTIR DE

PAGE 04 - 14

Désignation	Appareil de base = toutes les caractéristiques 00	M7010 M6930
Port et connecteurs pour l'alimentation secteur et prise pour l'objet à tester	Allemagne	B00
	Allemagne, avec prise spéciale service en plus	B01
	UK	B02
	France/République tchèque	B03
	Danemark	B05
	Chine/Australie	B08
	Autres pays sur demande	B09
	Set d'adaptateur pour utilisation internationale (avec caractéristique B01)	B11
Langue des menus de guidage	Allemand	C00
	Anglais	C01
	Français	C02
	Italien	C03
	Espagnol	C04
	Tchèque	C05
	Néerlandais	C06
Essai HT	sans	F00
	avec essai HT, prescription 4 kV CA max. – sortie de tension d'essai 6, 126 kV CC max.	F02
Courant d'essai CA pour mesure du conducteur de protection	10 A	G00
	25 A	G01
	Sans courant d'essai CA	G02
Procédure de contrôle pour CEI 60601	sans	KA00
	avec (recommandé avec J01)	KA01
Mémoire de données de 125 contrôles max.	sans	KB00
	avec	KB01
Détection de sonde sur le conducteur de protection	sans	KD00
	avec (sonde classe de protection 5 de 5 m comprise)	KD01
Impression directe	sans	KE00
	Impression directe après chaque mesure dans la procédure de contrôle automatique	KE01

Type	Article
SECUTEST SIII+	M7010
SECULIFE ST	M693A
SECULIFE ST HV	M693C...



SECUSTAR | FM+

Système de mesure et d'essai programmable



Système de mesure et d'essai programmable pour le traitement guidé par l'utilisateur des prescriptions de travail et directives comme l'ordonnance en matière de sécurité de l'exploitation et la loi sur les produits médicaux.

CARACTÉRISTIQUES :

- À utiliser par des personnes « averties »
- Cycles de contrôle prédéfinis pour
 - les appareils électriques (CEI 62353 / DIN VDE 0701-0702)
 - les appareils électromédicaux (CEI 62353 / DIN VDE 0751)
 - les équipements de soudage à l'arc (CEI 60974-4)
- Complément simple par **des étapes et des procédures d'essai librement programmables**
- Commande via écran tactile en couleurs
- **Fonctionnement indépendant du secteur par accus**
- Mémoire et gestion des données de plus de 3 000 objets
- **Gestion d'échéancier intégrée**
- Interfaces de données : HUB USB quadruple pour raccorder PC, imprimante ou sonde
- USB, raccordement CF pour échange de données, raccordement Ethernet pour liaison à LAN
- **Bibliothèques de données d'objets à tester**

FOURNITURE DE L'APPAREIL DE CONTRÔLE :

- Câble de raccordement au secteur sur l'appareil de contrôle : via prise d'alimentation CEE 16 A – côté secteur spécifique au pays
- Câble de sonde avec pointe de touche / pince crocodile
- Carte Compact Flash de type II

SET INITIAL (M702W)

- SECUSTAR FM+
- Sacoche de transport de Bagstar
- Lecteur de code à barres (Z751A)

PROFISSET (M702X)

- SECUSTAR FM+
- Sacoche de transport de Bagstar
- Lecteur de code à barres (Z751A)

ACCESSOIRES EN OPTION

- Stylets de commande, lot de 3 (Z753A): pour entrer les données sur l'afficheur LC de l'écran tactile
- Clips, lots de 2 (Z753B)
- Certificat d'étalonnage DAkkS (Z752A)

Type	Article
SECUSTAR FM+	M761A
Set initial SECUSTAR	M702W
Set pro SECUSTAR	M702X



SECULIFE | SB

Système de mesure et d'essai programmable pour équipements médicaux électriques



CONTRÔLES DE SÉCURITÉ ET PRESCRIPTIONS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ AU TRAVAIL SELON :

- loi sur les produits médicaux
- ordonnance en matière de sécurité de l'exploitation
- normes nationales et internationales
- prescriptions du fabricant
- Prescriptions et procédures librement programmables

CARACTÉRISTIQUES :

- À utiliser par des personnes « averties »
- Cycles de contrôle prédéfinis pour
 - les appareils électriques (CEI 62353 / DIN VDE 0701-0702)
 - les appareils électromédicaux (CEI 62353 / DIN VDE 0751)
 - les équipements de soudage à l'arc (CEI 60974-4)
- Complément simple par **des étapes et des procédures d'essai librement programmables**

- Commande via écran tactile en couleurs
- Fonctionnement indépendant du secteur par accus
- Mémoire et gestion des données de plus de 5 000 objets
- **Gestion d'échéancier intégrée**
- Interfaces de données : 4 HUB USB pour raccorder PC, imprimante ou sonde
- USB, raccordement CF pour échange de données, raccordement Ethernet pour liaison à LAN
- **Bibliothèques de données d'objets à tester**

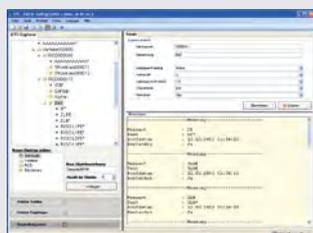
FOURNITURE DE L'APPAREIL DE CONTRÔLE :

- Certificat d'étalonnage en usine

Type	Article
SECULIFE SB	M691A

SECULIFE | SR

Appareil de mesure pilotable depuis PC pour le contrôle électrique des appareils médicaux



Appareil de mesure universel, à commande via PC

Il est utilisé pour contrôler la sécurité électrique des appareils médicaux électriques après réparation ou modification ou dans le cas d'essais de requalification réguliers.

CARACTÉRISTIQUES :

- Essai cohérent et demandant peu de temps par démarrage direct de la mesure par simple pression d'une touche
- Interface de données USB
- Raccordement de 10 éléments appliqués (par prises 4 mm)
- Compatible avec toutes les méthodes de mesure des courants dérivés (direct, différence, remplacement)
- Possibilité de raccordement d'une sonde 10 A (PGS10 -Z745Y)

Logiciel de gestion des données ETC (fourni)

- Télécommande des essais possible avec le logiciel ETC
- Établissement de rapports en toute facilité (PDF, WORD, EXCEL)
- Représentation sous forme de liste des résultats d'essai par simple pression d'une touche
- Cycles de contrôle programmables

- Créer une arborescence pour les appareils à contrôler (client, bâtiment, pièce, étage, type, etc.)
- Arborescence échangeable par courrier électronique

FOURNITURE DE L'APPAREIL DE CONTRÔLE :

- Câble de raccordement au secteur (sur l'appareil de contrôle : via prise d'alimentation CEE 16 A – côté secteur spécifique au pays)
- 1 câble de sonde avec pointe de touche
- 1 pince crocodile enfichable
- 1 mode d'emploi
- 1 CD-ROM avec description de la télécommande

Type	Article
SECULIFE SR	M692A



METRATESTER 5+



Metratester 5+



Metratester 5-F-E

Sécurité des équipements électriques

Appareil de contrôle compact de la sécurité électrique d'équipements électriques selon DIN VDE 0701-0702.

CARACTÉRISTIQUES :

- Grand afficheur numérique LCD
- Contrôle du raccordement au secteur par doigt de contact et témoin lumineux
- Mesure du courant différentiel en adéquation avec DIN VDE 0701-0702
- Toutes les valeurs de mesure sont bien lisibles sur le grand afficheur numérique
- Les franchissements de valeurs limites sont signalés de manière optique et acoustique
- Dimensions LxHxP : 190 x 140 x 95 mm env., poids env. 1,3 kg
- Variante : **METRATESTER 5-F-E (M700T)**
- **Contrôles actifs et passifs sur des prises d'essai séparées**

Contrôle	Plage de mesure
Résistance du conducteur de protection	0 à 19,99 Ω
Résistance d'isolement	0 à 19,99 MΩ
Courant dérivé équivalent	0 à 19,99 mA ~
Absence de tension	0 à 1,999 mA ~
Courant différentiel	0,01 à 19,99 mA ~
Tension de réseau	207 V à 253 V ~
Courant de consommateur	0 à 16,00 A ~

FOURNITURE DE L'APPAREIL DE CONTRÔLE :

- Certificat d'étalonnage en usine

Type	Article
METRATESTER 5+	M700D
METRATESTER 5-F-E	M700T

METRATESTER 5+ | 3P

Coffret d'essai

Coffret d'essai avec M700D pour contrôler les équipements selon DIN VDE 0701-0702, utilisable également comme tableau de contrôle pour atelier selon DIN VDE 0104.

Contrôle de la sécurité électrique d'équipements électriques monophasés et triphasés en conformité avec les prescriptions :

Le coffret d'essai est conforme aux directives d'équipement d'un atelier pour entreprises d'installations électriques, éditées par la commission des installateurs allemand, les directives ZVEH, WFE, DEE.

CARACTÉRISTIQUES :

- **Branchement sur secteur :** le coffret d'essai s'utilise au choix à l'aide de deux câbles de raccordement au secteur adéquats branchés à une prise électrique à contacts de protection ou à une prise CEE.
- **Types de contrôle :** essais DIN VDE hors secteur – résistance du conducteur de protection, résistance d'isolement, courant dérivé équivalent ; essais DIN VDE sur secteur sur chacun des appareils monophasés ou triphasés – courant différentiel, courant de contact. Contrôles de fonctionnement avec mesure du courant consommé et de la tension sur les phases L1/L2/L3. Le conducteur de protection est mesuré « correctement » selon DIN VDE 0104.
- **Contrôle facile à réaliser :** tous les contrôles de sécurité et de fonctionnement sont réalisés de manière axée sur la pratique en mettant en circuit une tension secteur ou les différentes phases sur l'objet à tester à l'aide d'un commutateur.

- **Structure robuste du coffret :** coffret avec cadre en aluminium et couvercle verrouillable et amovible ; l'adaptateur de raccordement et la notice d'instructions peuvent trouver place dans le coffret.

- **Dimensions :** env. 380 x 300 x 220 mm, poids env. 8 kg

FOURNITURE :

- Coffret d'essai avec appareil de contrôle
- Câble de raccordement au secteur avec embout-prise à contact de protection et coupleur
- Câble de raccordement au secteur avec prise CEE 5 pôles 16 A et coupleur
- Accessoires en option à partir de PAGE 04 - 14
- Pour les formations, voir page 09 - 2 Séminaires avec stages pratiques.

Type	Article
METRATESTER 5+ 3P	M700K





MINITEST | BASE

Appareil de contrôle DIN VDE 0701-0702



Appareil de contrôle pour **DIN VDE 0701-0702** pour contrôler et mesurer les appareils réparés ou modifiés.

CARACTÉRISTIQUES :

- Résistance du conducteur de protection
- Résistance d'isolement
- Courant du conducteur de protection – méthode du courant différentiel
- Courant de contact – méthode de la mesure directe
- Signalisation des franchissements de valeurs limites par LED de couleur
- Le câble de sonde est protégé électriquement par un fusible

FOURNITURE :

- Appareil de contrôle
- Câble de sonde

Type	Article
MINITEST BASE	M712C

MINITEST | PRO

Appareil de contrôle DIN VDE 0701-0702



Appareil de contrôle pour **DIN VDE 0701-0702** pour contrôler et mesurer les appareils réparés ou modifiés.

CARACTÉRISTIQUES :

- Valeurs de mesure sur un grand afficheur numérique
- Interface USB pour la consignation des données
- Nombreux dispositifs de sécurité
- Disjoncteur différentiel dans la fiche du câble de raccordement au secteur
- Logiciel ETC à télécharger gratuitement dans MyGMC

FOURNITURE :

- Comme **BASE**, avec en plus
- Câble de raccordement USB

Type	Article
MINITEST PRO	M712D

MINITEST | MASTER MINITEST 3P | MASTER

Appareil de contrôle DIN VDE 0701-0702



MASTER



3P MASTER

MINITEST MASTER (M712U)

Comme MINITEST PRO avec en plus

- Mémoire pour 2000 contrôles avec un maximum de 10 valeurs de mesure chacun

FOURNITURE comme **BASE**, avec en plus :

- Câble de raccordement USB

MINITEST 3P MASTER (M712X)

Comme MINITEST MASTER avec en plus

- Prise d'essai et prise secteur CEE 16A, en monophasé et triphasé
- Prise d'essai et prise secteur CEE 32A, en monophasé et triphasé

FOURNITURE :

Comme **MASTER**, avec en plus

- Adaptateur CEE 32 sur prise à contacts protégés (Schuko)
- Adaptateur CEE 32 sur 16 x 3
- Adaptateur CEE 32 sur 16 x 1
- Adaptateur CEE 32 sur 32 x 1
- Logiciel ETC à télécharger gratuitement dans MyGMC

Type	Article
MINITEST MASTER	M712U
MINITEST 3P MASTER	M712X



SECUTEST 3PL

Appareil de contrôle DIN VDE 0701-0702



Applications pour tous les appareils SECUTEST

Fonctions de consignation (rapports)

Toutes les valeurs requises pour un procès-verbal de réception ou livret de l'appareil (ZVEH par ex.) peuvent être mesurées. Toutes les données mesurées peuvent être consignées et archivées avec le procès-verbal de mesure et d'essai, imprimable via un PC ou enregistrable sur PC.

Malette pour effectuer des contrôles selon les prescriptions allemandes la prescription 3 DGUV (assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles) sur des appareils monophasés et triphasés et des rallonges électriques selon DIN VDE 0701-0702

Cet appareil de contrôle sert à contrôler les appareils électriques rapidement et de manière effective pour les essais de requalification.

Mesures selon DIN VDE 0701-0702 :

- Résistance du conducteur de protection
- Courant de conducteur de protection
- Courant de contact

Principes de mesure :

- Mesure directe, du courant dérivé équivalent et du courant différentiel

Contrôle de la sécurité électrique des rallonges

- Résistance du conducteur de protection
- Résistance d'isolement
- Continuité, court-circuit, inversion de polarité

Test de fonctionnement avec analyse de la puissance des objets à tester monophasés :

- Tension du réseau/courant différentiel
- Courant absorbé / production électrique
- Puissance active et réactive / facteur de puissance
- Durée de mise en circuit

FOURNITURE DE L'APPAREIL DE CONTRÔLE :

- Câble de sonde avec pointe de touche et pince crocodile enfichable
- Câble d'adaptateur pour raccordement sur réseau en courant triphasé 16A / réseau électrique 16A (avec contacts de protection)
- Procès-verbal d'essai

Type	Article
SECUTEST 3PL	M704B

Logiciel d'analyse pour PC au Chapitre 06

SECUTEST 21F

Tableau de contrôle pour atelier



Tableau de contrôle pour atelier pour le contrôle des appareils selon DIN VDE 0701-0702

Le tableau de contrôle SECUTEST 21F est conçu pour la mise en place de postes d'essai chez les électro-installateurs professionnels. Il sert à mesurer et contrôler des équipements électriques après entretien ou modification ainsi que pour les essais de requalification répétitifs selon DIN VDE 0701-0702. Ce tableau de contrôle doit être accroché au mur. Il est pourvu d'un interrupteur principal à déclenchement par défaut de tension et verrouillage. Des courants consommateurs jusqu'à 25 A et des tensions secteur jusqu'à 500 V peuvent être mesurés. La conformité avec DIN VDE 0104 garantit dans ce cas également une mesure parfaite du conducteur de protection.

- Dimensions: 532 x 792 x 179 mm
- Poids : 24 kg env.

Selon les directives d'équipement d'un atelier pour entreprises d'installations électriques selon les directives allemandes ZVEH et VDEW.

ACCESSOIRES EN OPTION :

Adaptateur d'essai VL2E : contrôle de la résistance du conducteur de protection et d'isolement des appareils et des rallonges électriques

Type	Article
SECUTEST 21F	M601A

SECUTEST | WP

Tableau de contrôle pour atelier



Le tableau de contrôle pour atelier pour les contrôles de requalification sert à mesurer et contrôler des équipements électriques monophasés et triphasés et des rallonges électriques.

Le tableau de contrôle pour atelier doit être fixé au mur et être raccordé au secteur par un câble à pose fixe et un fusible en amont de 3 x 32 A. Mesurer et contrôler s'effectuent rapidement et simplement.

Le guidage de l'utilisateur intégré fournit des informations pour toutes les fonctions de mesure sur les raccordements requis, les étapes nécessaires, les erreurs de manipulation, les résultats de mesure, etc.

Toutes ces informations et les résultats de mesure sont visualisés en toutes lettres sur un afficheur LCD à affichage matricielle.

Il est possible de consulter des textes d'aide pour toutes les fonctions de mesure et d'essai et de les visualiser sur un afficheur à LCD.

Conformément à ces prescriptions, les contrôles de la résistance du conducteur de protection, de la résistance d'isolement est nécessaire en fonction de l'objet à tester et de son utilisation

Type	Article
SECUTEST WP	M704C



AT3-III-E

Adaptateur



Adaptateur pour contrôle actif et passif des consommateurs triphasés et des rallonges électriques en association avec des testeurs de sécurité

CARACTÉRISTIQUES :

- Contrôle des consommateurs monophasés et triphasés et des rallonges électriques en liaison avec des appareils de contrôle externes
- Protection complémentaire lors d'essai avec objets à tester défectueux grâce à une surveillance du courant différentiel avec coupure
- Essai fonctionnel du dispositif de coupure automatique avec touche d'essai pour test intrinsèque
- Inhibition de courts-circuits et par conséquent du déclenchement des fusibles secteur grâce à une étape de précontrôle

- Adaptation automatique au programme réglé de l'appareil de contrôle avec transfert de valeurs de mesure
- Contrôle de la résistance du conducteur de protection, résistance d'isolement, courant dérivé équivalent, rigidité diélectrique, courant différentiel, courant de contact avec SECUTEST
- Dimensions: 405 x 300 x 220 mm env. (avec couvercle), poids env. 6,7 kg

Type	Article
AT3-III-E	Z745S

AT3-IIS / AT3-IIS32

Adaptateur



AT3-IIS



AT3-IIS32

Adaptateur pour contrôle actif et passif des consommateurs triphasés en association avec des testeurs de sécurité de la série SECUTEST

Ce testeur de sécurité est conçu pour contrôler des appareils triphasés avec des appareils de contrôle SECUTEST après entretien ou essais de requalification répétitifs (DIN VDE 0701-0702).

Il autorise des contrôles entièrement automatiques, ou manuels également, suivant les procédures d'essai guidées par menus des appareils de contrôle avec transfert des résultats aux appareils de contrôle et évaluation par les appareils de contrôle SECUTEST.

TYPES DE CONTRÔLE :

Contrôles DIN VDE avec fonctionnement sur secteur (actif)

Courant différentiel, courant de contact

CONTRÔLES DIN VDE SANS FONCTIONNEMENT SUR SECTEUR (PASSIF)

- Résistance du conducteur de protection, résistance d'isolement, courant dérivé équivalent

• AT3-IIS: Article : Z745T

Équipement : prise CEE 5 pôles 32 A (max. 20 A) et CEE 16 A

Dimensions : 290 x 120 x 105 mm, Poids : 2,4 kg

• AT3-IIS32 : Article : Z745X

Équipement : prise CEE 5 pôles 32 A (max. 40 A) et CEE 16 A, prise électrique monophasée avec contact de protection

Dimensions : 285 x 220 x 128 mm, Poids : 4,15 kg

Type	Article
AT3-IIS	Z745T
AT3-II S32	Z745X

AT16-DI / AT32-DI

Adaptateur



Adaptateur de courant triphasé 16 A ou 32 A

Cet adaptateur CEE pour contrôler rapidement et de manière cohérente des appareils pourvus d'une prise CEE 5 pôles 16 A / 6h ou 32 A/6h.

