

CATALOGUE 2012





Depuis plus de 30 ans, DIMELCO propose des instruments de mesure à usage industriel en sélectionnant les meilleures marques et produits dans le monde entier.

En plus de la vente et du conseil, DIMELCO vous apporte son expertise et sa compétence pour vous proposer une solution globale adaptée à votre disposition;

Une équipe réactive à votre écoute

- Ingénieurs commerciaux régionaux
- Chefs produits spécialisés
- Commerciaux sédentaires
- Administration des ventes
- Accompagnement technique

Le service commercial

Une présence régionale grâce à 7 agences. Une équipe d'ingénieurs de vente à l'écoute de vos besoins vous conseillera dans votre application.

Une démonstration pourra être effectuée en vos locaux et, si cela est nécessaire, une mise en route. Notre prestation va au delà de la prise de commande.

Pour les renseignements téléphoniques, une équipe commerciale sédentaire composée de techniciens spécialisés par famille de produits vous conseillera dans vos recherches.

Une équipe de spécialistes avec des référents techniques à la tête de nos 6 divisions :



Process

- Capteur/ transmetteur de pression, température, débit, niveau.
- Télémétrie industrielle
- Mesure de débit et point de rosée
- Indicateur, régulateur

Calibration

- Calibrateur de température, four et bain d'étalonnage, thermomètre et sonde étalon
- Calibrateur de pression et de process universel

Mesure

- Multimètre, pince ampéremétrique, wattmètre
- Test électrique, isolement, terre, disjoncteurs, micro - ohmmètre...
- Analyseur de réseau d'énergie
- Thermomètre, luxmètre

Atex

- Indicateur, régulateur, enregistreur, transmetteur
- Isolateur galvanique, totalisateur, batch contrôleur
- Alarme sonore et visuelle, contrôle d'accès

Laboratoire

- Oscilloscope numérique, de laboratoire, module pour PC
- Analyseur de spectre
- Pont RLC, générateur de fonction, alimentation
- Testeur de sécurité électrique, boîte à décades

Acquisition

- Enregistreur miniature
- Centrale de mesure portable et autonome
- Système d'acquisition sans fils
- Enregistreur rapide
- Caractérisation d'enceintes climatiques

Notre équipe

Notre équipe de techniciens spécialisés vous apporte son expérience dans le domaine de l'étalonnage et de la maintenance. En relation avec de nombreux fournisseurs, notre service technique vous accompagne dans la gestion de votre parc d'instruments.



Nos équipements

- Salle de métrologie climatisée
- Étalons raccordés COFRAC dans les domaines suivants :
 - Électrique
 - Pression
 - Température
 - Hygrométrie



Nos prestations

Réalisations spéciales	Programmation Mise en service	Formation	Maintenance	Etalonnage	Assistance technique
Intégration de matériels et câblage de coffrets		Dimelco est organisme de formation n° 31 59 07089 59		Délivrance de certificat d'étalonnage et constat de vérification sur site ou en laboratoire.	
	- Centrale d'acquisition - Télémétrie - Station météo - Enregistreur		Préventive Corrective		Diagnostic Expertise Dépannage

Nos atouts

- Devis gratuit, pas de frais d'expertise, pas de demande d'autorisation de retour
- Dimelco, alternative aux forfaits constructeurs
- Réparation garantie 6 mois
- Immobilisation réduite
- Gestion de parcs, relances périodiques
- Conseils, accompagnement et solutions techniques (location, matériels neufs ou reconditionnés)

NOUVEAU
Service Location !

Dimelco Location

Parce que vos besoins évoluent, Dimelco a créé un nouveau service de location adapté à vos attentes pour les appareils de mesure et de calibration !



Procédure de location simplifiée :

- 1 - Demande de devis
- 2 - Commandes
- 3 - Expédition sur le site de votre choix
- 4 - Retour prépayé
(enlèvement sur site sur simple appel téléphonique)



Flexibilité de la durée de location*



Assistance technique personnalisée



Possibilité de location de matériel avec technicien



Demande de renseignements :
03.20.62.06.80 ou location@dimelco.com

Un vaste parc d'appareils disponibles pour répondre à vos attentes

Température

- Four
- Bain
- Kit de cartographie d'enceintes climatiques
- Caméra infrarouge
- Thermomètre étalon
- Centrale d'acquisition

Electrique

- Analyseur d'énergie
- Mesureur de terre
- Diélectrimètre
- Micro-ohmmètre
- Milliohmmètre
- Traceur de câbles
- Echomètre
- Contrôleur photovoltaïque

Pression

- Calibrateur Delta P 100 Pa
- Calibrateur de pression
- Banc de comparaison
- Manomètre numérique
- Datalogger pression
- Detecteur de fuite
- Pompe

Atex

- Calibrateur de pression
- Calibrateur multi-signaux
- Terminal Hart

Mesure

- Oscilloscope
- Alimentation
- Pont RLC
- Multimètre de table
- Stroboscope
- Luxmètre
- Mesureur de champ

Acquisition

- Centrale de mesure
- Datalogger
- Enregistreur rapide
- Acquisition température
- Acquisition de signaux de process

Debitmètre

- Debitmètre à ultrasons
- Débitmètre d'air
- Anémomètre

Calibration

- Générateur 4-20 mA
- Calibrateur multi-signaux
- Terminal Hart

Listes non exhaustives

* Location à la journée avec un minimum 7 jours pour la France Métropolitaine et pays de l'Union Européenne /
14 jours pour les pays non Européens et départements Outre Mer



Détecteurs stylo, Testeurs DDT,
Multimètres analogiques, numériques, graphiques...

Pages 09 à 29

MULTIMÈTRES

01

Pinces ampèremétriques rigides et flexibles,
Pince transformateurs, multimètres, wattmétriques, fuites...

Pages 30 à 47

PINCES

02

Contrôleurs d'isolement, de terre,
de disjoncteurs différentiels, de boucle, de batteries,
Testeurs multi-fonctions...

Pages 48 à 76

TEST ÉLECTRIQUE

03

Analyseurs de réseaux électriques mono et triphasé,
portables et laboratoire,
Perturbation réseau, wattmètres de précision...

Pages 77 à 99

PUISSANCE & QUALITÉ RÉSEAU

04

Thermomètres, pyromètres infrarouge, caméras thermique,
Hygromètres, anémomètres, luxmètres,
Tachymètres, Stroboscopes, Sonomètres...

Pages 100 à 127

MESURES PHYSIQUES

05

Oscilloscopes portables de maintenance,
Oscilloscopes de laboratoire, sondes différentielles,
Pinces pour oscilloscope, générateurs de fonction,
Boîtes à décades, ponts RLC, alimentations de laboratoire...

Pages 128 à 156

LABORATOIRE

06

Modules pour PC, enregistreurs miniatures,
Centrales de mesure, enregistreurs graphiques

Pages 157 à 184

ACQUISITION

07

MULTIMÈTRE ET PINCE

Brymen - TES - Chauvin Arnoux - Metrix - Fluke - HT ITALIA

**TEST DE DISJONCTEURS DIFFÉRENTIELS**

Megger - Chauvin Arnoux - Metrix - Fluke - HT ITALIA - TES

**MESURE DE TERRE**

Megger - Chauvin Arnoux - HT ITALIA

**LOCALISATEUR DE DÉFAUTS ET CÂBLES**

Megger

**MEGOHMMÈTRE HAUTE TENSION**

Megabras - Megger



MILLI ET MICRO OHMMÈTRE

Megabras - Megger -
Chauvin Arnoux - GMC

**MESURE PHYSIQUE**

TES - Digitron - Monarch - Chauvin Arnoux

**TACHYMÈTRE - STROBOSCOPE**

Rheintacho - Monarch

**PYROMÈTRE ET CAMÉRA INFRAROUGE**

TES - Calex - Chauvin Arnoux

**ANALYSEUR RÉSEAU**

Chauvin Arnoux - HT ITALIA - Dent - ELSPEC



**OSCILLOSCOPE - ALIMENTATION - GÉNÉRATEUR
DE FONCTION - ANALYSEUR DE SPECTRE**

Goodwill - Metrix - Fluke



WATTMÈTRE DE LABORATOIRE

Infratek - IES - Chauvin Arnoux



MODULES POUR PC

Pico - Novus



CENTRALE D'ACQUISITION

Datataker - Delphin - Icespy - Comet - Isaac



ENREGISTREURS GRAPHIQUES

Graphtec - Kipp & Zonen



Détecteur stylo avec lampe torche. Simple et efficace



- Détection de mesure en tension AC : de 100 V à 1000 V/terre
- Fréquence : 50/60 Hz
- Led Rouge pour indication de présence tension
- Fonction Torche Led blanche avec touche ON/OFF
- Conformité IEC/EN 61010-1 CAT IV 1000 V
- Alimentation par 2 piles AAA LR03 Alcaline
- Led Rouge pour indication de séquence de phase incorrecte
- Led Verte pour indication de séquence de phase correcte
- HT 20 : présence tension
- HT 70 : présence tension + avec indication ordre des phases



Série CA 700

Testeur DDT - VAT série CA 700



CA 760

- Test de tension jusqu'à 690 V + test de polarité position de la phase, vérification d'absence de tension
- Test de continuité, rotation de phases, autotest
- Test de disjoncteurs avec accessoire CA 751
- Mesure en DC et AC 45 à 65 Hz et 400 Hz
- Affichage par 10 diodes LED
- Étanchéité IP 65
- Garantie 2 ans

CA 704

- Idem CA 760 mais avec affichage LED 2000 points + rétroéclairage et mesure de résistance (2000 Ohms)
- Conformité CEI 61010 CAT III 600 V
- Garantie 2 ans

CA 751, le testeur de prise 2P+T

- Raccordement du câble de terre, position de la phase...
- Réversible, auto-alimenté
- S'adapte aux CA 704 et 760
- S'utilise aussi seul ou avec un multimètre
- Garantie 1 an



HT 82



Indicateur de sens de rotation de phase



- Indication de séquence de phase
- Grand afficheur avec indication de présence de phase
- Plage de mesure 40 V à 690 V AC (15 Hz à 400 Hz)
- Affichage LCD avec indication de sens de rotation «R» ou «L»
- Conformité IEC/EN 61010-1 CAT III 600 V
- Garantie 2 ans

MX 1/ MX 2 B



Multimètre analogique en boîtier surmoulé étanche



- 8 calibres en tension DC de 500 mV à 1500 V
- 6 calibres en tension AC de 5 à 1500 V
Bande passante 1 kHz
- Mesure de courant :
 - Sur MX 2 B : mesure de courant alternatif jusqu'à 200 A par pince fournie + courant continu 50 μ A et 10 A
 - Sur MX 1 : calibres de 500 μ A à 10 A AC
Courant continu de 50 μ A à 10 A DC
- 3 calibres en résistance avec protection 400 Veff et alarme sonore
- Test de continuité, test diode, dB
- Voyant LED de coupure fusible
- Conformité CEI 61010 CAT III 600 V
- MX 1 : livré avec lot de cordons
- MX 2 B : livré avec une pince de courant AC 200 A et lot de cordons
- Garantie 3 ans

IP 65

Multimètre analogique de maintenance



- Précision de base : 1,5 à 2,5 % suivant versions
- Bequille articulée à usage multiple «multistand»
- Indication de coupure fusible
- Fonction Voltest : vérification d'une présence tension en ohmmètre
- Conformité CEI 61010 CAT III 600 V
- 8 calibres en tension DC de 100 mV à 1000 V
5 calibres en tension AC de 10 à 1000 V
Bande passante 10 Hz à 1/100 kHz
- Courant :
 - CA 5001 : de 50 μ A à 5 A DC et 5 mA à 5 A AC
 - CA 5003 : de 50 μ A à 15 A DC et 1,5 mA à 15 A AC
 - CA 5005 : de 50 μ A à 10 A DC et 3 A à 300 A AC par pince MN
- 2 ou 3 calibres en résistance : 1000 Ohms à 1 MOhms
- Echelle en dB pour V AC
- Protection par fusibles HPC
- Nombreux accessoires : mallette rigide, sacoche souple, adaptateur pour mesure de température sur couple K...
- Garantie 3 ans

CA 5011

Multimètre analogique numérique

Double affichage analogique + numérique LCD 2.000 points
avec rétroéclairage

- 5 calibres
Numérique en tension DC / AC de 400 mV à 1000 V
Analogique 5 calibres DC / AC de 500 mV à 1000 V
Bande passante 20 Hz à 10 kHz
- 6 calibres en courant continu et alternatif
Numérique de 400 μ A à 10 A
Analogique de 500 μ A à 10 A
- 6 calibres en résistance 400 / 500 Ohms à 40 / 50 MOhms
- 3 calibres en fréquence 4 kHz à 400 kHz
- Mesures en mode TRMS AC + DC, fonctions hold/max
- Précisions de 0,5 % à 2,5 % (analogique)
- Conformité CEI 61010 CAT III 1000 V
- Garantie 3 ans



Testeur électrique - Multi Testeur numérique



- Mesure de tension AC et DC de 0,5 à 600 V, détection automatique
- Mesure de tension AC TRMS (HT 712)
- Mesure de fréquence et résistance
- Affichage LCD 2000 points
- Précision de base : 0,8 % de lecture
- Arrêt automatique
- Conformité IEC 61010-1 CAT IV 600 V

Fonctions	HT 710	HT 712
Mesure TRMS		•
Tension AC / DC	•	•
Mesure de tension sur 1 fil		•
Détection automatique du signal AC/DC		•
Résistance et test de continuité	•	•
Fréquence	•	•
Mesure de fréquence sur 1 fil		•
Test diode	•	
Indication de séquence de phase sur 1 fil		•
Fonction Hold	•	•
Indications Led OK/FAIL		•
Calibre manuel	•	•
Mesure relative	•	
Arrêt automatique	•	•



Multimètre de poche

Multimètre digital 3200 points calibre automatique
Facile à utiliser et extrêmement compact



- Tension DC de 0,1 mV à 600 V
- Tension AC de 1 mV à 600 V
- Résistance de 0,1 à 30 MΩ
- Test de continuité
- Test diode
- Fonction HOLD, calibre automatique, bargraph
- Sélection manuelle de calibre
- Arrêt automatique après 10 minutes sans utilisation
- Conformité IEC/EN 61010-1, CAT III 300 V, CAT II 600 V
- Alimentation : pile 3V type CR 2032
- Dimensions : 78 x 118 x 16 mm
- Masse : 110 g

• Garantie 2 ans

Multimètre numérique - Maniable et sûr



- Multimètre numérique 2000 points avec fonction lampe torche
- Précision de base : 0,5 %
- Détection de tension sans contact
- Calibre automatique
- Test diode, continuité sonore
- 5 calibres en tension continue. 200 mV à 600 V
- 4 calibres en tension alternative 2 V à 600 V
- 4 calibres en courant continu et alternatif 200 μ A à 200 mA
- 6 calibres en résistance de 200 Ω à 20 M Ω
- Dimensions : 104 x 55 x 32,5 mm
- Masse : 145 g
- Conformité CEI 61010, CAT IV 600 V et CAT III 1000 V

• Garantie 1 an



Multimètre numérique - Compact, pratique et léger



Multimètre numérique de 1ère intervention conçu pour la maintenance sur site

- Conformité IEC 61010-1 CAT IV 600 V et CAT III 1000 V
- Protection aux surtensions jusqu'à 8000 V
- Bonne précision de base : 0,5 %
- Grand affichage LCD 6000 points
- Fonctions min / max / hold
- Détecteur de tension sans contact et bip sonore en cas de mauvais branchement
- Sélecteur latéral de fonction
- 5 calibres en tension continue et alternative de 600 mV à 1000 V
- 4 calibres en courant continu et alternatif de 600 μ A à 10 A
- 6 calibres en résistance de 600 Ohms à 60 MOhms
- 4 calibres en capacité de 600 nF à 2000 μ F
- Mesure de fréquence de 40 Hz à 60 kHz suivant calibres

• Garantie 1 an



FL 110

FLUKE

Multimètre numérique - Compact et robuste



Multimètre numérique d'usage général conçu pour la maintenance

- Affichage LCD 6000 points + bargraph 33 segments
- Rétroéclairage
- Fonctions hold, min, max, moyenne, test diode et continuité
- Conformité IEC 61010-1 CAT III 600 V
- Dimensions : 167 x 84 x 46 mm
- Masse : 550 g
- Garantie 3 ans

Fonctions	FL 117	FL 116	FL 115	FL 114
Affichage LCD rétroéclairé (points)	6000	6000	6000	6000
Lecture TRMS	AC	AC	AC	AC
Précision de base DC	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Tension AC/DC	600 V	600 V	600 V	600 V
Courant AC/DC	10 A	200 μ A	10 A	
Résistance	40 M Ω	40 M Ω	40 M Ω	40 M Ω
Fréquence	50 kHz	50 kHz	50 kHz	
Capacité	10 mF	10 mF	10 mF	
Température		+ 400 °C		

CA 5220

**CHAUVIN
ARNOUX**

Multimètre - Complet pour les interventions sur installations électriques sinusoïdales



- Multimètre 4000 points + bargraph
- Rétroéclairage
- Précision de base : 1 %
- Fonctions Hold, min, max, test diode et continue
- Calibre automatique et manuel
- Conformité CEI 61010 600 V CAT III
- Arrêt automatique ou manuel
- 5 calibres en tension continue et alternative de 400 mV à 600 V
- 3 calibres en courant continu et alternatif de 40 mA à 10 A
- 6 calibres en résistance de 400 Ω à 40 M Ω
- 5 calibres en capacité de 4 nF à 40 μ F
- 5 calibres en fréquence de 10 Hz à 200 kHz
- Garantie 3 ans

MX 22 / MX 24 B -CZ / MX 26

Multimètre numérique TRMS - Compact, protégé par une gaine antichoc.
Bande passante jusqu'à 100 kHz

metrix



Conformité CEI 61010 600 V CAT III

Fonctions	MX 22	MX 24 B -CZ	MX 26
Résolution d'affichage(points)	4000	5000	5000
Affichage analogique	Bargraphe	Bargraphe	Bargraphe
Rétroéclairé/auto-extinction	- / •	• / •	• / •
Mesures efficaces vraies		AC + DC	AC + DC
Précision de base DC	0,3 %	0,3 %	0,3 %
Bande passante	500 Hz	1 kHz	100 kHz
Tension AC/DC	600 V	1000 V	1000 V
Courant AC/DC	10 A	10 A	10 A
Résistance/Continuité sonore	40 MΩ / -	50 MΩ / -	50 MΩ / -
Fréquence	400 MHz	500 kHz	500 kHz
Capacité / Test diodes	- / •	50 mF / •	50 mF / •
Filtre variateurs de vitesse	BP 500 Hz	BP 1 kHz	BP 500 Hz
Surveillance min/max/avg	• / • / -	• / • / -	• / • / •
Garantie	1 an	3 ans	3 ans

HT 327

Multimètre numérique TRMS



- Multimètre professionnel TRMS 4000 points
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
- Précision de base 0,5 %
- Fonction Hold, Min, Max, Peak, test diode, continuité, arrêt automatique
- 5 calibres en tension continue de 0,1 mV à 1000 V
- 5 calibres en tension alternative de 0,1 mV à 750 V
- 3 calibres en courant continu et alternatif de 0,1 μ A à 10 A
- 6 calibres en résistance de 0,1 Ω à 40 M Ω
- 6 calibres en fréquence de 0,001 kHz à 400 MHz
- 8 calibres en capacité de 0,001 nF à 100 mF
- Garantie 2 ans





Multimètres numériques - Pratiques, complets, robustes et économiques



Multimètres numériques d'usage général, conçus pour la maintenance sur site avec un souci de protection maximale, à la fois électrique et mécanique.

- Conformité IEC 61010-1 CAT IV 600 V et CAT III 1000 V
- Protection aux surtensions jusqu'à 8000 V
- Gaine caoutchouc antichoc
- Étanchéité IP 64
- Bonne précision de base : 0,06 %
- Affichage LCD 5000 points + bargraph 52 segments + rétro éclairage
- Fonctions min / max / max - min / pic maxi 5 ms, mode relatif / zoom (suivant versions)
- Interface RS 232 opto isolé
- Logiciel d'acquisition temps réel en option
- Sur BM 817 CFA :
Mesure en mode TRMS AC,
Bande passante 20 kHz
Mesure de température de - 50 à + 1000 °C par couple K

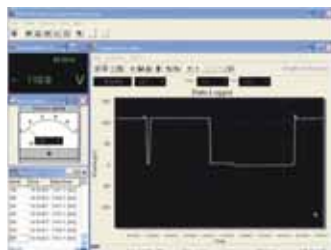
Caractéristiques communes

- 6 calibres en tension continue et alternative de 50 mV à 1000 V
- 6 calibres en courant continu et alternatif de 500 µA à 10 A
- 7 calibres en résistance de 50 Ohms à 50 MOhms
- 6 calibres en capacité de 50 nF à 9999 µF
- Mesure la tension et le courant AC de 10 Hz à 125 kHz
- Garantie 3 ans

IP 64

KIT OPTIONNEL USB BRUA-85 X :

- Câble de liaison USB
- Câble d'interface RS 232
- Adaptateur USB / RS 232
- Logiciel d'exploitation sur PC + drivers
- Permet d'utiliser le logiciel d'exploitation des données, en reliant l'USB de votre PC au port série de votre multimètre numérique Brymen.



FL 175 / FL 177 / FL 179

Multimètres numériques - Polyvalents, précis et pratiques

FLUKE

- Précision de base : 0,15 à 0,09 %
- Affichage LCD 6000 points + bargraph 33 segments
- Rétro éclairage sauf sur FL 175
- Mesures en mode TRMS AC
- Fonctions hold, auto hold, min, max, moyenne, test diode et continuité
- Protection aux surtensions jusqu'à 8 kV
- Conformité IEC/EN 61010-1 CAT IV 600 V, CAT III 1000 V

Garantie à vie

Caractéristiques communes :

- 4 ou 5 calibres en tension continue et alternative de 600 mV / 6 V à 1000 V
- 4 calibres en courant continu et alternatif de 60 mA à 10 A
- 6 calibres en résistance de 600 Ohms à 50 MOhms
- 4 calibres en capacité de 999 nF à 9999 µF
- 4 calibres de 100 Hz à 100 kHz
- Mesure de température de - 40 à + 400 °C sur FL 179



METRAHIT X-TRA

Multimètre numérique TRMS 12000 points

GMC INSTRUMENTS
GOSSEN METRAHIT CAMILLE BAUER

- Précision de base : 0,05 %
- Affichage LCD 12 000 points hauteur 15 mm + bargraph + rétro éclairage de couleur bleue
- Mesures en mode TRMS AC et AC + DC
- Fonctions hold, min, max, rapport cyclique, test diode et continuité
- Bande passante : 20 kHz
- Filtre 1 kHz passe bas pour mesure sur variateurs de vitesse
- Conformité CEI 61010 CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
- Automatisation de blocage ABS
- Garantie 3 ans

- 5 calibres en tension continue et alternative de 100 mV à 1000 V
- 6 calibres en courant continu et alternatif de 100 µA à 10 A suivant versions (pour versions Base : mesure par pince sortie tension)
- 7 calibres en résistance de 100 Ohms à 40 MOhms
- 6 calibres en capacité de 10 nF à 1000 µF
- 5 calibres en fréquence de 100 Hz à 1 MHz sur signaux 2 à 5 V
- Mesure de température de - 200 à + 1372 °C sur couple K et Pt 100/1000 suivant versions

Accessoires

- Etui de protection en caoutchouc
- Adaptateur secteur 90 à 250 V
- Adaptateur interface bidirectionnel IR/USB, certificat DKD
- Interface PC et mémoire 15.400 valeurs
- Adaptateur USB et logiciel Metra View en option
- Logiciel pour 4 canaux : mode courbe, analogique, numérique, listing...
- Enregistrements mode manuel, automatique avec cadence de 100 ms à 5 min



FLUKE.