En vue du contrôle d'appareils non stationnaires selon DIN VDE 0701-0702 ou DIN VDE 0750/CEI 601, l'adaptateur est connecté à un appareil de contrôle qui ne possède qu'une prise électrique avec contact de protection pour raccorder l'objet à tester et qui peut mesurer le courant du conducteur de protection directement.

Les contrôles suivants peuvent être réalisés à l'aide de l'adaptateur CEE sur des appareils avec fiches CEE :

- Vérification de la continuité du système de conducteur de protection
 - Test d'isolement
 - Mesure du courant dérivé équivalent
 - Mesure du courant différentiel L1-L2-L3-N
 - Réalisation du contrôle de fonctionnement
- Adapté aux appareils Secustar FM, Seculife SB et Secutest S2N+W, SECUTEST BASE / PRO

Type	Article
AT16-DI	Z750A
AT32-DI	Z750B

VL2E

Adaptateur



Adaptateur pour le contrôle de la résistance du conducteur de protection et d'isolement des appareils et des rallonges électriques

L'adaptateur de contrôle est conçu pour mesurer et contrôler des équipements et des rallonges électriques dotés de dispositifs CEE à enficher en association avec des appareils de contrôle selon les prescriptions suivantes : Contrôle après entretien ou essais de requalification selon DIN VDE 0701-0702.

Cet adaptateur permet de contrôler les grandeurs suivantes en liaison avec des appareils de contrôle prévus pour ce genre d'essais :

sur les appareils électriques :

- Résistance du conducteur de protection
- Résistance d'isolement (mesure L1/L2/L3 et N court-circuités contre PE)
- Courant dérivé équivalent

En plus, sur les rallonges électriques :

- Essai de fonctionnement de la continuité des brins, court-circuit, inversion de polarité (sens horaire de rotation) sur des rallonges électriques monophasées et triphasées, simplement par mesure de la résistance d'isolement avec poussoir à impulsion
- Le câble de raccordement de l'adaptateur est enfiché dans la prise d'essai de l'appareil de contrôle pour effectuer l'essai. Le câble de sonde de l'appareil de contrôle est en plus enfiché dans la prise de raccordement en cas de contrôle de rallonges électriques.

Type	Article
VL2E	Z745W

ADAPTATEUR CEE Z745A

Adaptateur de rallonges pour courant triphasé



Associé à un appareil de contrôle, l'adaptateur CEE Z745A permet de contrôler rapidement et de manière cohérente des appareils électriques pourvus d'une prise CEE.

CARACTÉRISTIQUES :

- prises CEE à encastrer :
16 A / 3 pôles,
16 A / 5 pôles,
32 A / 5 pôles

- Douilles de sécurité pour appareils à courant triphasé sans connecteur fixe
- Test de continuité du conducteur de protection, mesure d'isolement de chaque phase et totale avec sélecteur rotatif

Type	Article
Adaptateur CEE	Z745A

SECU-CAL 10

Adaptateur de calibrage



Adaptateur de calibrage pour tous les appareils de contrôle pour tester les appareils

CARACTÉRISTIQUES :

Cet adaptateur permet de calibrer les mesurandes suivantes :

- Résistance d'isolement
- Courant dérivé équivalent

- Courant différentiel
- Courant de contact
- Résistance du conducteur de protection (courant d'essai max. 1 A)

Type	Article
SECU-cal 10	Z715A

SECULOAD-N

Adaptateur d'essai



Adaptateur d'essai pour contrôler les postes de soudure

CARACTÉRISTIQUES :

- Redresseur de valeur de crête selon CEI 60974-4 (équipements de soudage à l'arc)

Type	Article
SECULOAD N	Z745R



EL1 / PRO-CH

Adaptateur



Adaptateur pour contrôle des rallonges électriques monophasées

- Câble de raccordement à l'appareil de contrôle avec poignée / douille d'embouts-prises
- Embout-prise PRO-SCHUKO
- Embout-prise d'appareils de sécurité
- Adaptateur de prise EN60320 C13 à EN60320 C6 (appareils de sécurité 10 A à 2,5 A – prise IBM)
- Autres embouts-prises spécifiques au pays disponibles. À ne pas utiliser pour l'essai HT !

Embout-prise PRO-CH

Embout-prise à utiliser avec l'adaptateur EL1 en Suisse

Type	Article
EL1	Z723A
PRO-CH	GTZ3225000R0001

CEE16 / CEE32

Câble d'adaptateur



Câble d'adaptateur CEE 16 A fiche 5 pôles rouge sur coupleur CEE 32 A 5 pôles rouge, 0,5 m, 5 x 1,5 mm²

Type	Article
Câble d'adaptateur CEE16/CEE32	Z750F

KS13

Jeu de câbles



Jeu de câbles pour raccorder des appareils de contrôle au secteur

Jeu de câbles pour raccorder des appareils de contrôle au réseau sans prise électrique à contact de protection et des objets à tester – comprenant :

- Coupleur à 3 câbles fixes
- 3 cordons de mesure, 3 pinces crocodiles enfichables
- 3 pointes de touche enfichables

Type	Article
KS13	GTY3624065P01

CLASSE 2 / CLASSE 5

Câble de sonde pour mesure de conducteur de protection



Classe 2 : sonde avec pointe de touche et câble de 2 m (non spiralé) pour test haute tension

SK2W : sonde avec pointe de touche et câble de 2 m (spiralé) pour test haute tension

Classe 5 : câble de sonde de 5 m pour mesure du conducteur de protection

SK5-SW : câble de sonde de 5 m pour mesure du conducteur de protection (câble plus logiciel pour SECUTEST SIII+ et SECUTEST S2N+W)

- Détection automatique du changement de point de mesure (actualisation de logiciel)
- Signalisation OK/NOK par différents affichages

Type	Article
Classe 2	Z745D
SK2W	Z745N
Classe 5	Z745O
SK5-SW	Z745K

CONVERTISSEUR RS232-USB

Convertisseur d'interface



Ce convertisseur d'interface sert à connecter des appareils de contrôle et des multimètres munis d'adaptateurs correspondants avec interface RS232 à des ordinateurs qui ne disposent que d'interfaces USB.

Type	Article
Convertisseur RS232-USB	Z501L



PINCES

Capteur de courant

**Pince ampèremétrique 1 mA à 15 / à 150 A CA, commutable**

- 1 mA à 15 A CA, 1 mV/mA
- 1 mA à 150 A CA, 1 mV/A

FOURNITURE :

- Pince ampèremétrique avec câble de sécurité fixe et connecteur de raccordement

Type	Article
WZ12C	Z219C

Plage de mesure	CAT @ V	Section du conducteur	Facteur de transformation	Plage de fréquence	Insécurité intrinsèque ± (% de VM + mA)
1 mA à 15 A CA / 1 A à 150 A CA	III @ 300	15 mm Ø	1 mV/mA / 1 mV/A	45 à 65 à 500 Hz	3% + 0,15 mA / 2% + 0,1 A

SONDE À BALAI

Sonde à balais



La sonde à balais convient au contact de parties conductrices susceptibles d'être touchées, qui pivotent, vibrent, etc. en fonctionnement.

Le balai est alors enfiché sur la pointe de touche de la sonde.

- Mesure du courant dérivé (courant de contact)
- Mesure de la résistance du conducteur de protection

Type	Article
Sonde à balais	Z745G

PA4

Câble de raccordement patient



Câble d'adaptateur pour SECUTEST, SECULIFE ST pour adapter la prise de 2 mm sur SECUTEST / SECULIFE ST aux prises et fiches de 4 mm, longueur 1,5 m avec 12 câbles avec 4 fiches de 4 mm chacun

Type	Article
PA4	Z745L

SONDE DE TEMPÉRATURE

Sonde de température standard



Sonde de température standard PT100 pour mesures superficielles et en immersion.

Type	Article
Z3409	GTZ3409000R0001

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	Pt 100
Longueur élément de mesure / sonde	130 / 1 000 mm
Plage de température °C	-40 à +600
Précision DIN EN 60751 / CEI 751	Classe A
Insécurité intrinsèque à 0 °C / 600 °C	0,15 K
Constante de stabilisation T90 eau/air	5 s / 30 s
Ligne d'arrivée / Isolation	Toron 2x0,35 mm ² / PVC



SECUTEST | SI+ / PSI

Modules mémoire ou de saisie



SECUTEST SI+



SECUTEST PSI

SECUTEST SI+ – modules mémoire ou de saisie

Les résultats obtenus lors des contrôles sont transmis par l'interface directement au module SI+, où ils sont mémorisés dans des procès-verbaux de mesure et de contrôle clairs à caractère de documentation, mentionnant la date et l'heure sur site. Les données mémorisées peuvent être transférées ultérieurement à un PC, indépendamment de l'appareil de contrôle.

SECUTEST PSI – mémoire imprimante et module de saisie

Les résultats obtenus lors des contrôles sont transmis au module PSI inséré dans le couvercle de l'appareil de contrôle par le câble ruban, où ils sont automatiquement mémorisés. La mémoire peut contenir toutes les valeurs de mesure de 400 rapports. Les résultats des contrôles peuvent être imprimés directement sur place, sous forme de rapports à caractère de documentation mentionnant la date, l'heure et de textes entrés par le biais du clavier.

- Dimensions: 240 x 81 x 40 mm;
Poids : env. 0,8 kg
- Piles : 4 x 1,5V CEI LR 6 (rondes, AA)

CONSOMMABLES SECUTEST PSI :

- PS-10P = 10 rouleaux de papier de 6 m
- Z3210 = 10 cassettes à ruban encreur

FOURNITURE SECUTEST PSI :

- Module PSI
- 2 rouleaux de papier / 1 cassette à ruban encreur
- Description des interfaces
- **Compatible :** SECUTEST S2N+ ou S2N+10 et SECUTEST SIII+ ou SECULIFE ST

Type	Article
SECUTEST SI+	M702G
SECUTEST PSI	GTM5016000R0001
PS-10P	GTZ3229000R0001
Z3210	GTZ3210000R0001

SECUSTORE

Adaptateur de mémoire



Adaptateur de mémoire à utiliser avec les appareils de contrôle de type SECUTEST...

- **Mémoire de données :** valeurs de mesure pour env. 1 000 procès-verbaux. La mémoire Flash autorise un enregistrement indépendant des piles
- **Connecteur traversant :** raccordement simultané d'un lecteur de codes à barres / RFID ou d'un adaptateur de clavier
- **Compatible :** SECUTEST S2N+ ou S2N+10 et SECUTEST SIII+ ou SECULIFE ST

Type	Article
SECUSTORE	Z745U

IMPRIMANTE DE CODES À BARRES / IMPRIMANTE DE RAPPORTS

Imprimante de codes à barres et étiquette pour connexion au PC avec logiciel imprimante de rapports à connecter à l'interface USB-Master de l'appareil de contrôle



Imprimante de codes à barres Z721D



Imprimante de rapports Z721S

Pour identifier les moyens d'exploitation par des étiquettes à codes à barres

CARACTÉRISTIQUES :

- Imprime des étiquettes résistantes aux éraflures et au lavage dans toutes les tailles usuelles
- Idéale en association avec des lecteurs de codes à barres **Z720A, Z751A**
- Logiciel MS WINDOWS

IMPRIMANTE DE RAPPORTS (Z721S)

Imprimante thermique à raccorder à l'interface USB-Master de l'appareil de contrôle SECUTEST BASE / PRO et pour imprimer des procès-verbaux d'essai, incluant manuel sur CD, pile lithium, bloc d'alimentation et câble secteur, câble USB, 1 rouleau de papier thermique

Jeu d'étiquettes

- **Z722D :** Nombre x largeurs :
3 x 24 mm / 1 x 18 mm / 1 x 9 mm, longueur de 8 m
- **Z722E :** Nombre x largeur : 5 x 18 mm, longueur de 8 m

FOURNITURE :

Imprimante de codes à barres / jeu d'étiquettes

Type	Article
Imprimantes de code à barres	Z721D
Jeu d'étiquettes	Z722D
Jeu d'étiquettes	Z722E
Imprimante de rapports	Z721S
Papier thermique	Z722S



LECTEURS DE CODE À BARRES Accessoires d'identification



Scanner de codes à barres Z720A avec laser pour appareils de contrôle avec interface RS232

Sert à identifier les appareils et les parties d'installation. Nos appareils de contrôle peuvent les détecter avec le scanner de codes à barres et les assigner aux valeurs de mesure déterminées. Notez aussi que nous proposons une imprimante de codes à barres et étiquettes qui impriment des étiquettes résistantes à l'eau.

- **Scanner des codes 2D (p. ex. code QR)**
- Lecture de code à barres à grande distance
- Longueur des codes à barres variable
- Meilleure précision de lecture
- Le lecteur de codes à barre est configuré pour les codes à barres suivants : EAN13, CODE 39 et CODE 128, (autres codes sur demande)

Lecteur de codes à barres Z502F comme Z720A toutefois avec câble spiralé

Lecteur de codes à barres Z751A à laser pour appareils de contrôle avec interface USB

Sert à identifier les appareils et les parties d'installation. Nos appareils de contrôle peuvent les détecter avec le scanner de codes à barres et les assigner aux valeurs de mesure déterminées.

- Reprise des données sans difficulté de tous les systèmes de codes à barres usuels

Type	Article
Z720A (scanner de codes à barres)	Z720A*
Scanner de codes à barres professionnel RS232	Z502F*
Z751A (scanner de codes à barres)	Z751A

* Pour le raccordement à un module SECUTEST (PSI+ jusqu'à l'année de fabrication 2015 comprise (jusqu'au numéro de série AZ.), une transformation du module SECUTEST (PSI+ est nécessaire. Veuillez vous adresser à notre service : www.gmci-service.com

SCANBASE/SCANWRITE | RFID Lecteur / scanner RFID



Lecteur / scanner RFID pour appareils de contrôle avec interface USB ou RS232. Le système d'identification RFID sert ici au repérage et à l'identification des appareils de travail et d'exploitation. SCANWRITE permet de générer des numéros d'identification par un PC sur des « tags RFID ».

Le SCANWRITE ou d'autres lecteurs RFID SCANBASE peuvent lire le code et le transmettre à nos appareils de contrôle qui attribuent de manière univoque les valeurs de mesure et les résultats de contrôle à un appareil à tester.

Type	Article	Fréquence	Norme	Raccordement
SCANBASE RFID (Lecteur/graveur RFID USB 13,56 MHz)	Z751E	13,56 MHz	ISO 15693	USB
SCANBASE RFID Lecteur/graveur RFID RS232	Z751G	13,56 MHz	ISO 15693	RS 232

Accessoires Les lecteurs RFID Z751D, E et G sont programmés pour la lecture des tags RFID suivants :

Type	Article	Fréquence	Norme	Construction	Pièce
Tag RFID, ISO15693, 24x18 mm	Z751R	13,56 MHz	ISO 15693	22 mm, autocollant	500
Tag RFID, ISO15693, 30 mm / 3 mm	Z751S	13,56 MHz	ISO 15693	30 mm, avec perforation 3 mm	500
Tag RFID, ISO15693, œillet	Z751T	13,56 MHz	ISO 15693	Œillet, 7,5 mm	250
Tag RFID, 125 kHz forme sur demande	Z751U	125 kHz	—	20 mm	100

SACOCHES, COFFRETS



F2000



F2020



K2010



Z740B



BAGSTAR



SORTIMO BOXX

Accessoires

F2000 : sacoche de transport universelle

Dimensions : 380x310x200 mm

F2020 : grande sacoche universelle

Dimensions : 430x310x300 mm

K2010 : coffret en aluminium

Dimensions : 645x535x160 mm

Z740B : Coffret en mousse rigide pour appareils de contrôle et accessoires

Dimensions : 394x294x106 mm

BAGSTAR : étui de permanence

SORTIMO BOXX GM : coffret système en plastique

Foam SORTIMO L-BOXX

Intérieur mousse pour SORTIMO L-BOXX GM avec compartiments intérieurs pour SECUTEST BASE / PRO

Type	Article
F2000	Z700D
F2020	Z700F
K2010	K2010
Z740B	Z740B
BAGSTAR	Z700E
SORTIMO L-BOXX GM	Z503D
Foam SORTIMO L-BOXX	Z701D



APERÇU

Appareil de contrôle accessoires

Type	Référence	MINITEST						SECUTEST					Secustar FM+ SECULIFE SB	SECULIFE ST	SECULIFE SR
		BASE	PRO	Master	3P maître	METRAESTER 5 +	METRAESTER 5 + 3P	BASE	PRO	SIII +	S2N+	3PL			
Accessoires en général															
SECUTEST SI+	M702G	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	■	-
SECUTEST PSI	GTM5016000R0001	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	■	-
Convertisseur RS232-USB	Z501L	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	■	-
SECUSTORE	Z745U	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	■	-
AT3-IIIE	Z745S	-	-	-	-	-	-	■*	■	■	■	-	-	-	-
AT3-IIS	Z745T	-	-	-	-	-	-	■*	■	■	■	-	-	-	-
AT3-IIS32	Z745X	-	-	-	-	-	-	■*	■	■	■	-	-	-	-
AT16-DI	Z750A	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	■
AT32-DI	Z750B	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	■
SECU-cal 10	Z715A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
VL2E	Z745W	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■
EL1	Z723A	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	■	■	■
KS13	GTY3624065P01	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SECULOAD-N	Z745R	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-
Adaptateur CEE	Z745A	■	■	■	-	■	-	■	■	■	■	-	■	■	■
Classe 2	Z745D	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■
Classe 5	Z745O	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■
Pince ampèremétrique WZ12C	Z219C	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■
Sonde à balais	Z745G	■	■	■	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■
Câble de raccordement patient PA4	Z745L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
Sonde de température Z3409	GTZ3409000R0001	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	■	-
Sacoches															
Sacoches de transport universelle F2000	Z700D	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grande sacoches universelle F2020	Z700F	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Coffret en aluminium K2010	K2010	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-
Coffret rigide Z740B	Z740B	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Étui de permanence BAGSTAR	Z700E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■
Coffret système en plastique SORTIMO BOXX GM	Z503D	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-
Intérieur mousse pour SORTIMO L-BOXX GM SECUTEST BASE(10)/PRO	Z701D	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-
SCANBASE / SCANWRITER RFID															
SCANBASE RFID USB	Z751E	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-
SCANBASE RFID RS232	Z751G	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	■	-	■	-
Lecteurs / scanners / imprimantes de codes à barres et imprimantes de rapports															
Z720A (scanner de codes à barres)	Z720A	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	■	-	■	-
Scanner de codes à barres professionnel RS232	Z502F	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	■	-	■	-
Z751A (scanner de codes à barres)	Z751A	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	-	-
Imprimante de rapports	Z721S	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-
Imprimantes de code à barres	Z721D	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-

* Uniquement mesure directe du courant de conducteur de protection

ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES DE LABORATOIRE

05

Les appareils d'alimentation électrique pour laboratoire de GMC-I Messtechnik, plus connus sous le nom de GOSSEN KONSTANTER, conjuguent les technologies de commutation modernes à la variété de fonctionnalités et une fiabilité absolue.

Nos KONSTANTER peuvent s'intégrer parfaitement aux applications exigeantes telles qu'elles existent dans le domaine de la recherche et du développement, de la production ou des systèmes d'essais (permanents).

Ces KONSTANTER, du fait de la rapidité de leur réglage, sont particulièrement adaptés pour générer des signaux d'essai complexes ou des signaux de brouillage à basse fréquence sur la sortie via les entrées de commande analogiques. Les mémoires de données des modèles SSP et SYSKON permettent d'enregistrer des impulsions d'essai normées ou individuelles avec déroulement automatique de ces séquences.

Les interfaces disponibles sont selon l'appareil une interface analogique, RS232, IEEE488 (GPIB), USB ou Ethernet.

Outre la technique d'alimentation électrique, GOSSEN METRAWATT propose un portefeuille de charges électroniques qui se distinguent par la brièveté de leurs réglages, leur capacité de programmation ainsi que de nombreuses fonctionnalités.

SOMMAIRE

ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES DE LABORATOIRE

- 05 - 2 Alimentations électriques de laboratoire "KONSTANTER" : Vue d'ensemble
- 05 - 3 Alimentations électriques de laboratoire programmables : 150 W à 400 W
- 05 - 4 Alimentations électriques de laboratoire programmables : 500 W à 4500 W
- 05 - 6 Alimentations électriques de laboratoire programmables : 120 W à 320 W
- 05 - 7 Alimentations électriques de laboratoire programmables : 500 W à 3000 W
- 05 - 8 Alimentations électriques de laboratoire pilotables : 24 W / 49 W / 120 W
- 05 - 9 Alimentations électriques de laboratoire pilotables : 90 W à 800 W
- 05 - 10 Vue d'ensemble : Alimentations électriques de laboratoire
- 05 - 12 Accessoires / Aperçu des produits OEM



CHARGES ÉLECTRONIQUES – SPL / SSL



SÉRIE SPL 200 à 400 W
PAGE 05 - 3



Série SSL 32EL 150 à 300 W
PAGE 05 - 3

SYSKON SÉRIE P



SYSKON Série P 500 à 4500 W
PAGE 05 - 4

SSP 32N-KONSTANTER SLP 32N-KONSTANTER



SSP 32N-KONSTANTER 120 à 320 W
PAGE 05 - 6



SLP 32N-KONSTANTER 120 à 320 W
PAGE 05 - 6

SSP 62N / 64N-KONSTANTER



SSP 62N / 64N-KONSTANTER 500 à 3000 W
PAGE 05 - 7

MSP 64D-KONSTANTER



MSP 64D-KONSTANTER 24 à 120 W
PAGE 05 - 8

LABKON SÉRIE P

LSP 32K-KONSTANTER



LABKON SÉRIE P 500 à 800 W
PAGE 05 - 9



LSP 32K-Konstanter 90 à 108 W
PAGE 05 - 9



SÉRIE SPL

Charges électroniques monocanal programmables



Les appareils de la série SPL (Single-Channel Programmable Load) sont des charges électroniques programmables avec d'excellentes propriétés de régulation dynamiques. Ils servent à régler la charge des sources en tension continue/ courant continu en courant constant, résistance, tension ou puissance. Leur domaine d'application s'étend aux tests statiques et dynamiques des alimentations électriques, piles, modules PV, piles à combustible, inductances, etc.

CARACTÉRISTIQUES :

- 4 modes de fonctionnement : CC, CV, CR, CP
- Flancs de courant réglables de 0,1 mA/μs à 4 A/μs
- 3 fonctions de transitoire
- Activation de la charge possible à partir d'un niveau de tension réglable
- Fonction court-circuit et décharge de piles
- Raccordement puits + entrée déclencheur
- Mémoire pour 7 séquences de 50 étapes max. chacune (min. 10 μs/étape)

- Tension de charge faible < 0,6V à courant max.
- Fonction de commutation entrée de charge MARCHÉ/ARRÊT
- Écran LCD multifonctionnel à éclairage
- De nombreuses fonctions de protection : OV, OC, OP, OT, RV
- Commande PC via interface RS232, IEEE488 (en option) ou interface USB
- Jeu de commande SCPI

FOURNITURE :

- Câble secteur avec embout-prise à contact de protection
- Mode d'emploi et guide de commandes SCPI sur CD
- Câble RS-232

ACCESSOIRES EN OPTION :

- Interface IEEE488 (K890A)
- Interface USB (K891A)
- Set de montage 19" (Z990A)
- Certificat d'étalonnage en usine

Type	Article	Puissance	Tension	Courant	Résistance	Dimensions L x H x P (mm)		Poids (env. kg)
		P _{Set} [W]	U _{Set} [V]	I _{Set} [A]	R _{Set} [Ω]	Appareil de paillasse	Rack 19"	
SPL 250-30	K852A	0,001 à 250,00	0,001 à 80,000	0,0001 à 30,000	0,0200 à 2000	226 x 110 x 414	½19" x 2 UH x 350+45 mm	5,8
SPL 400-40	K853A	0,001 à 400,00	0,001 à 80,000	0,0001 à 40,000	0,0200 à 2000			
SPL 200-20	K854A	0,001 à 200,00	0,001 à 200,00	0,0001 à 20,000	0,0666 à 6660			
SPL 350-30	K855A	0,001 à 350,00	0,001 à 200,00	0,0001 à 30,000	0,0666 à 6660			

SÉRIE SSL

Charges électroniques monocanal programmables



Les appareils de la série SSL (Single-Channel System Load) sont des charges électroniques programmables avec fonction de puits d'une puissance maximale de 150 ou 300 W. Elles servent à régler la charge des sources en courant continu en courant continu, résistance ou puissance constante. Leur domaine d'application s'étend aux tests des blocs d'alimentation, piles, modules PV, piles à combustible, etc.

CARACTÉRISTIQUES :

- 3 modes de fonctionnement : CC, CR, CP
- Réglages via capteur de rotation et clavier
- Commande par PC via adaptateur d'interface en option
- Mesure à haute résolution de U, I, P
- Écran LCD multifonctionnel à éclairage

- Mémoire de 10 valeurs de réglage avec commande temporelle de séquence (min. 1 s/étape)
- De nombreuses fonctions de protection : OV, OC, OP, OT, RV
- Fonction de commutation de charge MARCHÉ/ARRÊT

FOURNITURE :

- Câble secteur avec embout-prise à contact de protection
- Mode d'emploi sur CD

ACCESSOIRES EN OPTION :

- Adaptateur d'interface pour USB, (K910B)
- Adaptateur d'interface pour RS232, (K910A)
- Certificat d'étalonnage en usine

Pour les logiciels, voir Chapitre 06

Type	Article	Puissance	Tension	Courant	Résistance	Dimensions L x H x P (mm)		Poids (env. kg)
		P _{Set} [W]	U _{Set} [V]	I _{Set} [A]	R _{Set} [Ω]	Appareil de paillasse	Rack 19"	
32 EL 150 R 30	K850A	0,1 à 150,0	0,001 à 360,0	0,001 à 30,00	0,01 à 500,0	215 x 100 x 280	½19" x 2 UH x 243+45 mm	5,0
32 EL 300 R 30	K851A	0,1 à 300,0	0,001 à 360,0	0,001 à 30,00	0,01 à 500,0			

Accessoires, PAGE 05 - 12



SYSKON SÉRIE P

Alimentations électriques pour laboratoire monocal programmables



Les **KONSTANTER** de la série P SYSKON (**SYSTEM KONSTANTER, Programmable**) représentent des alimentations électriques pour laboratoire monocal, programmables par ordinateur et destinées à une utilisation professionnelle particulièrement exigeante dans les domaines de la recherche, du développement, de la production et sur bancs d'essai.

ÉQUIPEMENT :

Interfaces numériques : USB, RS232, GPIB (option)

Interface analogiques : 2 entrées de déclencheur, 3 sorties de signalisation, entrées de tension de commande (5V) pour tension et courant, sorties de tension de monitor (10V) pour tension et courant, raccordements de puits pour le fonctionnement de sondes sur la charge

Afficheur : 2 afficheurs LED à 5 positions

Mémoire : 1 700 emplacements de mémoire pour séquences, 15 emplacements de mémoire pour réglages de base

Sortie de puissance : Autoranging, unipolaire

Puits : dynamique jusqu'à une puissance permanente de 195 W

FONCTIONNALITÉ :

- Puissances de sortie 500 W, 800 W, 1 500 W, 3 000 W et 4 500 W
- Temps de réglage très courts [à < 2 ms]
- Très haute résolution de réglage [1 mV, 1 mA, 1 ms]
- Grande précision de réglage [à partir de 0,05 % + 30 mV]
- Grande précision de mesure [à partir de 0,05 % + 30 mV]
- Nombreuses fonctions de protection [surcharge, surintensité, surtempérature, limites]
- Capacité flexible de programmation [grande mémoire, importation/exportation des séquences et des réglages enregistrés]
- Correction du facteur de puissance pour courant consommé sinusoïdal

- Raccordements de puits pour fonctionnement de sonde sur la charge
- Affichage de la résistance de charge
- Affichage des valeurs MIN/MAX
- Circuits maître/esclave (circuit en série et en parallèle)

APPLICATIONS PRINCIPALES

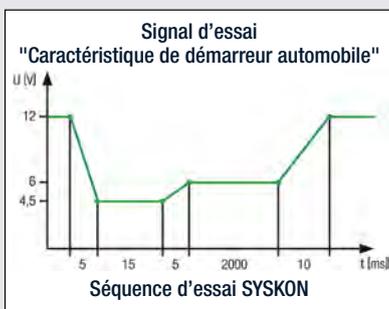
- Contrôle de composants électriques et électroniques
- Exécution d'impulsions de contrôle électriques du secteur automobile par ex.
- Exécution d'essais continus
- Intégration dans des systèmes d'essai (à commande analogique ou numérique)
- Alimentation en énergie d'appareils sensibles comme une commande laser

FOURNITURE :

- CD avec programme de gestion et logiciel d'exploitation, (D et GB), fiche technique (D et GB)
- Logiciel d'exploitation clair [Soft-Front-Panel]
- Câble secteur (P500, P800, P1500)
- Câble USB (coudé à 90 °)
- Kit pour montage dans rack 19"
- Certificat d'étalonnage DAkKS

ACCESSOIRES EN OPTION :

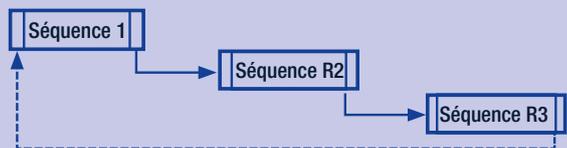
- Interface IEEE488 (**K384A**)
- Câble secteur triphasé pour SYSKON P3000 et P4500 (**K991B**)



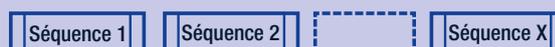
Pour les logiciels, voir Chapitre 06

- **Mémoire pour séquences :**
1 700 emplacements de mémoire pour fonctions séquentielles

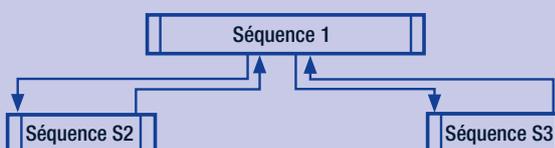
■ Enchaînement séquentiel



- **Mémoire configuration :** 15 emplacements de mémoire p. réglages complets



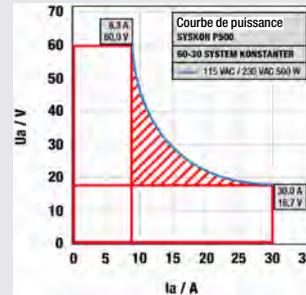
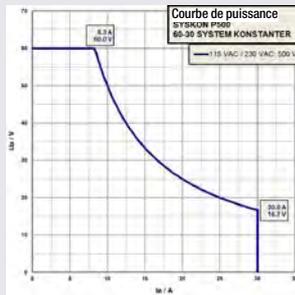
■ Appel de sous-séquences à partir d'une séquence principale





SYSKON | P500

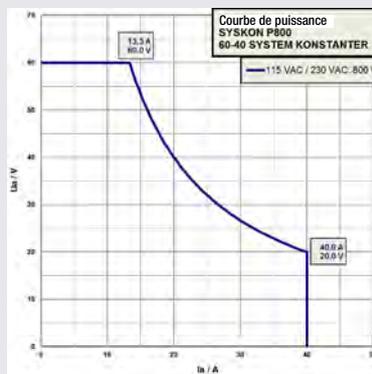
Puissance de sortie 500 W



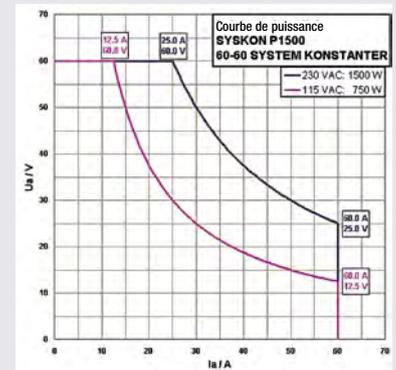
Caractéristique autorange en comparaisons avec des caractéristiques rectangulaires

SYSKON | P800

Puissance de sortie 800 W



Puissance de sortie 1500 W

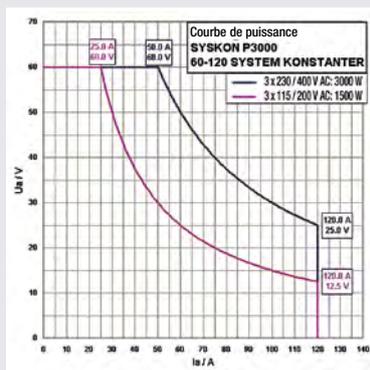


SYSKON | P1500

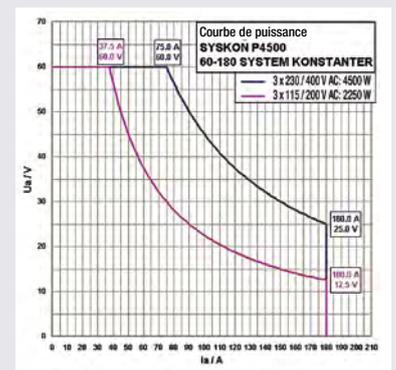


SYSKON | P3000

Puissance de sortie 3000 W



Puissance de sortie 4500 W



SYSKON | P4500



Pour les logiciels, voir Chapitre 06

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	Article
SYSKON P500	K346A
SYSKON P800	K347A
SYSKON P1500	K353A
SYSKON P3000	K363A
SYSKON P4500	K364A
Interface IEEE488	K384A

Type	Puissance	Tension	Courant	Dimensions L x H x P (mm)		Poids (env. kg)
	P _{nom} [W]	U _{Set} [V]	I _{Set} [A]	Appareil de paillasse	Rack 19"	
SYSKON P500	500	0 à 60	0 à 30	447 x 102 x 541	2 UH x 501	10
SYSKON P800	800	0 à 60	0 à 40	447 x 102 x 541	2 UH x 501	10
SYSKON P1500	1500	0 à 60	0 à 60	447 x 102 x 541	2 UH x 501	10
SYSKON P3000	3000	0 à 60	0 à 120	447 x 191 x 541	4 UH x 501	16
SYSKON P4500	4500	0 à 60	0 à 180	447 x 191 x 541	4 UH x 501	20

Accessoires, PAGE 05 - 12

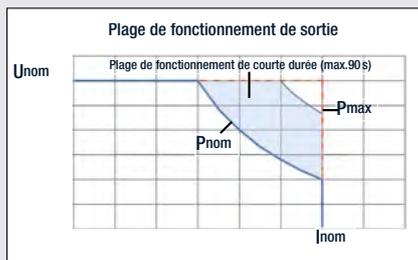


SSP / SLP 32N 120 à 320

Alimentations électriques pour laboratoire monocal programmables



SSP32N



Modèles SSP 32N 120W/240W



Modèles SSP 32N 320W



SLP32N

Les SSP 32N-KONSTANTER 120, 240 et 320 (Single-Output System Power Supplies) représentent des alimentations électriques pour laboratoire monocal, programmables par ordinateur destinées à une utilisation universelle dans la recherche, le développement, la production et sur banc d'essai.

La technique de mise en circuit BET (ou « Bidirectionnelle Energie-Transformation » : transformation bidirectionnelle de l'énergie) réalise des temps de montée et de rampe descendante < 1 ms pratiquement indépendants de la charge (< 4 ms dans le cas d'un appareil de 80 V).

ÉQUIPEMENT :

Interface analogiques : entrées de déclencheur, sorties de signalisation, entrées de tension de commande (5 V) pour tension et courant, sorties de tension de moniteur (10V) pour tension et courant, raccordements de puits pour le fonctionnement de sondes sur la charge

Afficheur: 2 afficheurs LED à 4 positions

Sortie de puissance : autoranging + puissance de sortie amplifiée dans la plage de fonctionnement de courte durée

Puits : dynamique jusqu'à 15 W

Mémoire: 242 emplacements de mémoire pour séquences, 10 emplacements de mémoire pour réglages de base (SSP 32N)

Interfaces numériques : RS232, GPIB (en option SSP 32N)

Les SLP 32N-KONSTANTER possèdent les mêmes valeurs nominales de sortie et les excellentes caractéristiques de régulation de la série SSP 32N.

Les paramètres de sortie sont toutefois ici réglés de manière conventionnelle avec un potentiomètre à 10 tours.

Une interface analogique pour télécommande et couplage (également avec les appareils de la série SSP 32N) est également disponible ici.