Multimètres numériques - Complètes, précis et robustes



- Précision de base : 0,1 à 0,05 %
- Affichage LCD 6000 points sur FL 83 V et 20 000 points sur FL 87 V + bargraph 33 segments + rétro éclairage à 2 niveaux
- Mesures en mode TRMS AC sur FL 87 V, mesures possibles en V et Hz sur variateurs de vitesse par filtre sélectionnable
- Bande passante 5 kHz sur FL 83 V et 20 kHz sur FL 87 V
- Fonctions hold, min, max, alarmes min max, moyenne, mode relatif, rapport cyclique, mesure crête 250 μ s, test diode et continuité
- Indicateur sonore de mauvais branchement
- Conformité CEI/EN 1010 CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
- Garantie à vie

Caractéristiques communes

- 5 calibres en tension continue et alternative de 600 mV à 1000 V
- 6 calibres en courant continu et alternatif de 600 μ A à 10 A
- 6 calibres en résistance de 600 Ohms à 50 MOhms / 60 nS
- 6 calibres en capacité de 10 nF à 9999 μ F
- 4 calibres en fréquence de 200 Hz à 200 kHz
- Mesure de température de - 200 à + 1090 °C sur FL 87 V

Version ATEX voir page 24

Multimètres numériques à usage professionnel



La performance à un prix très compétitif. Multimètres 50 000 points
BM 857a / BM 859 Cfa pour services maintenance
et instrumentation

Caractéristiques communes

- Affichage LCD 50 000 / 500 000 points
(1 000 000 points en mode fréquence)
+ bargraph 52 segments + rétro éclairage
- Mesures en mode TRMS AC + DC
- Fonctions min / max / max - min / moyenne / hold /
mode relatif / mémoire crête
- Test diode et continuité, mesure du rapport cyclique, mesure dBm avec choix
de 20 références
- Touche process 4.20 mA et % avec une précision de 0,05 %
- Interface RS 232 opto isolé
- Logiciel d'acquisition temps réel en option
- Protection aux surtensions jusqu'à 8000 V
- Indicateur sonore de mauvais branchement
- Conformité CEI/EN 61010-1 CAT IV 600 V, CAT III 1000 V

Calibres

- 5 calibres en tension continue et alternative de 500 mV à 1000 V
- 6 calibres en courant continu et alternative de 500 μ A à 10 A
- 6 calibres en résistance de 500 Ohms à 50 MOhms
- 6 calibres en capacité de 50 nF à 9999 μ F
- Fréquence de 10 Hz à 200 kHz de 0,1 V à 900 V
et 5 Hz à 2 MHz sur signaux logiques

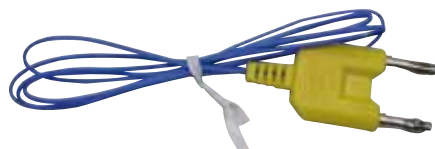
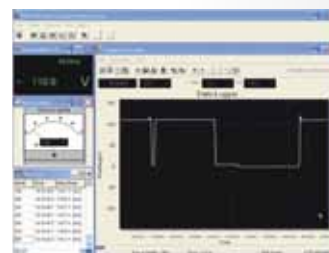
Sur BM 859 Cfa

- Précision améliorée (0,02 %)
- Bande passante 100 kHz (20 kHz sur 857 a)
- Mémoire de crête 1 ms
- Mesure de température sur couple K
- 2 entrées et mesure différentielle
- Capteur souple livré avec le BM 859 Cfa

Garantie 3 ans

KIT OPTIONNEL BRUA-85 XA

- Logiciel d'acquisition et câble USB





Multimètres numériques 500 000 points - Prix ultra compétitif

Caractéristiques communes

- Protection aux surtensions jusqu'à 12 kV
- Affichage LCD avec rétro éclairage 500 000 points
(1 000 000 points en mode fréquence, 50 000 points en mode rapide)
+ bargraph 41 segments
- Précision de base : 0,02 %
- Mesures en mode TRMS AC+DC
- Mode mémoire hold et mode relatif
- Mémoires Min / Max / AVG
- Mémoire crête < 5 ms
- Touche process : 4.20 mA %
- Affichage d'un courant process en % avec une précision améliorée de 0,05 %
- Mesure du rapport cyclique
- Mesure en dBm avec choix de la référence 4 à 1200 Ohms
- Option BU-86X : kit interface USB avec logiciel sous Windows et câbles
- Conformité CEI/EN 61010-1,
CAT IV 1000 V (BM 869)
CAT IV 600 V, CAT III 1000 V (BM 867)

Garantie 3 ans

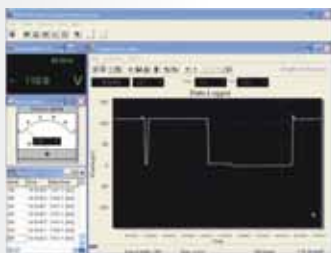
- 5 calibres en tension continue et alternative de 500 mV à 1000 V
- 6 calibres en courant continu et alternatif de 500 μ A à 10 A
- 6 calibres en résistance de 500 Ohms à 50 MOhms
- 6 calibres en capacité de 50 nF à 9999 μ F
- Fréquence de 10 Hz à 200 kHz de 0,1 V à 900 V
et 5 Hz à 2 MHz sur signaux logiques

Sur BM 869

- Précision améliorée sur la plupart des calibres
- Bande passante 100 kHz
- Mémoire crête < 1 ms
- Température : 2 entrées T1 et T2 de - 50 à + 1000 °C
avec mesure différentielle T1 - T2
- CAT IV 1000 V

KIT OPTIONNEL USB BY-86 X

- Câble de liaison USB/optique
- Logiciel d'exploitation sur PC + drivers
- Permet d'utiliser le logiciel d'exploitation des données, en reliant l'USB de votre PC à votre Brymen



Multimètres numériques graphiques - Performance/mémoire

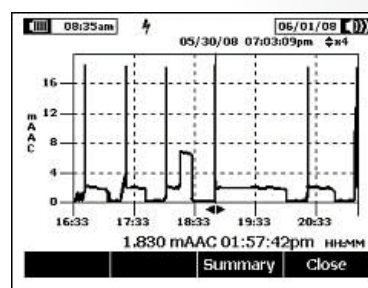
FLUKE

- Multimètres numériques 50 000 points TRMS AC+DC
- Affichage multilingue et graphique avec rétro éclairage blanc
- Précision de base : 0,025 %
- Bande passante : 100 kHz
- Fonctions hold, min, max avec horodatage, moyenne, relatif, test diode et continuité, rapport cyclique, largeur impulsion, mesure crête 250 μ s
- Interface opto isolé
- Enregistrement des données jusqu'à 200 heures/10 000 relevés
- Conformité CEI/EN 61010-1 CAT IV 600 V, CAT III 1000 V

Garantie à vie

Sur FL 289

- Fonction filtre passe bas pour mesure sur variateur
- Fonction faible impédance contre les tensions fantômes
- Fonction calibre faible résistance avec courant de 10 mA pour mesure sur enroulement moteur.
- 6 calibres en tension continue et alternative de 50 mV à 1000 V
- 6 calibres en courant continu et alternatif de 500 μ A à 10 A
- 7 calibres en résistance de 500 Ω à 500 M Ω / 50,00 nS
- 9 calibres en capacité de 1 nF à 100 mF
- Température de -200°C à 1090°C
- Fréquence jusqu'à 999,99 kHz
- Logiciel TrendCapture et câble d'interface en option



FL 233

Multimètre à afficheur détachable

FLUKE

- Affichage 6000 points rétro éclairé
- Ecran amovible et magnétique (fréquence à bande ISM 2,4 GHz, portée maxi 10 mètres)
- Lecture TRMS AC
- Fonctions min, max, moyenne, test diode, continuité
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
- Précision de base 0,25 %
- Mesure de tension continue et alternative de 0,1 mV à 1000 V
- Mesure de courant continu et alternatif de 1 mA à 10 A
- Mesure de résistance de 0,1 Ω à 40 M Ω
- Mesure de capacité de 1 nF à 9999 μ F
- Mesure de fréquence de 5 Hz à 50 kHz
- Mesure de température de -40°C à 400°C

Garantie 3 ans





Multimètre graphique de maintenance 100 000 points



Multimètre graphique simple, pratique, doté d'un boîtier ergonomique permettant un diagnostic rapide par la visualisation graphique du signal

- Grand écran orientable
1 à 4 afficheurs + bargraph et rétroéclairage
- Utilisation sur table ou sur site à la ceinture
- Communication RS 232 / USB ou Bluetooth

3 versions disponibles :

• MTX 3283 B :

- Précision de base 0,02 %, bande passante 200 kHz
- Mesure de température sur Pt 100 / 1000, couples J / K
- dBm, puissance résistive, largeur d'impulsions - comptage

• MTX 3282 B :

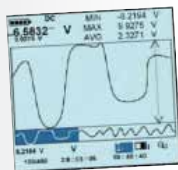
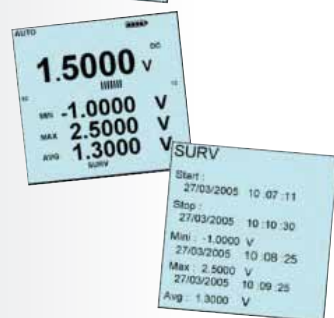
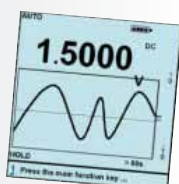
- Précision de base 0,03 %, bande passante 100 kHz
- Mesure de température sur Pt 100 / 1000, couples J / K
- largeur d'impulsions - comptage

• MTX 3281 B :

- précision de base 0,1 %, bande passante 50 kHz
- mesure de température sur couples J / K

• Garantie 3 ans

- Mesures en mode TRMS AC + DC
Gammes de 100 mV jusqu'à 1000 V AC et DC
- Mesure de courant : gammes de 1 mA à 20 A
- Mesure de résistance : gammes de 1 kOhms à 50 MOhms
Capacité : gammes de 10 nF à 10 mF, fréquence de 0,62 à 2 MHz
- Fonctions min / max / moyenne avec heures et dates / hold / auto hold / mode relatif / écart en dB...
Mémoire crête 250 µs / calcul du facteur de crête
- Mémoire 6500 mesures + graphe
(4 x 150 mesures + graphe sur 3281 points)
- Alarme sonore et visuelle en cas de mauvais branchement
- Commutateur électronique limitant les pannes mécaniques
- Touche mesure préférée, mise à l'échelle et unité physique
- Soft de calibration en option
- Alimentation par batterie + chargeur, piles, adaptateur secteur
- Conformité EN 61010 CAT IV 600 V et CAT III 1000 V



Pour des mesures de boucle
4-20 mA, voir les pinces K1/K2
page 46

Multimètre numérique pour environnements difficiles

metrix



Caractéristiques	MX 20 HD	MX 44 HD
Affichage (points)	2000	4000
Bargraphe		Oui
Auto-extinction		Oui
Précision de base DC	0,80 %	0,30 %
Bande passante	500 Hz	1 kHz
Boîtier haute résistance	IP 67	IP 67
Tension AC/DC	200 mV à 750 V/ 1000 V	400 mV à 750 V/ 1000 V
Courant AC/DC	10 A	10 A
Résistance	20 MΩ	40 MΩ
Continuité sonore		Oui
Test diode	Oui	Oui
Capacité		40 µF
Filtre variateurs de vitesse	BP 500 Hz	BP 1 kHz
Traitement des mesures	DATA HOLD	HOLD, mesures relatives
Autonomie	250 h	500 h
Sécurité et fiabilité	EN 61010-1, CAT II 600 V	EN61010-1, CAT III 600 V
Applications	Electriques	Industrielles

Caractéristiques	MX 58 HD	MX 59 HD
Affichage	5000 points	50 000 points
Bargraphe	Analogique 34 segments 20 mes/s	
Tension DC, AC & AC + DC		
Gammes	5 calibres de 500 mV à 600 V	
Précision VDC	0,1 %	0,05 %
Précision VAC	1 %	0,3 %
Bande passante	50 kHz	100 kHz
Courant DC, AC & AC + DC		
Gammes	5 mA, 50 mA, 500 mA, 10 A	500µ, 5mA, 50 mA, 500 mA, 10 A
Précision ADC	0,2 %	0,05 %
Précision AAC	1 %	0,6 %
Bande passante	30 kHz	
Fréquence		
Gamme	Plage de 0,62 Hz à 500 kHz - Précision 0,03 %	
Autres mesures		
Résistance	6 gammes de 500 Ω à 50 MΩ	
Continuité sonore	Seuil de détection de 10 Ω à 20 Ω - tps de réponse 1 ms	
Test diode	de 0 à 2 V	
Capacité	7 gammes de 50 nF à 50 mF	
Température		Plage de - 200°C à + 800°C / sondes au platine PT 100 ou PT 1000
Autres	Rapport cyclique	Rapport cyclique - Fonction dB
Autonomie	500 heures	
Sécurité	IEC 61010-1 / 600 V CAT IV	
Dimensions / Poids	230 x 155 x 65 mm / 500 g	

IP 67

Garantie 3 ans



MX 57 Ex

metrix

Multimètre ATEX - Adapté aux risques «GAZ» et «POUSSIÈRES»



Adapté aux mines grisouteuses et industries de surface

- Affichage 50 000 points
- Bargraphe : analogique 34 segments 20 mes/s
- Tension DC, AC & AC + DC
 - Précision VDC : 0,025 %
 - Précision VAC : 0,3 %
 - Bande passante 50 kHz
- Courant DC, AC & AC + DC
 - Gammes : 500 μ , 5 mA, 50 mA et 500 mA
 - Précision ADC : 0,2 %
 - Précision AAC : 0,6 %
 - Bande passante : 5 kHz
- Fréquence : plage de 0,62 Hz à 500 kHz - Précision 0,03 %
- Résistance : 6 gammes de 500 Ω à 50 M Ω
- Continuité sonore : seuil de détection de 10 Ω à 20 Ω - temps réponse 1 ms
- Test diode de 0 à 2 V
- Capacité 7 gammes de 50 nF à 50 mF
- Température : de - 200°C à + 800°C / sondes au platine Pt 100 ou Pt 1000
- Autres : rapport cyclique, fonction dB et puissance résistive U^2/R . Largeur d'impulsion - chronomètre, comptage d'événements
- Autonomie 300 h
- IEC 61010-1 600 V CAT III, EEx ib II CT6 - marquage Ex II 2 G/D
- Dimensions 189 x 82 x 40 mm; Poids : 400 g
- **Garantie 3 ans**

FL 87 V Ex

FLUKE

Multimètre ATEX



Caractéristiques identiques au FL 87 V (voir page 18)

- Niveau de sécurité ATEX pour une utilisation dans les zones 1 et 2
- Niveau de sécurité électrique CAT IV 600 V
- Fonction unique de mesure précise de la fréquence et de la tension sur les variateurs de vitesse
- Grand afficheur lumineux avec deux niveaux de rétroéclairage pour une lecture aisée en toutes circonstances
- Thermomètre intégré (sonde incluse)
- Courant et tension AC TRMS pour la mesure précise des signaux non linéaires
- Mode 4-1/2 digits pour des mesures précises (20 000 points)
- Fréquence jusqu'à 200 kHz et rapport cyclique en %
- Mesures de résistance, de continuité et de diodes
- Gamme de capacité de 10 000 μ F
- Modes min / max / moyenne et capture de crêtes pour enregistrer automatiquement les transitoires et les variations
- Mode de mesure relative pour soustraire l'interférence des cordons de mesure des mesures de résistance
- Sélection de gamme automatique et manuelle pour une flexibilité maximale
- Bargraphe analogique pour les signaux instables ou à fluctuation élevée
- Alarme d'entrée
- Niveau de sécurité ATEX : II 2 G EEx ia IIC T4
- Conformité EN 61010-1 CAT IV 600 V et CAT III 1000 V
- **Garantie 1 an**

Multimètre enregistreur



- Grand affichage LCD 6000 points/10 000 points suivant fonctions + bargraph + rétroéclairage
- Mémoire de 87 000 valeurs* (fonction datalogger) avec cadence d'acquisition réglable de 0,05, 1, 20, 40, 60, 120, 240 et 480 secondes * 87 000 valeurs en mode simple affichage et 43 000 valeurs en mode double affichage
- Bonne précision de base : 0,06 %
- Mesures de fréquences, capacités
- Mesure en mode TRMS
- Mesure de température par couple K
- Option BU-82 X : kit interface USB avec logiciel sous Windows et câbles
- Protection aux surtensions jusque 12 kV
- Conformité EN 61010-1 CAT IV 1000 V
- Garantie 3 ans

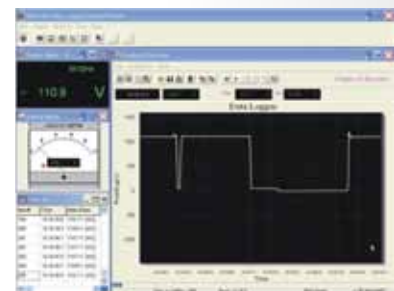


Calibres

- 6 calibres en tension continue et alternative de 60 mV à 1000 V
- 6 calibres en courant continu et alternatif de 600 μ A à 10 A
- 6 calibres en résistance de 600 Ω à 60 M Ω
- 7 calibres en capacité de 60 nF à 25 mF
- Mesure de fréquence de 15 Hz à 50 kHz

KIT OPTIONNEL USB BU-82X

- Câble d'interface USB
- Logiciel d'exploitation sur PC + drivers





- Affichage 1 200 000 points et enregistreurs de données
- Haute résolution 100 nV et 100 pA
- Précision de base 0,003 % lecture + 0,0004 % du calibre
- Mesures en mode TRMS AC+DC jusqu'à 100 kHz
- Milliohmètre 2 fils et 4 fils, résolution 0,1 mΩ
- Mesure de température PT 100 / PT 1000 2 fils et 4 fils, résolution 0,01 °C
- Filtre numérique, mémoire min/max
- Mémoire de 30 000 valeurs cadence d'acquisition de 10 mS à 60 secondes
- Livré avec certificat DKD
- Interface infrarouge pour contrôle à distance
- Conformité CEI/EN 61010-1, CAT II 600 V, CAT III 300 V
- Livré avec gaine antichoc
- Garantie 3 ans

OPTION

- Adaptateur infrarouge MetraHit® BD 232
- Logiciel MetraWin® 10/ MetraHit®
- Adaptateur secteur 230 VAC
- Pincettes Kelvin, sacoche, sonde de température...



Multimètre numérique/calibrateur

FLUKE

Les modèles FL 787 et 789 regroupent les fonctionnalités d'un multimètre numérique et d'un calibrateur de boucle en un seul instrument robuste et portable

- Mesure de tension : gamme de mesure : 0 à 1000 V AC/DC, Précision : +/- 0,1 % de la lecture
- Mesure de courant : gamme de mesure : 0-1A / 0-30 mA, Précision : 0,2 % + 2 / 0,5% + 2
- Génération de courant : gamme de mesure : 0-20 mA ou 4-24 mA Précision : 0,05 % de la mesure
- Alimentation de boucle 24 V (modèle FL 789 uniquement)
- Fonctions Min / Max / Moyenne / Maintien / Relatif / Test de diode et indicateur sonore de continuité
- Tension maximum : 1000 V / Fréquence : jusqu'à 199999 Hz
- Température de fonctionnement : - 20 à 55°C
- Poids : 0,6 kg
- Garantie 3 ans



Désignation	FL 787	FL 789
Multimètre numérique et calibrateur de boucle en un seul outil	Oui	Oui
Alimentation de boucle	Non	24 V
Test de diodes et indicateur sonore de continuité	Oui	Oui
Pas à pas manuel (100 %, 25%, réglage fin)	Oui	Oui
Pas et rampe automatiques	Oui	Oui
Affichage simultané en mA et en % de l'étendue	Oui	Oui
Compatibilité HART avec résistance 250 Ω intégrée	Non	Oui
Port série E/S infrarouge	Non	Oui
Boutons 0% et 100 % permettant la bascule entre les modes 4 et 20 mA pour une vérification rapide de l'étendue	Non	Oui
Capacité de génération maximale	500 Ω	1200 Ω
Autonomie	12 à 50 H	12 à 140 H

BM 627 / BM 629



Multimètres process - Calbre 4.20 mA avec précision de 0,05 %



Les multimètres BM 627/ BM 629 ont été conçus pour les techniciens en instrumentation avec un calibre spécifique 4.20 mA permettant la mesure d'un courant de boucle et sa correspondance en %, ainsi que des mesures de température (T1, T2, T1-T2) sur couple K.

- Conformité EN 61010-1 CAT III 600 V
- Protection aux surtensions jusqu'à 6500 V

- Garantie 3 ans

Sur BM 629 :

- Mesures en mode TRMS AC et indication de présence d'harmoniques
- Bonne précision de base : 0,15 %
- Affichage LCD 10 000 points + bargraph 42 segments
- Fonctions min, max, max-min, moyenne, hold et mode relatif

Caractéristiques communes :

- 4 calibres en tension continue et alternative de 999,9 mV à 999,9 VDC / 750,0 VAC
- 6 calibres en courant continu et alternatif de 40 ou 400 μ A à 10 A
- 6 calibres en résistance de 999,9 Ohms à 40 MOhms
- Mesures de capacité, fréquence

FL 771 / FL 772 / FL 773



Pinces multimètres process 4-20 mA



Pratique : permet la mesure du signal 4-20 mA sans déconnecter la boucle

- Mesure du 4-20 mA sans déconnecter la boucle
- Mesure de signaux mA pour PLC et système de contrôle analogique E/S
- Double affichage rétro-éclairé avec mesure des mA et % de la plage 4-20 mA
- Fonction lampe de poche
- Mesure de signaux de 10-50 mA dans les anciens systèmes de contrôle grâce à la gamme 99,9 mA
- Précision de base : 0,2 %
- Passage de câble : 4,5 mm maxi

Fonctions	FL 771	FL 772	FL 773
	Mesure signaux mA sans contact	Dépannage de la boucle mA intégré	Dépannage des processus avancé
Mesure de mA, mâchoire	•	•	•
Mesure des mA du circuit		•	•
Alimentation de boucle		•	•
Génération de mA		•	•
Mesure de tension DC			•
Génération de tension DC			•
Sortie ajustée (mA)			•
Entrée/sortie mA			•
Garantie	3 ans électronique 1 an pour le raccordement et le câble de la pince		

Accessoires de tests et mesure

Cordons

Jeu de cordons rouge et noire

- Fiche mâle Ø 4 mm
- Pointe de touche Ø 4 mm
- PVC surmoulé Réf. 4312-D4-IEC-150- R ou N
- Silicone surmoulé Réf. 4319-D4-IEC-150- R ou N
- Fiche mâle coudée Ø 4 mm
- Pointe de touche Ø 4 mm
- PVC surmoulé Réf. 4412-D4-IEC-150- R ou N
- Silicone surmoulé Réf. 4419-D4-IEC-150- R ou N
- Fiche mâle coudée Ø 4 mm
- Banane droit Ø 4 mm
- PVC Réf. 2352-IEC-150- R ou N
- Fiche mâle coudée Ø 4 IP2X
- Pointe de touche Ø 4
- PVC Réf. 5942-IEC-120- R ou N



Pince crocodiles, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III

- 36 A Réf. 5066-IEC- R ou N

Grippes fil croco, 1000 V CAT III

- 20 A rigide Réf. 6009-IEC- R ou N

Grippes fil pince, 1000 V CAT III

- 6 A souple Réf. 6005-IEC- R ou N

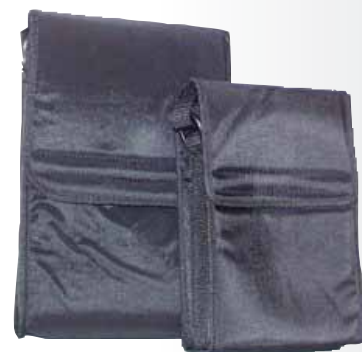
Détails des kits sur www.dimelco.com



Sacoches de transport 93LS

Compatibles avec de nombreux matériels....

- Sacoches à ouverture rabat
- 2 modèles :
 - 93 LS 02 : dimensions 220 x 130 x 65 mm
 - 93 LS 03 : dimensions 275 x 180 x 65 mm
- Fermeture par velcro
- Glissière arrière pour montage en ceinturon
- Bandoulière
- Couleur noir



PINCES DE 1 À 7500 A AC ET DC

Suivant les modèles, ces pinces délivrent un courant ou une tension proportionnel au courant mesuré ou offrent un rapport de tranformation



• MESURES des COURANTS ALTERNATIFS de 45Hz à 5000Hz									
200A eff.	jusqu'à 1200A eff.		jusqu'à 1200A eff.		jusqu'à 1200A eff.		jusqu'à 1200A eff.		1400A eff.
	US	NS	S	SM					
M1	⊗	⊗	⊗	⊗					
M2	⊗	⊗	⊗	⊗					
M3	⊗	⊗	⊗	⊗					
M4	⊗	⊗	⊗	⊗					
⌀ 15	⌀ 43	44x12 30x33	⌀ 50	55x12 48x28	⌀ 50	50x12 41x36	⌀ 54	51x12 40x35	
Conducteurs en mm									
jusqu'à 1600A eff.			jusqu'à 3200A eff.						
E16	H16	P16	E32	H32	P32				
⌀ 54	103x30 121x20	⌀ 68	100x45 121x35	⌀ 80	100x56 122x46	⌀ 56	100x32 120x20	⌀ 70	100x46 124x35
Conducteurs en mm									
• MESURES des COURANTS ALTERNATIFS et CONTINUS DC à 5000Hz									
200A crête	2000A crête	jusqu'à 7500A crête		jusqu'à 15 000A crête					
M2.1C	SC	H*.C	P*.C	C104.*					
⊗	⊗	⊗	⊗						
⌀ 15	⌀ 50	50x12 35x35	⌀ 72	100x53 127x43	⌀ 83	100x64 122x54	⌀ 102	102x102	
Conducteurs en mm									

- Système interne SIAC empêchant les court-circuits
- Sortie par câble et fiches de sécurité, fiche FRB, BNC ou douilles de sécurité
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V

PINCES TRANSFORMATEURS AC

Ces pinces délivrent une tension ou un courant proportionnel au courant mesure. Le courant peut être lu par un multimètre, un oscilloscope ou tout autre afficheur disposant d'une entrée tension ou courant.



Série Mini

- Mesures de 5 mA à 150 A
- Pour câbles de diamètre 10 mm maxi
- Sortie tension 0,1 à 10 V ou 15 V ou sortie courant 0,15 A suivant modèles
- Bande passante 48 à 500 Hz
- Sortie par cordon avec fiches mâles Ø 4 mm coudées isolées
- **Garantie 1 an**



Série MN

- Mesures de 10 mA à 240 A
- Pour câbles de diamètre 20 mm maxi
- Sortie 0,2 A AC ou 0,2 V / 1 V / 2 V AC ou 20 V DC suivant modèles
- Bande passante 40 Hz à 40 kHz suivant modèles
- Sortie par douille 4 mm ou cordon avec fiches mâle Ø 4 mm coudées isolées
- **Garantie 1 an**



Série Y

- Mesures de 1 A à 1200 A
- Ouverture pour câbles et barres 30 x 63 mm maxi
- Sortie 0,5 A ou 5 A AC ou 1 V AC ou 0,5 V DC suivant modèles
- Bande passante 48 Hz à 10 kHz
- Sortie par cordon avec fiches mâle Ø 4 mm coudées isolées
- **Garantie 1 an**



Série C 100

- Mesures de 1 mA à 1200 A
- Pour câbles diamètre 52 mm maxi
- Sortie 1 A à 5 A AC ou 1 V AC ou 3 V AC suivant modèles
- Bande passante 30 Hz à 10 kHz
- Sortie par douilles 4 mm ou cordon avec fiche mâle Ø 4 mm coudées isolées
- **Garantie 1 an**



Série D 30

- Mesures de 0,1 A à 3600 A
- Ouverture pour câbles et barres 64 x 150 mm maxi
- Sortie 1 / 3 / 5 A AC ou 1 / 3 V AC suivant modèles
- Bande passante 30 Hz à 5 kHz
- Sortie par douilles 4 mm ou cordon avec fiche mâle Ø 4 mm coudées isolées
- **Garantie 1 an**



PINCES TRANSFORMATEURS AC/DC



Ces pinces délivrent une tension ou un courant proportionnel au courant mesure. Le courant peut être lu par un multimètre, un oscilloscope ou tout autre afficheur disposant d'une entrée tension ou courant.



Série E

- **E1N** : mesure de 50 mA à 150 A AC/DC
- **E3N** : mesure de 50 mA à 100 A AC/DC
- **E6N** : mesure de 5 mA à 80 A AC/DC
- Pour câbles de diamètre 12 mm maxi
- Sortie 150 mV ou 800 mV AC/DC, 1 V crête, 1,5 V AC et 2 V DC
- Bande passante DC à 2 / 8 / 100 kHz suivant modèle
- Sortie par cordon avec fiche mâle Ø 4 mm soudées isolées
- **Garantie 1 an**

Série PAC 10

- **PAC 10** : mesure de 0,5 A à 600 A AC / DC
- **PAC 11** : mesure de 0,2 A à 40 A AC / 0,5 à 400 A AC
0,4 à 60 A DC / 0,5 à 600 A DC
- **PAC 12** : mesure de 0,2 à 60 A crête / 0,5 à 600 A crête
0,4 à 60 A DC / 0,5 à 600 A DC
- Pour câbles de diamètre 30 mm maxi
- Sortie 600 mV AC / DC
- Bande passante DC à 5 / 10 kHz suivant modèles
- Sortie par cordon avec fiches mâle Ø 4 mm soudées isolées
- **Garantie 1 an**

Série PAC 20

- **PAC 20** : mesure de 0,5 A à 1000 A AC et 1400 A DC
- **PAC 21** : mesure de 0,2 A à 100 A AC / 0,5 à 1000 A AC
0,4 à 150 A DC / 0,5 à 1400 A DC
- **PAC 22** : mesure de 0,2 à 150 A crête / 0,5 à 1400 A crête
0,4 à 150 A DC / 0,5 à 1400 A DC
- Pour câbles de diamètre 12 mm maxi
- Sortie 1,4 V AC / DC
- Bande passante DC à 5/10 kHz, suivant modèles
- Sortie par cordon avec fiches mâles Ø 4 mm soudées isolées
- **Garantie 1 an**

Bloc adaptateur secteur en option
pour pinces E et PAC



MINI-FLEX

Pinces flexibles, capteurs et sondes flexibles de courant pour multimètres, enregistreurs, oscilloscopes...



Conformité 600 V CAT IV, 1000 V CAT III
Garantie 1 an

Caractéristiques	MA 100			MA 200		
Calibres	30/300 A	300/3000	300/3000	45/450 A crête	45/450 A crête	4500 A crête
Longueur	17 cm	25 cm	35 cm	17 cm	25 cm	35 cm
Rapport	10-100 mV/A	10-100 mV/A	10-100 mV/A	10-100 mV/A	10-100 mV/A	1 mV/A
Etendue de mesure	0,5 à 300 A	0,5 à 3000 A	0,5 à 3000 A	0,5 à 450 A crête	0,5 à 450 A crête	5 à 4500 A crête
Bande passante	5 Hz à 20 kHz	5 Hz à 20 kHz	5 Hz à 20 kHz	5 Hz à 1 MHz	5 Hz à 1 MHz	5 Hz à 1 MHz
Sortie	BNC ou cordon + fiche de sécurité Ø 4 mm	BNC ou cordon + fiche de sécurité Ø 4 mm	BNC ou cordon + fiche de sécurité Ø 4 mm	BNC	BNC	BNC

MA 100



MA 200



MN 71

Pinces pour mesure au secondaire de transformateurs d'intensité



- Mesure de 10 mA à 12 A AC sortie 1 V AC
- Bande passante de 40 Hz à 10 kHz
- Sortie cordon avec fiches mâles Ø 4 mm isolées
- Garantie 1 an





Pinces flexibles

Utilisation sur multimètre, enregistreur...
d'une impédance mini 1 MOhms



- 9 modèles pour mesure de courant AC de 0,5 à 10 000 A
Modèles spécifiques sur demande
- Longueurs de boucle : 45/80 cm ou 1,2 m
- Bande passante 10 Hz à 20 kHz; faible déphasage pour mesure de puissance
- Précision 1 %
- Système de fermeture / ouverture rapide et sûr
- Sortie par boîtier électronique alimenté par pile 9 V
+ cordon solide 2 m
- Conformité IEN 61010-1 CAT III 1000 V
- Alimentation secteur et adaptateur douilles/ BNC en option
- Garantie 1 an

Calibres	20 / 200 A	2 kA	0,2 / 2 kA	0,3 / 3 kA	1 / 10 kA
Longueur	45 cm	45/80 cm	45 / 80 cm	45/80 cm / 1,2 m	1,2 m
Rapport	10 - 100 mV/A	1 mV / A	1 - 10 mV / A	1 - 10 mV / A	0,1 - 1 mV / A
Etendue de mesure	0,5 à 200 A	0,5 à 2000 A	0,5 à 2000 A	0,5 à 3000 A	0,5 A à 10 kA

LES PLUS DE DIMELCO

Pensez-au SAV !

30 ans
d'expertise



Réalisation de projet - Intervention sur site -
Réparation / Maintenance - Vérification / Maintenance

Depuis plus de 30 ans, notre service technique s'est
expérimenté et spécialisé dans la réparation, la vérification
et l'étalonnage dans le domaine de l'instrumentation.



Pinces flexibles pour connexions sur multimètres, enregistreurs, oscilloscopes (A3030) ou autonome avec afficheur (A3002)



Mesure jusqu'à 3000 A AC

A 3030

- 3 calibres en courant AC : 30, 300 et 3000 A
- Bande passante 10 Hz à 10 kHz
- Sélection par commutateur sortie 1 V ou 300 mV
- Précision 1 % du calibre (3 % pour calibre 30 A)
- Longueur de la boucle : 610 mm

- Garantie 1 an

A 3002

- Double affichage numérique LCD 10 000 points
- 3 calibres en courant AC TRMS : 300 / 1000 / 3000 A
- Mesure de tension de 4 à 600 V AC TRMS
- Mesure de fréquence de 45,0 à 65,0 Hz
- Longueur de la boucle : 610 mm
- Changement de calibre automatique

- Garantie 1 an



Pinces ampéremétriques pour connexion et affichage sur un multimètre



Minipince AC /DC CA 60

- Calibre 0 à 60 A AC et DC
- Pour câbles de faible diamètre (9 mm maxi)
- Sortie 1 mV / 10 mA ou 1 mV / 100 mA
- Bande passante 0 à 20 kHz
- Sortie par câble et fiches de sécurité
- CAT II 300 V

Pinces AC CA 1000 A

- CA 1000 pour courants AC
- Sortie 1 mV / A
- Ouverture pour câbles diamètre 57 mm maxi
- Sortie par câble et fiches de sécurité
- CAT III 600 V



Pinces ampéremétriques - Une large gamme en fonction de vos besoins

	AC CLAMPS							AC/DC CLAMPS		
										
Référence	HT7011	HT4012	HT4014	HT9012	HT9014	TES 3074	HT9019	TES3092	HT9015	HT9021
Calibre	200 A	400 A	400 A	600 A	600 A	1000 A	1000 A	700 A	600 A	1000 A
Mesure TRMS					•				•	•
Affichage LCD (points)	2000	2000	4000	2000	6000	4000	6000	2000	6000	6000
Tension DC	•	•	•	•	•		•	•	•	•
Tension AC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Courant DC								•	•	•
Courant AC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Détection de tension AC	•			•	•		•		•	•
Résistance	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Test de continuité	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fréquence			•	•	•	•			•	•
Test diode	•	•	•	•	•				•	•
Rapport cyclique					•				•	
Capacité					•	•			•	•
Température (TCK)					•				•	•
Cat. de surtension	CAT III 1000V CAT IV 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V CAT III 1000V	CAT IV 600 V CAT III 1000V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V CAT III 1000V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V CAT III 1000V	CAT IV 600 V CAT III 1000V
Bargraphe			•		•		•		•	•
Rétroéclairage			•	•	•		•		•	•
Calibre auto	•	•	•	•	•		•		•	•
Arrêt automatique	•	•	•	•	•	•	•		•	•
Fonction PIC					•	•	•		•	•
Fonction HOLD	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Min/Max			•	•(MAX)	•	•	•	•	•	•
Ordre des phases						•				
Mesure relative					•		•	•	•	•
Diamètre max	16 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	40 mm	45 mm	27 mm	30 mm	45 mm
Dimensions	193x54x31	205x64x39	205x64x39	220x76x50	210x75x45	228x76x39	252x88x44	188x62.5x30.5	210x75x45	252x88x44
Masse	280 g	280 g	280 g	400 g	400 g	465 g	410 g	185 g	400 g	420 g

Pince ampéremétrique AC ouverte pour des mesures rapides



- Pince ampéremétrique AC affichage 2000 points
- Mesure de courant AC jusqu'à 200 A
- Mesure de tension AC 750 VAC et DC 1000 VDC
- Mesure de résistance jusqu'à 20 MΩ
- Fonction test de continuité, arrêt automatique
- Test diode, fonction hold
- Protection CAT IV 600 V



HT 4012 / HT 4014

Pince ampéremétrique AC - Simplicité et rapidité des mesures



- Affichage 2000 points sur HT 4012
- Affichage 4000 points sur HT 4014
- Mesure du courant AC jusqu'à 400 A
- Mesure de tension AC et DC jusqu'à 600 V
- Mesure de résistance 20 MΩ (HT 4012) et 40 MΩ (HT 4014)
- Mesure de fréquence jusqu'à 400 kHz (HT 4014 uniquement)
- Fonction test de continuité, hold, test diode
- Arrêt automatique
- Rétroéclairage sur modèle (HT 4014)
- CAT III 600 V



HT 9012 / HT 9014



Pinces ampéremétriques professionnelles 600 A



HT 9012

- Bande passante 50/60 Hz
- Affichage 2000 points
- Mesure de courant AC jusqu'à 600 A
- Mesure de tension AC et DC jusqu'à 600 V
- Mesure de résistance jusqu'à 20 MΩ et continuité < 100 Ω
- Fonction rétroéclairage, hold, max, test diode, arrêt automatique
- CAT IV 600 V

HT 9014

- Bande passante 50 à 400 Hz
- **Mesure TRMS**
- Calibre automatique
- Affichage 6000 points
- Mesure de courant AC jusqu'à 600 A
- Mesure de tension AC et DC jusqu'à 1000 V
- Mesure de résistance jusqu'à 60 MΩ et continuité < 100 Ω
- Mesure de capacité jusqu'à 4000 nF
- Mesure de température (TCK)
- Mesure de fréquence jusqu'à 60 kHz
- Fonction rétroéclairage, min, max, hold, test diode
- Option thermocouple K disponible

TES 3074



Pince AC avec indication du sens de rotation des phases



- 3 calibres en courant AC : 40 à 1000 A
- 2 calibres en tension AC : 400 et 600 V
- 1 calibre en résistance : 40 kΩ
- 1 calibre en fréquence : 4 kHz
- 1 calibre en capacité : 400 μF
- Affichage LCD 4000 points + bargraph 42 segments
- Ouverture 40 mm, fonctions hold, min/max
- CAT III 600 V

Pince ampéremétrique professionnelle - 1000 A AC TRMS



- Affichage 6000 points avec rétroéclairage
- Mesure de courant AC TRMS jusqu'à 1000 A
- Mesure de tension DC et AC jusqu'à 1000 V
- Mesure de résistance jusqu'à 60 MΩ et continuité < 50 Ω
- Fonction calibre automatique, hold, min, max, pic (< 10 ms), bargraph, arrêt automatique.
- Cat IV 600 V



Mini-pince ampéremétrique AC/DC, de construction très robuste



- Mesures de courant alternatif et continu jusqu'à 700 A
- Mesure de tension continue et alternative jusqu'à 600 V
- Mesure de résistance jusqu'à 20 kΩ
- Affichage numérique 2000 points
- Fonctions mémoire hold/max
- Touche zéro automatique
- Indication de pile faible
- Fonction test sonore de continuité (R < 30 Ohms)
- Bande passante : 50 à 400 Hz
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V

- Garantie 3 ans





Pinces ampéremétriques professionnelles AC / DC TRMS



Caractéristiques communes

- Affichage 6000 points
- Mesure de tension AC et DC jusqu'à 1000 V
- Mesure de résistance jusqu'à 60 M Ω continuité < 50 Ω
- Mesure de fréquence jusqu'à 60 kHz
- Mesure de capacité jusqu'à 4 mF
- Mesure de température de -20°C à 760°C (thermocouple K)
- Fonction test diode, min, max, hold, pic < 10 ms, mesure relative
- Bande passante 50 Hz / 400 Hz
- Rétroéclairage, arrêt automatique
- CAT IV 600 V

HT 9015 600 A

- Mesure de courant AC/DC TRMS jusque 600 A
- Fonction rapport cyclique

HT 9021 1000 A

- Mesure de courant AC/DC TRMS jusque 1000 A



MX 350 / MX 355 / MX 650 / MX 655 / MX 670 / MX 675

Pinces ampéremétriques multimètres AC/DC professionnelles

metrix

MX 350 / MX 355

- Applications : Domestiques, tertiaires et petites industries

MX 650 / MX 655

- Mesure de courant et de tension élevée
- Maintenance et installation électrique ou électrotechnique
- Mesures différentielles en courant, tension et résistance

MX 670 / MX 675

- Les pinces double afficheur 10 000 points CAT IV 600 V
 - 2 mesures TRMS en simultanée
 - Mesure de température avec capteur thermocouple K



Caractéristiques	MX 350	MX 355	MX 650	MX 655	MX 670	MX 675
Sélection rapide						
Ø enserrage	26 mm	30 mm	36 mm	40 mm	42 mm	40 mm
Type de mesure		AVG		RMS	TRMS	
Courant						
DC		0,1 A à 400 A		0,1 A à 1000 A		0,05 à 99,99 A 100 à 999,9 A 1000 à 1400 A
AC	0,05 A à 400 A		0,05 A à 1000 A		0,05 A à 99,99 A 100 A à 1000 A	
Tension						
Gamme DC	0,2 V à 1000 V		0,2 V à 1000 V		0,2 à 999,9 V / 1000 à 1400 V	
Gamme AC	0,2 V à 1000 V		0,2 V à 1000 V		0,5 à 999,9 V / 1000 à 1400 V	
Résistance						
Gamme	0,2 Ω à 4000 Ω		0,2 Ω à 399,9 Ω		0,3 Ω à 999,9 Ω / 1000 Ω à 9999 Ω	
Diode	-	-	0,6 mA	1,7 mA		
Continuité sonore	OUI		OUI		OUI	
Fréquence						
Tension	2 Hz à 1 MHz	-	10 Hz à 10 kHz		0,2 Hz à 999,9 Hz / 1 kHz à 9,999 kHz	
Courant	20 Hz à 10 MHz	-	20 Hz à 10 kHz		0,2 Hz à 999,9 Hz / 1 kHz à 9,999 kHz	
Température avec thermocouple K						
°C	-	-	-	-	- 40 °C à + 999,5 °C + 1000 °C à +1200 °C	
°F	-	-	-	-	-40 °F à + 2192 °F	
Affichage	4000 points Bargraphe 42 segments				Double afficheur 10000 points avec rétroéclairage bleu	
Fonctions	HOLD	HOLD Δ Zero Range	HOLD Peak Δ Rel, Range	HOLD Peak Δ Rel	HOLD, AUTO-HOLD, Min, Max, Peak, Zero DC auto	
Sécurité électrique IEC 61010	CAT III 300 V CAT II 600 V		CAT III 600 V		CAT IV 600 V CAT III 1000 V	
Dimensions Poids	190x50x28 mm / 230 g		246x93x43 mm / 400 g		272x80x43 mm / 480 g	257x80x43 mm / 440 g
Garantie	Garantie 1 an					



Pinces multimètres numériques

F 200
600 A_{AC} / 900 A_{DC}

Ø 35 mm

F 400
1 000 A_{AC} / 1 500 A_{DC}

Ø 48 mm

F 600
2 000 A_{AC} / 3 000 A_{DC}

Ø 60 mm

Tension jusqu'à 1 000 V



Résistance, continuité sonore



TrueInrush

F 201 / F 401 / F 601

Applications
"Courant alternatif"

L'essentiel pour les
installations et
matériels alimentés
par le secteur.

F 203 / F 403 / F 603

Applications
"Courant alternatif
ou continu"

Intensité DC
Température
Fonction adaptateur
Δ REL

F 205 / F 405 / F 605

Applications
"mixte AC+DC"
+ contrôle et
maintenance

Puissances
THD
Δ REL
Min/Max/Peak
Rotation de phases

F 407 / F 607

Applications
"mixte AC+DC"
+ Analyse et
expertise

Puissances
Harmoniques
Ripple
Enregistrement
Logiciel PC

GARANTIE 3 ANS



Pinces multimètres



	F 401 / F 601	F 403 / F 603	F 405 / F 605	F 407 / F 607
Résolution de l'afficheur	10 000 pts	10 000 pts	10 000 pts	10 000 pts
Mesures affichées	x1	x1	x1	x3
Rétroéclairage de l'afficheur	•	•	•	•
Méthode d'acquisition	TRMS	TRMS	TRMS	TRMS
Détection automatique AC/DC	•	•	•	•
A	AC	•	•	•
	DC	•	•	•
	AC + DC		•	•
V	AC	•	•	•
	DC	•	•	•
	AC + DC		•	•
Hz	•	•	•	•
Résistance / Continuité sonore	•	•	•	•
T° (°C / °F)	•	•		
Fonction adaptateur		•		
Rotation phases 2 fils			•	
W, var, VA, PF			•	•
DPF				•
THD _i + THD _r			•	•
Harm0... Harm25				•
Min./Max.	•	•	•	•
Peak+ / Peak -			•	•
TrueInrush	•	•	•	•
Δ REL		•	•	
Enregistrement				•
Logiciel PC (inclus) / Bluetooth				•

	F 201	F 203	F 205
Résolution de l'afficheur	6 000 pts	6 000 pts	6 000 pts
Mesures affichées	x1	x1	x1
Rétroéclairage de l'afficheur		•	•
Méthode d'acquisition	TRMS	TRMS	TRMS
Détection automatique AC/DC	•	•	•
A	AC	•	•
	DC	•	•
	AC + DC		•
V	AC	•	•
	DC	•	•
	AC + DC		•
Hz	•	•	•
Résistance / Continuité sonore	•	•	•
T° (°C / °F)	•	•	
Fonction adaptateur		•	
Rotation phases 2 fils			•
W, var, VA, PF			•
THD _i + THD _r			•
Min. / Max.	•	•	•
Peak+ / Peak -			•
TrueInrush	•	•	•
Δ REL		•	•

PROVA 2003



Pince ampéremétrique avec sortie analogique



Pince AC/DC courants forts avec ouverture 55 mm et sortie analogique pour enregistreur ou oscilloscope

- 2 calibres en courant DC : 400 / 2500 A
- 2 calibres en courant AC : 400 / 2100 A
- 5 calibres en tension DC : de 400 mV à 600 V
- 4 calibres en tension AC : de 4 à 600 V
- 6 calibres en résistance : de 400 Ohms à 40 MOhms
- Mesure de fréquence : de 100 Hz à 1 MHz
- Affichage numérique LCD 4000 points + bargraph
- Fonctions min/max/hold, mode relatif
- Test diode et continuité avec signal sonore
- Ouverture pour câbles diamètre 55 mm ou barres 64x25 mm
- Conformité EN 61010-1 CAT IV 600 V et CAT III 1000 V
- Sortie analogique 1 mV / A pour enregistrement et visualisation de la forme d'onde sur un oscilloscope

CM 03



Pince courant de fuite



Mesure de faible courant AC à partir de 10 μ A

- Courant AC : 5 calibres de 40 mA à 60 A
- Bande passante 40 Hz à 1 kHz, précision 1,5 à 2 % m
- Tension alternative de 0 à 400 V
- Résistance de 0 à 400 Ohms
- Fréquence 40 à 399,9 Hz
- Affichage LCD 4000 points + bargraph
- Fonctions min / max / hold / mode relatif
- Ouverture 30 mm; arrêt automatique
- Conformité EN 61010-1 CAT II 600 V

F 62 / F 65

Pince courant de fuite



- Courant AC : calibres de 60 mA à 100 A
- Bande passante 50 Hz à 500 Hz pour F 62 et 500 Hz à 3 kHz pour F 65 : précision 1,2 %
- Tension AC / DC de 0 à 600 V
- Fréquence de 100 Hz à 1 kHz
- Affichage LCD 10 000 points
- Fonctions max 100 ms / hold
- Ouverture 28 mm
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V

• Garantie 3 ans



HT 77

Pince ampéremétrique pour courant de fuite



- Mesure de courant AC TRMS de 10 μ A à 90 A
- Mesure de tension AC TRMS de 1V à 750 VAC
- Mesure de résistance de 0,1 Ω à 400 Ω
- Mesure de fréquence de 0,001 kHz à 30 kHz
- Test de continuité < 240 Ω
- Diamètre maximum du câble 30 mm
- CAT IV 600 V pour mesure de courant
- CAT III 600 V pour mesure de tension



B 102 / C 173

Pinces pour courant de fuite



B 102, grande pince haute sensibilité

- Calibres 4 et 400 A AC, courant de fuite à partir de 500 μ A
- Pour câbles de diamètre 112 mm maxi
- Sortie 1 mV / mA ou A
- Bande passante 48 à 1000 Hz
- Sortie par câble 1,5 m et fiches de sécurité

C 173

- Mesure de 1 mA à 1200 A
- Pour câbles de diamètre 52 mm maxi
- Sortie 1 mV à 1 V / A
- Bande passante 10 Hz à 3 kHz
- Sortie par câble 1,5 m et fiches de sécurité
- Conformité EN 61010-1 CAT III 600 V
- Accessoire : boîtier de neutre artificiel AN 1



K1 / K2



Pinces pour courant AC / DC Connexion et affichage sur multimètre



- Pour câbles de faible diamètre (3,9 mm maxi)
- Sortie 4,5 VDC / 3 V RMS / 4,5 V crête
- Bande passante 0 à 2 kHz
- Sortie par boîtier électronique et fiches de sécurité entraxe standard 19 mm, câble 1,5 m
- Conformité IEC 1010 CAT II 300 V

Pince K1

- Courant DC de 1 à +/- 4500 mA
- AC de 1 à 3000 mA RMS, 1 mA à 4,5 A crête

Pince K2, idéale pour mesures de boucle 4-20 mA

- Mesure de 100 μ A à 450 mA DC
- Mesure de 100 μ A à 300 mA RMS
- Mesure 100 μ A à 450 mA crête (signal carré)

FL 771 / FL 772 / FL 773

Pince multimètre process 4-20 mA. Pour une mesure rapide sur vos boucles de courant



- Mesure du 4-20 mA sans déconnecter la boucle
- Mesure de signaux mA pour PLC et système de contrôle analogique E/S
- Double affichage rétro-éclairé avec mesure des mA et % de la plage 4-20 mA
- Fonction lampe de poche
- Mesure de signaux de 10-50 mA dans les anciens systèmes de contrôle grâce à la gamme 99,9 mA
- Précision de base : 0,2 %
- Passage de câble : 4,5 mm maxi

Fonctions	FL 771	FL 772	FL 773
	Mesure signaux mA sans contact	Dépannage de la boucle mA intégré	Dépannage des processus avancé
Mesure de mA, mâchoire	•	•	•
Mesure des mA du circuit		•	•
Alimentation de boucle		•	•
Génération de mA		•	•
Mesure de tension DC			•
Génération de tension DC			•
Sortie ajustée (mA)			•
Entrée/sortie mA			•
Garantie	3 ans électronique 1 an pour le raccordement et le câble de la pince		

Pinces haute tension



Pince pour réseaux Haute Tension et mesures sur câbles suspendus

La société Sensorlink est l'un des leaders mondiaux, depuis 20 ans, dans le domaine des pinces de mesure jusqu'à 5000 A et 500 kV.

Ces pinces sont utilisées par toutes les sociétés de fourniture d'électricité dans le monde, incluant pour la France EDF, par les installateurs spécialisés en MT et HT, les services électriques des grands sites de production, les sociétés de transport (métro, tramways ...)

Elles permettent la vérification de l'équilibre des phases, la mesure du courant maximum, la vérification des rapports de transformateurs, le contrôle du vieillissement des conducteurs.

- Pince ouverte sans dispositif mécanique avec réjection des courants parasites ouverture 6,35 cm ou 9,8 cm
- Système inductif breveté garantissant une meilleure précision que les pinces classiques
Précision +/- 1 %
- Mesure de 1 à 5000 A sur circuits jusqu'à 500 kV
Mesures en mode RMS sur les versions Plus
- Boîtier ultra résistant en uréthane, étanche, résistant aux chocs et ininflammable.
- Affichage numérique LC 3,5 digits
+ fonction Hold de mémorisation de la valeur

Ampstick

- Pinces de mesure de courant calibres 2000 ou 5000 A pour réseaux 69 kV à 500 kV, 50 ou 60 Hz

Ohmstick

- Pinces de mesure de la résistance de ligne en micro ohms et du courant sur lignes HT jusqu'à 500 kV

Qualstick

- Pinces de mesure de 4 paramètres déterminant la qualité du réseau : courant, facteur de puissance, taux d'harmoniques THD, direction du courant



IMEG 500 / IMEG 1000



Contrôleurs d'isolement à magnéto



IP 54

- Mise en oeuvre immédiate, totale autonomie grâce à un dispositif à magnéto sans piles.
- Manivelle escamotable
- Tension de test : 500 V pour IMEG 500 et 250 / 500 / 1000 V pour IMEG 1000
- Test d'isolement 200 MOhms sous 500 V pour IMEG 500, 500 MOhms sous 250 V, et 500 VC et 5000 MOhms sous 1000 V
- Mesure de tension alternative 600 V, contrôle de continuité 0 à 100 Ohms sur IMEG 500
- Contrôle de présence de tension, témoin lumineux de mauvaises conditions de mesure
- Borne de garde pour courants de fuite
- Boîtier robuste de terrain
- Etanchéité IP 54 avec couvercle

CA 6511 / CA 6513



Contrôleurs analogiques d'isolement



IP 40

- Tension de test : 500 V pour CA 6511 et 500/1000 V pour CA 6513
- Test d'isolement de 0,1 à 1000 MOhms
- Test de continuité sous 200 mA +/- 10 Ohms
- Mesure de tension AC jusqu'à 600 V
- Résistance : calibre 1.000 Ohms sur CA 6513
- Protection par fusible HPC
- Vérification de l'absence de tension
- Grand affichage analogique à échelle logarithmique
- Gaine antichoc de protection
- Alimentation par 4 piles avec test
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V

Contrôleurs d'isolement analogiques

metrix

MX 406 B

- Isolement : jusqu'à 20MΩ sous 50V DC et jusqu'à 200MΩ sous 250 et 500 V DC
- Continuité : 0 à 10 Ohms (bip sonore et protection intégrale sans fusible)
- Tension TRMS : 0 à 440V AC/DC
- Changement de gamme automatique
- Déclenchement des mesures d'isolement par simple pression sur la sonde de commande
- Affichage à galvanomètre (lecture facile et rapide sur cadran à échelle de couleur)
- Alimentation : 3 piles 1,5V (autonomie de 1000 mesures de 5s)
- Mesures selon NF C 15-100 et EN 61557
- Sécurité électrique : IEC 61010-1, Cat.III, 300V
- Dimensions : 155 x 98 x 40mm ; Masse : 410g



MX 604 (dédié télécom)

- Test de parafoudres : 0 à 600V DC
- Isolement : jusqu'à 2000MΩ sous 50, 100 et 500V DC
- Test de piles sous 200mA
- Module support pour parafoudres démontés
- Sonde avec bouton pour mesures in-situ
- Présence d'une tension signalée par un voyant lumineux : 0 à 600V DC
- Affichage galvanomètre (lecture facile sur cadran à échelle de couleur)
- Alimentation : 3 piles 1,5V (autonomie de 1500 mesures de 5s)
- Mesures selon NF C 15-100
- Sécurité électrique : IEC 61010-1 Cat. III, 300V, Pol.2
- Dimensions : 155 x 98 x 40mm ; Masse : 350g



TES 3660

Contrôleur d'isolement 250 à 1000 V - Complet, pratique et économique

TES

- Tension de test : 250 / 500 / 1000 V
- Test d'isolement
 - 1000 MΩ sous 250 V
 - 2000 MΩ sous 500 V
 - 4000 MΩ sous 1000 V
- Circuit de décharge automatique et détection de la présence de tension lors du test (passage automatique en mesure de tension)
- Tension AC jusqu'à 1000 V et DC de - 999 à + 999 V
- Résistance : calibre 10 000 Ohms
 - + 1 calibre 40 Ohms avec résolution 0,01 Ohms
- Mémoire de 9 valeurs de mesure + mémoire dernière valeur
- Grand affichage LCD 10 000 points + bargraph
- Conformité IEC 1010 CAT III 1000 V



M72



Contrôleur d'isolement - Testeur en boîtier compact et ergonomique



IP 50

- Tension de test : 250 et 500 V
- Mesure d'isolement jusqu'à 1 GOhms
- Mesure de courant AC TRMS et DC et courant de fuite par pinces
- Mesure de tension AC TRMS et DC de 1 mV à 605 V
- Mesure de résistance : 4 calibres de 40 Ohms à 40 kOhms
- Mesure de fréquence de 30 à 400 Hz
- Indication du sens de rotation des phases sur 1 ou 2 fils
- Affichage LCD 10 000 points - Grand écran 73 x 73 mm
- Fonctions min / max / moyenne / pic 1 ms en V et A
- Alimentation par 4 piles : arrêt automatique
- Conformité IEC 1010 CAT III 550 V
- Garantie 2 ans

ISO 410



Contrôleur d'isolement - Mémoire de 500 tests



IP 50

- Tension de test : 50 / 100 / 250 / 500 et 1000 V
- Mesure d'isolement jusqu'à 2 GOhms
- Mesure de courant AC TRMS et DC
- Grand affichage graphique LCD avec rétroéclairage
- Mémoire de 500 valeurs : port PC isolé (logiciel en option)
- Cordon avec télécommande en option
- Conformité IEC 1010 CAT III 415 V
- Livré en sacoche avec lot de cordons
- Garantie 2 ans

Contrôleurs d'isolement - Testeurs compacts et étanches

Megger.