FONCTIONNALITÉ :

- Puissances de sortie 120W, 240W et 320W
- Temps de réglage très courts [à partir de 1 ms]
- Haute résolution de réglage [à partir de 5 mV, à partir de 1 mA]
- Grande précision de réglage [à partir de 0,15 % + 30 mV]
- Grande précision de mesure [à partir de 0,05 % + 20 mV]
- Circuits maître/esclave
- Nombreuses fonctions de protection [surcharge, régulation du courant, surtempérature, limites]
- Raccordements de puits pour fonctionnement de sonde sur la charge
- Capacité flexible de programmation [grande mémoire, importation/exportation des séquences enregistrés] (SSP 32N)
- Affichage des valeurs MIN/MAX (SSP 32N)

APPLICATIONS PRINCIPALES :

- Contrôle de composants électriques et électroniques
- Exécution d'impulsions de contrôle électriques (du secteur automobile par ex.)
- Exécution d'essais continus
- Intégration dans des systèmes d'essai

FOURNITURE :

- Câble secteur avec embout-prise à contact de protection
- Notice d'instructions

ACCESSOIRES EN OPTION :

- Interface IEEE488 (SSP32N) (K380A)
- Kits pour montage dans rack 19" (K990A), (K990B)
- Câble secteur pour connecter 2 appareils 32N (K991A)
- Certificat d'étalonnage en usine

Pour les logiciels, voir Chapitre 06

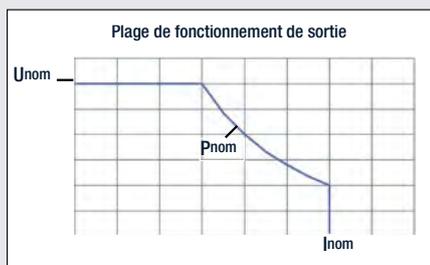
Type	Article	Puissance		Tension	Courant	Dimensions L x H x P (mm)		Poids (env. kg)	
		P_{nom}	P_{max}	U_{nom}	I_{nom}	Appareil de paillasse	Rack 19"		
		[W]	[W]	[V]	[A]				
SLP 120 W SSP 120 W	32 N 20 RU 10 P	K220A / K320A	120	200	0 à 20	0 à 10	221,5x102,0x397,5	½ 19" x 2 UH x 400	2,9
	32 N 40 RU 6 P	K221A / K321A	120	240	0 à 40	0 à 6			
	32 N 80 RU 3 P	K222A / K322A	120	240	0 à 80	0 à 3			
SLP 240 W SSP 240 W	32 N 20 RU 20 P	K230A / K330A	240	320	0 à 20	0 à 20	221,5x102,0x397,5	½ 19" x 2 UH x 400	2,9
	32 N 40 RU 12 P	K231A / K331A	240	360	0 à 40	0 à 12			
	32 N 80 RU 6 P	K232A / K332A	240	360	0 à 80	0 à 6			
SLP 320 W SSP 320 W	32 N 32 RU 18 P	K234A / K334A	320	430	0 à 32	0 à 18	221,5x102,0x397,5	½ 19" x 2 UH x 400	3,4
Interface IEEE488 pour SSP 32N		K380A	-		-		-	-	0,1

Accessoires, PAGE 05 - 12



SSP 62N/64N 500 à 3000

Alimentations électriques pour laboratoire monocanal programmables

Modèles SSP 62N
500 W et 1000 WModèles SSP 64N
2000 W et 3000 W

Les SSP-KONSTANTER 500, 1000, 2000 et 3000 (Single-Output System Power Supplies) représentent des alimentations électriques pour laboratoire monocanal, programmables par ordinateur destinées à une utilisation universelle dans les domaines de la recherche, du développement, de la production et sur bancs d'essai.

ÉQUIPEMENT :

Interfaces numériques : RS232 (option), RS232/GPIB (option)

Interface analogiques : entrées de déclencheur, sorties de signalisation, entrées de tension de commande (5V) pour tension et courant, sorties de tension de moniteur (10V) pour tension et courant, raccordements de puits pour le fonctionnement de sondes sur la charge

Afficheur : 2 afficheurs LED à 4 positions

Mémoire : 242 emplacements de mémoire pour séquences, 10 emplacements de mémoire pour réglages de base

Sortie de puissance : autoranging – puissance de sortie amplifiée dans la plage de fonctionnement de courte durée

Puits : dynamique jusqu'à 75 W

FONCTIONNALITÉ :

- Puissances de sortie 500 W, 1 000 W, 2 000 W et 3 000 W
- Temps de réglage courts [à partir de 6 ms]
- Haute résolution de réglage [16,7 mV, 3,125 mA, 10 ms]
- Grande précision de réglage [à partir de 0,1 % + 17 mV]
- Grande précision de mesure [à partir de 0,05 % + 20 mV]

■ Mémoire de séquence : 245 emplacements de mémoire pour fonctions séquentielles

Séquence 1 Séquence 2 Séquence X

- Nombreuses fonctions de protection [surcharge, régulation du courant, surtempérature, limites]
- Capacité flexible de programmation [grande mémoire, importation/exportation des séquences enregistrés]
- Raccordements de puits pour fonctionnement de sonde sur la charge
- Affichage des valeurs MIN/MAX
- Circuits maître/esclave

APPLICATIONS PRINCIPALES :

- Contrôle de composants électriques et électroniques
- Exécution d'impulsions de contrôle électriques
- Exécution d'essais continus
- Intégration dans des systèmes d'essai (à commande analogique ou numérique)

FOURNITURE :

- Câble secteur (série 62N)
- Kit pour montage dans rack 19"
- Notice d'instructions (version imprimée)

ACCESSOIRES EN OPTION :

- Interface IEEE488 + RS232 (K382A)
- Interface RS232 (K383A)
- Câble secteur triphasé pour modèles SSP 64N (K991B)
- Certificat d'étalonnage en usine

Pour les logiciels, voir Chapitre 06

Type	Article	Puissance P _{nom} [W]	Tension U _{nom} [V]	Courant I _{nom} [A]	Dimensions L x H x P (mm)		Poids (env. kg)	
					Appareil de paillasse	Rack 19"		
500 W	62 N 80 RU 12,5 P	K341A	500	0 à 80	0 à 12,5	449x101x500	2 UHx500	12
1000 W	62 N 52 RU 50 P	K345A	1000	0 à 52	0 à 50	449x101x500	2 UHx500	13
	62 N 80 RU 25 P	K343A	1000	0 à 80	0 à 25			
2000 W	64 N 52 RU 100 P	K352A	2000	0 à 52	0 à 100	449x190x500	4 UHx500	22
3000 W	64 N 80 RU 75 P	K361A	3000	0 à 80	0 à 75	449x190x500	4 UHx500	28
Interfaces IEEE488 + RS232		K382A	-			-	-	-
Interface RS232		K383A	-			-	-	-

Accessoires, PAGE 05 - 12



MSP 64D-KONSTANTER

Alimentation électrique de laboratoire modulaire pilotable



La MSP-KONSTANTER (Multi-Output System Power Supply) est une alimentation en courant continu modulaire, manuelle et pilotable par ordinateur. Elle offre un niveau extrême de flexibilité, de facilité de commande et de rentabilité pour une utilisation universelle dans les domaines de la recherche, du développement, de la production et sur bancs d'essai.

L'appareil de base peut accepter jusqu'à quatre tiroirs avec alimentation électrique monocanal et bicanal ainsi qu'une unité de commande. Cette unité de commande permet de piloter manuellement chacun des huit canaux. Les sorties possèdent une plage de fonctionnement de 2 quadrants (source et puits). Les fonctions de source et de puits sont réalisables à la fois en mode de tension constante et en mode de courant constant. Le montage en parallèle et en série ainsi que le pontage pour générer des tensions bipolaires sont également réalisables.

ÉQUIPEMENT :

Interfaces numériques : RS232, GPIB

Afficheur: écran multifonctionnel

Mémoire: 10 emplacements de mémoire pour réglages de base

Sortie de puissance : fonctionnement sources/puits

FONCTIONNALITÉ :

- Puissances de sortie 2 x 24 W, 49 W, 120 W – combinables
- Jusqu'à 8 canaux [peuvent être regroupés]
- Très haute résolution de réglage [à partir de 2 mV, 0,2 mA]
- Grande précision de réglage [à partir de 0,05 % + 4 mV]
- Grande précision de mesure [à partir de 0,05 % + 4 mV]
- Nombreuses fonctions de protection [surcharge, régulation du courant, surtempérature, limites]

- Capacité de programmation [mémoire pour réglages de base]
- Fonctionnement sources/puits [automatique]
- Pontages
- Raccordements de puits pour fonctionnement de sonde sur la charge
- Affichage des valeurs MIN/MAX

APPLICATIONS PRINCIPALES :

- Contrôle de composants électriques et électroniques
- Exécution d'essais continus
- Intégration dans des systèmes d'essai (à commande numérique)
- Contrôles de charge et décharge. (par ex. piles)

FOURNITURE :

- Câble secteur avec embout-prise à contact de protection
- 5 plaques frontales partielles pour cacher les emplacements inutilisés
- Kit pour montage dans rack 19"
- Notice d'instructions (version imprimée)

Les tiroirs et l'unité de commande ne sont pas fournis.

ACCESSOIRES EN OPTION :

- Certificat d'étalonnage en usine

Pour les logiciels, voir Chapitre 06

Type	Article	Puissance P _{nom} [W]	Tension U _{Set} [V]	Courant I _{Set} [A]	Dimensions L x H x P (mm)		Poids (env. kg)
					Appareil de paillasse	Rack 19"	
Appareil de base MSP 64 N 80 RU 75 P	K370A				448 x 177 x 390	4 UH x 440	6,6
Module de commande MSP	K371A				–	–	0,7
ES31	ES 31 K 2x8 R 3 P	2x24	2x0 à 8	2x0 à ±3	60,5 x 172,5	–	3,3
	ES 31 K 2x16 R 1,5 P	2x24	2x0 à 16	2x0 à ±1,5	60,5 x 172,5	–	3,3
	ES 31 K 2x40 R 0,6 P	2x24	2x0 à 40	2x0 à ±0,6	60,5 x 172,5	–	3,3
	ES 31 K 7 R 7 P	1x49	0 à 7	0 à ±7	60,5 x 172,5	–	3,3
ES32	ES 32 K 30 R 4 P	1x120	0 à 30	0 à ±4	121,4 x 172,5	–	6,8
	ES 32 K 80 R 1,5 P	1x120	0 à 80	0 à ±1,5	121,4 x 172,5	–	6,8

Accessoires, PAGE 05 - 12

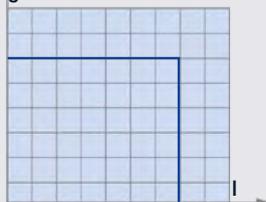


LABKON SÉRIE P

Alimentations électriques pour laboratoire monocanal pilotables



Plage de fonctionnement de sortie
U



Les appareils de la série P de LABKON (LABOR KONstater) offrent des organes de commande pratiques, une construction robuste avec de faibles émissions de bruit et une précision élevée.

Ces appareils sont une solution idéale et fiable pour de nombreuses applications au niveau industriel et en laboratoire.

CARACTÉRISTIQUES :

- Modes de fonctionnement CV et CC, commutation automatique
- Plusieurs groupes de paramètres (configurations d'appareil) peuvent être mémorisés et appelés
- Sortie de puissance sans potentiel / pas de mise à la terre
- Sortie activable (output on/off)
- Compatible SCPI (commandes standard pour appareils programmables)
- Dispositifs de protection, protection contre les surtension entre autres

- Mode capteur
- Appareil de paillasse idéal pour le montage dans rack 19"
- Interface RS232, en option GPIB et USB
- Fonctions de calibrage (ajustage)

FOURNITURE :

- Appareil de paillasse
- Protection caoutchoutée
- Câble de raccordement au secteur (à contacts protégés Schuko)
- Consignes de sécurité
- Mode d'emploi (D et GB) sur CD

ACCESSOIRES EN OPTION :

- Interface IEEE488 (K890A)
- Interface USB (K891A)
- Set de montage 19" (Z990A)
- Certificat d'étalonnage en usine

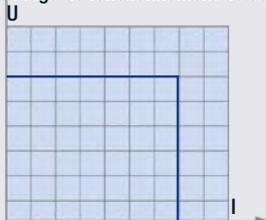
Type	Article	Puissance	Tension	Courant	Dimensions L x H x P (mm)	Poids (env. kg)	
		P_{nom} [W]	U_{Set} [V]	I_{Set} [A]			
500 W	LABKON P500 35/14.5	K148A	500	0 à 35	0 à 14,5	226x110x414 avec protection caoutchoutée	
	LABKON P500 80/6.5	K149A	500	0 à 80	0 à 6,5		
	LABKON P500 120/4.2	K150A	500	0 à 120	0 à 4,2		
800 W	LABKON P800 35/22.5	K158A	800	0 à 35	0 à 22,5		213x104x391 sans protection caoutchoutée
	LABKON P800 80/10	K159A	800	0 à 80	0 à 10		
	LABKON P800 120/6.5	K160A	800	0 à 120	0 à 6,5		

LSP 32K-KONSTANTER

Alimentations électriques pour laboratoire monocanal pilotables



Plage de fonctionnement de sortie
U



Les KONSTANTER de la série LSP 32K (Laboratory and System Power Supply) représente des alimentations en courant continu à régulation linéaire, destinées à une utilisation dans les domaines de la recherche, du développement, de la production et sur bancs d'essai.

Les appareils se distinguent par leur facilité d'utilisation, une précision de régulation élevée et une faible ondulation résiduelle.

CARACTÉRISTIQUES :

- Pilotée par processeur
- Interface série d'appareil
- Sortie activable MARCHE/ARRÊT
- Régulation de tension et de courant
- Capteur de rotation pour réglage de U_{SET} , I_{SET}

- Réglage au choix via les touches
- Afficheur LCD multifonctionnel
- Mémoire pour 10 réglages d'appareil
- Dispositifs de protection
- Appareil de paillasse idéal pour le montage dans rack 19"

FOURNITURE :

- Câble secteur avec embout-prise à contact de protection
- Mode d'emploi sur CD

ACCESSOIRES EN OPTION :

- Adaptateur d'interface pour USB, (K910B)
- Adaptateur d'interface pour RS232, (K910A)
- Certificat d'étalonnage en usine

Pour les logiciels, voir Chapitre 06

Type	Article	Puissance	Tension	Courant	Dimensions L x H x P (mm)		Poids (env. kg)	
		P_{nom} [W]	U_{Set} [V]	I_{Set} [A]	Appareil de paillasse	Rack 19"		
LSP 32K	32 K 18 R 5	K110A	90	0 à 18	0 à 5	215x100x280	½ 19" x 2 UHx 243+45 mm	6,0
	32 K 36 R 3	K111A	108	0 à 36	0 à 3			
	32 K 72 R 1,5	K112A	108	0 à 72	0 à 1,5			



VUE D'ENSEMBLE

Spécifications techniques

Type	Article	Puissance max.		Plage de réglage		Temps de réglage (sous charge nom.)		Résolution de réglage			Précision de réglage		Temps stabilisation de U avec variation de charge 20 à 100 % I _{nom}	
		Durée [W]	< 90 s [W]	U _{Set} [V]	I _{Set} [A]	0 V → U _{nom} (ms)	U _{nom} → 1 V (ms)	U _{Set} (mV)	I _{Set} (mA)	t _{Set} (ms)	U _{Set} ± (%+mV)	I _{Set} ± (%+mA)	Tolérances (mV)	Temps (ms)
Alimentations électriques pour laboratoire														
SYSKON P500-60-30	K346A	500	–	0 à 60	0 à 30	2	20	1	1	1	0,05+30	0,05+ 90	120	0,6
SYSKON P800-60-40	K347A	800	–	0 à 60	0 à 40	2	15	1	1	1	0,05+30	0,05+ 90	120	0,5
SYSKON P1500-60-60	K353A	1500	–	0 à 60	0 à 60	2	11	1	1	1	0,05+30	0,05+ 90	120	0,4
SYSKON P3000-60-120	K363A	3000	–	0 à 60	0 à 120	15	11	1	1	1	0,07+48	0,10+135	120	1,2
SYSKON P4500-60-180	K364A	4500	–	0 à 60	0 à 180	19	11	1	1	1	0,10+48	0,15+180	120	1,6
SSP 32 N 20 RU 10 P	K320A	120	(200)	0 à 20	0 à 10	1	1	5	2,5	10	0,15+30	0,4+35	40	0,2
SLP 32 N 20 R 10	K220A									–				
SSP 32 N 40 RU 6 P	K321A	120	(240)	0 à 40	0 à 6	1	1	10	2	10	0,15+40	0,5+20	80	0,2
SLP 32 N 40 R 6	K221A									–				
SSP 32 N 80 RU 3 P	K322A	120	(240)	0 à 80	0 à 3	4	4	20	1	10	0,15+80	0,5+10	160	0,2
SLP 32 N 80 R 3	K222A									–				
SSP 32 N 20 RU 20 P	K330A	240	(320)	0 à 20	0 à 20	1	1	5	5	10	0,15+40	0,5+70	40	0,6
SLP 32 N 20 R 20	K230A									–				
SSP 32 N 40 RU 12 P	K331A	240	(360)	0 à 40	0 à 12	1	1	10	3,33	10	0,15+45	0,5+45	80	0,3
SLP 32 N 40 R 12	K231A									–				
SSP 32 N 80 RU 6 P	K332A	240	(360)	0 à 80	0 à 6	4	4	20	2	10	0,15+80	0,5+25	160	0,2
SLP 32 N 80 R 6	K232A									–				
SSP 32 N 32 RU 18 P	K334A	320	(430)	0 à 32	0 à 18	1	1	10	5	10	0,15+50	0,5+70	64	0,5
SLP 32 N 32 R 18	K234A									–				
SSP 62 N 80 RU 12,5 P	K341A	500	–	0 à 80	0 à 12,5	15	15	20	3,125	10	0,1+20	0,2 + 15	160	0,7
SSP 62 N 52 RU 50 P	K345A	1000	–	0 à 52	0 à 50	12,5	12,5	16,7	12,5	10	0,1+17	0,2 + 50	80	0,3
SSP 62 N 80 RU 25 P	K343A	1000	–	0 à 80	0 à 25	10	15	20	6,25	10	0,1+20	0,2 + 25	160	0,4
SSP 64 N 52 RU 100 P	K352A	2000	–	0 à 52	0 à 100	12,5	12,5	16,7	25	10	0,1+17	0,25+100	80	0,3
SSP 64 N 80 RU 75 P	K361A	3000	–	0 à 80	0 à 75	10	15	20	20	10	0,1+20	0,3 + 80	160	0,4
LABKON P500 35/14.5	K148A	500	–	0 à 35	0 à 14,5	50	50	1	1	–	0,15+5	0,5+6	n.a.	n.a.
LABKON P500 80/6.5	K149A	500	–	0 à 80	0 à 6,5	50	50	1	1	–	0,03+10	0,5+3	n.a.	n.a.
LABKON P500 120/4.2	K150A	500	–	0 à 120	0 à 4,2	60	60	à p. de 1	1	–	0,03+15	0,5+10	n.a.	n.a.
LABKON P800 35/22.5	K158A	800	–	0 à 35	0 à 22,5	50	50	1	1	–	0,03+8	0,5+6	n.a.	n.a.
LABKON P800 80/10	K159A	800	–	0 à 80	0 à 10	50	50	1	1	–	0,03+10	0,5+5	n.a.	n.a.
LABKON P800 120/6.5	K160A	800	–	0 à 120	0 à 6,5	60	60	à p. de 1	1	–	0,03+15	0,5+12	n.a.	n.a.
LSP 32 K 18 R 5	K110A	90	–	0 à 18	0 à 5	200	1500	10	1	–	0,1+20	0,2+20	70	50
LSP 32 K 36 R 3	K111A	108	–	0 à 36	0 à 3	200	1500	10	1	–	0,1+20	0,2+20	70	50
LSP 32 K 72 R 1,5	K112A	108	–	0 à 72	0 à 1,5	200	3000	20	1	–	0,1+20	0,2+20	70	50
Tiroirs MSP														
ES 31 K 7 R 7 P	K372D	49	–	0 à 7	0 à ±7	0,5	0,5	2	2	–	0,05+ 4	0,1+4	20	0,2
ES 32 K 30 R 4 P	K373A	120	–	0 à 30	0 à ±4	2	3	8	1	–	0,05+16	0,1+2	60	0,2
ES 32 K 80 R 1,5 P	K373B	120	–	0 à 80	0 à ±1,5	2	3	20	0,5	–	0,05+40	0,1+1	160	0,2
ES 31 K 2x8 R 3 P	K372A	2x24	–	2x0 à 8	2x0 à ±3	0,5	0,5	2	2	–	0,05+ 4	0,1+2	20	0,2
ES 31 K 2x16 R 1,5 P	K372B	2x24	–	2x0 à 16	2x0 à ±1,5	0,5	0,5	4	0,5	–	0,05+ 8	0,1+1	40	0,2
ES 31 K 2x40 R 0,6 P	K372C	2x24	–	2x0 à 40	2x0 à ±0,6	1	1	10	0,2	–	0,05+20	0,1+0,5	80	0,2

■ en série ◆ en option



VUE D'ENSEMBLE

Spécifications techniques

Ondulation résiduelle		Interfaces				Séquences programmables	Nombre mémoires pour réglage de base	Nombre emplacements mémoire pour séquences	Chute d'intensité	Protection contre les surtensions	Protection contre les surintensités	Sortie autorangement	Sortie ON / OFF	Sortie en face avant	Sortie en face arrière	Raccordements de puits	TBTP très basse tension de protection						
U (mV _{eff})	I (mA _{eff})	Analogique	RS232	USB	IEEE488																		
6	50	■	■	■	◆	■	15	1700	dyn	■	■	■	■	-	■	■	-						
6	50	■	■	■	◆	■	15	1700	dyn	■	■	■	■	-	■	■	-						
6	50	■	■	■	◆	■	15	1700	dyn	■	■	■	■	-	■	■	-						
10	70	■	■	■	◆	■	15	1700	dyn	■	■	■	■	-	■	■	-						
15	100	■	■	■	◆	■	15	1700	dyn	■	■	■	■	-	■	■	-						
10	25	■	■	-	◆	■	10	242	dyn	■	■	■	■	■	■	■	■						
10	20	■	■	-	◆	■	10	242	dyn	■	■	■	■	■	■	■	■						
10	10	■	■	-	◆	■	10	242	dyn	■	■	■	■	■	■	■	-						
15	50	■	■	-	◆	■	10	242	dyn	■	■	■	■	■	■	■	■						
15	25	■	■	-	◆	■	10	242	dyn	■	■	■	■	■	■	■	■						
15	20	■	■	-	◆	■	10	242	dyn	■	■	■	■	■	■	■	-						
30	50	■	■	-	◆	■	10	242	dyn	■	■	■	■	■	■	■	■						
10	15	■	◆	-	◆	■	10	245	dyn	■	■	■	■	-	■	■	-						
10	25	■	◆	-	◆	■	10	245	dyn	■	■	■	■	-	■	■	-						
15	20	■	◆	-	◆	■	10	245	dyn	■	■	■	■	-	■	■	-						
10	80	■	◆	-	◆	■	10	245	dyn	■	■	■	■	-	■	■	-						
15	60	■	◆	-	◆	■	10	245	dyn	■	■	■	■	-	■	■	-						
5	8	-	■	◆	◆	-	10	-	-	■	■	-	■	■	-	■	■						
8	6	-	■	◆	◆	-	10	-	-	■	■	-	■	■	-	■	-						
15	6	-	■	◆	◆	-	10	-	-	■	■	-	■	■	-	■	-						
10	8	-	■	◆	◆	-	10	-	-	■	■	-	■	■	-	■	■						
16	6	-	■	◆	◆	-	10	-	-	■	■	-	■	■	-	■	-						
16	10	-	■	◆	◆	-	10	-	-	■	■	-	■	■	-	■	-						
2	5	-	◆	◆	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■						
2	4	-	◆	◆	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■						
2	3	-	◆	◆	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■						
1	3	-	Via appareil de base	-	-	-	-	10 via appareil de base	-	■	■	■	-	■	■	-	■	■					
3	3	-							-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	■	■	-	■	■
3	2	-							-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	■	■	-	■	-
1	3	-							-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	■	■	-	■	■
1	2	-							-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	■	■	-	■	■
3	2	-							-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	■	■	-	■

■ en série ◆ en option



ACCESSOIRES

Alimentation électrique de laboratoire



Set de montage 2x32N



Câble secteur cavalier



Câble d'interface RS232



Adaptateur d'interface

Type	Article	Désignation	A utiliser avec
Kit de montage	K990A	Kit de montage 1x32N pour KONSTANTER SSP/SLP 32N	SSP 32N, SLP 32N
Kit de montage	K990B	Kit de montage 2x32N pour KONSTANTER SSP/SLP 32N	SSP 32N, SLP 32N
Kit de montage	Z990A	Kit de montage pour SPL et LABKON série P	Série SPL, LABKON série P
Câble secteur cavalier	K991A	Câble secteur cavalier, 0,4 m pour SLP32N et SSP32N	SSP 32N
Câble secteur	K991B	Câble secteur triphasé pour SSP64N et SYSKON, 3 m	SSP 64N, SYSKON P3000/P4500
Câble RS232	GTZ3241000 R0001	Câble d'interface RS232, 2 m	SSP 32N, SSP 62N/64N, MSP 64D, SYSKON, SPL, LABKON
Adaptateur RS232	K910A	Adaptateur d'interface RS232/LSP, SSL	LSP 32K, SSL 32EL
Adaptateur USB	K910B	Adaptateur d'interface USB/LSP, SSL	LSP 32K, SSL 32EL
Interface IEEE488	K890A	Option interface IEEE488 pour SPL et LABKON série P	Série SPL, LABKON série P
Interface USB	K891A	Option interface USB pour SPL et LABKON série P	Série SPL, LABKON série P
Convertisseur RS232-USB	Z501L	Câble d'adaptateur pour le raccordement des appareils avec interface RS232 à l'interface USB d'un PC	
Adaptateur réseau RS232	Z901E	Adaptateur Ethernet pour l'intégration d'appareils avec interface RS232 dans un réseau	

ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES OEM

Alimentations électriques à intégrer



Appareils d'alimentation électrique OEM (Original Equipment Manufacturer) pour applications spéciales ou spécifications client sur mesure.

Outre notre programme d'alimentations électriques standard (Labor-KONSTANTER), nous fabriquons également des alimentations électriques pour des applications spéciales ou selon des spécifications client, comme

- Alimentations à découpage à tension fixe au format carte euro/cassette
- Convertisseur de tension 24V/12V CC/CC pour véhicules utilitaires
- Appareils d'alimentation électrique spécifiques au client

Les illustrations ci-contre présentent des exemples de nos alimentations électriques OEM.

Transmettre, visualiser, gérer et documenter – nos logiciels sont capables de presque tout.

Des normes et des directives existent pour tous les équipements et installations électriques.

Le travail occasionné en vue d'une bonne organisation des contrôles de sécurité est réduit à un minimum par la mise en œuvre de logiciels de contrôle très modernes.

GOSSSEN METRAWATT vous propose une gamme de logiciels au complet.

SOMMAIRE

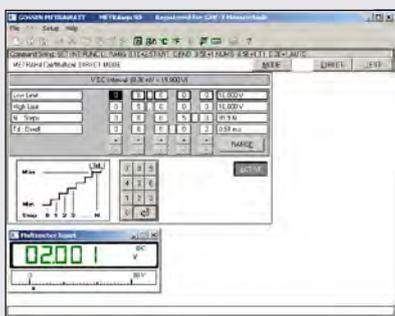
LOGICIELS

- 06 - 2 Logiciels - Multimètres
- 06 - 4 Logiciels - Alimentations électriques pour laboratoire et charges électroniques
- 06 - 5 Logiciels - Qualité de réseau
- 06 - 6 Logiciels - Appareils de contrôle - Vue d'ensemble
- 06 - 7 Logiciels - ETC, GMST
- 06 - 8 Logiciels - Appareils de contrôle PC.doc



METRAwin 90-2

Logiciel de calibrage



Logiciel de calibrage de pilotage des calibrateurs de process

Avec METRAwin 90-2 et un adaptateur d'interface, le calibrateur manuel associé au multimètre devient un système de calibrage professionnel basé sur PC pour convertisseurs de mesure, appareils d'affichage et d'enregistrement, etc.

Les procédures de calibrage sont établies avec METRAwin. Les valeurs de consigne analogiques sont transmises du PC au calibrateur par un adaptateur IR, puis transférées dans l'objet à calibrer à partir de sa sortie analogique.

La valeur de sortie analogique de l'objet à calibrer est ensuite mesurée par le multimètre et reconduite sur le PC pour évaluation via l'interface. Si le résultat de la mesure se situe dans les tolérances, l'étape de calibrage suivante est automatiquement générée jusqu'à ce que toute la procédure soit achevée.

Les données de calibrage peuvent être transmises au PC dans d'autres applications Windows (p. ex. WORD, EXCEL).

Type	Article
METRAwin 90-2	Z211A
Mise à jour 90-2	Z211E

PROCÉDURES MET/CAL[®]

Calibrage et ajustage

Pour le calibrage et l'ajustage des multimètres numériques, les instituts d'étalonnage utilisent essentiellement des calibrateurs multifonction FLUKE dans le monde entier.

Avec les procédures adéquates pour le logiciel de gestion de calibrage MMET/CAL[®] de Fluke, ceci peut être largement automatisé.

Procédures MET/CAL[®] pour calibrateur Fluke de type 5520 A avec MET/CAL, version 7.2 pour ajustage

Procédures MET/CAL[®] pour calibrateur Fluke de type 5520 A avec MET/CAL, version 7.2 pour calibrage

Type	Article
METRAport 40S ajust.	Z234A
METRAHIT EBASE ajust.	Z234C
METRAHIT ESPECIAL ajust.	Z234G
METRAHIT ETECH ajust.	Z234E
METRAHIT EXTRA ajust.	Z234I
METRAport 40S calibr.	Z234B
METRAHIT EBASE calibr.	Z234D
METRAHIT ESPECIAL calibr.	Z234H
METRAHIT ETECH calibr.	Z234F
METRAHIT EXTRA calibr.	Z234J

METRAwin 90-F /-FJ

Système de calibrage (F) ou d'ajustage (FJ) "Closed Loop"



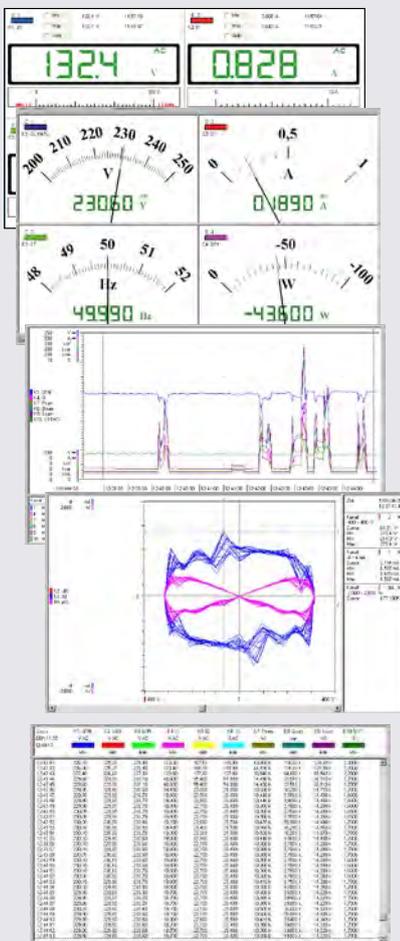
Système de calibrage "Closed-Loop" pour multimètres METRAHIT avec METRAwin 90-F/-FJ, un PC avec interface IEEE-488 et un calibrateur Fluke 5500A, 5520A ou 5700A.

Calibrage de multimètres analogiques et numériques, d'appareils de mesure d'enregistrement et de puissance, convertisseurs de mesures de puissance, modules amplificateurs, convertisseurs, etc.

- Calibrage automatisé des multimètres METRAHIT avec interface IR
- Générer, tester et documenter les procédures de calibrage avec METRAwin 90-F
- Valeurs de consigne du PC au calibrateur via IEEE 488 ↔ signal analogique à l'objet à calibrer
- Valeurs de mesure du multimètre METRAHIT au PC automatiquement via un adaptateur IR/USB
- Mesure de convertisseurs de mesures analogiques avec un multimètre avec transmission automatique au PC

- Si la valeur de mesure se situe dans les tolérances, l'étape suivante de la procédure de calibrage est automatiquement lancée.
- Ajustage du METRAHIT 22-29S / M via interface IR avec METRAwin 90-FJ
- Transfert du signal de calibrage par saisie de clavier ou via interface
- Impression sous forme de procès-verbal de calibrage standard ou de certificat spécifique à l'utilisateur
- Échange de données dynamique avec Microsoft EXCEL, WORD
- Documentation avec insécurité de mesure (DKD 3 / TUR) et indications pour certificats selon EN ISO 9000

Type	Article
METRAwin 90-F	Z211C
METRAwin 90-FJ	Z211F

**METRAWIN 10/METRAHIT****Logiciel de paramétrage et d'évaluation pour multimètres METRAHIT**

METRAWin 10/METRAHIT est un programme d'acquisition de données mesurées dans le temps pour enregistrer, visualiser, évaluer et consigner des valeurs mesurées METRAHIT.

METRAWin 10/METRAHit est compatible avec les multimètres suivants (pour la liste complète, voir ci-dessous) :

- Série METRAHIT Starline (X-TRA, séries E et S) en association avec un adaptateur d'interface USB-X-TRA (6 canaux max., 1 mesure/s max., enregistrement jusqu'à 2 000 mesures/s en fonction de l'appareil et de la fonction).
- METRAHIT 30M en association avec un adaptateur d'interface USB-Hit (seulement monocanal, 10 mesures/s max.) ou BD232 (4 canaux max.).
- METRAHIT 22S-29S/22M/26M/lin en association avec un adaptateur d'interface USB-Hit (seulement monocanal, 20 mesures/s max.) ou BD232 ou adaptateur de mémoire SI232-II ou SI232 (6 canaux max., 20 mesures/s max.).
- METRAHIT 12S-18S/16I/LIT/ONE Plus en association avec un adaptateur d'interface RS232 (seulement monocanal) ou adaptateur de mémoire SI232-II ou SI232 (6 canaux max., 20 mesures/s max.).

L'interface utilisateur est réglable sur les langues allemand, anglais, français, espagnol, italien et slovaque.

Le logiciel fonctionne sous Windows XP / 7 / 8 / 10.

La version intégrale s'acquiert avec une licence de site.

Une version démo peut être téléchargée depuis notre site Internet.

Selon le type d'appareil, un ou plusieurs modes de fonctionnement suivants sont réalisables :

- Paramétrage de l'appareil
- Enregistrement des valeurs de mesures en ligne
- Lecture et affichage des données enregistrées « hors ligne » dans la mémoire de l'appareil.

Les données de mesure présentes peuvent être visualisées et analysées de différentes manières :

- Instrument **analogique/numérique (online)** 4 canaux max., avec détecteur de seuil.
- Diagramme **Yt** 6 canaux max., fonction déroulement et zoom, axe temporel absolu/relatif, échelle Y autom./manuelle, 2 curseurs.
- Diagramme **XY** 4 canaux max., échelle Y autom./manuelle, 2 curseurs
- **Tableau enregistreur de données** 12 canaux max., exportation dans fichier ASCII ou via le presse-papier dans d'autres programmes Windows, ex. MS-EXCEL.

Pour la documentation des mesures, l'option d'impression **Enregistreur à tracé continu** est entre autres disponible. Il est ainsi possible d'imprimer sous forme de diagramme linéaire Yt jusqu'à 10 canaux en continu sur une imprimante couleurs.

- **Fonctions mathématiques**

Une arithmétique performante permet de lier et de traiter les données de mesure de canaux.

Type	Article
METRAWin 10/ METRAHit	GTZ324000R0001

APERÇU**Logiciel**

Type	MULTIMÈTRES METRAHIT																				ME-TRApport	Calibreur				
	EBASE	ETECH	X-TRA/EXTRA	SECULIFE HIT	ESPECIAL	OUTDOOR	T-COM/plus	ISO/ISO@Aero / COIL	ENERGY	ULTRA	2 plus	WORLD	ONE Plus	22S/M	23/24/25S	26S/M	29S	30M	12-18 S/I/T/U	27M/I		27H+E CAR	32S/XS	40S	METRACAL MC	CAL

Logiciel

METRAWin10/Hit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	-
METRAWin 90-2	-	-	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■	■
METRAWin 90 F	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-
METRAWin 90 FJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pilote LabVIEW *	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-

*Le progiciel LabVIEW de National Instruments, le logiciel leader dans le monde entier pour l'acquisition et l'analyse de données de mesure, permet de créer des applications de commande, de régulation et d'essais les plus diverses avec assistance PC. Les pilotes permettent les fonctions suivantes avec LabVIEW et VISA : La lecture des valeurs de mesure instantanées (live) et des unités ainsi que des fichiers de données de mesure pour le DMM compatible et le calibreur de même que la commande intégrale du calibreur METRACAL MC.

Les pilotes LabVIEW- sont mis à votre disposition sur notre site Internet pour téléchargement gratuit.



VUE D'ENSEMBLE

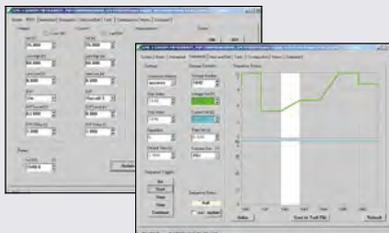
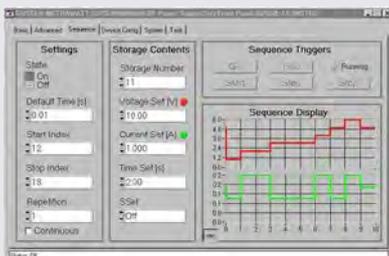
LOGICIELS SÉRIE KONSTANTER

Logiciels	SYSKON P	SSP 32N	SSP 62N/64N	MSP 64D	LSP 32K	SSL 32EL	SPL
Pilotes d'appareils pour NI LabVIEW	■	■	■	■	–	–	■
Pilotes d'appareils pour NI LabWindows/CVI	■	■	■	■	–	–	–
Pilotes d'appareils pour NI Agilent VEE	■	■	■	■	–	–	–
Panneau tactile SYSKON-Soft-Front-Panel	■	–	–	–	–	–	–
Panneau tactile SSP-Soft-Front-Panel	–	■	■	–	–	–	–
POWER Management System	–	–	–	–	■	–	–
ELOAD Management System	–	–	–	–	–	■	–

LOGICIELS

Pilotes d'appareil, panneau tactile (soft-front-panel), système de gestion

Téléchargement
GRATUIT



Pilotes d'appareil pour NI LabVIEW, NI LabWindows/CVI et Agilent VEE

Des pilotes d'appareils sont mis à votre disposition sur notre site Internet pour téléchargement gratuit pour intégrer facilement nos alimentations électriques de laboratoire programmables et nos charges électroniques dans les systèmes de mesure et de contrôle automatisés, qui sont commandés par les progiciels mentionnés.

SSP Soft-Front-Panel – interface utilisateur PC pour SSP-KONSTANTER

Ce logiciel Windows permet de commander par interaction toutes les fonctions du SSP-KONSTANTER depuis le PC et de les visualiser. Si le SFP est lancé à plusieurs reprises, plusieurs appareils peuvent alors être commandés individuellement.

- Pour l'interface RS232- et IEEE488 également (GPIB)
- Fonctionne sous Windows XP/Vista/7/10
- Recherche automatique des appareils SSP sur toutes les interfaces disponibles
- Langue des menus : anglais

Prérequis : pilote NI-VISA installé ou en plus, pilote NI-488.2 (National Instruments) pour la commande via GPIB.