- Tension de test : 50 à 1000 V suivant modèles
- Mesure d'isolement jusqu'à 200 GOhms
- Test de continuité de 0,01 à 99,9 Ohms sous 200 mA avec signal sonore et seuil réglable
- Affichage du courant de fuite
- Mesure de courant AC TRMS et DC jusqu'à 600 V + entrée mV
- Mesure de fréquence, capacité, résistance
- Possibilité de verrouillage de la tension de test
- Chronomètre intégré, index de polarisation et rapport d'absorption
- Grand affichage graphique LCD avec rétroéclairage
- Alarme de présence tension lors du test
- Mémoire de 1000 tests, sonde de télécommande
- Protection par gaine caoutchouc
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V
- Livrés avec certificat d'étalonnage et relevé de mesures



IP 54

	Testeurs d'isolement industrielles					Testeur d'isolement Télécoms		
	MIT 400	MIT 410	MIT 420	MIT 430	MIT 40 X	MIT 480	MIT 481	MIT 485
Tension d'essai 250V, 500 V et 1000 V	•	•	•	•			•	•
Tension d'essai 50 V et 100 V		•	•	•		•	•	•
10 V à 100 V (pas de 1V)					•			
Résistance jusqu'à	20 GΩ	100 GΩ	200 GΩ	200 GΩ	20 GΩ	100 GΩ	200 GΩ	200 GΩ
Continuité de 0,01 à 200 Ω	•	•	•	•	•	•	•	•
Alarme présence tension	50 V	50 V	50 V	50 V	50 V	75 V	75 V	75 V
Index de polarisation (IP)		•	•	•			•	•
Rapport diélectrique d'absorption (DAR)		•	•	•			•	•
Mesure de fréquence		•	•	•			•	•
Mesure de capacité			•	•			•	•
Longueur par capacité							•	•
Mémorisation des résultats			•	•			•	•
Transfert bluetooth				•				•
Sécurité	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V
Certificat de vérification GRATUIT	•	•	•	•	•	•	•	•

									
Type	CA 6511	CA 6513	CA 6521	CA 6523	CA 6525	CA 6531	CA 6533	CA 6541	CA 6543
Tension d'essai (en V DC)									
50						•	•	•	•
100						•	•	•	•
250			•		•		•	•	•
500	•	•	•	•	•		•	•	•
1000		•		•	•			•	•
Valeur maximum mesurée									
200 MΩ									
400 MΩ						•			
1 GΩ	•	•							
2 GΩ			•	•	•				
5 GΩ									
20 GΩ							•		
4 TΩ								•	•
10 TΩ									
Continuité	•	•	•	•	•			•	•
Résistance		•			•	•	•	•	•
Capacité						•		•	•
Courant AC /DC						•			
Chonomètre					•			•	•
Programmation durée de test								•	•
Ratios de qualité								•	•
R (temps)								•	•
Mémorisation									•
RS 232									•
Afficheur									
Analogique`	•	•							
LCD + bargraph			•	•	•	•	•	•	•
Graphique									
Alimentation									
Piles	•	•	•	•	•	•	•	•	
Batterie									•

Contrôleurs d'isolement tout terrain - Testeurs 500 à 5000 V
en boîtier étanche de chantier



- 3 versions ;
 - MD 5500 E : affichage analogique, version économique
 - MD 5060 E : affichage numérique
 - MD 5060 X : idem MD 5060 E mais avec des fonctions avancées : imprimante, mémoire, test bon/mauvais...
- Tension de test : 500 V à 5000 V
- Mesure d'isolement jusqu'à 10 TOhms

Caractéristiques communes :

- Borne de garde
- Dimensions : 274 x 250 x 124 mm
- Alimentation par batterie rechargeable + adaptateur secteur
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V
- Garantie 2 ans



Caractéristiques	MI 5500 E	MD 5060 E et X
Affichage	Analogique	Alphanumérique + bargraph
Tension de test	Fixes 0,5 / 1 / 2,5 / 5 kV	Fixes + variables de 500 à 5000 V par pas de 100 ou 500 V
Gamme de mesure	1 à 10 TOhms	5 TOhms
Index de polarisation / Ratio d'absorption diélectrique	Non	Oui
Chronomètre	Non	Oui
Test durée programmable	Non	Oui sur MD 5060 X
Horloge interne	Non	Oui sur MD 5060 X
Mémoire 4000 mesures	Non	Oui sur MD 5060 X
Liaison numérique	Non	Oui RS 232
Imprimante intégrée	Non	Oui sur MD 5060 X

IP 54

HT 7050



Contrôleur d'isolement - Testeur haute tension programmable



IP 54

- Tension de test : de 100 à 5000 V par pas de 25 V
- Mesure d'isolement jusqu'à 999 GOhms
- Mesure de l'index de polarisation
- Borne de garde
- 4 modes d'utilisation : manuel, auto, chronomètre, pente
- Arrêt du test en cas de présence tension
- Grand affichage alphanumérique LCD
+ bargraph 32 segments
- Mémoire de 25 configurations et 200 mesures / configuration
- Rappel des mesures à l'écran et possibilité d'impression
- Liaison RS 232, logiciel en option
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V
- Garantie 2 ans

BM 15 / MJ 15

Megger.

Testeurs analogiques piles et magnéto



- BM 15 : Testeur alimenté par piles
- MJ 15 : Testeur alimenté par magnéto et piles
- Tension de test : 500 V / 1000 V / 2500 V / 5000 V
- Mesure d'isolement jusqu'à 20 GOhms
- Mesure de tension AC et DC jusqu'à 600 V
- Affichage analogique
- Borne de garde, douilles de sécurité
- Conformité IEC 1010

Contrôleurs d'isolement

Megger.

- Contrôleur d'isolement 50 à 5000 V MIT 520
- Contrôleur d'isolement 50 à 10 000 V MIT 1020
- Tension de test : 50 à 5000 V par pas de 10 ou 25 V
- Mesure d'isolement jusqu'à 15 TOhms
- Chronomètre intégré, index de polarisation, rapport d'absorption, mesure d'écart à la loi d'ohm, décharge diélectrique, brûlage
- Grand affichage graphique LCD avec rétroéclairage et bargraph
- Alarme de présence tension lors du test, borne de garde
- Mémoire 32 kB, liaisons RS 232 et USB (logiciel inclus)
- Alimentation par batterie rechargeable et alimentation secteur
- Conformité IEC 1010 CAT III 300 V

IP 54



CA 6550 / CA 6555

Contrôleurs d'isolement de terrain 10 et 15 kV

CHAUVIN ARNOUX

- CA 6550 : 10 kV
- CA 6555 : 15 kV
- Gamme de tension fixe, par pas ou variable de 40 V à 10/15 kV
- Mode rampes et step automatiques
- Large étendue de mesure de 10 kΩ à 30 T Ω
- Courant de charge de 5 mA
- Calcul automatique des ratios DAR/Pi/D Δ/ Δ R
- Mémoire 80 000 mesures
- Logiciel DATAVIEW - USB / RS 232
- Catégorie IV, 1 000 V
- Dimensions : 340 x 300 x 200; 6.2 kg

NOUVEAU



MI 10 kVe / MI 15 kVe / MI 20 kVe

Contrôleurs d'isolement tout terrain 10-15 et 20 kV

MEGADRAS

Testeurs haute tension 10 à 20 kV en boîtier étanche de chantier

- 3 versions :
 - MI 10 kVe : 4 tensions de test : 1, 2, 5, 10 kV
 - MI 15 kVe : 4 tensions de test : 1, 5, 10, 15 kV
 - MI 20 kVe : 4 tensions de test : 5, 10, 15, 20 kV
- Mesure d'isolement jusqu'à 4 TOhms
- Indicateur analogique multi échelles + indicateur de présence de tension dangereuse
- Borne de garde
- Dimensions : 378 x 308 x 175 mm
- Alimentation par batterie rechargeable et chargeur intégré
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V
- Garantie 2 ans



Type	BM 15	MJ 15	MIT 510	MIT 520	MIT 1020
Afficheur					
Graphique					
Analogique	.	.			
Analogique / Numérique			.	.	.
Alimentation					
Alimentation secteur			.	.	.
Batterie rechargeable	Option	Option	.	.	.
Magnéto		.			
Piles	.	.			
Tension test					
10 kV					.
5 kV	.	.	.	.	.
2,5 kV	.	.	.	.	.
1 kV	.	.	.	.	.
500 V	.	.	.	.	.
250 V			.	.	.
25 V pas de 50 V à 5 kV					.
10 V pas de 50 V à 1 kV 25 V pas de 1 kV max Test courant				.	.
Mesure					
Lecture maximale en	20 GΩ	20 GΩ	15 GΩ	15 TΩ	35 TΩ
Lecture minimale en	100 kΩ	100 kΩ	10 kΩ	10 kΩ	10 kΩ
Tension	.	.	.	.	.
Capacité			.	.	.
Courant de test			.	.	.
Types test					
Index polarisation				.	.
Taux d'absorption diélectrique				.	.
Ecart à la loi d'Ohm				.	.
Décharge diélectrique				.	.
Autres caractéristiques					
Contrôle par chronomètre				.	.
Chronomètre			.	.	.
Rejection nuisance sonore max 2 mA				.	.
Courant de test 3 mA			.	.	.
Courant de test 1 mA	.	.			
Sortie USB				.	.
Sortie RS 232				.	.
Contrôle RS 232					
Logiciel					
Power DB LITE				.	.
PowerDB version complète				Option	Option

MULTITEST M71

Contrôleur de terre



Mesure de résistance de terre par méthode des piquets auxiliaires de 0,01 Ohms à 50 kOhms avec mesure de la tension parasite

- 5 calibres : 20 Ohms avec résolution de 0,01 Ohms à 49,9 kOhms
- Indicateur de tension dangereuse de 0 à 300 V
- Double affichage LCD 73 x 73 mm 2000 points
Affichage secondaire : niveau de bruit de 0 à 300 V
- Alimentation par 4 piles 1,5 V
- Conformité IEC 1010 CAT III 415 V

• Garantie 2 ans



IP 50

GEO 416

Contrôleur de terre



Mesure de résistance de terre par méthode des piquets auxiliaires de 0,01 Ohms à 50 kOhms et de la résistivité du sol

- Mesure de la tension parasite
- Grand affichage graphique LCD avec rétroéclairage et menu d'aide
- Mémoire de 500 valeurs; port PC USB isolé
Logiciel en option
- Alimentation par 6 piles 1,5 V
- Dimensions : 235 x 165 x 75 mm
- Poids : 1,25 kg
- Conformité IEC 1010 CAT III 415 V
- Livré en sacoche avec lot de cordons et lot de piquets

• Garantie 2 ans



IP 50



Mesureurs de résistance de terre et résistivité du sol (Méthode avec piquets)

- Sélecteur extra large
- Large affichage pour des interventions dans des conditions difficiles
- Un seul bouton pour simplifier les mesures
- Alimentation par batterie ou piles avec indicateur de charge
- Filtrage des nuisances sonores jusqu'à 40 V crête à crête
- Certifié CAT IV 100 V
- Étanchéité IP54 (contre l'eau et la poussière) pour une protection en conditions difficiles



Pinces de mesure de la résistance de terre

Les pinces de contrôle de résistance à la terre conviennent pour des mesures de résistance de terre des installations tels que les immeubles, les pylônes, les sites d'émissions RF et pour l'inspection des systèmes de protection contre la foudre.

- Mesure la résistance du piquet de terre
- Mesure le courant de fuite à la terre
- Etalonnage automatique
- Changement automatique de gammes
- Seuil d'alarme haut et bas
- Mémoire et téléchargement

Type	DET 3 TD	DET 3 TC	DET 4 TD 2	DET 4 TR 2	DET 4 TC 2	DET 4 TCR 2	DET 14 C	DET 24 C
Test sans piquet							•	•
Test sans piquet avec pince en option					•	•		
ART avec pince en option		•			•	•		
Fréquence de test sélectionnable					•	•		
Gamme de tension de terre de 0 à 100 V	•	•	•	•	•	•		
Test à 2 fils	•	•	•	•	•	•		
Test à 3 fils	•	•	•	•	•	•		
Test à 4 fils			•	•	•	•		
Alimentation par piles	•	•	•		•		•	•
Batterie rechargeable				•		•		
Rétro-éclairage					•	•		
Affichage numérique	•	•	•	•	•	•	•	•
Stockage des résultats de test							•	•
Téléchargement des résultats de test								•
Gamme de courant de terre de 0,2 à 35 mA							•	•
Gamme de courant de terre de 0,4 à 19,9 mA (avec ampèremètre en option)		•			•	•		
Gamme de résistance	0,1 et 2 kΩ	0,1 et 2 kΩ	0,1 et 20 kΩ	0,1 et 20 kΩ	0,1 et 200 kΩ	0,1 et 200 kΩ	0,025 à 1,5 kΩ	0,025 à 1,5 kΩ
PowerDB lite			•	•	•	•		
PowerDB version complète			Option	Option	Option	Option		

Contrôleur de terre - résistivité - couplage



Type	CA 6421	CA 6423	CA 6460	CA 6462	CA 6470N	CA 6471	CA 6472	CA 6410	CA 6412	CA 6415
Terre										
Méthode 3P	•	•	•	•	•	•	•			
Méthode 4P			•	•	•	•	•			
Couplage en automatique					•	•	•			
Terre sélective										
Méthode 4P + Pince					•	•	•			
Méthode 2 pinces					•	•	•			
Pinces de terre								•	•	•
Mesure de terre de pylone							•			
Résistivité										
Manuelle			•	•						
Automatique					•	•	•			
Mesure de potentiel							•			
Continuité					•	•	•			
Fréquence de mesure										
Monofréquence : 128 Hz	•	•	•	•						
Monofréquence : 2400 Hz								•	•	•
De 41 à 512 Hz					•	•				
De 41 à 5078 Hz							•			
Mesure Rs, Rh					•	•	•			
Mesure Uparasite					•	•	•			
Afficheur										
Analogique	•									
LCD		•	•	•				•	•	•
LCD 3 afficheurs					•	•	•			
Alimentation										
Piles	•	•	•					•	•	•
Batteries				•	•	•	•			





Mesure de boucle à 2 fils

- Chaque mesure ne nécessite que 2 fils :
 - Phase / Terre
 - Phase / Neutre
 - Phase / Phase
- Le test est simple : pas besoin d'un troisième fil pouvant entraîner une confusion sur les polarités.

- Non déclenchement du disjoncteur différentiel à partir du calibre 30 mA
- Non déclenchement des disjoncteurs de faible calibre
- Afficheur clair et facile à lire
- Utilisation sous 50 V - 480 V - Fonctionnement sur circuit triphasé (sauf LTW 315)
- Affichage du courant de court-circuit calculé
- Stabilité des résultats de test
- Stockage des résultats et transfert USB sur le LTW 335

Détection de bruit sur les tests sans déclenchement

- Les LTW sont équipés d'un circuit de détection du bruit particulièrement sophistiqué qui surveille en permanence la tension secteur pendant le test afin de garantir que la précision du test ne sera pas affectée par la présence du bruit électromagnétique en provenance de l'installation.
- Deux modes de fonctionnement sont disponibles :
 - Test de 10 secondes et affichage d'une alarme en cas de détection de bruit
 - Allongement automatique du test pour améliorer la précision

Type	LTW 315	LTW 325	LTW 335	LTW 425
3 fils sans déclenchement		•	•	•
2 fils sans déclenchement	•	•	•	•
2 fils courant fort, rapide	•	•	•	•
Applications 110 V à 280 V	•	•	•	•
Applications 50 V à 440 V		•	•	•
Test entre phases		•	•	•
Icc jusqu'à 20 kA	•	•	•	•
Icc jusqu'à 40 kA				•
Résolution 0,01 Ω	•	•	•	•
Résolution 0,001 Ω				•
Détection automatique du bruit	•	•	•	•
Démarrage automatique du test	•	•	•	•
Mesure de fréquence	•	•	•	•
Affichage Zs Max		•	•	•
Affichage R1 + R2 Max		•	•	•
Rétro-éclairage de l'afficheur	•	•	•	•
Couvercle intégré rabattable	•	•	•	•
Étanchéité IP 54	•	•	•	•
Jeu de piles	•	•	•	•
Mallette de transport rigide	•	•	•	•
Jeu de cordons 2 fils avec pince croco	•	•	•	•
Cordon avec prise secteur	•	•	•	•
Manuel simplifié dans le couvercle	•	•	•	•
Mémoire des résultats de test			•	
Transfert des résultats de test			•	
CEI 61010-1 CAT IV 300 V	•	•	•	•
EN 61557	•	•	•	•
Certificat de vérification	•	•	•	•

MULTITEST M73

Contrôleur de disjoncteurs différentiels et terre sans disjonction



- Mesure du temps de disjonction de 2 à 400 ms avec courant de test de 30 à 300 mA
- Mesure de la terre globale de 0,1 à 1999 Ohms
- Fonctions multimètre :
 - Tension DC et AC TRMS de 1 mV à 605 V
 - Courant par pince en option
 - Résistance
 - Fréquence
 - Ordre des phases
- Fonctions min/max/moyenne/hold, pic sur 1 ms
- Affichage LCD 73 x 73 mm 10 000 points
- Conformité IEC 1010 CAT III 550 V

• Garantie 2 ans



GAMME RCDT

Testeurs de disjoncteurs différentiels

Megger.

Type	RCDT310	RCDT320	RCDT330
Temps déclenchement à 1/2I, 1I, 5I	•	•	•
DDR sélectifs	•	•	•
DDR CC (1/2I, 1I, 5I)	•	•	•
DDR programmables			•
Calibres 30, 100, 300, 500 mA	•	•	•
Calibres 10, 1000 mA		•	•
Mesure seuil de déclenchement		•	•
Séquence de test automatique		•	•
Choix de l'angle de démarrage 0°/180°	•	•	•
Tension de contact ajustable	•	•	•
Seuil tension contact (25 V/50 V)	•	•	•
Utilisation de 100 à 280 V	•		
Utilisation de 50 à 280 V		•	•
Sûr en triphasé	•	•	•
Large afficheur clair	•	•	•
Rétroéclairage		•	•
Indicateur de la charge des piles	•	•	•
Extinction automatique	•	•	•
Indicateur de fusion fusible	•	•	•
Mémorisation des résultats			•
Transfert via port USB			•
CAT III 300 V (CEI 61010-1)	•	•	•
EN61557	•		•
Cordon avec prise secteur	•	•	•
Jeu de cordons 2 fils + points/pinces		•	•
Garantie 3 ans	•	•	•
Certificat de vérification	•	•	•



- Testeur de disjoncteurs différentiels calibre de 10 à 1000 mA
- Mesure du temps et/ou de la valeur de déclenchement
- Boîtier robuste avec protection caoutchouc
- Sélecteurs avec codage couleur
- Large afficheur facile à lire
- Étanchéité IP 54
- Test de DDR mains libres
- Stockage des résultats et transfert USB (RCDT 330)
- Cordons avec grips et pinces croco verrouillables
- Facile d'utilisation

SPEEDTEST 418



Contrôleur de disjoncteurs différentiels et ohmmètre de boucle



IP 50

- Mesure du temps de déclenchement des disjoncteurs différentiels de 10 mA à 500 mA, gamme 1 à 999 ms
- Mesure de la tension de contact de 0 à 50 V
- Mesure de la résistance de terre sans disjonction de l'impédance de boucle, séquence des phases.
- Grand affichage graphique LCD avec rétroéclairage avec menu d'aide
- Mémoire de 500 valeurs; port PC USB isolé (logiciel en option)
- Cordon avec télécommande en option
- Conformité IEC 1010 CAT III 415 V
- Alimentation par 6 piles 1,5 V
- Dimensions 235 x 165 x 75 mm;
- Poids 1,25 kg
- Livré en sacoche avec lot de cordons
- Garantie 2 ans

GAMME LRCD 200

Megger.

Contrôleur de disjoncteurs différentiels et ohmmètre de boucle



IP 54

- 3 versions : LRCD 200 / 210 / 220
- Test de boucle sans déclenchement
- Mesure de 0,01 à 2000 Ohms
- Mesure du temps et de la valeur de déclenchement
- Test des disjoncteurs différentiels de 10 à 1000 mA (LRCD 2000)
- Calcul du courant de court circuit
- Affichage de la tension secteur de 0 à 500 V et de la fréquence
- Protection caoutchouc avec couvercle
- Livrés avec certificat d'étalonnage
- Conformité IEC 1010 CAT III 300 V phase / terre

MULTITEST M74 / M75

Testeurs électriques compacts, simples et économiques



- Testeur d'isolement sous 500 V jusqu'à 999 MOhms
- Test de disjoncteurs différentiels 30 mA à 300 mA
- Mesure de la terre globale sans disjonction
- Test de continuité jusqu'à 100 Ohms sous 200 mA
- Fonctions multimètre :
 - Mesure de tension DC / AC TRMS : de 1 mV à 605 V
 - Mesure de courant AC / DC par pince en option
 - Mesure de courant de fuite par pince en option
 - Mesure de résistance, fréquence
 - Indication du sens de rotation des phases (1 ou 2 fils)
 - Fonctions min / max / moyenne / hold, pic sur 1 ms



Sur Multitest 75, séquence de test automatique et testeur LAN

- Grand affichage LCD 73 x 73 mm 10 000 points
- Alimentation par 4 piles 1,5 V ; arrêt automatique
- Conformité IEC 1010 CAT III 550 V

GUIDE DE CHOIX

Testeurs multifonctions



Type	MX 435 C	CA 6116
Tension	Oui	Oui
Fréquence	-	Oui
Isolement	500 V	5 / 100 / 250 / 500 / 1000 V
Diff. IΔn	30 mA / 500 mA / 650 mA	6 à 1000 mA
Diff. 1/2 IΔn	Non	Oui
Diff. tps decl	Non	Oui
Diff. I decl	Non	Oui
Terre	3P	1P (sonde)
Terre sélective	-	Oui (avec pince)
Boucle Zs(L-PE)	-	Oui
Boucle Zi	-	L-N et L-L
Boucle Udef	-	Oui
Boucle Icc	-	Oui
Continuité	Oui	Oui
Rot. phases	-	Oui
Courant (fuite)	Oui (avec pince)	Oui (avec pince)
Alarmes	-	Oui
Mémoire/RS 232	-	Oui
Alimentation	Piles	Batterie
Puissance active	Non	de 0 à 110 kW en monophasé
Harmoniques	Non	de 0 à 330 kW en triphasé, 0 à 50/THD



Testeurs polyvalents



IP 50



Test électrique

(fonctions communes aux deux appareils)

- Mesure du temps de disjonction de 1 à 999 ms avec courant de test de 10 à 500 mA
- Mesure de la terre globale de 0,1 à 1999 Ohms
- Testeurs d'isolement de 10 à 1000 V jusqu'à 2000 MOhms
- Mesure de l'impédance de boucle sans disjonction
- Test de continuité jusqu'à 100 Ohms sous 200 mA
- Mesure de la tension de contact de 0 à 50 V
- Indication du sens de rotation des phases
- Mesure de courant AC TRMS et DC
- Mesure de courant de fuite par pince en option

Sur Combi 420, test électrique + analyse réseau

Analyse réseau monophasé

- Mesure de tension AC TRMS de 0,1 à 460 V et courant
- Fréquence de 47 à 63,0 Hz
- Mesures de puissances active, réactive et apparente
Cosinus Phi
- Harmoniques jusqu'au rang 49 en V et A
- Mesure de tension DC de -1 à +1 V
- Mesure de courant par pinces en option
- Raccordement possible de capteurs de température, humidité, lux-mètre, bruit, pince de courant de fuite
- Grand affichage graphique LCD avec rétroéclairage et menu d'aide
- Mémoire de 500 valeurs;
- Port PC isolé
- Logiciel TopView en option
- Câble de télécommande en option
- Alimentation par 6 piles
- Conformité IEC 1010 CAT III 415 V
- Dimensions 235 x 165 x 75 mm
- Poids : 1,25 kg
- Livré en sacoche avec lot de cordons
- Garantie 2 ans

Contrôleurs multifonctions de matériels électrique



Le contrôle et la certification selon les normes européennes IEC/EN 60204-1 : 2006 et IEC/EN 60429-1. Un appareil unique pour la totalité des tests demandés : test de continuité, test diélectrique, mesure de résistance d'isolement, mesure de courant de fuite, tests fonctionnels.

Fonctions	HT 4058 N	HT 4050
Test de continuité $I > 10 \text{ A}$, $V < 12 \text{ VAC}$	•	•
Test de continuité $I > 10 \text{ A}$, $V < 6 \text{ VAC}$		•
Test d'isolement sous 500 VDC, gamme 0-100 MOhms		•
Test d'isolement sous 500 VDC, gamme 0-200 MOhms	•	
Test diélectrique sous 1000 et 2500 VAC	•	•
Test diélectrique jusque 4000 VAC		•
Mesure de l'impédance de boucle (avec option IMP57)	•	•
Tests programmables	•	•
Décharge automatique	•	•
Mesure de courant de fuite		•
Utilisation sur prise 2PC+T		•
4 câbles + pinces croco	•	•
Cordon HT avec terminaison pistolet		•
Logiciel TOPVIEW	•	•



FULLTEST 4058N



FULLTEST 4050

GOM 802

GW INSTEK

Milliohmètre numérique



- 9 gammes de mesure de 1 $\mu\Omega$ à 3 M Ω sous courant de 1 μA à 1A, résolution 1 $\mu\Omega$
- Affichage 30 000 points + 3 afficheurs secondaires
- Précision 0,05 à 0,1 %
- Mode comparateur en %, alarme sonore pour banc test
- Mémoire de 20 valeurs
- Technique de mesure 4 fils, télécommande
- En option : RS 232 / GPIB, entrée sonde Pt 100

PROVA 700

TES

Milliohmètre portable

Le milliohmètre portable PROVA 700 permet la mesure précise de la résistance et de l'inductance d'un matériau de 16 $\mu\Omega$ à 6 m Ω avec une excellente résolution de 1 $\mu\Omega$



- Affichage LCD 5 digits avec rétroéclairage
- Changement de calibre manuel ou automatique
- Précision : 0,05 %
- Résolution excellente de 1 $\mu\Omega$
- Courant de test max : 5A
- Mesure de la longueur des câbles
- Mémorisation de 3000 points d'enregistrement
- Alarme haute et basse programmable et sonore
- Sauvegarde de 20 configurations pour les alarmes
- Fonction hold
- Port de communication RS232 pour liaison PC
- Logiciel PC en version CD avec documentation fournie
- Alimentation par 8 piles 1,2 V AA (2500 mAh)
- Autonomie de 10 heures
- Béquille escamotable pour position semi-verticale
- Température d'utilisation de -10°C à 50°C, 85% H.R
- Température de stockage de -20°C à 60°C, 75% H.R
- Dimensions : 257 x 155 x 57 mm
- Poids : 1160 g

Milliohmètre - Multimètre - Thermomètre numérique



- Milliohmètre à pinces Kelvin, mesure 4 fils de 3,000 à 300,00 mOhms avec courant de 1 A et 30,00 mOhms à 30,00 Ohms avec courant de 200 mA
- Mesure de résistance de 300 Ohms à 30 MOhms
- Mesure de tension AC et DC de 3 V à 600 V, fréquence
- Mesure de température sur sondes Pt et Ni
- Affichage LCD 31.000 points / 3 afficheurs
- Mémoire de 12.000 valeurs, logiciel en option
- Fourni avec certificat d'étalonnage DKD et gaine caoutchouc
- Conformité IEC 1010 CAT II 600 V



IP 54

BT 51

Milliohmètre 2 A

Megger.

- Instrument parfaitement adapté pour les mesures de continuité de terre de la structure des aéronefs, réservoirs de carburant et la continuité des masses.
- Cordons de grande longueur disponibles jusqu'à 50 m.
- Méthode de mesure quatre fils
- Gamme 0-2000 mΩ et 0-20000 mΩ
- Courant de test de 2 A
- Son afficheur LED 3,5 digits permet une bonne lecture même en lieux sombres et à une certaine distance.





- Micro-ohmmètre 10 A à affichage numérique
- Courant d'essai de 0,1 mA à 10 A
- Sa résolution de 0,1 $\mu\Omega$ à 2500 Ω et sa capacité de mesure permettent d'obtenir des résultats fiables en moins de trois secondes.
- Ne pesant que 2,6 kg, le DLRO 10 est le plus compact et le plus léger du marché
- 3 modes de fonctionnement + selfique (DLRO 10 et DLRO 10 HD)
- L'alimentation par batterie permet d'effectuer des mesures dans des lieux exigus.
- Le DLRO 10 X possède une mémoire interne ainsi qu'une interface RS232. (logiciel inclus)
- Le DLRO 10 HD possède une alimentation secteur et batterie.