SYSKON-Soft-Front-Panel – interface utilisateur PC pour la série P SYSKON

Ce logiciel Windows permet de commander par interaction toutes les fonctions de SYSKON depuis le PC et de les visualiser. Si le SFP est lancé à plusieurs reprises, plusieurs appareils peuvent être commandés individuellement.

- Pour l'interface USB, RS232 et IEEE488 également (GPIB)
- Fonctionne sous Windows XP/Vista/7/10
- Recherche automatique des appareils SYSKON sur toutes les interfaces disponibles
- Langue des menus : anglais

POWER Management System – interface utilisateur PC pour LSP-KONSTANTER 32K

Ce logiciel Windows permet de commander par interaction toutes les fonctions de la série 32K de LSP-Konstanter depuis le PC et de les visualiser.

- Pour interface USB et RS232
- Fonctionne sous Windows XP/Vista/7/10
- Langue des menus : anglais

Prérequis : adaptateur d'interface K910A ou K910B

ELOAD Management System – interface utilisateur PC pour charges électroniques SSL / SPL

Ce logiciel Windows permet de commander par interaction toutes les fonctions des charges électroniques de la série SSL / SPL depuis le PC et de les visualiser.

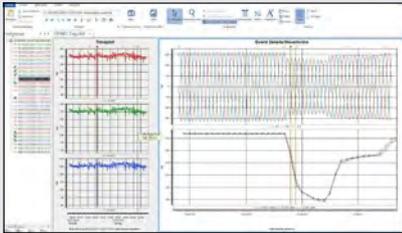
- Pour interface USB IEEE488 (GPIB) et RS232
- Fonctionne sous Windows XP/Vista/7/10
- Langue des menus : anglais

Prérequis : adaptateur d'interface K910A ou K910B

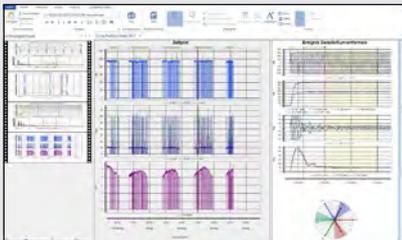


LOGICIEL DRANVIEW 7

MAVOWATT 20 / 30 / 230 / 340 / 270



Détection des perturbations avec vue détaillée



Mesure des courants d'enclenchement

Comme il est facile à utiliser et qu'il comporte des fonctions de rapport automatisées, DranView permet à l'utilisateur normal également d'observer et d'analyser les données de surveillance de réseau de manière simple et rapide.

DranView supporte plus de 12 langues et est appliqué avec succès de par le monde par des milliers de clients. DranView est disponible dans les versions Pro et Enterprise. Les données issues des analyseurs de perturbations du réseau et de puissance MAVOWATT 20, 30, 230, 240 et 270 sont évaluées et documentées avec ce logiciel extrêmement polyvalent et convivial pour PC.

CARACTÉRISTIQUES :

- Interface utilisateur intuitive et simple à utiliser
- Axes graphiques déroulants, zoom et déplacements de diagrammes de toute facilité

- Diagrammes temporels, de formes d'ondes, durée d'amplitude et DFT
- Set de secours (réparation de données)
- Générateur de rapports automatique et spécifique à l'utilisateur en fonction de la configuration de mesure
- Cadrage séparé des harmoniques de tension, de courant et de puissance
- Exportation des données lues au format ASCII/XLS/XLSX

FOURNITURE :

- DranView 7 Professional avec dongle matériel USB
- DranView 7 Enterprise avec dongle matériel USB

Désignation	Type	Article
DranView 6		
Mise à niveau logicielle DVP-6 TO DVE-6 de DranView 6 Professional à DranView 6 Enterprise	DVP-6 TO DVE-6	Z818J
DranView 7		
DranView 7 Professional avec dongle matériel USB pour MAVOWATT 20	DVP-7-MW20	Z828C
Version DranView 7 Professional avec dongle matériel USB pour MAVOWATT 20/30/40/70/230/240/270/270-400	DV7 Professional	Z818Z
Version DranView 7 Enterprise avec dongle matériel USB pour MAVOWATT 20/30/40/70/230/240/270/270-400	DV7 Enterprise	Z818X
Mise à niveau DranView 7		
Mise à niveau logicielle de DranView6 à DranView7 (Professional ou Enterprise)	DV6 TO DV7	Z828A
Mise à niveau logicielle DVP-7 TO DVE-7 de DranView 7 Professional à DranView 7 Enterprise	DVP-7 TO DVE-7	Z828B
Mise à niveau logicielle : DranView 7 Professional pour MAVOWATT 20 à DranView7 Professional pour MAVOWATT 20/30/40/70/230/240/270/270-400	DVP-7-MW20 TO DVP-7	Z828D



VUE D'ENSEMBLE

Logiciels pour appareils, de consignation et base de données pour MS Windows

Type	PROFITEST					SECUTEST							SECUSTAR FM+	SECULIFE			MINITEST			METRISO C	METRISO XTRA	GEOHM C	METRA	
	C	Master Series	SI-BC, PSI-BC	INTRO	204+	BASE	BASE 10	PRO	SIII +	S2N +	PSI, SI, SI+	3PL		SECULIFE ST	SECULIFE SB	SECULIFE SR	PRO	MASTER	3P MASTER				Machine 439 / 5,4	Machine 204 / 2,5
Logiciel																								
ETC	-	■	-	■	■	■	■	■*	■*	■	■*	-	■*	-	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
Protokollmanager Prof.	-	■	■	-	-	-	-	■*	■*	■	■*	-	■*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PC.doc-Word / Excel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	■	■	
GMST	-	■	-	-	-	■	■	■*	■*	■	■*	-	■*	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	

* avec SECUTEST SI+

APERÇU

Logiciels de consignation et base de données pour MS Windows

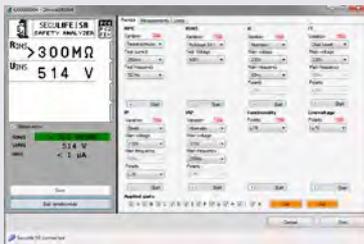
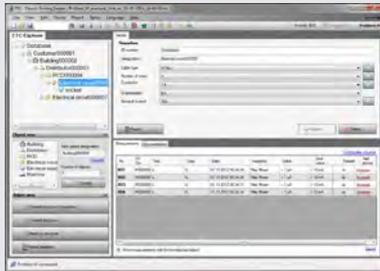
Logiciel	ETC	Protokollmanager Prof.	PC.doc-Word / Excel	GMST
Référence	Téléchargement gratuit	Z611N	Z714B	Z712C
Langue des menus de guidage	18 langues, ex. D, GB, F, E, etc.	D	D, GB, F, FIN, PL	D, GB, PL, R
Prérequis logiciels	-	-	MS WORD/EXCEL (32 bits) indispensable	-
Formulaire pour procès-verbal d'essai	■ (PDF)	■ (PDF)	■ (Word)	■ (PDF)
Générateur de formules	-	-	Word	-
Listes de contrôle prédéfinies	■	-	■	■
Listes de contrôles spécifiques à l'utilisateur	-	-	-	-
Fonctions de filtration / sélection	-	■	-	■
Gestion des documents / visualiseur	-	-	-	■
Gestion échéancier	-	■	-	■
Importation de données	Fichier / appareil de contrôle	Appareil de contrôle	Fichier / appareil de contrôle	Fichier / appareil de contrôle
Exportation de données	Fichier / appareil de contrôle	-	SECUTEST PRO SECUTEST BASE (10)*	SECUTEST PRO SECUTEST BASE (10)*
Commande à distance	SECULIFE SR	-	-	SECULIFE SR
Analyse des risques	-	-	-	-
Fonction catalogue	-	■	-	-
Gestion des coûts	-	-	-	-
Capacité réseau	-	-	-	■
Génération de code à barres	■ Listes	-	-	■
Capacité multi-mandants fonction Outdoor	-	-	-	-
Statistiques	-	-	Statistiques erreurs/vices	-

* avec extension de base de données



ETC

Logiciel de consignation de données



Téléchargement
GRATUIT

Logiciel de consignation pour les appareils de contrôle PROFITEST MASTER, MINITEST, SECULIFE SR, SECUTEST SI, METRISO XTRA

ETC propose une grande variété d'options utiles à la collecte de données, à leur gestion et consignation sous forme de rapports, ainsi que pour la commande des procédures d'essai.

SECUTEST BASE / BASE 10 / PRO – SECUTEST SII+, S2N+..., SIII, SIII+, PSI, SI, SI+ / SECULIFE ST

- Le logiciel applique les résultats du contrôle de la mémoire interne ou du module (P) SI (inutile avec SECUTEST BASE / PRO)
- Les données peuvent être complétées pour la consignation en rapports
- La structure des données peut être exportées sur le SECUTEST PRO.

PROFITEST MASTER / INTRO

- Le logiciel saisit toutes les données pour la consignation en rapports selon DIN VDE 0100 partie 600
- Les procès-verbaux d'essai (ZVEH) peuvent être automatique établis, des structures de distributeurs sont définissables individuellement avec les données du circuit électrique/du RCD
- Les structures créées peuvent être enregistrées et chargées dans l'appareil de contrôle au besoin
- Appareil de contrôle et PC peuvent échanger des données de manière bidirectionnelle via la connexion USB

PROFITEST 204+ / METRAMACHINE 204 / 439

- Le logiciel permet la réception et l'émission des données machine avec des valeurs de mesure et la consignation qui s'ensuit selon DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1)
- Les structures créées peuvent être enregistrées et leurs données machine chargées dans l'appareil de contrôle
- Appareil de contrôle et PC peuvent échanger des données de manière bidirectionnelle via un adaptateur USB-RS232 ou via RS232

MINITEST PRO / MASTER, SECULIFE SR et METRISO XTRA

- Le logiciel reprend les valeurs de mesure provenant des appareils de contrôle
- Les données peuvent être complétées pour la consignation en rapports
- Définition possible de valeurs limites
- Le procès-verbal d'essai peut être enregistré sous forme de PDF

Adaptateur mémoire SecuStore pour la série SECUTEST et SECULIFE ST

Le logiciel reprend les procès-verbaux d'essai depuis l'adaptateur mémoire et les enregistre automatiquement sous forme de PDF.

GMST

Logiciel de rapports



MEST est un logiciel basé sur une base de données pour gérer et consigner les données d'essai.

CARACTÉRISTIQUES :

- Rechercher / filtrer des données dans la base de données selon : numéro ID, client, appareil, numéro de stock, norme, date
- Impression de rapports d'essai en PDF, impression d'étiquettes de contrôle
- Représentation tabellaire
- Historique des essais et outils d'administration avec activité des utilisateurs
- Module de base de données externe et locale

- Interface utilisateur moderne et simple en allemand, anglais, polonais et russe
- Arborescence, navigation simplifiée, aperçu de la situation simple

Type	Article
GMST	Z712C

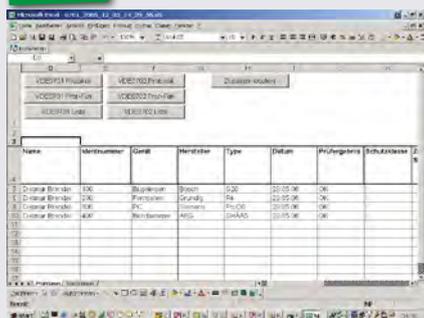
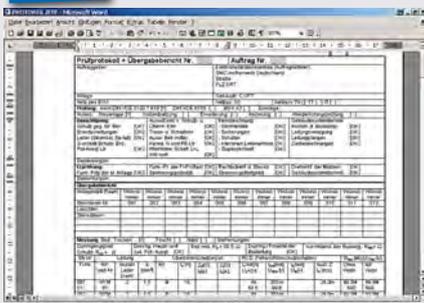
Licence serveur, permet de gérer une base de données centrale pour plusieurs utilisateurs

Type	Article
Service GMST Host	Z712D



PC.doc-WORD/EXCEL

Logiciel de rapports



Logiciel de documentation et gestion pour les essais selon DIN VDE 0701-0702/ IEC 62353 (VDE 0751), VDE 0100 et EN 60204/VDE 0113 en association avec MS-Word ou MS-Excel.

Versions en langues :

allemand, anglais, français, finlandais, polonais.
(exception : partie EXCEL uniquement en allemand/anglais)

PC.doc-WORD-EXCEL :

CONFIGURATION MINIMALE

- WORD à partir de 2003, Windows 7 – si la consignation des données se fait avec WORD.
- EXCEL ab 2003 ou supérieur – si la consignation des données se fait avec EXCEL.
- Interface utilisateur : D, GB, F, FI, PL
- PC à partir du processeur Pentium 500 MHz et 512 Mo RAM
- 1 interface libre série ou interface USB avec adaptateur USB-RS232

Type	Article
PC.doc-WORD-EXCEL	Z714B

Mise à niveau de PC.doc win/med ... à PC.doc-WORD, EXCEL

Type	Article
Mise à niveau PC.doc	Z714C

Pour les formations, voir le chapitre
09 - 2 Séminaires avec stages pratiques

APPAREILS DE MESURE ET DE CONTRÔLE 07

– TECHNIQUE MÉDICALE

SECULIFE est la nouvelle marque fiable d'appareils de contrôle de qualité en technique médicale. Ces appareils se distinguent par une précision de mesure fiable, une qualité parfaite et une grande convivialité, car la responsabilité conduit aux meilleures performances – surtout dans le domaine médical.

La gamme de la marque SECULIFE englobe des appareils de test de sécurité électrique, des simulateurs multi-patients, des appareils en technique photométrique et surveillance de la lumière ambiante ainsi que des appareils de tests de fonctionnement des défibrillateurs, des pompes à perfusion, en technique de ventilation et des générateurs HT pour la chirurgie. Nous proposons ainsi une très large gamme du portefeuille de produits de contrôle requis en médecine. Les appareils conviennent à la fois à l'exécution de contrôles dans les institutions médicales et à l'utilisation pour la fabrication de produits issus de la technique médicale.

Tous les appareils SECULIFE permettent des mesures de précision selon les normes internationales applicables aux équipements médicaux et la consignation des données.

Des possibilités d'enregistrement, de documentation et de communication des données sont intégrées en fonction de l'appareil.

SOMMAIRE

APPAREILS DE MESURE ET DE CONTRÔLE – TECHNIQUE MÉDICALE

07 - 2 Vue d'ensemble : Appareils de mesure et de contrôle pour la technique médicale

Vous trouverez tous les produits de la gamme SECULIFE dans le catalogue de produits SECULIFE 2015/2016



TESTEURS DE SÉCURITÉ



SECULIFE ST



SECULIFE SR



SECULIFE SB



SECULIFE IP

TESTEURS DE FONCTIONNEMENT



SECULIFE DFBASE / DFPRO



SECULIFE IF+



SECULIFE DPBASE / DPPRO

TESTEURS DE FONCTIONNEMENT HF CHIRURGIE



SECULIFE ESBASE



SECULIFE ESPRO



SECULIFE ESXTRA / ESPRIME

SIMULATEURS DE PATIENT



SECULIFE PS100



SECULIFE PS200



SECULIFE PS300



SECULIFE NIBP / BPPro

TECHNIQUE PHOTOMÉTRIQUE



SECULIFE IT / Base



SECULIFE IM



SECULIFE IA



SECULIFE IS

LOGICIELS



PerfectLum



GMST



Electric Testing Center ETC

Ce n'est que si l'on connaît sa consommation d'énergie que l'on a la possibilité d'imputer les coûts, de les facturer et de découvrir des potentiels d'économies.

Le système Energy Control System (ECS) de GOSSEN METRAWATT forme la base professionnelle des systèmes de gestion de l'énergie modernes en technique des bâtiments et dans l'industrie. Il fournit les bases pour l'optimisation de la consommation et des charges ainsi qu'une facturation se référant aux centres de coûts.

GOSSEN METRAWATT propose toutes les composantes indispensables à l'élaboration d'une acquisition des données énergétiques moderne. Depuis le compteur d'énergie calibré et les stations totalisatrices aux logiciels d'acquisition, d'évaluation et de facturation Energy Management Control (EMC).

Chaque entreprise est différente d'une autre – c'est pourquoi nos service de conception vous assiste lors de la planification, de la sélection et de la mise en service de votre solution ECS personnelle.

Les produits des secteurs de la technique de régulation avec leurs algorithmes spéciaux conviennent aux tâches de régulation précises et sans suroscillation ainsi que pour limiter la température. Le type de protection frontal IP67 permet non seulement une utilisation dans le secteur de la construction de machines et d'installations, mais aussi dans l'industrie agro-alimentaire.

SOMMAIRE

GESTION DE L'ÉNERGIE / APPAREILS DE RÉGULATION

08 - 2 Vue d'ensemble : Gestion de l'énergie / Appareils de régulation

Vous trouverez tous les produits dans le catalogue de produits Technique industrielle 2016.



GESTION D'ÉNERGIE

**COMPTEURS D'ÉNERGIE /
WATTMÈTRE MULTIFONCTIONNEL**



Courant alternatif / triphasé,
réseau à 2/3/4 conducteurs
U128x, U138x



Courant alternatif / triphasé,
réseau à 2/3/4 conducteurs
U18xA/B



Courant triphasé,
réseau à 3/4 conducteurs
A2000

STATIONS TOTALISATRICES



SMARTCONTROL



SMARTLOGGER

**GESTION DE L'ÉNERGIE
LOGICIEL**

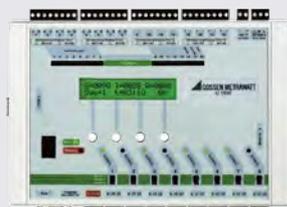


EMC 5.x



SMARTCOLLECT

**GESTION DES CHARGES /
OPTIMISATION DES CHARGES**



U1500

TRANSFORMATEURS DE COURANT



Transformateur de courant
remplacement de câble
SC30, SC40-B/C, SC50-E



Transformateur de courant
enfichable
ASK 31.3 / 63.4 / 412.4



Transformateur de courant
bobiné
WSK 30 / 40 / 70.6 N

APPAREILS DE RÉGULATION

**RÉGLEURS COMPACTS
CARTES DE RÉGULATION
SOFTCONTROLLER**



Régleurs R2500 et
limiteurs de température



Régleurs R2700 et
limiteurs de température



R6000 régleur de
température 8 canaux



PDPI SOFTcontroller
CoDeSys / PC Worx

En partenaire compétent, nous sommes à vos côtés, même après l'achat, avec notre vaste offre de services et vous garantissons la sécurité d'investissement, d'avenir et de planification.

Le succès de votre formation est au centre de nos préoccupations. Nos séminaires sauront vous mettre en forme pour une utilisation professionnelle de nos produits. Des exercices pratiques et le traitement de points de base professionnels et légaux parachèvent notre formation orientée sur la pratique. Vous allez acquérir des connaissances de base sur les normes et les prescriptions et nous vous entraînons à l'utilisation du matériel et des logiciels des systèmes de mesure les plus modernes.

Dans ce but, nous vous proposons nos séminaires dans notre centre de formation de Nuremberg. D'autres possibilités de formation sont possibles chez vous sur accord préalable.

Notre service SAV est assuré avec compétence par GMC-I Service GmbH, notre société de services à Nuremberg, Il englobe le calibrage, la réparation (service d'appareils de location compris) ainsi que le service de pièces de rechange.

SOMMAIRE

PRESTATIONS DE SERVICE

- 09 - 2 Séminaires avec stages pratiques
- 09 - 5 GMC-I SERVICE



SÉMINAIRES

Notre but est que vous, vous atteignez le vôtre

N° cours	Description : Séminaires 2016	Appareils utilisés	Jours
Combinaison : Contrôle des installations et des équipements électriques – formations avec appareils de contrôle et logiciels ensemble			
GTT 7000	Séminaire combiné de 3 jours SECUTEST S2N+ avec le logiciel d'utilisateur PS3 (dernière version) pour appareils déplaçables	SECUTEST S2N+ SECUTEST SIII	3
GTT 7100	Séminaire combiné de 3 jours SECUTEST BASE/BASE 10 avec le logiciel d'utilisateur PS3 (dernière version) pour appareils déplaçables	SECUTEST BASE, BASE 10	3
GTT 7200	Séminaire combiné de 3 jours SECUTEST PRO avec le logiciel d'utilisateur PS3 (dernière version) pour appareils déplaçables	SECUTEST PRO	3
GTT 7500	Séminaire combiné de 3 jours PROFITEST MTECH/MBASE avec le logiciel d'utilisateur PS3 (dernière version) dans les installations électriques	PROFITEST MBASE, MTECH	3
GTT 7600	Séminaire combiné de 4 jours PROFITEST MPRO/MXTRA avec le logiciel d'utilisateur PS3 (dernière version) dans les installations électriques et mesures de la résistance de terre	PROFITEST MPRO, MXTRA	4
GTT 8000	Séminaire combiné de 3 jours SECUTEST S2N+ avec le logiciel ELEKTROmanager (dernière version) pour appareils déplaçables	SECUTEST S2N+ SECUTEST SIII	3
GTT 8100	Séminaire combiné de 3 jours SECUTEST BASE/BASE 10 avec le logiciel ELEKTROmanager (dernière version) pour appareils déplaçables	SECUTEST BASE, BASE 10	3
GTT 8200	Séminaire combiné de 3 jours SECUTEST PRO avec le logiciel ELEKTROmanager (dernière version) pour appareils déplaçables	SECUTEST PRO	3
GTT 8500	Séminaire combiné de 3 jours PROFITEST MBASE/MTECH avec le logiciel ELEKTROmanager (dernière version) dans les installations électriques	PROFITEST MBASE, MTECH	3
GTT 8600	Séminaire combiné de 4 jours PROFITEST MPRO/MXTRA avec le logiciel ELEKTROmanager (dernière version) dans les installations électriques et mesures de la résistance de terre	PROFITEST MPRO, MXTRA	4
GTT 9000	Séminaire combiné de 3 jours SECUTEST S2N+ avec le logiciel d'utilisateur GMST (dernière version) pour appareils déplaçables	SECUTEST S2N+ SECUTEST SIII	3
GTT 9100	Séminaire combiné de 3 jours SECUTEST BASE/BASE 10 avec le logiciel d'utilisateur GMST (dernière version) pour appareils déplaçables	SECUTEST BASE, BASE 10	3
GTT 9200	Séminaire combiné de 3 jours SECUTEST PRO avec le logiciel d'utilisateur GMST (dernière version) pour appareils déplaçables	SECUTEST PRO	3
GTT 9500	Séminaire combiné de 3 jours PROFITEST MBASE/MTECH avec le logiciel d'utilisateur GMST (dernière version) dans les installations électriques	PROFITEST MBASE, MTECH	3
GTT 9600	Séminaire combiné de 4 jours PROFITEST MPRO/MXTRA avec le logiciel d'utilisateur GMST (dernière version) dans les installations électriques et mesures de la résistance de terre	PROFITEST MPRO, MXTRA	4
GTT 3010	Contrôles rationnels en gestion de bâtiments selon la Prescription 3 DGVU/TRBS et les directives DIN VDE avec le SECUSTAR FM+ et le logiciel PS3	SECUSTAR FM+	3
Technique médicale			
GTT 1213	Contrôles de sécurité électrique des appareils médicaux avec les appareils de contrôle SECUTEST SIII et SECULIFE ST ainsi que SECUTEST S2N+ selon la norme DIN EN 62353 VDE 0751	SECUTEST S2N+ SECUTEST SIII SECULIFE ST	2
GTT 1214	Contrôles de sécurité électrique des lits de soin à fonctionnement électrique avec les appareils de contrôle SECUTEST SIII et SECULIFE ST ainsi que SECUTEST S2N+ selon la norme DIN EN 62353 VDE 0751	SECUTEST S2N+ SECUTEST SIII SECULIFE ST	1
GTT 1313	Contrôles de sécurité électrique des appareils médicaux avec les appareils de contrôle SECUTEST BASE/ BASE 10 selon la norme DIN EN 62353 VDE 0751	SECUTEST BASE, BASE 10	2
GTT 1314	Contrôles de sécurité électrique des lits de soin à fonctionnement électrique avec les appareils de contrôle SECUTEST BASE/ BASE 10 selon la norme DIN EN 62353 VDE 0751	SECUTEST BASE, BASE 10	2
GTT 1413	Contrôles de sécurité électrique des appareils médicaux avec les appareils de contrôle SECUTEST PRO selon la norme DIN EN 62353 VDE 0751	SECUTEST PRO	2
GTT 1414	Contrôles de sécurité électrique des lits de soin à fonctionnement électrique avec les appareils de contrôle SECUTEST PRO selon la norme DIN EN 62353 VDE 0751	SECUTEST PRO	2



SÉMINAIRES

Notre but est que vous, vous atteignez le vôtre

N° cours	Description : Séminaires 2016	Appareils utilisés	Jours
Contrôle d'équipements de soudage à l'arc			
GTT 3012	Contrôle des équipements de soudage à l'arc selon TRBS, BetrSichV (sécurité au travail), DIN VDE 0544-4 avec le SECUTEST PRO	SECUTEST PRO	1
GTT 3013	Contrôle des équipements de soudage à l'arc selon TRBS, BetrSichV (sécurité au travail), DIN VDE 0544-4 avec le SECUTEST BASE/BASE 10	SECUTEST BASE, BASE 10	1
GTT 3014	Contrôle des équipements de soudage à l'arc selon TRBS, BetrSichV (sécurité au travail), DIN VDE 0544-4 avec le SECUTEST S2N+W	SECUTEST S2N+W	1
GTT 3015	Contrôle des équipements de soudage à l'arc selon TRBS, BetrSichV (sécurité au travail), DIN VDE 0544-4 avec le SECUSTAR FM+ et le logiciel PS3	SECUSTAR FM+	2
GTT 3016	Contrôle des équipements de soudage à l'arc selon TRBS, DIN VDE 0544-4 avec le SECUSTAR S2N+W et le logiciel PS3	SECUTEST S2N+W	2
GTT 3017	Contrôle des équipements de soudage à l'arc selon TRBS, BetrSichV, DIN VDE 0544-4 avec SECUTEST S2N+W et le logiciel ELEKTROmanager	SECUTEST S2N+W	2
GTT 3018	Contrôle des équipements de soudage à l'arc selon TRBS, BetrSichV (sécurité au travail), DIN VDE 0544-4 avec le SECUTEST BASE/BASE 10 et le logiciel PS3	SECUTEST BASE, BASE 10	2
GTT 3019	Contrôle des équipements de soudage à l'arc selon TRBS, BetrSichV (sécurité au travail), DIN VDE 0544-4 avec le SECUTEST BASE/BASE 10 et le logiciel ELEKTROmanager	SECUTEST BASE, BASE 10	2
GTT 3021	Contrôle des équipements de soudage à l'arc selon TRBS, BetrSichV (sécurité au travail), DIN VDE 0544-4 avec le SECUTEST PRO et le logiciel PS3	SECUTEST PRO	2
GTT 3022	Contrôle des équipements de soudage à l'arc selon TRBS, BetrSichV (sécurité au travail), DIN VDE 0544-4 avec le SECUTEST PRO et le logiciel ELEKTROmanager	SECUTEST PRO	2
Logiciel de gestion, de suivi des délais et de rationalisation des procédures d'essai			
GTT 1224H	Séminaire Principes de base de la dernière version du logiciel d'utilisateur PS3 en association avec SECUTEST	SECUTEST S2N+ SECUTEST SIII	1
GTT 1227A	Séminaire Principes de base de la dernière version du logiciel d'utilisateur ELEKTROmanager en association avec SECUTEST	SECUTEST S2N+ SECUTEST SIII	1
GTT 1226	Séminaire Principes de base de la dernière version du logiciel d'utilisateur PC.doc-ACCESS	SECUTEST S2N+	1
Bases fondamentales de l'analyse des perturbations de réseau			
GTT 1645	Formation à l'utilisation de MAVOWATT 30 / 40 / 70 et du logiciel Dranview	MAVOWATT 30 / 40 / 70	2
GTT 1646	Formation à l'utilisation de MAVOWATT 230 / 240 / 270 et du logiciel Dranview	MAVOWATT 230 / 240 / 270	2
Autres possibilités de formation			
Séminaires sur site chez nos clients. C'est avec plaisir que nous vous soumettons une offre.			



SERVICE

Prestations de service SAV



La société GMC-I Service GmbH est certifiée en qualité de prestataire de services après-vente (SAV) pour les appareils de mesure et de contrôle selon les normes DIN EN ISO 9001:2008 et DIN EN ISO 14001.

Notre laboratoire d'étalonnage DAkkS est accrédité selon DIN EN ISO/CEI 17025:2005.

Nous vous proposons un ensemble de services complet optimisé. Il comprend les réparations, le service de pièces de rechange, les contrats d'entretien, le service d'appareils de location, le contrôle selon la Prescription 3 DGUV – assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles – (contrôles BGV A3), des services de calibrage de même que des mesures visant à conserver la valeur et qualité.

Nous garantissons en outre à tout moment la sécurité et la fiabilité de l'ensemble des moyens d'exploitation, la promotion du personnel de nos clients et augmentons la rentabilité de nos clients.

Quelques prestations sélectionnées :

CALIBRAGE COMME ÉLÉMENT D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ

Prestations de service SAV



La surveillance des moyens de contrôle figure comme élément essentiel d'assurance de la qualité pour le calibrage en série dans l'ensemble de normes DIN EN ISO 9000-9004. La surveillance des moyens de contrôle doit garantir que tous les moyens de contrôle importants pour la qualité du produit mesurent « correctement ».

Pour le garantir, les moyens de contrôle doivent être calibrés à intervalles réguliers et requalifiés sur les étalons nationaux. Les valeurs de mesure déterminées doivent, par ailleurs, être consignées. La traçabilité des résultats de mesure sur les étalons nationaux était déjà jusqu'ici attestée pour l'utilisateur par un « Certificat d'usine » établi en série.

La reconnaissance internationale de tels certificats semble toutefois de plus en plus compromise en raison de l'énorme augmentation du nombre de prestataires de calibrage en partie non qualifiés. De plus en plus souvent, les inspecteurs ISO 9000 exigent désormais des certificats de calibrage établis par des services de calibrage accrédités par l'EA (European Cooperation for Accreditation) ou associés, et ce, non seulement dans les pays étrangers européens.

NOS PRESTATIONS

- Calibrage DAkkS avec certificat d'étalonnage DAkkS
- Contrôles sur commande
- Ré-étalonnage des compteurs d'énergie sur rails symétrique



SERVICE DE RÉPARATION

Prestations de service SAV



En prestataire de service leader pour les appareils et les systèmes en technique de mesure, contrôle, régulation et automatisation, nous vous proposons une gamme étendue de service de réparation.

Nous vous garantissons une remise en état rapide et compétente de votre appareil défectueux grâce à nos collaborateurs hautement qualifiés et des processus surveillés.



SERVICE D'APPAREILS DE LOCATION

Prestations de service SAV



Un appareil dont on est en train de se servir tombe toujours en panne au mauvais moment et le délai de réparation est toujours long.

Tous vos appareils sont en service, mais il vous faut bien sûr traiter aussi une commande qui vient juste d'arriver.

Votre appareil de contrôle se trouve justement au laboratoire de calibrage et vous devez actuellement réaliser des mesures.

Pour parer de tels cas, nous vous proposons un appareil de location à faibles coûts.

SERVICE DE MISE À JOUR

Prestations de service SAV



Vos appareils de contrôle VDE sont sans cesse adaptés aux normes et aux besoins du marché les plus récents.

Vous pouvez ainsi être sûr de toujours posséder un appareil de contrôle actuel et conforme aux normes.

AVANTAGES DE LA MISE À NIVEAU

- Toujours à la pointe de la technique
- Adaptation aux normes et prescriptions les plus récentes
- Participation à l'évolution technique du produit
- Élimination d'inutiles acquisitions de produits nouveaux
- Coûts gérables et prévisibles

SERVICE DE PIÈCES DE RECHANGE

Toujours bien approvisionné



La disponibilité à la livraison de pièces de rechange est un critère d'achat privilégié lorsque l'on utilise des appareils de mesure et de contrôle moderne et de qualité supérieure. Avec nous, vous êtes toujours bien approvisionné. Des pièces de rechange originales pour pratiquement tous nos appareils sont stockées dans notre entrepôt bien achalandé.

Service de livraison – dans le monde entier

En qualité de prestataire de service premium pour appareils de mesure et de contrôle, nous vous proposons bien sûr aussi un service de livraison de pièces de rechange. Nous livrons dans le monde entier des pièces de rechange originales – en toute simplicité et rapidité.

Vous trouverez des informations complémentaires sur nos prestations de service SAV sur notre site Internet www.gmci-service.com

À titre de petit guide sur les principales prescriptions et ordonnances dans le domaine de la technique de mesure, nous vous présentons ci-après de manière succincte les concepts qui reviennent le plus souvent.

Une vue d'ensemble sur les différentes catégories de mesure qui s'appliquent, les règles de sécurité actuellement en vigueur et les normes produit y est exposé par la suite.

Nous vous soumettons ensuite des conseils d'équipement d'un atelier pour entreprises d'installations électriques selon les directives allemandes ZVEH et VDEW.

Nous mettons à votre disposition un aperçu rapide du vaste spectre de notre assortiment en appareils de mesure et de contrôle à l'aide d'une nomenclature des types.

SOMMAIRE

ANNEXE

- 10 - 2 Prescriptions et Ordonnances
- 10 - 3 Norme de sécurité : CEI 61010-1
- 10 - 4 Conseils d'équipement d'un atelier
- 10 - 5 Nomenclature des types



Petit abécédaire de la technique de mesure et de contrôle

Un guide pour s'orienter parmi la jungle de prescriptions BGV, DGUV (assurance sociale des accidents du travail et maladies professionnelles), BetrSichV (sécurité au travail), TRBS et la « protection des droits acquis ».

Prescription 3 DGUV (ancienne BGV A3)



La prescription 3 DGUV (assurance sociale des accidents du travail et maladies professionnelles) résulte du regroupement des deux caisses de prévoyance des accidents en 2015. La prescription 3 DGUV est la référence en matière de sécurité des installations, des machines et des équipements d'exploitation électriques. La prescription 3 DGUV (gérée auparavant sous la dénomination de BGV A3) comprend des standards permettant d'exclure des risques par le contrôle réalisé selon ladite prescription. Lorsqu'il procède à un contrôle, le contrôleur doit se tenir aux règles reconnues de la technique (p. ex. VDE).

Prescription 4 DGUV

La prescription 4 DGUV résulte de la prescription GUV V3 suite au regroupement des deux caisses de prévoyance des accidents. Elle s'applique aux installations et équipements d'exploitation électriques ainsi qu'aux dispositifs communaux et est identique à GUV-V A3 quant aux domaines d'application, contrôleurs et délais.

Betriebssicherheitsverordnung ou ordonnance en matière de sécurité de l'exploitation en français (abrégé. all. BetrSichV)



La « BetrSichV » a été promulguée par le Ministère fédéral de l'économie et est entrée en vigueur au 1^{er} juin 2015. Elle est en relation directe avec la loi sur la protection du travail (en allemand, Arbeitsschutzgesetz ou ArbSchG en abrégation). La « BetrSichV » s'applique à l'utilisation d'équipements de travail dans tous les domaines où des êtres humains travaillent. Par conséquent, les entreprises **et** les organismes publics.

En cas de violation à la « BetrSichV », le **droit pénal** s'applique dans les cas extrêmes. Une différence substantielle par rapport au DGUV ! Les délais de contrôle doivent être définis dans le cadre d'une évaluation des risques (§ 3). Bref, pour être précis :

peu de risques (comme un PC dans un bureau) se traduit par des intervalles de contrôle plus longs, grands risques (p. ex. une meuleuse d'angle) par des intervalles plus courts. Lorsqu'il procède à un contrôle, le contrôleur doit se tenir également aux règles reconnues de la technique (p. ex. VDE et TRBS 1201).

Les règles techniques de l'ordonnance sur la sécurité du travail (TRBS)



Une règle TRBS est définie par la commission chargée de la sécurité du travail et divulguée par le Ministère fédéral du Travail et des Affaires sociales. Une règle TRBS reproduit p. ex. l'état de la technique et des connaissances scientifiques en matière de travail pour la mise à disposition et l'utilisation d'équipements de travail ainsi que l'exploitation des installations nécessitant une surveillance.

Les règles TRBS suivantes sont particulièrement importantes :

TRBS 1111 : Évaluation des risques

TRBS 1201 partie 1 : Contrôle des équipements de travail

TRBS 1203 partie 3 : Personne compétente (conditions préalables que le contrôleur doit remplir)

Principales différences entre BetrSichV et DGUV



- Obligation définitive de documentation
- Les délais de contrôle doivent être définis par une évaluation des risques
- L'exploitant est responsable de l'attribution du contrôle à un contrôleur qualifié et par conséquent de la qualité du contrôle.
- Les violations de l'ordonnance « BetrSichV » ne constituent pas seulement une infraction administrative, mais une infraction pénale le cas échéant.
- Un contrôle initial précédant la mise en service peut être une obligation selon certaines circonstances.