Type	DLRO 10 X	DLRO 10	DLRO 10 HD	Résolution
Courant d'essai 10 A	1,9999 m Ω	1,9999 m Ω	2500,0 $\mu\Omega$	0,1 $\mu\Omega$
Courant d'essai 1 A	19,999 m Ω	19,999 m Ω	25,000 m Ω	1 $\mu\Omega$
Courant d'essai 100 mA	199,99 m Ω	199,99 m Ω	250,00 m Ω	10 $\mu\Omega$
Courant d'essai 10 mA	1,9999 Ω	1,9999 Ω	2500,0 m Ω	100 $\mu\Omega$
Courant d'essai 1 mA	19,999 Ω	19,999 Ω	25,000 Ω	1 m Ω
Courant d'essai 100 μ A	199,99 Ω	199,99 Ω	250,00 Ω	10 m Ω
Courant d'essai 100 μ A	1999,9 Ω	1999,9 Ω	2500,0 Ω	100 m Ω
Précision	+/- 0,2 %	+/- 0,2 %	+/- 0,2 %	
Gamme de courant de test	0,1 mA - 10 A	0,1 mA - 10 A	0,1 mA - 10 A	
Mémorisation des résultats	700			
RS232	•			
Alimentation secteur			•	
Alimentation batterie rechargeable	•	•	•	
Poids	2,6 kg	2,6 kg	6,7 kg	

Micro-ohmmètre en coffret chantier



- Gammes de mesure de 5 mOhms à 2500 Ohms
- Résolution maximale : 0,1 μ Ohms
- Courant de mesure : 10 A à 1 mA
- Méthode de mesure à 4 fils, compensation automatique des tensions parasites
- 3 modes : selfique, aselfique ou automatique

Fonction de compensation de température
connecteur Pt 100

- Alarmes programmables, mémoire étendue 1500 mesures
- Imprimante en option
- Précision : 0,05 % mesure
- Ecran LCD géant avec rétro éclairage
- Alimentation par batterie rechargeable
- Conformité IEC 1010 CAT III 50 V
- Livré avec sacoche d'accessoires et pinces Kelvin



IP 64

Calibre	Résolution	Précision sur 1 an	Courant de mesure
5.0000 m Ω	0,1 $\mu\Omega$	0,05 % + 1,0 $\mu\Omega$	10 A
25.000 m Ω	1 m Ω	0,05 % + 3 $\mu\Omega$	10 A
250.00 m Ω	10 m Ω	0,05 % + 30 $\mu\Omega$	10 A
2500.0 m Ω	0,1 m Ω	0,05 % + 0,3 m Ω	1 A
25.000 Ω	1 m Ω	0,05 % + 3 m Ω	100 mA
250.00 Ω	10 m Ω	0,05 % + 30 m Ω	10 mA
2500.0 Ω	100 m Ω	0,05 % + 300 m Ω	1 mA

MPK 254 / MPK 253



Micro-ohmmètre courant fort en coffret chantier



IP 54

- MPK 254 : courant d'essai de 1 mA à 5 A
- MPK 253 : courant d'essai de 1 mA à 10 A
- Gammes de mesure :
0 à 2000 μ Ohms / 20 mOhms / 200 mOhms / 2 Ohms /
20 Ohms et 200 Ohms
- Résolution maximale : 1 μ Ohms
- Affichage alphanumérique + numérique 20 000 points
- Fonction Hold
- Liaison RS232 pour imprimante ou PC
- Alimentation par batterie rechargeable et adaptateur secteur
- Conformité IEC 1010
- Garantie 2 ans

MPK 102 / MPK 204



Micro-ohmmètre courant fort en coffret chantier



IP 54

- MPK 102 : courant d'essai de 1 mA à 100 A
- MPK 204 : courant d'essai de 1 mA à 200 A
- Courant ajustable de 0 à 100 %
- Gammes de mesure :
0 à 2000 μ Ohms / 20 mOhms / 200 mOhms / 2 Ohms /
20 Ohms et 200 Ohms
- Résolution maximale : 0,1 μ Ohms
- Méthode de mesure à 4 fils
- Précision : 0,25 % mesure +/- 2d
- Affichage alphanumérique / numérique 20 000
+ analogique
- Fonction Hold
- Liaison RS 232 pour imprimante ou PC
- Alimentation par batterie rechargeable et adaptateur secteur
- Conformité IEC 1010
- Garantie 2 ans

Spintermètre de laboratoire / Spintermètre portable

Megger.

- Appareils légers, robustes, portables, destinés à mesurer la tension de claquage des huiles isolantes jusque 100 kV
- Cuve d'essai avec réglage et verrouillable de précision des électrodes
- Imprimante incorporée (AF)
- Ecran couleur 3,5 pouces visible en extérieur
- Adapté aux huiles minérales, à base d'éther et de silicone
- Circuit de détection des erreurs avec mesure directe de la tension et du courant
- Coupure de la HT ultra-rapide (<10 µs)
- Programmes de mesure répondant aux normes internationales ou personnalisables



TTR 25 / TTR 100

Mesure de rapport de transformations

Megger.

Type	TTR 25	TTR 100
Gammes de rapport	0,8 à 20,000	0,8 à 20,000
Tension magnétisante	0,5 V, 1,5 V et 8 V	1,5 V et 8 V
Courant magnétisant	0 - 100 mA	0 - 100 mA
Test monophasé	•	•
Type d'affichage	128 x 64 LCD	128 x 64 LCD
Vue à l'écran	Texte	Texte
Installations définies par utilisateur		•
Affichage du % d'erreur		•
Clavier numérique	7 clés	19 clés
Stockage interne		200 fiches produit
Interface pour imprimante	RS 232	RS 232
Logiciel COMLINK	•	•
Alimentation	6 x AA	NiMH
Poids	1,5 kg	1,5 kg



TDR 1000/2 / TDR 2000/2P

Megger.

Echomètres graphiques pour la localisation des défauts sur câbles enterrés ou sur tourets



IP 54



TDR 1000/2

- Echomètre mono voie
- Gamme de 10 m à 3 km, précision 1 %
- Localisation automatique du 1er événement
- Filtre par câbles alimentés
- Ecran rétroéclairé, contraste réglable

TDR 2000/2P

- Echomètre haute résolution 2 voies pour câbles énergie
- Gammes de 50 m à 16 km, précision 0,1 %
- 2 entrées pour test comparatif
- Localisation automatique du 1er événement
- Grand écran couleur, rétroéclairé, contraste, fonction zoom
- Mémorisation de 15 traces et transfert PC (logiciel inclus)

GAMME L 1070

Megger.

Localisateurs de câbles et canalisations enterrés



- Générateur de fréquences actives (815, 8k et 82 kHz)
- Récepteur de fréquences actives et passives (RF et 50 Hz)
- Raccordement galvanique ou inductif (pince incluse)
- Mesure de profondeur jusque 4,60 m
- Localisation de défauts (L1072)
- Alimentation par pile (L1070) ou batteries rechargeables (L1071)
- Livré complet avec sacoche, cordons et pince d'émission

FL 2042

FLUKE.

Localisateurs de câbles et tuyaux à travers les murs et sols



- Application sur câbles sous ou hors-tension (jusqu'à 400 V AC/DC)
- Transmetteur de fréquence unique (125 kHz)
- Récepteur avec afficheur LCD rétroéclairé
- Détection jusque 2,5 m
- Livré complet avec mallette et jeu de cordons

Détection, localisation et identification des défauts



	CA 7028
	Wire Mapper Pro
	Testeur de câblage LAN
Distance maximale	150 m - 500 ft
Type de câbles testés	UTP&STP (SSTP&FTP) selon normes TIA 568 A/B, ISO, EN, USOC, RNIS
Sélection du câble	UTP, STP
Défauts repérés	Paires coupées, ou court-circuitées, ou croisées, ou séparées, courts-circuits entre paires, inversions de paires et continuité blindage/écran Extrémité de la liaison ou du fil de connexion installé contenant des défauts
Mesure	Affichage de la distance à laquelle se trouve le défaut / détection et localisation des défauts avec une sonde sonore Longueur de câble (en m ou ft)
Précision	+/- 5 % longueur
Affichage	Ecran LCD graphique 128 x 64 pixels
Protection / Sécurité	Alerte de services actifs sur le câble
Localisation et repérage de câble	Générateur de fréquence sonore intégré
Dimensions	Emetteur : 165 x 90 x 37 mm Identificateur : 65 x 52 x 25 mm
Masse	350 g / 40 g
Conditions environnementales	T° de stockage : -20°C à +70°C (-4°F à +158°F) T° de fonctionnement : 0 à 40 °C (32°F à 112°F)
Protection	IP 54, boîtier en plastique ABS
Etat de livraison	2 cordons RJ 45/1 identificateur / étui de transport
Alimentation autonomie	4 piles x AA 1.5 V / > 100 heures en utilisation continue
Normes	Sécurité IEC 61010-1 / EN 60950 - CEM : BS/EN 61326-1 CE



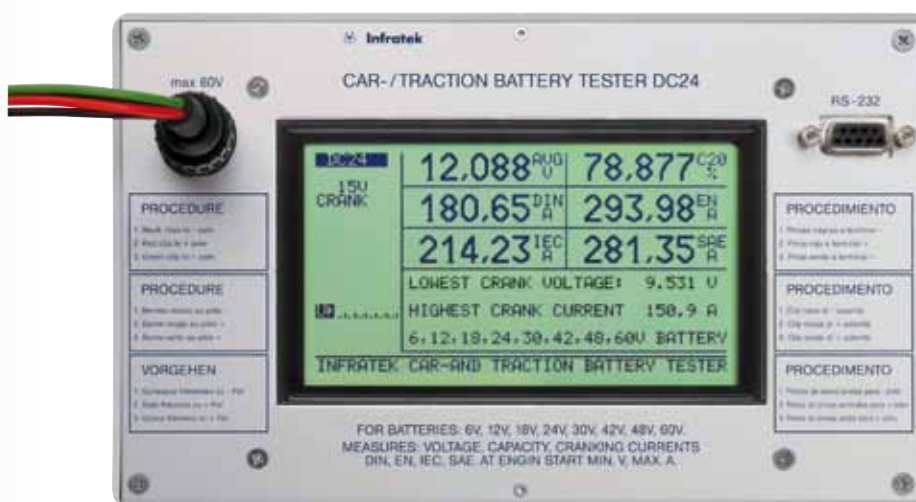


- Vérification de batteries en cours de fonctionnement
- Mesure en 1 seconde : très simple d'utilisation
- Types de batteries : acides, scellées, non scellées, fixes, traction ou véhicules, de 0,5 à 2000 Ah
- Mesure simultanée de la résistance de 10 μ Ohms à 8 Ohms et de la tension jusqu'à 200 V
- Mémoire de 500 points; archivage des données pour analyse de l'évolution de l'état des batteries dans le temps
- Port RS 232 et logiciel inclus suivant versions
- Affichage alphanumérique 16 caractères
- Alimentation par batterie
- Faible encombrement
- Imprimante en option

Le testeur DC24 complètement automatique effectue deux tests pour vous donner des informations complètes sur l'état de la batterie.

Le premier test permet de mesurer 6 paramètres (la tension de la batterie, démarrage moteur, le pourcentage de la charge restante, DIN, EN, IEC, SAE). Le second test affiche la tension la plus basse de la batterie et le courant de la batterie le plus haut au démarrage de l'appareil.

Simple d'utilisation : joignez simplement le testeur aux pôles de la batterie, aucune commande n'est nécessaire.



Simple d'utilisation

- Bornes noires au pôle -
- Borne rouge au pôle +
- Borne verte au pôle +
- Démarrer la mesure
- Entièrement automatique
- Aucun bouton-poussoirs
- Signal sonore quand terminé
- Sortie RS 232 pour imprimante

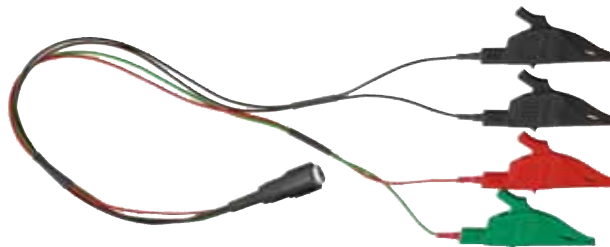
Mesurage

- Norme courant de mise en marche DIN, EN, IEC, SAE
- % de Ah
- Tension de batterie

Démarrage du moteur

- Tension de batterie Min
- Courant de batterie Max
- Valeurs clignotantes

Tension de batterie	6 V, 12 V, 18 V, 24 V, 36 V, 42 V, 48 V (max 60 V)
Système	Totalement automatique
Signal acoustique	Signal acoustique à la fin du premier test. Projection de valeurs au deuxième test (démarrage moteur)
Paramètres batterie à température ambiante	Tension de la batterie, 0-100 % contenu de la charge, démarrage moteur DIN, IEC, EN, SAE. Tension de la batterie min et max au démarrage de l'appareil.
Précision	Tension : +/- 0,1%, charge : +/- 5% / Démarrage à froid : +/- 5%
Affichage	58 x 108 mm, cristaux liquides
Température	- 10 °C à 45°C
Dimensions	215 x 130 x 65 mm
Raccords	RS 232, 9600 Baud, CR, LF
Support	Fourni avec la batterie de test. Minimum tension d'exploitation : 7 V



Longueur du câble 60 cm

Test de batteries sur :

- Fauteuils roulants
- Voitures
- Camions
- Ascenseurs
- Machines de construction
- Bateaux

Maintien de batteries :

- Ateliers de réparation de voitures
- Chemin de fer
- Aéroports
- Hôpitaux
- Télécommunication
- Chantier naval



Testeur de batteries



- Vérification de batteries en cours de fonctionnement
- Types de batteries : compact, alcalines, acides
- Mesure simultanée de la résistance, tension, température (TES 33) et courant (TES 32)
- Mémorisation : archivage des données pour analyse de l'évolution de l'état des batteries dans le temps
- Enregistrement en continu via le logiciel (inclus)
- Port RS 232
- Fonctions hold, alerte ou erreur
- Affichage LCD + rétroéclairage
- Alimentation par piles, adaptateur secteur en option (TES32), batteries rechargeable (TES 33)

Type	TES 33	TES 32
Type de batterie	Batteries de stockage compactes, alcalines et batteries au plomb	Batteries de stockage compactes, alcalines et batteries au plomb
Capacité de la batterie	0 à 1200 AH	0 à 500 AH
Résistance	Gammes : 4 mΩ, 40 mΩ, 400 mΩ, 4Ω, 40Ω, 400Ω Résolution : 1 μΩ, 10 μΩ, 100 μΩ, 1 mΩ, 10 mΩ, 100 mΩ Précision : 4 mΩ : +/- 2% lecture +/- 8 digits / 40 mΩ - 400 Ω : +/- 0,8% lecture +/- 6 digits	Gammes : 40 mΩ, 400 mΩ, 4Ω, 40Ω Résolution : 10 μΩ, 100 μΩ, 1 mΩ, 10 mΩ Précision : +/- 1% lecture + 8 digits sur toutes les gammes
Condition de mesure	Courant : approx, 40 mA, 4 mA, 400 μA, 40 μA, 4 μA Fréquence : 1 kHz +/- 30 Hz	Courant : 25 mA, 2,5 mA, 250 μA, 25 μA Fréquence : 1 kHz Précision : +/- 10 %
Tension DC	Gammes : 6V, 60V Résolution : 1 mV, 10 mV Précision : +/- 0,1 % lecture +/- 6 digits	Gammes : 4V, 40V Résolution : 1 mV, 10 mV Précision : +/- 0,1 % lecture +/- 6 digits
Température	Gammes : - 20°C à 60°C Résolution : 0,1°C Précision : +/- 1°C	
Courant DC	Gammes : 60 A, 600 A Résolution : 0,01 A; 0,1 A Précision : 60 A : +/- 2% lecture + 20 digits 600 A : +/- 2 % lecture + 2 digits	
Circuit tension ouvert	5V max	3,5 V pp max
Mémoire de données manuelles	999	500
Mémoire de données continues	6000 (uniquement en téléchargement)	9600 (uniquement en téléchargement)
Comparateur	Réglages : Limite de résistance haute et basse Mémoire : 99	Réglages : Limite de résistance haute et basse Mémoire : 99
Environnement	0°C à 40°C, 80%RH ou moins, pas de condensation	0°C à 50°C, 80%RH ou moins, pas de condensation
Tension d'apport maximale	60 VDC	50 VDC
Alim. électrique ou adaptateur AC	6 AA 1,5 V alcaline	6 AAA 1,5 V
Durée de la batterie	5,5 heures	7 heures
Poids	530 g avec batteries	500 g avec batteries
Dimensions	198 x 94 x 49 mm	250 x 100 x 45 mm
Accessoires	Cordons de test, manuel d'instruction, adaptateur de courant 3092CP DCA, RS232, carte d'ajustement de zéro Logiciel, Valise de transport	Manuel d'instructions, batteries, test sondes, logiciel RS 232
Accessoires en option		Adaptateur AC (Sortie isolée 9VDC)

Mini pince wattmétrique



Mesure de puissance et harmoniques sur réseaux monophasés et triphasés équilibrés

- Courant AC RMS de 0 à 400 A
- Tension alternative de 1,6 à 600 V
- Tension continue de 1,6 à 600 V
- Résistance de 0 à 2000 Ohms en 3 calibres
- Fréquence de 40 à 399,9 Hz
- Puissance active kW, réactive kVA, apparente kVA de 0 à 1000 en 2 calibres
- Cosinus Phi de 0,2 à 1
- Harmoniques en A et V jusqu'au rang 25 avec taux THD %
- Indication du sens de rotation des phases
- Affichage LCD 10 000 points + rétroéclairage
- Fonctions min / max / moyenne / hold / peak rapide 1 ms
- Arrêt automatique
- Ouverture 30 mm
- Protection des mâchoires par capuchon plastique
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V



- Garantie 2 ans

Pince ampéremétrique multifonctions



A / V / Ohms / Hz / W / VA / μ F / °C

- Courant AC RMS : 0 à 100 / 1000 A
+ 2 calibres 100 et 1000 μ A AC + DC
- Tension AC RMS et DC : 4 calibres de 1 V à 600 V avec reconnaissance de la forme du signal
- Résistance : 4 calibres de 1000 Ohms à 600 kOhms et 2 calibres : 10 et 100 MOhms
- Capacité : 4 calibres de 10 μ F à 7000 μ F
- Température sur couple K de - 50 à + 900 °C
- Puissance active et apparente / réseaux mono et triphasé équilibré
- Mesure d'angle de phase : - 60 / 0 / + 60°
- Fréquence : 2 calibres 40 Hz et 1 kHz
- Double affichage LCD 10 000 points
- Ouverture 40 mm
- Fonctions min / max avec horodatage, hold
- Arrêt automatique
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V



- Garantie 3 ans

BM 157



Pince wattmétrique + énergie



Analyse de réseaux monophasés et triphasés équilibrés : kW / KWhr / THD

- Courant AC TRMS : 3 calibres de 40 à 1000 A
- Tensions AC TRMS et DC : 0 à 600 V
- Résistance 0,1 Ohms à 999,9 Ohms, fréquence 5 à 500 Hz
- Puissances active / réactive / apparente + énergie kWhr, cosinus Phi
- Taux de distorsion harmonique total THD %
- Double affichage LCD 10 000 points + rétroéclairage
- Affichage de A ou V avec THD, puissance + cos Phi charge inductive
- Ouverture 45 mm
- Port RS 232 pour analyse des données; logiciel et câble fournis
- Fonctions hold et mémoire crête 65 ms en V et A
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V

• Garantie 3 ans

F 407/F607



Pince de puissance et d'harmoniques



		Meilleure précision	F 407	F 607
Courant (RMS)	AC DC et AC+DC	1% +/- 3 pts	1 000 A 1500 A crête	2 000 A 3 000 A crête
Tension (RMS)	AC DC et AC+DC	1% +/- 3 pts	De 200 mV à 1 000 V De 200 mV à 1 000 V	
Auto AC/DC			Oui (V et A)	
Ripple (Taux d'ondulation)			Oui	
Résistance			100 k Ω	
Continuité/buzzer			Oui (<40 Ω)	
Puissance W, var, VA			Oui, mono et totale tri	
Facteur de crête (CF)			Oui	
PF et cos ϕ (DPF)			Oui / Oui	
Auto extinction			Oui	
Fonction HOLD			Oui	
Fonction rétro-éclairage			Oui	
Touche Min Max			Oui	
Fonction Peak +/-			Oui / Oui	
Fonction True Inrush			Oui	
Fonction harmonique THD-f/THD-r			Oui / Oui	
Décomposition en rang harmonique			Oui	
Fonction mémorisation "REC"			Oui	
Enregistrements (avec Min Max)			Jusqu'à 3 000 mesures	
Fonction communication Bluetooth "BT"			Oui	
Fonction "Hz"			Oui	
Diamètre d'enserrage (mm)			Ø 48	Ø 60
Protection mécanique			IP 54	
Protection électrique élevée			IEC 61010 - 1000 V CAT IV	
Garantie			3 ans	

PROVA 6600

Pinces



- Mesure de puissance pour réseaux monophasés et triphasés équilibrés
- Puissance AC + DC, AC RMS en tension et courant
- AC+DC 2000 A, AC 600 V, DC 800 V
- AC+DC 1200 KW (monophasé), AC+DC 2000 KW (triphasé)
- Double affichage V + Hz, W + PF, KVA + KVAR, V+A
- Mesure d'angle de phase
- Indication d'ordre de phases
- Mémoire de 4 enregistrements
- DCA/DCW zéro automatique quand la puissance de serrage est sous tension
- AC/DC auto detection
- Gamme automatique



P 6200

Analyseurs de réseau



- Analyse de réseaux monophasés et triphasés équilibrés
+ mémoire de 50 000 valeurs
- Affichage graphique : courbes, harmoniques, diagramme des phases
- Courant AC TRMS : 4 à 1500 A
- Tension AC TRMS : 4 à 600 V
- Puissance active / réactive / apparente et énergie
- Cosinus Phi et Angle de phase : - 180 / 0 / + 180 °
- Harmoniques en V et A jusqu'au rang 50
+ taux de distorsion harmonique total THD %
- Programmation des rapports de transformateurs de 1 à 3000
- Mesure de la puissance maximale sur une période définie
- Affichage graphique LCD 128 x 64 pixels + rétroéclairage
- Modes courbes, barres harmoniques (25 rangs) diagramme vectoriel
- Mémoire 50 000 valeurs + capture de 128 événements sur seuils
- Ouverture pour câbles diamètre 55 mm ou 64 x 24 mm
- Port RS 232 pour analyse des données sur logiciel ou impression
- Logiciel et câble fournis
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V
- **Garantie 3 ans**



IMPRIMANTE GRAPHIQUE 300 XP

Imprimante portable alimentée par piles et secteur



AFLEX 3003 / AFLEX 3005



Pinces d'analyse harmonique flexible



- Double affichage LCD 4+4 digits
- Rafraîchissement d'affichage : 2 x par seconde
- Longueur de la sonde : 610 mm
- Diamètre du connecteur : 23 mm
- Longueur de câble : 170 mm
- Fonction d'enregistrement :
 - Mémoire 8000 points
 - Intervalle configurable (en seconde)

Mesures sur AFLEX 3005 uniquement

- Puissance apparente (VA)
- Puissance réactive (VAR)
- Facteur de puissance (PF)
- Angle de phase
- Energie (WH, KWH)
- Double affichage (W+PF, VA+KVAR)
- Puissance 3 phases équilibrées avec indication d'ordre de phases

Mesures communes (AFLEX 3003/3005)

- TRMS (V et A)
- Courant jusqu'à 3000 A
- Analyse d'harmoniques (tension et courant) jusqu'au 50e rang
- Analyse du taux de distorsion harmonique total et du facteur de crête
- Rapport de transformation programmable de 1 à 250
- Fonctions Hold, Max, Min et Peak
- Récupération et exploitation des données enregistrées ou en temps réel par logiciel de liaison USB
- Arrêt automatique au bout de 30 minutes sans utilisation (fonction désactivable)
- Alimentation par 2 piles 1,5 V
- Consommation 10 mA (approx)
- Température d'utilisation de -10 à +85°C
- Dimensions : 130 x 80 x 43 mm
- Poids 430 g



Mini analyseur réseau



L'AFLEX 6300 est un mini analyseur pour réseau monophasé ou triphasé équilibré avec affichage graphique et mode oscilloscope, il est composé d'une pince flexible AFLEX 3000 et d'un module analyseur

- Ensemble composé d'une pince flexible AFLEX 3000 (Pince flexible 2 calibres 300 et 3000 A / longueur 610 mm / choix du niveau de sortie 300 mV ou 1V) + module analyseur
- Grand écran graphique LCD avec rétro éclairage
- Mode oscilloscope : barres harmoniques, diagramme de rotation des phases, formes d'ondes...
- Mesures en mode TRMS : V, A, W, VAR, VA, cosinus Phi, angle de phase, énergies
- Possibilité d'entrer les rapports des transformateurs, d'afficher la consommation sur une période donnée
- Mesures d'harmoniques V et I jusqu'au rang 50 et du taux total de distorsion harmonique
- Mesures de 128 signaux transitoires avec seuil programmable
- Analyse sur 32, 64, 128 ou 256 points / cycle
- Mode enregistreur : 50 000 mesures avec intervalle programmable de 1 sec à 6000 secondes
- Port de communication USB avec isolation optique
- Configuration de récupération des données par logiciel incluant de nombreuses fonctions d'exploitation de données (câble de communication USB livré avec le logiciel)
- Alimentation par 2 piles 1,5 V
- Autonomie 300 h
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V



Analyseur d'énergie - Wattmètres numériques TRMS



- **PX 110** : Pour réseaux DC et AC TRMS monophasés
- **PX 230** : Pour réseaux DC et AC TRMS triphasés équilibrés
- Mesure de V, A, W, VAR, VA et cos Phi
- Entrée tension de 0,5 à 600 V RMS : précision 0,5% m +/- 2d
- Entrée courant de 10 mA à 2 A et 2 à 10 A RMS, précision 0,5% m + 2 d - Courant démarrage 5 à 65 A crête
- Mesure de puissance active, réactive et apparente
- Bande passante 0 à 1 kHz, fonction lissage
- Grand affichage de 3 grandeurs simultanément, LCD 10 000 points hauteur 14 mm
- Liaison numérique infrarouge et logiciel d'analyse
- Alimentation par 6 piles; alimentation secteur en option
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V
- Accessoires : commutateur de wattmètre, transfo AC multi rapport 10 - 15 - 30 A, logiciel



ELITE PRO SP



Enregistreurs de données. Wattmètres pour les mesures et l'audit énergétique



- Mesures : A et V alternatifs, kW, kVAR, kVA, kWh, kVARh, kVAh, cosinus Phi, Ah
- 3 entrées tension jusqu'à 600 V AC ou DC
- 4 entrées courant sur pinces de différents calibres (Utilisation de mini-pinces, pinces de taille moyenne, pinces flexibles jusqu'à 6000 A...)
- Mémoire de 8 Mo (plus de 100 000 mesures)
- Fréquence de mesure de 8 Hz avec intervalle d'enregistrement configurable de 1 seconde à 1 jour
- Mesure des valeurs instantanées / min / max / moyenne
- Liaison par USB
- Visualisation en temps réel de mesures de signaux électrotechniques sur réseaux mono et triphasés en mode TRMS.
- Cordons pour mesure de tension fournis en standard
- Pinces à prévoir séparément en fonction du besoin



ELOG 11



Logiciel sous environnement Windows



- Configuration du module Elite Pro (type de réseau, rapport de pinces et tension, intervalle d'acquisition, alarmes...)
- Visualisation des valeurs sous formes de tableaux et courbes
- Gestion des historiques
- Fonctions zoom et curseur
- Exportation des données vers tableurs

Analyseur de puissance



- Affichage LCD 173 segments + rétroéclairage
- Gammes de mesure :
 - Tension : de 6 V à 600 V RMS AC+DC
 - Courant AC : de 100 mA à 6500 A
 - Courant DC : de 1 A à 1700 A
 - Puissances : W, VA, VAR, DF, THD, Cosinus ϕ , Tan ϕ
 - Energie : Wh, VAh, varh
 - Harmoniques jusqu'au rang 50
 - Température (Pt 100) : - 200 à + 850°C
 - Vitesse rotation moteur : 6RPM à 120 kRPM
 - Résistance (enroulement) : 0,0 Ω à 2000 Ω
- Précision typique : 0,5 %
- Fréquence fondamentale de 40 Hz à 70 Hz
- Fonctions Min, max, moyenne, peak (+ et -), rotation phases
- Port de communication RS232
- Cordon optique RS232/USB
- Compatible avec le logiciel PAT pour visualisations sur PC (téléchargement gratuit)
- Alimentation par 6 piles AA
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V
- Dimensions : 211 x 108 x 60 mm
- Poids : 840 g
- En option : pinces rigides, pinces flexibles



IP 54

Analyseur de puissance



- Affichage graphique LCD couleur 1/4 VGA
- Gammes de mesure :
 - Tension de 6 V à 600 V RMS AC+DC
 - Courant AC : de 100 mA à 650 A
 - Courant DC : de 1 A à 1700 A
 - Puissances : W, VA, var, DF, THD, cos ϕ , tan ϕ
 - Energie : Wh, VAh, varh
 - Harmoniques jusqu'au rang 50
- Précision typique : 0,5%
- Fréquence fondamentale de 40 Hz à 70 Hz
- Fonctions min, max, moy, peak (+ et -), rotation phases
- Enregistrements possibles sur plusieurs jours
- 4096 alarmes + Flicker PST
- Port de communication RS 232
- Cordon optique RS232/USB
- Logiciel DataView pour analyses sur PC
- Alimentation par 6 batteries 1,2 V
- Autonomie jusqu'à 40 heures
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V
- Dimensions/Poids : 211 x 108 x 60 mm / 880 g
- En option : pinces rigides, pinces flexibles



IP 54



Analyseurs de réseau et d'énergie triphasé

Type	CA 8332 B	CA 8334 B	Qualistar + CA 8335
Nombre de voies	U4 /3I		5 U/4I
Tension (TRMS AC+DC) Phase-Phase	6 V à 960 V		10 V à 1000 V
Tension (TRMS AC+DC) Phase-Neutre	6 V à 480 V		10 V à 1000 V
Tension (TRMS AC+DC) Ratio de tension	-		Jusqu'à 500 kV
Courant (TRMS AC+DC)	De 100 mA à 6500 A		
Pinces MN	MN93 : 2 à 240 A AC; MN93A : 0,005 A AC à 5 A AC / 0,1 A AC à 120 A AC		
Pince C 193	3 A à 1200 A AC		
Pinces Ampflex ou MA	30 A à 6500 A AC		
Pinces PAC93	10 A à 1000 AAC / 10 A à 1400 A DC		
Pince E3N			50 mA à 10 A AC/DC 100 mA à 100 A AC/DC
Ratio de courant			de 10 mA à 50 kA
Fréquence	40 Hz à 69 Hz		
Puissances	W, VA, var, PF, DPF, cos φ, tan φ		
Energies	Wh, varh, VAh		
Harmoniques	Oui		
THD	Oui, du rang 0 à 50, phase		
Mode Expert	-	Oui	
Transitoires	-	50	210
Flicker		Oui	
Mode Inrush	-	Oui sur 4 périodes	Oui, > 1 minute
Déséquilibre	Oui		
Enregistrement Min/Max	Non		Oui
De tous les paramètres sur échantillonnage max	21 minutes	42 minutes	1 mois
D'une sélection de paramètres avec acquisition toutes les 10 min	+ de 17 jours	+ de 37 jours	Plusieurs années
Alarmes	4000 de 10 types différents		10 000 de 40 types différents
Reconnaissance de capteurs de courant	8		9
Peak	Oui		
Représentation vectorielle	Automatique		
Affichage	LCD couleur A/4 VGA 320 x 240 diagonale 148 mm		
Capture écrans & courbes	8	12	50
Sécurité électrique	IEC 61010 1000 V CAT III / 600 V CAT IV		
Langues	6		25 +
Interface communication	RS 232 optique / USB		USB type N
Alimentation	Batterie rechargeable 9,6 V NiMH ou alimentation secteur		
Dimensions	240 x 180 x 55 mm		
Masse	2,1 kg		1,9 kg

Analyseurs de réseau et d'énergie triphasé



Etat de livraison

CA 8332 B et CA 8334 B :

- livrés avec une sacoche n°22,
- un cordon RS 232 optique,
- un cordon secteur,
- 4 cordons tensions banane diamètre 4 mm de 3 m,
- 4 pinces crocodiles
- Une fiche de sécurité
- Le mode d'emploi
- Un logiciel de rapatriement des données.
- Plus le jeu de capteurs de courant choisi

CA 8335 :

- Livré avec une sacoche n°22
- Un cordon USB
- Un chargeur alimentation
- Un cordon secteur
- 5 cordons tension banane diamètre 4 mm de 3 m
- 5 pinces crocodiles
- Un jeu de repérage 12 couleurs des cordons et entrées
- Un film de protection écran
- Une fiche sécurité
- Le mode d'emploi multilingue
- Le logiciel PC de rapatriement des données.

Références pour commander :

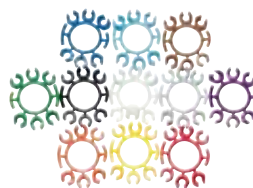
CA 8335 seul	P01160577
CA 8332 B-F pince MN93A	P01160522
CA 8335 B-F pince MN 93 A	P01160552
CA 8332 B-F AmpFlex 450 mm	P0116052
CA 8334 B-F AmpFlex 450 mm	P01160553
CA 8332 B-INT pince MN 93 A.....	P01160525
CA 8334 B-INT pince MN93A	P01160555
CA 8332 B-INT pince MN 93 A	P01160526
CA 8334 B-INT AmpFlex 450 mm	P01160556
Autres modèles, nous consulter.	



Pince E3N



Pince MN93A



Jeu pions-bagues



Sacoche

Références pour commander - Accessoires :

Pince MN 93	P01120425B
Pince MN 93 A	P01120434B
Pince C 193	P01120323B
Pince PAC 93	P01120079B
Pince AMP450	P01120526 B
Pince AMP800	P01120531 B
Mini-AmpFlex MA 193, 200 mm	P01120580
Pince E3N*	P01120043A
Adaptateur E3N*	P01120081
Bloc secteur E3N*	P01120047

Pack batterie	P01120425B
Film écran Qualistar	P01120434B
Jeu pions-bagues*	P01120323B
Sacoche n°21	P01120079B
Sacoche n°22	P01120526 B
Cordon optique RS232**	P01120531 B
Cordon USB-A USB-B*	P01120580
Boîtier 5 A	P01120043A
Bloc secteur CA 8335*	P01120081
Logiciel Dataview	P01120047

* CA 8335 seulement

** CA 8334 B/ CA 8332 B



- Mesure tous les paramètres de tension, courant et puissances utiles à un diagnostic complet d'une installation électrique
- Toutes les fonctionnalités utiles pour un prix très attractif
- Une simplicité d'emploi éprouvée
- **Garantie 3 ans**

Type	CA 8332 B
Electrique	
Echantillonnage	256 échantillonnages/période
Tension (RMS AC+DC)	De 6 V à 960 V (Phase-Phase) De 6 V à 480 V (Phase-Neutre)
Courant (RMS AC+DC) Pince MN	MN93 : 2 à 240 A AC; MN 93 A : 0,005 A AC à 5 A AC / 0,1 A AC à 120 A AC
Courant (RMS AC+DC) Pince C	3 A à 1200 A AC
Courant (RMS AC+DC) Pince AmpFlex ou MiniFlex	30 A à 6500 A AC
Courant (RMS AC+DC) Pince PAC	10 A à 1000 A AC / 10 A à 1400 A DC
Fréquence	De 40 Hz à 69 Hz
Autres mesures	kW, kVAR, kVA, PF, DPF, kWh, kVARh, kVAh, Flicker, désé- quilibré, Facteur K
Harmonique	THD, rang de 0 à 50, phase
Alimentation	Batterie rechargeable 9,6 V NiMH ou bloc alimentation secteur de 90 à 260 V
Autonomie sur batteries	≥ à 8heures; ≥ à 35 heures en mode veille
Mémoires	
Ecran et courbe	8
Enregistrement	De 21 minutes à plusieurs semaines
Alarme	4000 de 10 types différents
Mécanique	
Communication	RS 232 optique
Afficheur	Ecran 1/4 VGA couleur, diagonale 148 mm
Taille	24 x 18 x 5,5 cm
Poids	2,1 kg
Sécurité	CEI 61010, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III

Analyseurs de réseau et d'énergie triphasé



- Fonctionnement intuitif et d'une grande simplicité d'utilisation
- Fonctionnement en simultané de tous les modes de l'appareil (enregistrement, alarme, mesure, puissance, harmonique)
- Large écran graphique, excellente lisibilité
- Utilisation sur réseau mono et triphasé
- Accès direct à tous les modes de mesure pour u bilan complet : Energie, W, VA, Var, PF, $\cos \phi$, $\tan \phi$, THD jusqu'au 50ème rang harmonique...

- Garantie 3 ans



Type	CA 8334 B
Electrique	
Echantillonnage	256 échantillonnages/période
Tension (RMS AC+DC)	De 6 V à 960 V (Phase-Phase) De 6 V à 480 V (Phase-Neutre)
Courant (RMS AC+DC) Pince MN	MN93 : 2 à 240 A AC; MN 93 A : 0,005 A AC à 5 A AC / 0,1 A AC à 120 A AC
Courant (RMS AC+DC) Pince C	3 A à 1200 A AC
Courant (RMS AC+DC) Pince AmpFlex ou MiniFlex	30 A à 6500 A AC
Courant (RMS AC+DC) Pince PAC	10 A à 1000 A AC / 10 A à 1400 A DC
Fréquence	De 40 Hz à 69 Hz
Autres mesures	kW, kVAR, kVA, PF, DPF, kWh, kVARh, kVAh, Flicker, déséquilibré, Facteur K
Harmonique	THD, rang de 0 à 50, phase
Transitoires	Enregistrement jusqu'à plusieurs jours
Alimentation	Batterie rechargeable 9,6 V NiMH ou bloc alimentation secteur de 90 à 260 V
Autonomie sur batteries	≥ à 8heures; ≥ à 35 heures en mode veille
Mémoires	
Ecran et courbe	12
Enregistrement	De 42 minutes à plusieurs semaines
Alarme	4000 de 10 types différents
Transitoire	50
Mécanique	
Communication	RS 232 optique
Afficheur	Ecran 1/4 VGA couleur, diagonale 148 mm
Taille	24 x 18 x 5,5 cm
Poids	2,1 kg
Sécurité	CEI 61010, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III



- Mesure tous les paramètres de tension, courant et puissances utiles à un diagnostic complet d'une installation électrique
- Capture et enregistre tous les paramètres, transitoires, alarmes et forme d'ondes simultanément
- Une simplicité d'emploi éprouvée
- Garantie 3 ans

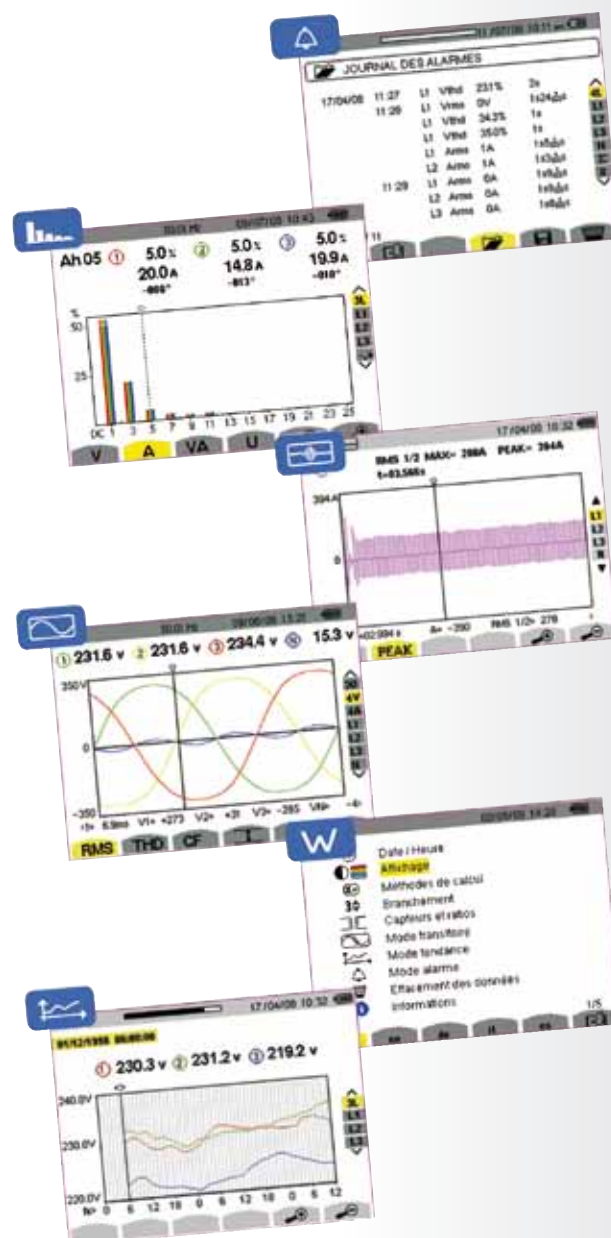
Type	CA 8335
Electrique	
Echantillonnage	256 échantillonnages/période
Tension (TRMS AC+DC)	De 10 V à 1200 V
Courant (TRMS AC+DC) Pince MN	MN93 : 2 à 240 A AC; MN 93 A : 0,005 A AC à 5 A AC / 0,1 A AC à 120 A AC
Courant (TRMS AC+DC) Pince C	3 A à 1200 A AC
Courant (TRMS AC+DC) Pince AmpFlex ou MiniFlex	30 A à 6500 A AC
Courant (TRMS AC+DC) Pince PAC	10 A à 1000 A AC / 10 A à 1400 A DC
Courant (TRMS AC+DC) Pince E3N	50 mA à 10 A AC/DC, 100 mA à 100 A AC/DC
Fréquence	De 40 Hz à 69 Hz
Autres mesures	kW, kVAR, kVA, PF, DPF, kWh, kVARh, kVAh, Flicker, déséquilibré, Facteur K
Harmonique	THD, rang de 0 à 50, phase
Alimentation	Batterie rechargeable 9,6 V NiMH ou bloc alimentation secteur de 90 à 260 V
Autonomie sur batteries	≥ à 10 heures; ≥ à 30 heures en mode veille
Mémoires	
Profondeur mémoire	≥ 2 Go
Ecran et courbe	50
Enregistrement (Quantité)	De 29 jours à plusieurs années
Alarme	10 000 de 40 types différents
Transitoire	210
Inrush	≥ 1 min. sur les 3 phases
Mécanique	
Communication	USB
Afficheur	Ecran 1/4 VGA couleur, diagonale 148 mm
Taille	24 x 18 x 5,5 cm
Poids	1,9 kg
Sécurité	CEI 61010, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III, degré de pollution 2

Analyseurs de réseau et d'énergie triphasé



Fonctionnalités

- Affichage en temps réel des formes d'ondes (4 tensions et 4 courants)
- Mesures des tensions et courants efficaces à la 1/2 période
- Utilisation intuitive
- Reconnaissance automatique des différents types de capteurs de courant
- Prise en compte de toutes les composantes continues
- Ratios de tension et courant
- Mixité des capteurs de courant
- Mesure, calcul et affichage des harmoniques jusqu'au cinquantième rang, avec leur information de phase
- Calcul des taux de distorsion harmoniques (THD)
- Capture de transitoire à l'échantillon (1/256^{ème} de période)
- Affichage du diagramme de phase
- Mesure des puissances VA, W et var totale par phase
- Mesure des énergies VAh, Wh et varh totale et par phase
- Calcul du facteur K
- Calcul du facteur de déplacement de puissance $\cos \phi$ (DPF) et du facteur de puissance PF
- Captures jusqu'à 210 transitoires
- Calcul du Flicker
- Calcul du déséquilibre (courant et tension)
- Surveillance du réseau électrique avec paramétrage d'alarmes
- Sauvegarde et enregistrement de capture d'écran (image et données)
- Enregistrement et exportation sur PC
- Logiciel de rapatriement des données, et de communication en temps réel avec un PC



COMBI 420



Testeur électrique + analyseur réseau monophasé



IP 50

- Grand affichage graphique LCD avec rétroéclairage et menu d'aide
- Mémoire de 500 valeurs
- Port PC isolé
- Logiciel TopView en option
- Câble de télécommande en option
- Alimentation par 6 piles
- Conformité IEC 1010 CAT III 415 V
- Dimensions 235 x 165 x 75 mm
- Poids : 1,25 kg
- Livré en sacoche avec cordons

Test électrique

- Mesure du temps de disjonction de 1 à 999 ms avec courant de test de 10 à 500 mA
- Mesure de la terre globale de 0,1 à 1999 Ohms
- Testeur d'isolement de 10 à 1000 V jusqu'à 2000 MOhms
- Mesure de l'impédance de boucle sans disjonction
- Test de continuité jusqu'à 100 Ohms sous 200 mA
- Mesure de la tension de contact de 0 à 50 V
- Indication du sens de rotation des phases
- Mesure de courant AC TRMS et DC
- Mesure de courant de fuite par pince en option

Analyse réseau monophasé

- Mesure de tension AC TRMS de 0,1 à 460 V et courant
- Fréquence de 47 à 63,0 Hz
- Mesure de puissance active, réactive et apparente
- Mesure du Cosinus Phi
- Harmoniques jusqu'au rang 49 en V et A
- Mesure de tension DC de - 1 à +1V
- Mesure de courant par pinces en option
- Raccordement possible de capteurs de température, humidité, luxmètrie, bruit, pince de courant de fuite
- Garantie 2 ans

Analyseurs de réseau et d'énergie triphasé



Nouvelle génération d'analyseurs de réseau monophasés et triphasé

- Grand écran couleur tactile
- Mémoire interne 15 Mbyte
- Mesure de flicker
- Démarrage moteur

3 versions

- VEGA 78
- PQA 823 : équivalent VEGA 78 + démarrage moteur + Flicker
- PQA 824 : équivalent PQA 823 + analyse transitoires (5 μ s - 200 kHz)
- 5 entrées en tension et 4 en courant
- Mesure de tension AC TRMS et DC de 2 à 1000 V + pics et creux sur 10 ms de 2 à 1000 V, seuil réglable de +/- 1 à +/- 30%
- Mesures de fréquence, harmoniques en A et V jusqu'au rang 49, puissances active, réactive, apparente, énergies, cosinus Phi, flicker Pst 1', Pst, PLt, déséquilibre en tension, courant de démarrage
- Mémoire interne : 15 Mbyte + carte compact flash externe
- Mémorisation de 251 paramètres, autonomie mémoire > 3 mois à une cadence de 15 mn
- Mémorisation des valeurs min / max / moyenne durant la période d'intégration de 1 sec à 60 mn
- Grand écran graphique couleur TFT 1/4 VGA tactile avec rétroéclairage et contraste ajustable, menu d'aide, schéma de branchement
- Dimensions : 235 x 165 x 75 mm;
- Poids 1 kg
- Alimentation par batterie rechargeable et chargeur, arrêt automatique
- Conformité IEC 1010 CAT IV 600 V
- Garantie 2 ans

Livraison standard

- 5 cordons tensions, entrées directes 1000 V CAT IV
- 4 pinces flexibles 300/3000 A, courant mini à 1A
- Batterie rechargeable
- Logiciel français
- Sacoche de transport



IP 50



SÉRIE XL 420



Enregistreurs V et A AC

La série XL 420 est composée de 4 enregistreurs de tensions et courants monophasés et triphasés. Ils permettent l'enregistrement sur une période pouvant atteindre 2 mois en triphasé et 1 an en monophasé



XL 421

- Courant AC monophasé
- Gamme : 0 à 2500 A TRMS
- Résolution : 1 A
- Précision : +/- (1,0%L + 1 digit)



XL 422

- Courant AC triphasé
- Gamme : 0 à 2500 A TRMS
- Résolution : 1 A
- Précision : +/- (1,0%L + 1 digit)



XL 423

- Tension AC monophasée
- Gamme : 0 à 600 V AC TRMS
- Résolution : 0,1 V
- Précision : +/- (1,0%L + 2 digits)



XL 424

- Tension AC triphasée
- Gamme : 0 à 600 V AC TRMS
- Résolution : 0,1 V
- Précision : +/- (1,0%L + 2 digits)
- Mesure en courant par pince flexible
- Bande passante 3200 Hz
- Mémoire de 1 Mb
- Autonomie mémoire : 5 jours à 1 sec, 34 jours à 6 sec...
- Période d'échantillonnage de 1 à 60 secondes
- Température d'utilisation de -20°C à 60°C
- Alimentation par 2 piles AA 1,5 V
- Autonomie de la pile : 6 mois
- Liaison RS232 + logiciel Datalink
- Conformité IEC 1010 CAT III 1000 V
- Dimensions : 120 x 80 x 43 mm
- Poids : 500 g

IP 65

Enregistreurs miniatures - dataloggers



- Boîtiers compacts, économiques, simples de mise en oeuvre
- Mesure en mode RMS : précision 1 %
- Enregistreurs de courant AC/DC, tension AC/DC et température
- Capacité de 240 000 mesures sauvegardées
- Échantillonnage de 125 ms à 1 jour
- Enregistrement en mode FIFO
- Enregistrement en mode étendu
- Boîtier robuste IP50;
- Utilisation - 20 à + 70°C
- Alimentation par pile 9V, durée 1 an
- Liaison RS 232, logiciel d'analyse sous Windows
- Conformité IEC 1010 CAT III 600 V



IP 50

- Simple Logger II modèle CL601 (monovoie, pince TRMS, 600 A_{AC})
- Simple Logger II modèle L101 (monovoie, TRMS, de 0 à 1 V_{AC})
- Simple Logger II modèle L102 (2 voies, TRMS, de 0 à 1 V_{AC})
- Simple Logger II modèle L111 (monovoie, TRMS, de 0 à 1 A_{AC})
- Simple Logger II modèle L261 (monovoie, TRMS, 600 V_{AC/DC})
- Simple Logger II modèle L562 (Tension et courant TRMS)
- Simple Logger II modèle L322 (Courant de 4 à 20 mA_{DC})
- Simple Logger II modèle L432 (2 voies, tensions DC +/- 100 mV / 1 V / 10 V_{DC})
- Simple Logger II modèle L642 (2 voies, température)





Testeurs d'installations photovoltaïques

Le SOLAR 300 N permet d'effectuer tous les tests requis pour la vérification de l'efficacité des systèmes photovoltaïques monophasés et triphasés.



- Grand écran graphique et tactile TFT rétroéclairé
- Dimensions 320 x 240, 65000 couleurs
- Mesure et enregistrement :
 - Tension AC/DC (mono et triphasé)
 - Courant AC/DC (mono et triphasé)
 - Puissance DC
 - Puissance active (mono et triphasé)
 - Facteur de puissance Cos Phi (mono et triphasé)
 - Radiation solaire
 - Température des capteurs solaires
 - Température ambiante
 - Harmoniques en tension et courant (jusqu'au rang 50)
 - Anomalies sur tension
- Système d'exploitation : Windows CE
- Mémoire interne de 15MB
- Liaison USB
- Fonctionnement sur batterie
- Aide en ligne
- Accessoires livrés en standard :
 - Unité de mesure de température et de radiation solaire déporté Solar 01
 - Lot de 5 câbles avec pinces croco pour les mesures en tension
 - Lot de 3 pinces ampèremétriques AC 100A modèle HT4005 (diamètre du conducteur 30mm max.)
 - Pince ampèremétrique DC modèle HT4004, 10A/100A, diamètre du conducteur 30mm max.
 - Pyranomètre, modèle LP PYRA 03
 - Sonde de mesure de température pour capteurs solaires modèle PT300
 - Stylet pour écran tactile
 - Adaptateur secteur AC modèle A0055
 - Câble de liaison USB (C2007) pour connecter le Solar 300N au Solar 02 ou pour sauvegarder les données enregistrées sur PC
 - Valise de transport
 - Logiciel TOPVIEW
- Accessoires optionnels :
 - HT98U : pince DC, 1000A, diamètre max du conducteur 50mm
 - HT97U : pince AC, 10A/100A/1000A, diamètre max du conducteur 70mm
 - HTFlex33 : pince AC, 300A/3000A, diamètre max du conducteur 178mm

Testeurs multifonctions de panneaux photovoltaïques



Le nouveau testeur de panneaux photovoltaïques multifonctions IV 400 permet de comparer la courbe de performance du panneau solaire dans les conditions standard fournie par le fabricant et aussi de vérifier la perte de performance du panneau solaire à travers le temps. Cet appareil permet la mesure des caractéristiques de la courbe I-V ainsi que la majorité des paramètres principaux d'un module seul ou d'un système complet jusqu'à 1000 V et 10 A.



- Grand écran 128 x 128 pixels LCD rétro-éclairé
- Mesures :
 - Tension de sortie jusqu'à 1000Vdc
 - Courant de sortie jusqu'à 1 Adc
 - Température des cellules par sonde externe Pt1000
 - Radiation solaire [W/m2] par cellule de référence
 - Mesure de la puissance de sortie et nominale DC des modules photovoltaïques/chaine
 - Mesure de la résistance série Rs des panneaux
 - Visualisation numérique et graphique des courbes I-V
 - Méthode de mesure : 4 fils
 - Comparaison directe avec les conditions STC (1000W/m2, 25°C
 - Indication du résultat des tests par l'affichage de : OK/NO
 - Base de données personnalisable pour la sauvegarde allant jusqu'à 30 types de panneaux photovoltaïques
- Interface PC optique / USB
- Capacité mémoire 256 Kb (200 courbes)
- Alimentation par 6 piles de type AA LR06
- Indication de piles faibles sur l'afficheur
- Autonomie > 200 tests
- Arrêt automatique après 5 minutes d'inactivité
- Conditions d'utilisation de 0 à 40°C, HR < 80%
- Conformité: IEC / EN6110-1, IEC 60891, IEC / EN61829
- Catégorie de mesure : CATII 1000V, CATIII 300V par rapport à la terre et 1000V entre voies
- Dimensions : 235 x 165 x 75 mm
- Poids 1.2kg
- Accessoires inclus :
 - KITGSC4 : lot de 4 câbles de sécurité avec fiches banane 4mm + 4 pinces croco
 - KITPVMC3 : lot de 2 adaptateurs pour connecteur MC3
 - HT304 : sonde de référence pour la mesure d'irradiance
 - TOPVIEW2006 : logiciel (compatible Windows) + câble optique USB C2006
 - BORSA2051 : étui de transport
- Accessoires optionnels :
 - KITPVMC4 : lot de 2 adaptateurs pour connecteur MC4
 - PT300N : sonde PT1000 pour mesure de la température des cellules



Testeurs multifonctions d'installations photovoltaïques

Testeurs multifonctions d'installations photovoltaïques monophasées et contrôleur de caractéristiques de panneaux photovoltaïques.