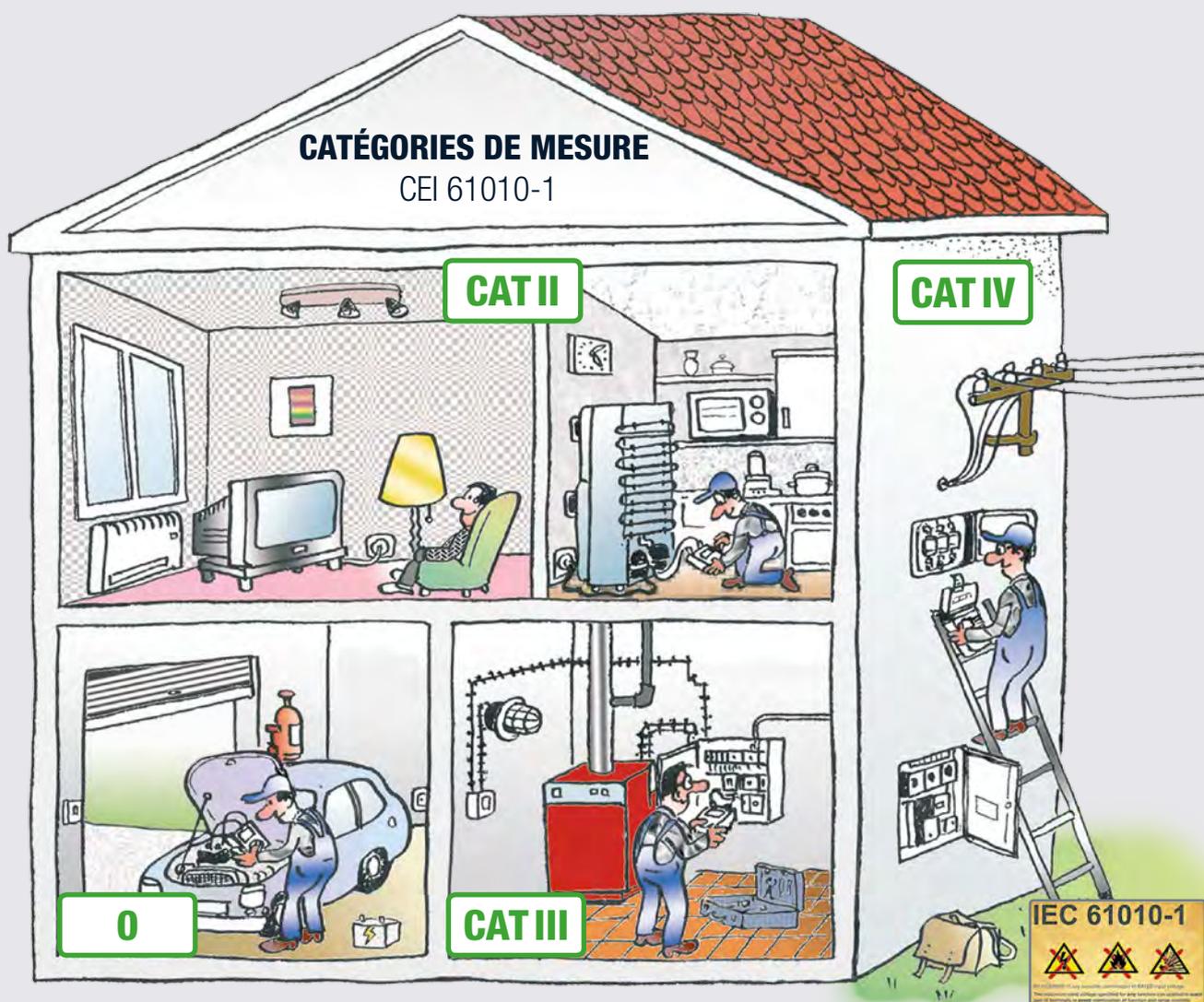
Protection des droits acquis concernant les installations électriques



Une non-obligation de rééquipement existe pour les installations électriques ou les équipements d'exploitation dans les conditions suivantes :

- ils étaient conformes aux prescriptions VDE au moment de leur édification ou fabrication et le sont encore
- aucune adaptation à l'état en vigueur de la technique n'est exigée dans les normes consécutives ou autres ouvrages réglementaires
- les conditions d'exploitation et d'environnement sont inchangées
- aucun vice présent qui menace la vie ou l'intégrité corporelle ou qui risque de détériorer des objets

Pour l'électricien qualifié, cela signifie que l'aspect sécurité doit toujours être au premier plan lorsqu'il conseille le client.



CAT	Description	Application
0*	Équipements de mesure sans liaison au secteur qui ne peuvent être attribués aux catégories CAT II à CAT IV.	Par exemple des piles, etc.
CAT II	Mesures sur des circuits de courant, reliés électriquement au réseau basse tension directement	Via connecteurs, p.ex. au bureau, dans la maison, au laboratoire, etc.
CAT III	Mesures dans les installations électriques intérieures	Consommateurs stationnaires, raccordement au répartiteur, équipements fixes dans le répartiteur
CAT IV	Mesures à la source de l'installation basse tension	Compteurs, raccordement principal, dispositifs de protection primaires contre les surintensités

* Des réflexions actuelles portent sur une désignation future de cette catégorie en « 0 » ou « CAT 0 ».

Pour les multimètres et les appareils de contrôle, la déclaration de conformité CE atteste que les directives européennes (directive basse tension et CEM) ont été respectées.

La déclaration CE est la condition primordiale à une mise en circulation d'un produit dans la Communauté européenne. La conformité est prouvée par la satisfaction des exigences spécifiées dans les normes CEI 61010-1 (internationale), DIN EN 61010-1 (version allemande) ou la classification VDE 0411-1 ainsi que les normes produit pour les appareils de contrôle, de mesure ou de surveillance des mesures de protection. CEI 61557 parties 1 à 16 (internationale), DIN EN 61557 parties 1 à 16 (version allemande) ou DIN VDE 0413 parties 1 à 16.

Les prescriptions en matière de sécurité pour les appareils électriques de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire sont spécifiées dans cette norme.

Les prescriptions de sécurité actuellement en vigueur sont

- CEI 61010-1:2010 + Cor.:2011
- DIN EN 61010-1:2011-07
- VDE 0411-1:2011-07

Les normes produit actuellement en vigueur sont

- CEI 61557-1 à 16:2014
- DIN EN 61557-1 à 16:2015
- VDE 0413-1 à 16:2016



Conseils d'équipement d'un atelier pour entreprises d'installations électriques selon les directives allemandes ZVEH et VDEW

Appareils de mesure et de contrôle exigés	selon la norme	pour débutants	Standard	pour travailler efficacement
Poste d'essai avec appareils de mesure intégrés fixement	DIN VDE 0104	 METRATESTER 5+3P	 SECUTEST 21F	 METRATESTER 5+3P/VL2E
Appareils de contrôle des équipements électriques	DIN VDE 0701-0702	 METRATESTER 5+	 SECUTEST BASE	 SECUTEST PRO
Voltmètres jusqu'à 600 V min. Appareils de mesure du courant jusqu'à 15 A min. test de continuité	DIN VDE 0410 DIN VDE 0403	 METRAHIT 2+ avec transformateur d'intensité à pinces WZ12C	 METRAHIT TECH avec transformateur d'intensité à pinces WZ12C	 METRAHIT TECH avec pince ampèremétrique Z3512A
Appareils de mesure à pince ampèremétrique jusqu'à 300 A min.	—	 METRACLIP 410	 METRACLIP 410	 METRACLIP 86
Appareil de contrôle pour mesure d'isolement, impédance de boucle, test de FI / RCD, mesure R _{LO} , résistance à la terre	DIN VDE 0413 partie 2 DIN VDE 0413 partie 3 DIN VDE 0413 partie 4 DIN VDE 0413 partie 6 DIN VDE 0413 partie 7	 PROFITEST INTRO	 PROFITEST MTECH+	 PROFITEST MXTRA
Appareils de mesure de résistance à la terre	DIN VDE 0413 partie 5	—	 GEOHM C	 GEOHM C
Détecteurs de tension unipolaire Détecteurs de tension bipolaire	DIN VDE 0680 partie 5 DIN VDE 0682 partie 401	 Duspol Digital 1000	 Duspol Digital 1000	 METRAVOLT 12D+L
Appareils de contrôle de la continuité	DIN VDE 0403	—	 ProfiSafe 690 L	 ProfiSafe 690 B
Indicateurs d'ordre des phases	DIN VDE 0413-7	 PhaseCop 2	 PhaseCop 2	 METRAPHASE 1



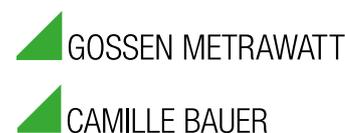
A			
Accessoires alimentations électriques pour laboratoire	05 - 12		
Accessoires MAVOWATT 230, 240, 270.....	02 - 5		
Accessoires multimètres.....	01 - 29		
Accessoires pour PROFITEST 204+.....	03 - 19		
Accessoires PROFITEST PV.....	03 - 17		
Adaptateur CEE Z745A.....	04 - 15		
Adaptateur de courant triphasé A3-16... 63	03 - 25		
Adaptateur PRO-CH	04 - 16		
Adaptateur PRO-TYP I.....	03 - 31		
Adaptateur PRO-TYP II.....	03 - 31		
Alimentations électriques OEM.....	05 - 12		
Appareils de régulation			
Cartes de régulation	08 - 2		
Régleurs compacts.....	08 - 2		
Softcontroller	08 - 2		
AT3-III-E.....	04 - 14		
AT3-IIS.....	04 - 14		
AT3-IIS32.....	04 - 14		
AT16-DI.....	04 - 14		
AT32-DI.....	04 - 14		
B			
BD232	01 - 22		
BD PACK 1	01 - 23		
Betriebssicherheitsverordnung ou ordonnance en matière de sécurité de l'exploitation.....	10 - 2		
C			
Câble d'adaptateur CEE16.....	04 - 16		
Câble d'adaptateur CEE32.....	04 - 16		
Câble de raccordement patient PA4.....	04 - 17		
Câble de sonde Classe 2.....	04 - 16		
Câble de sonde Classe 5.....	04 - 16		
Capteurs de courant CA/CC.....	01 - 24		
Capteurs de courant CA flexibles.....	01 - 24		
Clip PRO-PE	03 - 26		
Contacts de mesure magnétiques.....	03 - 24		
CONVERTISSEUR RS232 USB	04 - 16		
Cordon de mesure	03 - 25		
D			
DUSPOL	03 - 34		
E			
E-CLIP 1, 2.....	03 - 32		
EL1	04 - 16		
E-SET 3, 4, 5.....	03 - 30		
G			
GÉNÉRATEUR 5000A.....	03 - 24		
Gestion de l'énergie			
Compteur d'énergie.....	08 - 2		
Gestion/optimisation des charges.....	08 - 2		
Logiciels	08 - 2		
Stations totalisatrices.....	08 - 2		
Transformateurs de courant	08 - 2		
Wattmètre multifonctionnel	08 - 2		
Gestion de l'énergie / appareils de régulation.....	08 - 1		
GMC-I Service	09 - 5		
Guard 5000A.....	03 - 24		
I			
Imprimante de codes à barres / imprimante de rapports	04 - 18		
Imprimantes de code à barres	04 - 18		
J			
Jeu de câbles KS13	04 - 16		
Jeu de câbles KS24	03 - 25		
Jeux de câbles multimètre.....	01 - 28		
K			
Kit de test Aero Master.....	01 - 9		
KONSTANTER : SÉRIE SPL	05 - 3		
KONSTANTER : SÉRIE SSL	05 - 3		
KONSTANTER : SYSKON SÉRIE P	05 - 5		
SYSKON I P500.....	05 - 5		
SYSKON I P800.....	05 - 5		
SYSKON I P1500.....	05 - 5		
SYSKON I P3000.....	05 - 5		
SYSKON I P4500.....	05 - 5		
KY 5000A.....	03 - 24		
L			
Leadex 5000	03 - 24		
Lecteur de code à barres.....	03 - 8		
Lecteurs/scanners de code à barres.....	04 - 19		
Logiciel DranView 6.....	06 - 5		
Logiciel ETC.....	06 - 7		
Logiciel GMST.....	06 - 7		
Logiciel METRAwin 10/METRAHit.....	06 - 3		
Logiciel METRAwin 90-2	06 - 2		
Logiciel METRAwin 90-F / -FJ.....	06 - 2		
Logiciel PC.doc-WORD/EXCEL/ACCESS.....	06 - 8		
Logiciel série KONSTANTER.....	06 - 4		
M			
MAVOSYS I 10.....	02 - 10		
MAVOWATT : Capteurs de courant / pinces ampèremétriques.....	02 - 9		
MAVOWATT I 4	02 - 10		
MAVOWATT I 20	02 - 6		
MAVOWATT I 30	02 - 7		
MAVOWATT I 230 / 240 / 270 / 270-400.....	02 - 3		
METRACLIP EARTH	03 - 29		
METRAFLEX P300.....	03 - 9		
METRAHIT I 2+.....	01 - 8		
METRAHIT I 27M	01 - 10		
METRAHIT 27M	01 - 9		
METRAHIT I BASE.....	01 - 4		
METRAHIT I COIL.....	01 - 9		
METRAHIT I EBASE	01 - 5		
METRAHIT I ENERGY	01 - 7		
METRAHIT I ISO.....	01 - 9		
METRAHIT I ISO@AERO	01 - 9		
METRAHIT I T-COM.....	01 - 10		
METRAHIT I T-COM PLUS.....	01 - 10		
METRAHIT I ULTRA.....	01 - 7		
METRAHIT I WORLD.....	01 - 8		
METRALINE I DMM 15	01 - 8		
METRALINE I DMM 16	01 - 8		
METRALINE I ISOCHECK.....	03 - 15		
METRALINE I RCDCHECK	03 - 14		
METRALINE I ZCHECK	03 - 14		
METRAMACHINE I 204/2,5+	03 - 18		
METRAMACHINE I 439/5,4+	03 - 18		
METRAmax 3.....	01 - 15		
METRAOHM I 413.....	03 - 21		
METRAport 3A.....	01 - 13		
METRATHERM I 1	03 - 15		
METRAVOLT 12D + L	03 - 35		
METRISO I 5024.....	03 - 22		
METRISO C.....	03 - 21		
METRISO INTRO / BASE / TECH / XTRA / PRO.....	03 - 20		
METRISO PRIME	03 - 22		
METRISO PRIME+.....	03 - 23		
MINITEST 3P I MASTER.....	04 - 12		
MSP 64D-KONSTANTER	05 - 8		
N			
NA HIT 2x.....	01 - 23		
NA HIT 27	01 - 23		
NA T-COM	01 - 23		
NA X-TRA	01 - 23		
Normes produit.....	10 - 3		
P			
Packs de contrôle PROFITEST MASTER.....	03 - 6		
Palpeur de mesure haute fréquence	01 - 28		
Palpeur de température (TC)	01 - 26		
PC.doc-WORD/EXCEL/ACCESS	06 - 8		
PHASECOP 2	03 - 32		
Pinces.....	04 - 17		
Pinces ampèremétriques	03 - 36		
Pinces ampèremétriques CA.....	03 - 25		
PINCES KELVIN	01 - 29		
PMA 16.....	01 - 22		
Prescription 3 DGUV.....	10 - 2		
Prescriptions de sécurité	10 - 3		
PRO-AB.....	03 - 24		
Procédures MET/CAL®.....	06 - 2		
PROFISAFE 690 B/L.....	03 - 35		
PROFISCAN I ETC D	03 - 8		
PROFISIM 1	03 - 12		
PROFISIM 2.....	03 - 13		
PROFITEST 204 HP / 2,5 KV	03 - 19		
PROFITEST 204 HV / 5,4 KV	03 - 19		
PROFITEST 204 I + / L+	03 - 18		
PROFITEST I C.....	03 - 7		
PROFITEST H+E BASE.....	03 - 10		
PROFITEST H+E TECH.....	03 - 11		
PROFITEST I INTRO	03 - 7		
PROFITEST I MASTER.....	03 - 4		
PROFITEST I PRCD.....	03 - 9		
PROFITEST I PV	03 - 16		
PROFITEST I PV SUN	03 - 17		

APPAREILS DE MESURE ET DE CONTRÔLE
Systèmes de mesure en technique médicale
Appareils d'essais de fonctionnement
Appareils d'essai de sécurité
Technique de mesure – universelle
Qualité du réseau – Énergie – Puissance
Systèmes de mesure sur le terrain, détecteurs de câbles
Appareils de mesure de résistance / à pince
Multimètres numériques
Multimètres analogiques
Accessoires pour multimètres
Calibreurs
Appareils de mesure de température
Appareils de contrôle – électriques
Contrôle des équipements électriques, installations (fixes)
Contrôle des appareils électriques (mobiles)
Contrôle des machines électriques
Mise à la terre, isolement, basse impédance
Tableaux de contrôle en atelier
Appareils de contrôle pour AS-Interface
Technique d'alimentation électrique
Alimentations électriques de laboratoire
Charges électroniques
Alimentations électriques OEM spécifiques client
Logiciels pour
Appareils de mesure – Appareils de contrôle – Alimentations

APPAREILS DE MESURE ET DE CONTRÔLE INDUSTRIELS
Appareils de mesure – industriels
Convertisseurs de mesure température et grandeurs CC
Convertisseurs de mesure grandeurs de courant fort
Convertisseurs de mesure angles de rotation et position
Isolateurs galvaniques courant continu, transformateurs-séparateurs
Alimentations, racks modulaires
Isolateurs avec amplificateur pour contact, amplificateurs d'isolement
Modules de commande d'électrovanne, détecteurs de seuil
Thermocouples, thermomètres à résistance électrique
Équipements Ex-i
Gestion de l'énergie
Compteurs d'énergie, stations de totalisation, composants complémentaires
Puissance – Énergie – Qualité réseau – Optimisation de charge
ECS – Energy Control System
Gestion de l'énergie - Ingénierie
Partenaires concepteurs compétents
Technique de régulation
Régulateurs compacts, systèmes de régulation multicanal
Réglages logiciels dans CoDeSys et PC Worx
Technique d'enregistrement
Enregistreurs vidéographiques
Enregistreurs à tracé continu
Enregistreurs par points
Logiciels pour
Energy Control System – Convertisseurs de mesure – Amplificateurs d'isolement – Régulateurs



GMC INSTRUMENTS



PARTENAIRES COMMERCIAUX DANS PLUS DE 40 PAYS

ELECTROMEDICIONES KAINOS S.A.

Poligon Industrial Est · Energia, 56
E-08940 Cornellá de Llobregat · Barcelona
TEL +34 934 742 333 · FAX +34 934 743 470
www.kainos.es · kainos@kainos.es

GMC-INSTRUMENTS ITALIA S.R.L.

Via Romagna, 4
I-20046 Biassono (MI)
TEL +39 039 2480 51 · FAX +39 039 2480 588
www.gmc-instruments.it · info@gmc-i.it

GMC-INSTRUMENTS NEDERLAND B.V.

Daggeldersweg 18
NL-3449 JD Woerden
TEL +31 348 42 11 55 · FAX +31 348 42 25 28
www.gmc-instruments.nl · info@gmc-instruments.nl

CAMILLE BAUER METRAWATT AG

Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen AG
TEL +41 44 308 80 80 · FAX +41 44 308 80 88
www.gmc-instruments.ch · salesch@camillebauer.com

GMC-INSTRUMENTS FRANCE SAS

3 rue René Cassin
F-91349 Massy Cedex
TEL +33 1 6920 8949 · FAX +33 1 6920 5492
www.gmc-instruments.fr · info@gmc-instruments.fr

GMC-MĚŘICÍ TECHNIKA S.R.O.

Fügnerova 1a
CZ-67801 Blansko
TEL +420 516 482 611/-617 · FAX +420 516 410 907
www.gmc-cz · gmc@gmc.cz

GMC-INSTRUMENTS AUSTRIA GMBH

Richard-Strauss-Str. 10 / 2
A-1230 Wien
TEL +43 1 890 2287 · FAX +43 1 890 2287 99
www.gmc-instruments.co.at · office@gmc-instruments.co.at

GMC-INSTRUMENTS (TIANJIN) CO., LTD.

Rm.710 · Jin Ji Ye BLD. No.2 · Sheng Gu Zhong Rd.
P.C.: 100022 · Chao Yang District
TEL +86 10 84798255 · FAX +86 10 84799133
www.gmci-china.cn · info@gmci-china.cn

VOTRE PARTENAIRE COMMERCIAL



GMC-I Messtechnik GmbH

Südwestpark 15 · 90449 Nürnberg · Allemagne
TÉL +49 911 8602-999 · FAX +49 911 8602-125

www.gossenmetrawatt.com · export@gossenmetrawatt.com