Test d'installation photovoltaïque

- Mesure de courant et de tension AC/DC TRMS
- Mesure de puissance AC/DC TRMS monophasé
- Mesure d'irradiation solaire (W/m^2) avec cellule de référence
- Mesure de l'environnement et du module température via une sonde PT 1000
- Synchronisation déportée avec le SOLAR 02
- Affichage en temps réel de l'irradiation et de la température
- Utilisation des proportions de compensation PDC selon l'environnement et la température
- Enregistrement des paramètres avec le programme IP (5s - 60min)

Caractéristiques de mesure de l'I-V

- Mesure de tension de production de module/corde jusqu'à 1000 V DC
- Mesure de courant de production de module/corde jusqu'à 10 A DC
- Mesure d'irradiation solaire (W/m^2) avec cellule de référence
- Mesure de l'environnement et du module de température, automatique ou au moyen d'une sonde PT 1000
- Mesure de production DC et puissance nominale de module/corde
- Affichage numérique et graphique des caractéristiques de l'I-V
- Mesure de la résistance de série de module photovoltaïque
- Inclinomètre mécanique pour la détection de l'angle d'incidence de l'irradiation solaire
- Méthode de mesure en 4 fils
- Comparaison avec les conditions standards (STC 1000 W/m^2 , 25°C)
- Evaluation du résultat test : OK/NO
- Gestion jusqu'à 30 types de module photovoltaïque dans la base de données interne.

Caractéristiques communes

- Mémoire interne
- Rappel des résultats
- Port USB
- Aide en ligne sur l'afficheur



15 / 06 / 09 15 : 34 : 26	
Voc	48.0 V
Vmpp	39.7 V
Impp	5.24 A
Isc	5.60 A
Pmax	208 W
FF	0.77 %
Dpmax	0.7 %
Results @ STC - OK	
Selection	I-V

Testeurs d'installations photovoltaïques (I-V Curve)



- Test I-V Curve pour module solaire
- Puissance crête (Pmax) du module photovoltaïque par scan auto : 60 V - 12 A
- Meilleure résolution : 1 mV, 1 mA
- Test manuel du point I-V
- Tension max. (Vmaxp) à Pmax
- Courant max. (Imaxp) à Pmax
- Tension à circuit ouvert (Vopen)
- Courant à circuit court (Ishort)
- Courbe I-V avec curseur
- Calcul d'efficacité du panneau solaire
- Datalogging en temps réel
- RS232 C (Port USB) pour PC
- Option : imprimante (modèle : 300 XP/310 XP)



- Contrôle de la qualité dans les chaînes de production, entreprise ou site d'installation.
- Identification des conditions du système d'énergie solaire
- Maintenance des panneaux solaires
- Vérification du meilleur angle d'installation du panneau solaire.

Spécification électrique (23°C ~ +/- 5°C, mesure à 4 fils)

Mesure de tension DC

Range	Résolution	Accuracy
0 - 10 V	0,001 V	+/- 1 % +/- (1% Vopen +/- 0,1 V)
10 - 60 V	0,01 V	+/- 1 % +/- (1% Vopen +/- 0,1 V)

Mesure de courant DC

Range	Résolution	Accuracy
0,01 - 10 A	1 mA	+/- 1 % +/- (1% Ishort +/- 9 mA)
10 - 12 A	10 mA	+/- 1 % +/- (1% Ishort +/- 0,09 mA)

Simulation de courant DC

Range	Résolution	Accuracy
0,01 - 10 A	1 mA	+/- 1 % +/- 9 mA
10 - 12 A	10 mA	+/- 1 % +/- 0,09 mA)

Caractéristiques générales

Adaptateur AC	AC 110 V ou 220 V en entrée, DC 15 V / 3 A en sortie
Dimensions	257 x 155 x 57 mm
Poids	1160 g + 40,9 oz (Batteries incluses)
Environnement d'opération	0°C ~ 50°C, 85% HR
Environnement de stockage	- 20°C ~ 60°C, 75 % HR
Accessoire	Manuel d'utilisation, manuel logiciel Batterie Lithium 11,1 V (Rechargeable) RS 232 C (Port USB) Logiciel, AC adaptateur, Pincas Kelvin

Analyseurs de qualité d'énergie Classe A Série G4000



Destinée aux producteurs ou consommateurs d'énergie, la série G4000 est composée d'une gamme d'analyseurs de qualité d'énergie Classe A, conforme à l'EN50160 et IEC61000-4-30.

Les analyseurs de qualité d'énergie Classe A de la série G4000 enregistrent tous les paramètres réseau, sur chaque période de 20ms, avec une résolution jusqu'à 1024 échantillons par alternance. La technologie brevetée de compression des données permet de stocker jusqu'à 1 an et demi de données, tous paramètres confondus.

G4000 : la référence en matière d'analyse réseau

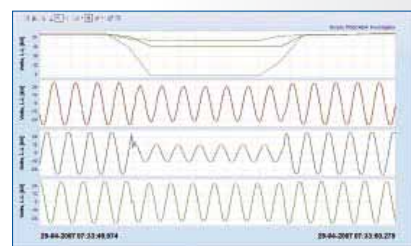
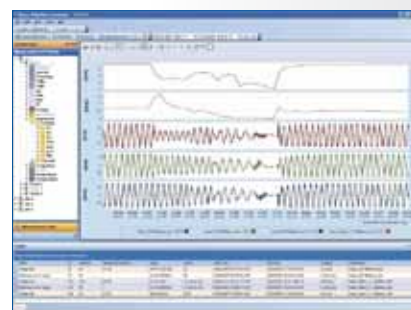
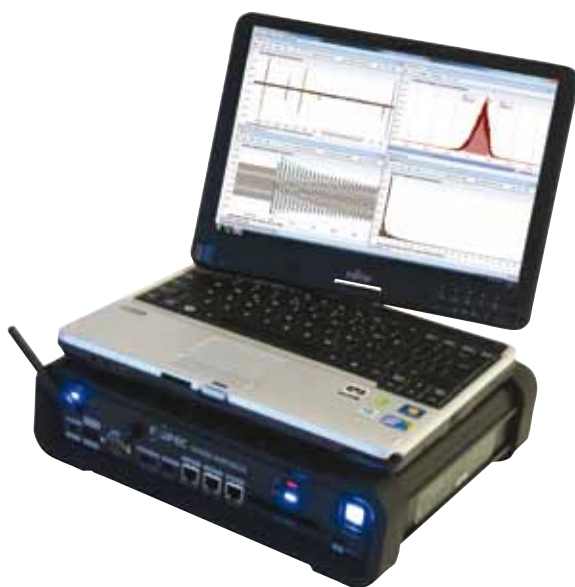
Mesures en temps réel	Elspec G4410	Elspec G4420	Elspec G4430
Tension/Courant par phase, moyenne, déséquilibre	+	+	+
Puissance : réelle, réactive, apparente, facteur de puissance	+	+	+
Fréquence	+	+	+
Energie : bidirectionnelle, importation, exportation, nette, totale	+	+	+
Interrogation : fenêtre, fenêtre dynamique	+	+	+
Taux d'échantillonnage : maximum d'échantillons/cycle	256	512	1024
Harmoniques : (particulière, paire, impaire, totale) inter et sous harmoniques	127ème	255ème	511ème
Cycle par cycle, valeur efficace, fréquences et harmoniques		+	+
Mesure pendant surcharge	x2	x10	x10
Forme et enregistrement de défaillances, A/N nombre de bits	12Bit	16/20Bit	16/20Bit
Enregistrement de sous cycles transitoires	+	+	+
Données et formes d'ondes d'exploitation			
Exploitation cycle par cycle compressée par PQZip	+	+	+
Journaux d'événements	+	+	+
Journaux de formes d'ondes	+	+	+
Journaux de minima maxima pour tous les paramètres	+	+	+
Horodatage en millisecondes	0.001	0.001	0.001
Précision de synchronisation standard (ms)	0.1	0.1	0.1
Mémoire interne	64 MB	2048 MB	8192 MB
Limites du micro logiciel pour l'acquisition de données et de formes d'ondes	1 jour	1 mois	illimité
Journaux d'historiques (nombre maximal de canaux)	12.000	12.000	12.000
Journaux de formes d'ondes, nombre standard de cycles	5 millions	160 millions	1,9 milliards
Journal optionnel de sortie relais	+	+	+
Journal optionnel de statut d'entrée	+	+	+
Mémoire flash téléchargeable	+	+	+
Synchronisation optionnelle par GPS	+	+	+
Logiciel d'analyse et de rapport de qualité de réseau	+	+	+
Accès aux données en temps réel via l'internet	+	+	+
Alertes par courriel	+	+	+
Protection par mot de passe et niveaux d'autorisation	3	3	3
Communications et entrée/sortie			
Ports Ethernet	1	2	2
Port RS-485/422	+	+	+
Port USB		+	+
Port extension format CompactFlash (CF)		+	+
Courriel ou réseau commuté pour les alertes / événements	+	+	+
Serveur web complet intégré	+	+	+
Serveur OPC intégré		+	+
Passerelle OPC : accessibilité du RS-485/422 par les caractéristiques		+	+
OPC du Modbus RTU	+	+	+
Ports de communication intégrale	2	4	4



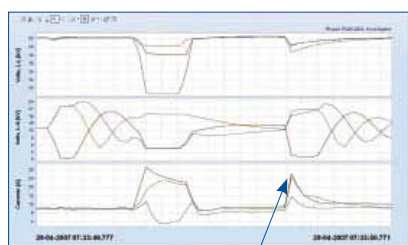
- Analyseur d'énergie Classe A, conforme à l'EN50160 et IEC61000-4-30
- Enregistreur numérique de défaillances
- Contrôle de rentabilité énergétique
- **La série G4000 BlackBox poste fixe se compose de 3 modèles : G4410 / G4420 / G4430**
- Enregistrement interne de tous les paramètres réseau, sans conditions, sans seuil, sur chaque période de 20ms. Mémoire : jusqu'à 1,5 an de tous les paramètres
- Résolution : jusqu'à 1024 échantillons par cycle
- Analyse des données en temps réel en local ou à distance
- 10 voies d'entrée: 4 tensions AC, 4 courants AC, 1 courant DC, 1 température
- Port Ethernet, RS485/422, USB, Serveurs Web et OPC intégrés, routeur Wifi intégré, envoi de SMS
- En option: module de synchro GPS, module d'extension E/S
- Tension et courant par phase, déséquilibre, fréquence, puissance apparente, active, réactive, facteur de puissance, harmoniques jusqu'au rang 511, inter et sous harmoniques, Flicker temps réel
- Energie bidirectionnelle, importation, exportation, nette, totale
- Logiciels : PQSCADA / INVESTIGATOR
- Alimentation: 85 à 260 Vac, 100 à 300 Vdc, 48 Vdc, alimentation via Ethernet (PoE)
- Indice de protection IP20 (en option IP54/65)
- Dimensions : 230 x 137 x 172 mm
- Options/accessoires :
 - Ecran G4100. Se connecte sur la prise RJ45.
 - Carte GPS : synchronisation des G4
 - Modem GPRS pour transmission des données par clé 3G
 - G4400 : Carte d'entrées/Sorties digitales et/ou analogiques.

Analyseurs de qualité d'énergie Classe A G3500-G4500 Versions portables

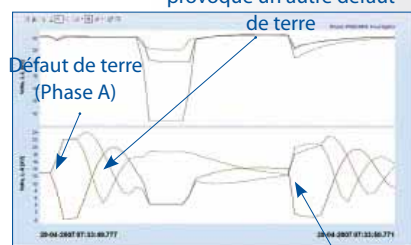
Spécifications	G 3500	G 4500
Entrées	4 tensions AC, 4 courants AC, 1 température	4 tensions AC, 4 courants AC, 1 tension DC, 1 courant DC, 1 température
Alimentation	100/260VA, 100/300VDC, 48VDC, Batteries internes autonomie 2h, PoE In via RJ45	100/260VA, 100/300VDC, 48VDC, Batteries internes autonomie 2h, PoE In via RJ45
Tension max./ Surtension max.	1KV AC RMS / 8KV AC	1KV AC RMS et DC / 8KV AC
Précision	< 0.1%	< 0.1%
Pincés de courant	Détection automatique	Détection automatique
Echantillonnage (toutes les voies simultanément)	Tension : 512 / cycle Courant : 256 / cycle	Tension : 1 024 / cycle Courant : 256 / cycle
Harmoniques	Tension jusqu'au rang 255 Courant jusqu'au rang 127	Tension jusqu'au rang 511 Courant jusqu'au rang 127
Inter-harmoniques	Suivant IEC 6100-4-30	Suivant IEC 6100-4-30
Communications et Entrées/Sorties		
Port Ethernet	1 port 10/100 Mb	3 ports 10/100 Mb
Alimentation par Ethernet PoE	N/A	Disponible comme sortie 13 W
Interface Wifi	N/A	802.11b/g avec antenne externe
Interface PCMCIA	N/A	Disponible en face avant
Interface Série	1 RS232 et 1 RS485	1 RS232 et 1 RS485
E/S digitales	4 entrées digitales 5...24 VDC	4 entrées digitales 5...24VDC
Relais	1 relais contact sec	1 relais contact sec
Communication	TCP/IP, HTTP, FTP, OPC-TA, TELNET, DHCP Client, SNMP, 3G	TCP/IP, HTTP, FTP, OPC-TA, TELNET, DHCP Client, SNMP, 3G



Elévation du potentiel entre l'autre phase (B) et la terre provoque un autre défaut de terre



Suivi de l'information additionnelle



Un autre défaut de terre ?



Thermomètres pour thermocouples



5 versions

- **Couple K**, affichage 2000 points, précision $\pm 0,1$ à $0,3$ % mesure $+ 1^\circ\text{C}$
- **TES 1311** : 1 entrée
- **TES 1312 A** : 2 entrées, mesures $T1 / T2 / T1-T2$
- **Multi couples** K / J / E / T / R / S / N, affichage 20 000 points
Précision : $\pm 0,05$ % mesure $+ 0,3^\circ\text{C}$
2 seuils avec alarme sonore, fonctions min / max
- **TES 1314** : 2 entrées, mesures $T1 / T2 / T1-T2$
- **Multi couples + mémoire**
Identiques au 1314 mais avec mémoire de 7500 valeurs et logiciel sous Windows
- **TES 1315** : 1 entrée
- **TES 1316** : 2 entrées, mesures de $T1 / T2 / T1-T2$

Caractéristiques communes :

- Grand affichage LCD avec rétroéclairage
- Béquille pour utilisation sur table
- Fonctions min / max / moyenne / hold
- Alimentation par piles
- Gaine caoutchouc en option



Thermomètres pour sonde PT 100



2 versions :

- **TES 1317** : 1 entrée PT 100
- **TES 1318** : 2 entrées PT 100, mesures $T1 / T2 / T1-T2$
- **Sur TES 1317** : mémoire de 7500 valeurs
Relecture des données sur l'indicateur et sur logiciel sous Windows
- Précision $\pm 0,05$ % mesure $\pm 0,2^\circ\text{C}$
- 2 seuils avec alarme sonore, fonctions min / max

Caractéristiques communes :

- Grand affichage LCD 20 000 points avec rétroéclairage
- Béquille pour utilisation sur table
- Fonctions min / max / moyenne / hold
- Alimentation par piles
- Gaine caoutchouc en option

2106 T / 2146 T

Thermomètre alimentaire étanche

digitron

2106 T :

- Capteur thermocouple type T
- Gamme de mesure : - 250°C + 400°C
- Précision de base : +/- 0,2 °C; Résolution : 0,1 °C

2146 T :

- Capteur à thermistance
- Gamme de mesure : -40°C + 120°C
- Précision de base +/- 0,4°C; Résolution : 0,1°C
- Fonctions hold et sélection °C / °F
- Affichage LCD 12,7 mm avec rétroéclairage
- Connecteur du type Lumberg
- Alimentation par piles; autonomie 500 h et arrêt automatique
- Température d'utilisation - 10 à + 50°C
- Dimensions 155 x 67 x 40 mm; poids 180 g

- Garantie 2 ans



IP 67

FM 20

Thermomètre alimentaire de poche

digitron

- Gamme - 50°C + 220°C
- Précision de base : +/- 0,5°C, résolution 0,1°C
- Sonde 110 mm x 3 mm
- Fonction Hold, extinction automatique
- Pile type AA / 1,5 V

- Garantie 1 an / 3 mois pour la sonde



101

TME 2050

Ensemble thermomètre + lot de capteurs en valise

TME

- Kits composés d'un thermomètre numérique étanche pour thermocouples et de lots de capteurs de surface, air, immersion, pinces pour tuyauteries... suivant versions, le tout en valise rigide de transport
- Thermomètre de bonne précision, 1 ou 2 entrées, livré avec gaine caoutchouc et étanche IP 67



IP 67

TES 1384



Thermomètre datalogger



Simple et fonctionnel, ce thermomètre enregistre 4 voies de température simultanément

- 4 entrées thermocouples programmables et isolées (K, J, E, T, R, S, N, L, U, B, C)
- Affichage et enregistrement des 4 voies simultanément
- Fonctions : alarme, min, max, moyenne
- Capacité mémoire de 3600 à 100 000 mesures
- Interface USB
- Echantillonnage 1 mesure / 2 secondes
- Précision : suivant type de thermocouple
- Température d'utilisation 0 à 50°C
- Alimentation : 6 piles AA, autonomie environ 55 h
- Livré avec câble USB, logiciel, valise de transport
- Dimensions : 187 x 73 x 53 mm

MINI BAIN D'ÉTALONNAGE



Bain d'étalonnage



Mini bain d'étalonnage destiné à la vérification des thermomètres en verre ou électroniques.

- Il permet l'étalonnage de 3 thermomètres simultanément
- Plage de température : 0° à + 65°C
- Précision : 0,2 % de la lecture + 0,1 °C
- Afficheur 12,7 mm, 3 digits 1/2
- Alimentation 230 VAC
- Dimensions : 159 x 116 x 147 mm
- Certificat d'étalonnage en option

Thermomètres numériques simples, pratiques, étanches et de faible coût



HD 2307 - PT 100 / PT 1000

- Thermomètre une entrée pour sondes à résistance PT 100 et PT 1000
- Mesure de - 200 à + 650°C, résolution 0,1°C
- Précision 0,05°C (appareil seul)
- Sondes 2 et 4 fils, connecteur 8 pôles DIN
- Les sondes sont pourvues de module de reconnaissance automatique (module SICRAM). Les données de calibrage d'usine sont mémorisées.

IP 67



Sondes de température capteur PT100 avec module SICRAM

Modèles	Type	Domaine de mesure	Exactitude
TP 472I	Immersion	- 196°C à +500°C	+/- 0,25°C (-196°C à + 350°C) / +/- 0,4°C (+350°C à +500°C)
TP 472I.0	Immersion	-50°C à +400°C	+/- 0,25°C (-50°C à + 350°C) / +/- 0,4°C (+350°C à +400°C)
TP 473P.0	Pénétration	- 50°C à +400°C	+/- 0,25°C (-50°C à + 350°C) / +/- 0,4°C (+350°C à +400°C)
TP 474C.0	Contact	-50°C à +400°C	+/- 0,3°C (-50°C à + 350°C) / +/- 0,4°C (+350°C à +400°C)
TP 475A.0	Air	-50°C à +250°C	+/- 0,3°C (-50°C à + 250°C)
TP 472I.5	Immersion	-50°C à +400°C	+/- 0,3°C (-50°C à + 350°C) / +/- 0,4°C (+350°C à +400°C)
TP 472I.10	Immersion	-50°C à +400°C	+/- 0,3°C (-50°C à + 350°C) / +/- 0,4°C (+350°C à +400°C)
TP 49A	Immersion	- 70°C à +400°C	+/- 0,25°C (-50°C à + 350°C) / +/- 0,4°C (+350°C à +400°C)
TP 49AC	Contact	- 70°C à +400°C	+/- 0,25°C (-50°C à + 350°C) / +/- 0,4°C (+350°C à +400°C)
TP 49AP	Pénétration	- 70°C à +400°C	+/- 0,25°C (-50°C à + 350°C) / +/- 0,4°C (+350°C à +400°C)
TP 875	Globo thermo- mètre diamètre 150 mm	-10°C à +100°C	+/- 0,25°C

HD 2328 Thermocouples

- Thermomètre 2 entrées pour couple K / J / T / E
- Mesure de - 200 à + 1370°C, résolution 0,1°C
- Précision : +/- 0,1 à 0,2°C (appareil seul)
- Entrée par connecteurs standards 2 fiches
- De nombreux capteurs pour mesure de surface, pénétration, immersion, air sont disponibles
- Grand affichage de 52 x 42 mm avec 2 afficheurs 20 000 points + symboles
- Fonctions min / max / moyenne / hold / mesure relative
- Température d'utilisation de - 5 à + 50°C
- Alimentation par piles : autonomie 200 h, arrêt automatique
- Protection ABS par gaine caoutchouc
- Faible encombrement : 140 x 88 x 38 mm; poids 160 g
- Étanchéité IP 67
- Livrés avec sacoche



CAPTEURS DE TEMPÉRATURE



Une gamme complète de capteurs - PT 100 / PT 1000 ou thermocouple - pour thermomètre portable

Sondes à immersion, pénétration, air, surface...

Compte tenu de l'étendue de la gamme, ne sont présentés ci-dessous que certains capteurs. Consultez nous pour un conseil en fonction de votre application.

THERMOCOUPLES

TP 744



Temp. MAX 400°C $\pm$ 4s L = 150mm $\varnothing$ 4mm

TP 758



Temp. MAX 400°C $\pm$ 4s L = 150mm $\varnothing$ 4mm



PT 100

TP 870 C



STS 3



TP 870



CAPTEURS DE SURFACE



Capteurs de surface à embout interchangeable



- Mesure de surface par lamelle souple
- Embout interchangeable
- Thermocouple K; matériau inox 304
- Longueur 170 mm sous poignée
- Diamètre tube 8 mm
- Embout 15 mm
- Température maximale conseillée : 400°C

Thermomètres numériques performants, étanches et collecteurs de données



Série évoluée avec 1 ou 2 entrées de mesure, versions Pt 100, couples, ou universels :
Pt 100 + couples, mémoire jusqu'à 80 000 mesures suivant modèle, liaisons RS 232 et USB, logiciel

Modèles	Type de capteur	Nombre d'entrées
HD 2107-1	Pt 100 / Pt 1000 / Ni 1000 / Thermistance	1
HD 2107-2	Idem HD 2107.1 avec mémoire	1
HD 2127-1	Pt 100 / Pt 1000 / Ni 1000 / Themistance	2
HD 2127-2	Idem HD 2127.1 avec mémoire	2
HD 2178-1	Thermocouples et Pt 100 / Pt 1000	2
HD 2178-2	Idem HD 2178.1 avec mémoire	2
HD 2108-1	Thermocouples	1
HD 2108-2	Idem HD 2108.1 avec mémoire	1
HD 2128-1	Thermocouples	2
HD 2128-2	Idem HD 2128.1 avec mémoire	2

- Capteurs interchangeables à reconnaissance automatique.
De nombreux capteurs pour immersion, pénétration, contact, air...

*** HD 2178 : versions pour sondes et thermocouples.

Ils acceptent les 2 types de capteurs avec un connecteur DIN pour les sondes et un connecteur compensé pour les couples.

- Grand affichage de 52 x 42 mm, 2 afficheurs 20 000 points + symboles
- Mémorisation avec cadence réglable de 1 à 3600 secondes + date et heure
- Ports RS 232 et USB pour transfert des données en temps réel avec raccordement possible d'une imprimante portable
- Fonctions min / max / moyenne / hold / mesure relative
- Différence A - B sur versions à 2 entrées
- Alimentation par piles et adaptateur secteur
- Température d'utilisation de -5 à + 50°C
- Boîtier ABS protégé par une gaine caoutchouc
- Livrés avec sacoche et logiciel



IP 67



THERMOMÈTRES ATEX 3208 IS

digitron

Thermomètre de sécurité intrinsèque 3208 IS

Homologué EEx ia IIC T 4



IP 67

- Thermomètre simple, compact et léger
- 1 entrée couple K
- Gamme de mesure - 50 à + 950°C
- Résolution 0,1°C de - 50 à + 199,9°C, 1°C au dessus
- Précision +/- 0,2 % de la mesure
- Affichage LCD 2000 points hauteur 12,7 mm
- Alimentation par pile, autonomie 100 heures
- Température d'utilisation - 20 à + 50°C
- Dimensions : 140 x 70 x 26 mm
- Poids 250 g

THERMOMÈTRES ATEX P 600 EX



Thermomètre de sécurité intrinsèque série P600 Ex

Homologué EEx ib IIB T 4 ATEX 1768 X



- Thermomètres de précision
- 1 ou 2 entrées pour sonde Pt 100
- 2 entrées Pt 100 et couples sur version P655 Log Ex
- Appairage thermomètre / sonde pour assurer une bonne précision
- Gamme de mesure - 200 à + 850°C
- Résolution 0,1 ou 0,01°C de - 199,9 à + 199,9°C
0,1 ou 1°C au dessus suivant versions
- Grand affichage LCD 2 valeurs numériques + bargraph
- Fonctions min/max/moyenne/hold
- Liaison RS 232 : logiciel en option
- Fonction mémoire sur P655 Log Ex, 2000 mesures, cadence réglable de 1 sec à 30 mn



IP 67

Modèles	Nombre de voies	Capteur	Précision
P 600 Ex	1	Pt 100	0,1 °C
P 605 Ex	2	Pt 100	0,1 °C
P 650 Ex	1	Pt 100	0,03 °C
P 655 Ex	2	Pt 100	0,03 °C
P 655 Log Ex	2	Pt 100 + Thermocouples	0,02 à 1°C

Thermomètre de table 1 ou 6 entrées pour thermocouple ou PT 100



Les thermomètres de table à microprocesseur de la Série 6000 sont dotés, selon le modèle, de 6 entrées thermocouple ou Pt100.

6000

- 1 entrée thermocouple

6006

- 6 entrées thermocouple
- Sélection de la voie affichée par commutateur rotatif
- Thermocouple K, T, R, S, N, J, E
- Précision : $\pm 0,25\%$ lecture $\pm 0,6^\circ\text{C}$
- Connecteur DIN miniature

6050

- 1 entrée PT 100

6056

- 6 entrées PT 100
- Sélection de la voie affichée par commutateur rotatif
- PT 100, 2, 3 ou 4 fils
- Précision $\pm 0,25\%$ lecture $\pm 0,2^\circ\text{C}$
- Connecteur miniature RS 453-678...



Caractéristiques communes :

- Afficheur LCD rétroéclairé
- Résolution $0,1^\circ\text{C}$ ou 1°C
- Alimentation : 230 VAC, 110 VAC ou 9-30 VAC ou DC
- Dimension : 118 x 57 x 150 mm

Thermocouples	Gamme de mesure
K	- 200 à 1372°C
T	- 200 à 400°C
J	- 200 à 1200°C
R	0 à 1761°C
S	0 à 1761°C
N	- 200 à 1200°C
E	- 200 à 1200°C

TES 1326 / TES 1327 K



Pyromètres infrarouges économiques



- Mesure de -35 à +500°C, visée laser ponctuelle
- Emissivité fixe sur 1326
- Résolution 0,1°C jusqu'à 99,9°C, 1°C ou dessus
- Optique 12/1
- Précision de base : +/- 2 % lecture ou +/- 2°C
- Affichage LCD avec rétroéclairage
- Fonctions min / max / hold + alarmes + mémoire de 50 valeurs
- Alimentation par piles avec arrêt automatique

En plus sur 1327 K

- Entrée auxiliaire pour couple K de - 150 à + 1350°C permettant une mesure de surface et réglage de l'émissivité
- Datalogger 21 000 mesures
- Port USB + logiciel
- Emissivité réglable 0,17 à 1

ST 640 / ST 642



Pyromètres infrarouges économiques



- Mesure de - 32°C à + 535°C, visée laser ponctuelle
- Précision de base : +/- 2 % à +/- 3°C
- Résolution : 0,1°C
- Emissivité ajustable 0,1 à 1 (ST 642)
- Entrée pour thermocouple K (ST 642)
- Afficheur rétroéclairé, alarme visuelle et sonore
- Fonctions : min / max / hold / moyenne / ΔT
- Optique 12/1

ST 688 / ST 689



Pyromètres infrarouges 1000°C



- Mesure de -50°C à +1000°C, visée laser ponctuelle
- Précision de base : +/- 2 °C lecture à +/- 3°C
- Résolution : 0,1°C
- Emissivité ajustable 0,1 à 1
- Mémoire 10 mesures
- Entrée thermocouple K et port USB (ST 689)
- Afficheur rétroéclairé, alarme visuelle et sonore
- Fonction : min / max / moyenne / ΔT / hold
- Optique : 50/1

Pyromètres infrarouges étanches



- Mesure de - 30 à + 200°C pour le PT 7 LD
0 à 500°C sur le PT 5 LD
- Visée laser ponctuelle
- Emissivité : touche 0,95 ou 0,85 sur PT 7 LD
Touche 0,95 ou 0,7 sur PT 5 LD
- Résolution 0,1 °C pour PT 7 LD et 1°C pour PT 5 LD
- Optique 15/1
- Affichage LCD 3 ou 4 digits avec rétroéclairage
- Fonctions hold + alarmes visuelles et sonores
+ mémoire de 99 valeurs, mesure en mode continu
- Alimentation par piles



IP 67

Pyromètres infrarouges pour cibles de faibles dimensions



- Mesure de 0 à +200°C (par exemple sur composants)
- Visée laser ponctuelle avec signal sonore de distance optimale
- Cible 2,5 mm à une distance de 25 mm
- Résolution 0,1°C, émissivité touche 0,95 et 0,7
- Affichage LCD
- Fonctions hold et max
- Sortie analogique 1 mV / °C, mesure en mode continu
- Fourniture possible d'un support flexible
- Alimentation par pile



Pyromètres infrarouges haute température



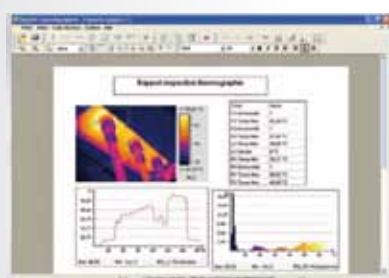
- Mesure de + 400 à + 1300°C, pour fonderie - aciérie modes mono-chromatique et bichromatique
- Emissivité réglable de 0,1 à 1
- Résolution 0,1°C jusqu'à 99,9°C, 1°C ou dessus
- Cible de 20 mm à une distance de 4 mètres
- Affichage LCD 4 digits avec rétroéclairage
- Fonctions min / max / moyenne / pic + alarmes
+ mémoire de 100 valeurs, mode de mesure en continu





Caméra thermique haute résolution RayCam

Applications : maintenance, diagnostic, immobilier



Caractéristiques	CA 1884	CA 1886	CA 1888
Caractéristiques détecteur			
Détecteur	160 x 120		384 x 288
Type	Microbolomètre UFPA, 8-14 microns		
Fréquence	50 Hz		
Sensibilité (NETD)	0,1°C à 30°C		0,08°C à 30°C
Mesures température			
Plage T°C std	- 20°C à 250°C	- 20°C à 600°C	
Plage T°C opt	Jusqu'à 1500°C		
Précision	+/- (2°C + 2%)		
Performances de l'image			
Image IR			
Champ de vue	20° x 15°C		24° x 18°C
Résolution spatiale	2,2 mrad		1,3 mrad
Distance min. foc.	10 cm		
Focalisation	Manuelle		
Image réelle	Non	Oui	
Distance min. foc.	-	10 cm	
Mode «Mix vision»	-	Fonction fusion avec réglage incrustation image IR dans image réelle de 0 à 100 %	
Taille image	-	640 x 480 pixels	
Fonctions diverses			
Correction émissivité	Oui		
Réglages paramètres	Emissivité T°C ambiante, distance, humidité		
Outils de mesure	3 curseurs manuels + 1 détection auto Max / Min sur aire ajustable Isotherme Alarme haute/basse		
Commentaires	-	Annotations vocales (option)	
Mémoire	1000 (format radiométrique) + 250 dossiers		
Type de mémoire	Interne	Carte mini-SD 2 Go	
Ecran	2,5 pouces orientable	3,5 pouces orientable	
Généralités			
Batterie	Autonomie : 2h30 (utilisation en continu)	Autonomie : 3h (utilisation en continu)	
Recharge batterie	Recharge via chargeur externe		
Protection	IP 54		

- **CA 1884** : Livrée en valise avec 1 chargeur batterie, 1 batterie, 1 câble USB, 1 câble vidéo, 1 logiciel RayCam Report et un rapport de mesure
- **CA 1886 ou CA 1888** : Livrée en valise avec 1 chargeur batterie, 2 batteries, 1 mini carte SD 2 Go, 1 lecteur de carte SD, 1 câble vidéo, 1 logiciel RayCam Report et un rapport de mesure
- **Applications électriques (Disjoncteur/Générateur) :**
 - Détection de fusibles endommagé ou de mauvaises connexion
 - Vérification de la bonne diffusion de la chaleur dans le générateur
- **Applications mécaniques (Moteurs électriques) :**
 - Détection d'anomalies ou dysfonctionnements de composants internes en prévention de surchauffe moteur
- **Applications thermiques (Fuites d'eau / déperditions d'énergie)**
 - Surveillance de consommation énergétique / diagnostic immobilier
 - Localisation de pertes (chauffage / isolation)

Thermo-hygromètres économique



- Mesure de température : - 20°C à + 60°C
- Mesure hygrométrie : 1 % HR + 99 % HR
- Précision : +/- 0,5°C en température et +/- 3% à +/- 5% en humidité
- Double afficheur LCD + bargraph
- Affichage du point de rosée
- Fonction Min / Max / Hold et mémorisation de 99 valeurs
- Alimentation par pile 9 V, autonomie +/- 200 heures

• **Solutions étalons : nous consulter**



TES 1364 / 1365

Thermo-hygromètres à grand affichage et mémoire



- Mesure de température de - 20,0 à + 60,0°C et hygrométrie de 1 à 99,9 % RH, capteur débrochable avec câble extensible
- Précisions : +/- 0,5°C et +/- 3 % HR
- Affichage du point de rosée
- Fonctions Min / Max / avec temps, hold, mode relatif
- **Mémoire 15 000 valeurs avec cadence réglable + mémorisation manuelle de 99 valeurs + RS 232 et logiciel sur TES 1365**
- Double affichage LCD + bargraph circulaire
- Alimentation par pile, autonomie 200 h
- Gaine caoutchouc en option



TES 1362

Thermo-hygromètres avec imprimante



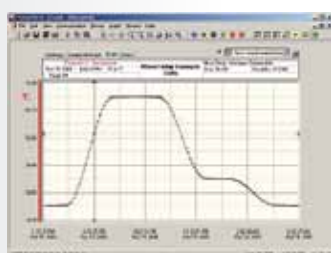
- Mesure de température de -20,0 à + 60,0°C et hygrométrie de 1 à 99,9 % RH
- + 2ème entrée T2 de - 200 à + 1333°C sur couple K capteurs débrochables avec câble extensible
- Précisions : +/- 0,5°C et +/- 3 % HR, T2 : 0,1% m + 1°C
- Affichage du point de rosée
- Fonctions Min / Max avec temps, hold, horloge interne
- Triple affichage LCD 10 000 points : T1 + HR et T2
- Imprimante thermique, papier largeur 38 mm, choix de la cadence d'impression de 6 sec à 1 heure
- Alimentation par piles ou adaptateur secteur
- Livré en mallette rigide, 1 couple souple K, papier...



SÉRIE PRHTEMP 2000



Enregistreurs miniatures de pression, température et humidité avec affichage



- Affichage LCD matriciel rétro-éclairé
- Clavier en façade avec possibilité de verrouillage
- Indication simultanée de la température, de l'humidité et de la pression
- Fonctions Min / Max / Moyenne
- Possibilité de démarrage / arrêt programmé jusqu'à 6 mois à l'avance
- Mémoire de 87.381 points par voie de mesure soit un total de 262.143 points
- Intervalle de mesure de 2 secondes à 24h
- Alimentation par pile lithium 9V
- Autonomie 30 jours
- Pile remplaçable par l'utilisateur, possibilité d'utilisation d'alimentation extérieure
- Interface PC RS 232 ou USB (115,200 baud)
- Câble d'interface en option
- Logiciel compatible Windows 95/98/ME/NT/2000/XP
- Montage mural
- Boîtier noir en aluminium anodisé
- Dimensions 122 x 84 x 32 mm
- Poids : 440 g

SIGMA II, MINI CUBE, MINI ALPHA



Enregistreurs de température, humidité et pression à tambour



Versions à quartz Sigma II

- Gammes de - 15 à + 40°C ou + 50°C et 0 à 100% HR, 940 à 1045 hPa
- Sélection de la vitesse de rotation : 1j / 1 semaine / 1 mois
- Alimentation par piles, durée de vie 1 an
- 4 modèles : thermohygrographe, thermographe, hygrographe, barographe

Version à quartz Mini Cube

- Gammes de -15 à + 40°C et 0 à 100 % HR
- Alimentation par piles, durée de vie 6 mois
- Faible encombrement : 148 x 97 x 90 mm

Version à quartz Mini Alpha

- Affichage numérique de l'heure
- Gammes de - 15 à + 50°C et 10 à 100 % HR
- Alimentation par piles, durée de vie 6 mois
- Faible encombrement : 185 x 125 x 110 mm



Anémomètres à hélice



- Mesure de vitesse d'air de 0,3 à 45,00 m/s entre 0 et 60°C avec choix de 5 unités de mesure
- Précision : $\pm 3\%$ $\pm 0,1$
- Capteur déporté avec câble 1,8 m
- Diamètre de l'hélice 52 mm, pression maxi 2 bar
- Fonctions min / max / moyenne / hold
- Affichage LCD
- Alimentation par pile, autonomie 200 h
- Livré avec sacoche de transport
- Sur AVM 303 : liaison RS232 pour imprimante réf. 300 XP



Anémomètres à fil chaud



- Affichage de la vitesse en : m/s, ft/mn, km/h, mph, noeuds/h
- Sonde télescopique (1,2m)
- Enregistrement de 20 000 points (sur TES 1341)
- Mesure de l'humidité relative et du point de rosée (sur TES 1341)
- Affichage LCD avec fonction rétro-éclairage
- Mémoire de 99 points
- Fonctions Max / Min et Hold
- Alimentation par 6 piles AAA, autonomie : 50 heures
- Accessoires : étui de transport, piles, notice
- Accessoires supplémentaires (Sur TES 1341 uniquement) : adaptateur, logiciel, câble USB
- Interface USB (sur TES 1341 uniquement)
- Dimensions : 135 x 72 x 31 mm



Anémomètres à fil chaud et tube de pitot



- AF 210 : mesure de 0,1 à 10,00 m/s entre - 20 et 70°C par fil chaud + mesure de température de -20 à + 70°C
- Précision : $\pm 3\%$ mesure, $\pm 0,8^\circ\text{C}$ en température
- Sondes interchangeables
- AF 200 : mesure de 0,2 à 58 m/s par tube de pitot de 1,5 à 58 m/s entre - 60 et + 590°C, tube de 320 mm + température + pression
- Fonctions smooth / zéro / moyenne sur n points
- Affichage LCD hauteur 12,7 mm
- Alimentation par pile avec arrêt automatique





Thermo-anémomètres évolutifs



IP 67



- Les instruments HD 2303 et HD 2103 utilisent les mêmes capteurs à fil chaud (de 0 à 40 m/s) et hélice (de 0,25 à 30 m/s)

HD 2303 : hélice et fil chaud

- Grand affichage 52 x 42 mm avec 2 afficheurs 20 000 points + symboles
- 11 unités de mesure en vitesse et 2 en température
- Mesure de température par PT 100 / PT 1000 / Ni 1000
- Fonctions Min / Max / Moyenne / Hold / Mesure relative
- Température d'utilisation de - 5 à + 50°C
- Alimentation par piles; autonomie 200 h; arrêt automatique
- Protection ABS par gaine caoutchouc
- Faible encombrement : 140 x 88 x 38 mm
- Poids : 160 g

HD 2103 : hélice et fil chaud

HD 2114 / 2134 : tube de pitot

- Mesure de 2 à 180 m/s par tube de pitot et température de - 200 à + 600°C
- Mesure de température sur Pt 100 / Pt 1000 / Ni 1000 / Couple K suivant versions; capteurs interchangeableables
- Grand affichage 52 x 42 mm, 2 afficheurs 20 000 points + symboles
- Mémorisation de 38 000 valeurs avec cadence réglable de 1 à 3600 secondes avec date et heure suivant versions
- Ports RS 232 et USB pour transfert des données en temps réel avec raccordement possible d'une imprimante portable
- 12 unités de mesure en vitesse et 2 en température
- Fonctions Min / Max / Moyenne / Hold / Mesure relative
- Alimentation par piles et adaptateur secteur
- Température d'utilisation de - 5 à + 50°C
- Boîtier ABS protégé par une gaine caoutchouc



TES 1335

Luxmètre numérique



Appareil de base, simple et économique

- 5 calibres : 40 / 400 / 4000 / 40 000 / 400 000 Lux
- Résolution 0,01 Lux sur calibre 99,99 Lux
- Cellule de mesure déportée par câble extensible
- Conformité avec la norme CIE
- Correction de l'incidence angulaire
- Fonction de lecture relative
- Grand affichage LCD 10 000 points + bargraph
- Fonctions Min / Max / Hold / Crête
- Alimentation par piles avec arrêt automatique
- Livré avec sacoche de transport



TES 1339

Luxmètre haute sensibilité



- 5 calibres : 99,99 à 999 900 Lux
- Résolution 0,01 Lux sur calibre 99,99 Lux
- Cellule de mesure déportée par câble extensible
- Conformité avec la norme CIE
- Correction de l'incidence angulaire
- Mémoire de 50 valeurs, mesure relative
- Double affichage LCD 10 000 points
- Fonctions hold, moyenne, comparateur, timer
- Alimentation par piles avec arrêt automatique
- Livré avec sacoche de transport



TES 1339 R

Luxmètre haute sensibilité + RS 232



- Double affichage 10 000 points, 4 digits LCD
- Sensibilité de 0,01 à 999900 Lux (sur 5 gammes automatiques)
- Fonctions Hold et mémoire (99 points)
- Fonction datalogger 40 000 points
- Liaison RS 232 avec câble et logiciel fournis en standard
- Réglage d'une valeur de référence pour mesure relative ou %
- Fonction moyenne, comparateur
- Arrêt automatique
- Précis / temps de réponse rapide
- Livré avec sacoche de transport, câble RS 232 et logiciel





Luxmètres

Luxmètres numériques permettant des mesures d'éclairement, luminance, PAR, et éclairement énergétique en W/m^2



IP 67

- Sondes photométriques et radiométriques, quanto radiométriques pour mesure du flux de photons dans le domaine de la chlorophylle (sondes communes aux HD 2302 et 2102)
- Mesures en Lux, cd/m^2 , $\mu mol/m^2s$, W/m^2 et $Weff/m^2$

HD 2302

- 4 calibres : 200 / 2000 / 20 000 / 200 000 Lux
Résolution 0,01 Lux sur calibre 99,99 Lux
Cellule de mesure déportée et interchangeable avec reconnaissance automatique
- Conformité avec la norme CIE 69 - UNI 11142
- Grand affichage 52 x 42 mm avec 2 afficheurs
20 000 points + symboles
- Fonctions Min / Max / Moyenne / Hold / Mesure relative
- Température d'utilisation de -5 à +50°C
- Alimentation par piles, autonomie 200 h, arrêt automatique
- Protection ABS par gaine caoutchouc
- Faible encombrement : 140 x 88 x 38 mm
- Poids : 160 g

Série HD 2102

- Mesure instantanée et intégrée avec seuils
- 4 calibres : 200 / 2000 / 20 000 / 200 000 Lux
Résolution 0,01 Lux sur calibre 99,99 Lux
Cellule de mesure déportée et interchangeable avec reconnaissance automatique
- Conformité avec la norme CIE 69 - UNI 11142
- Grand affichage 52 x 42 mm
2 afficheurs 20 000 points + symboles
- Mémorisation de 38 000 valeurs avec cadence réglable de 1 à 3600 secondes avec date et heure suivant versions
- Ports RS 232 et USB pour transfert des données en temps réel avec raccordement possible d'une imprimante portable
- Fonctions Min / Max / Moyenne / Hold / Mesure relative
- Alimentation par piles et adaptateur secteur
- Température d'utilisation de -5 à +50°C
- Boîtier ABS protégé par une gaine caoutchouc



Stations météorologiques



Les HD 2003 et HD 2003-1 sont des anémomètres à ultrasons 3 axes. Ils permettent de mesurer la vitesse et la direction du vent, les composantes cartésiennes U-V-W de la vitesse, la vitesse et la température sonique. Le HD 2003-1 permet en plus la mesure de température, de l'humidité relative de l'air et de la pression atmosphérique. Applications typiques : météorologie, aviation, navigation, tunnels, autoroutes, climatologie, stations de sports d'hiver, sécurité sur chantiers...

- Mesure de la vitesse et de la direction du vent, composantes U-V-W, vitesse et température sonique
- Fonction météo avec mesure de la pression, température et humidité relative (sur modèle HD 2003-1)
- 5 sorties analogiques en courant et tension, avec plages de mesure configurables individuellement
- Gammes : 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 1-5 V
- Résolution 14 bit max
- Communication RS 232 full duplex, multidrop RS 485 Half duplex. Baud rate 9600-115200 bit/sec
- Aucune partie en mouvement donc pas d'entretien
- Logiciel de paramétrage simple d'utilisation
- Compas avec capteur magnéto résistif pour l'alignement automatique au Nord Magnétique
- Réchauffeurs optionnels : dispositif intégré de chauffage des transducteurs soniques pour prévenir toute formation de glace ou de givre (HD 2003 R)
- Alimentations de 12-30 VDC



Caractéristiques communes

- **Vitesse du vent :**
 - Unité de mesure m/s, cm/s, km/h, knots, mph
 - Gamme 0-60 m/s (216 km/h)
 - Résolution 0,01 m/s
 - Précision +/- 1% de la lecture
- **Direction du vent :**
 - Gamme Azimut : 0-360°
 - Elévation +/- 60°
 - Résolution 0,1°
 - Précision +/- 1°
- **Vitesse du son :**
 - Gamme 300 - 380 m/s
 - Résolution 0,01 m/s
 - Précision +/- 1% de la lecture
- **Température sonique :**
 - Gamme - 40 + 60°C
 - Résolution 0,1°C
 - Précision +/- 1°C
- **Compas :**
 - Gamme 0 - 360°
 - Résolution 0,1°
 - Précision +/- 1°

Caractéristiques supplémentaires (HD 2003-1)

- **Humidité relative :**
 - Capteur capacitif
 - Sortie analogique (0-100%), 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1V, 0-5 V, 0-10 V, 1-5 V
 - Gamme 0-100%HR
 - Résolution 0,1 %, Précision +/- 2,5 % HR @23°C
- **Pression :**
 - Capteur Piezoresistif
 - Sortie analogique : 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 1-5 V
 - Gamme 800-1100 mBar (600-1100 mBar sur demande)
 - Résolution 0,1 mBar
 - Précision : +/- 0,4 mBar @ 20°C
 - Effets thermiques +/- 0,8 mBar entre - 40°C et +60°C
 - Stabilité à long terme <0,2% F.E à 6 mois @20°C
- **Température :**
 - Capteur Pt100
 - Sortie analogique : 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 1-5 V
 - Gamme : -40 à +60°C
 - Résolution 0,1°C
 - Précision +/- 0,2°C, +/- 0,15% de la lecture

2D-WINDSONIC

Anémomètre ultrasonique



Le capteur WINDSONIC mesure la vitesse et la direction du vent. Il dispose de différentes sorties numériques ou analogiques.

- **Vitesse du vent :**
 - Gamme 0-60 m/s, résolution 0,01 m/s
 - Précision : 2 % à 12 m/s
- **Direction du vent :**
 - Gamme 0-359°, résolution 0,01 m/s
 - Précision : +/- 3°
- Alimentation : 9 à 30 VDC
- Sortie :
 - WS 1 : RS232
 - WS 2 : RS 232 + RS 422 + RS 485
 - WS 3 : RS 232 + RS 422 + RS 485 + 0/5 V, 4/20 mA
- 2 sorties analogiques paramétrables
- Matériau : polycarbonate résistant aux ambiances salines et corrosives
- IP 65
- Accessoires : câbles, tube support en aluminium
- **Exemples d'applications :** alarme vent sur site exposé, commande pour pilotage d'installation, alarme pour installation publique, pilotage de pulvérisation en fonction du vent (ex : odeur ...)

HD.32



Centrale ambiances climatiques



- Les centrales HD 32.1, HD 32.2 et HD 32.3 permettent, grâce à un ensemble de capteurs et à des logiciels applicatifs dédiés, l'évaluation du micro climat dans les milieux du travail.
- Cet ensemble régit l'ensemble des normes EN-ISO imposées. ISO 7730, ISO 27243, ISO 7933, ISO 11079
- Sondes pourvues de module Sicram disponibles : vitesse de l'air, sondes photométriques et radiométriques, luminance, quantoratiométrique, éclairage énergétique, humidité relative, et température.
- Logiciels applicatifs DeltaLog10 pour ambiances sévères chaudes, ambiances modérées, ambiances sévères froides, analyse de l'inconfort ou usage général.

Sonomètre à mémoire



Le sonomètre numérique portable TES52 permet un contrôle et une mesure rapide du niveau de bruit. Il est particulièrement adapté aux mesures de bruit dans les entreprises (ateliers), les salles de spectacle ou locaux à usage collectif. Cet appareil est donc préconisé pour services Hygiène et Sécurité des entreprises mais aussi pour sociétés d'installations électriques.

- Mesure de 30 à 130 dB suivant IEC 60651/5 gammes
- Fonction max et durée de dépassement, modes lent et rapide
- Courbes de pondération A et C
- Mémoire de 99 valeurs
- Affichage LCD 4 digits + bargraph circulaire
- Sorties analogiques 2 V RMS / 10 mVDC / dB
- Alimentation par pile;
- Adaptateur secteur en option
- En option :
 - Source étalon TES 1356
 - Sacoche de transport



Sonomètre à mémoire



Le sonomètre numérique à mémoire portable 1352 A permet un contrôle et une mesure rapide du niveau de bruit. Ce sonomètre est particulièrement adapté aux mesures de bruit dans les entreprises (ateliers), les salles de spectacle ou locaux à usage collectif. Ce sonomètre numérique est donc préconisé aux services Hygiène et Sécurité des entreprises mais aussi aux sociétés d'installations électriques. Il se caractérise par des possibilités de mémorisation et par son interface RS 232 permettant une relecture des mesures sur PC.

- Mesure de 30 à 130 dB suivant IEC 60651
- Fonction max, min, mode lent et rapide
- Changement de gamme automatique
- Courbe de pondération A et C
- Mémoire 6000 valeurs, RS 232 + logiciel
- Affichage LCD 4 digits + bargraph
- Sortie analogique 10 mVDC/dB et 2 VRMS
- Alimentation 4 piles 1,5 V type AA
- Livré avec valise, logiciel et câble



TES 1353 H



Sonomètre intégrateur à mémoire

Le sonomètre portable TES 1353 H permet un contrôle et une mesure rapide du niveau de bruit. Il est particulièrement adapté aux mesures de bruit dans les entreprises (ateliers), les salles de spectacle ou locaux à usage collectif. Cet appareil est donc préconisé aux services Hygiène et Sécurité des entreprises mais aussi aux sociétés d'installations électriques.



- Mesure de 30 à 130 dB suivant IEC 60651/804
- Fonction max/min, modes lent, rapide et impulsionnel
- Courbes de pondération A et C
- Mémoire de 32 000 valeurs + USB + logiciel
- Affichage LCD 4 digits + bargraph circulaire
- Sorties analogiques 2 V RMS / 10 mVDC / dB
- Alimentation par pile; adaptateur secteur en option
- Montage possible sur trépied
- Livré en valise de transport avec logiciel et câble
- Option câble d'extension pour micro, trépied

TES 1356



Source étalon

La source étalon TES 1356 permet le réétalonnage des sonomètres numériques TES par la génération de 2 valeurs: 94 et 114 dB. Elle s'adapte mécaniquement aux embouts de diamètre 1, 1/2" et 1/4" grâce aux accessoires livrés en standard.



- Permet la vérification périodique et le réétalonnage de vos sonomètres : 2 valeurs 94 et 114 dB
- S'adapte mécaniquement sur tous les sonomètres de la gamme TES grâce à un lot d'adaptateur
- Fréquence: 1000 Hz $\pm 4\%$
- Précision: $\pm 0,5$ dB
- Alimentation: 1 pile 9V (test pile: aucun signal n'est délivré si la tension de pile est insuffisante)
- Dimensions: 106x64x34 mm
- Poids: 200g

Mesureur de champs électromagnétiques



- Bande de fréquence : 50 MHz à 3,5 GHz
- Mesures non directionnelles (isotropique sur 3 axes)
- Afficheur numérique LCD 4 digits
- Fonctions Hold / Alarme sonore, seuil configurable
- Unités de mesure : mV/m, V/m, $\mu\text{A/m}$, mA/m, $\mu\text{W/m}^2$, mW/ m^2
- Mémoire de 99 valeurs
- Alimentation par pile 9V, autonomie >15H



Mesureur de champs large bande



- Bande de fréquence : 10 MHz à 8 GHz
- Mesures non directionnelles (isotropique sur 3 axes)
- Afficheur numérique LCD 4 digits
- Fonctions valeurs maxi, moyenne et moyenne max
- Alarme sonore et visuelle configurable
- Unités de mesure : mV/m, V/m, $\mu\text{A/m}$, mA/m, $\mu\text{W/m}^2$, mW/ m^2
- Mémoire de 99 valeurs
- Alimentation par pile 9V, autonomie >15H



Applications (communes aux deux modèles) :

- Mesure des champs haute fréquence
- Puissance des antennes relais
- Système sans fil type WIFI
- Téléphone cellulaire GSM ou sans fil d'intérieur
- Détection des fuites sur fours micro-ondes

CA 40



Gaussmètre / champmètre



- Evaluation rapide du rayonnement magnétique des appareils et installations. Spécialement conçu pour mesurer les champs d'induction magnétiques, le teslamètre/gaussmètre CA 40 conviendra aussi pour les mesures en laboratoire, ou sur site de production, lorsque des réglages de champ magnétique seront nécessaires.
- Mesure du champ d'induction magnétique basse fréquence de 20 μ T (200mG) à 2000 μ T (20 000 mG) (3 cal.)
- Bande passante 30 à 300 Hz
- Précision typique : 4% +/- 3 points
- Affichage numérique 2000 points
- Sonde extérieure de champ ambiant
- Sécurité électrique IEC 1010
- Dimensions : 163 x 68 x 24 mm - masse : 285 grammes
- Livré avec sonde, pile et notice d'utilisation

TES 1370



Mesure de CO2



- Gamme de mesure : 0-6000 ppm (T°C - 20 à +60°C, HR 10 à 95 %)
- Précision +/- 3% de la mesure (ou +/- 50 ppm)
- Résolution : 1 ppm, 0,1°C, 0,1 % HR
- Mémoire de 99 mesures (entrée manuelle) ou 20 000 mesures en mode automatique
- Affichage LCD rétroéclairé du CO2 + Humidité relative et température de l'air
- Fonctions Hold, mini, maxi
- Alimentation 6 piles AA
- Livré avec valise de transport, adaptateur secteur, piles, logiciel et câble RS 232

CA 895



Détecteur de CO2



- Domaine de mesure : 0 à 1000 ppm
- 2 modes de fonctionnement : normale ou moyenne
- Alarme sonore en cas de risque
- Fonction Hold et max
- Précision : +/- 5 ppm +/- 5 % de la mesure
- Afficheur LCD 2000 points
- Gaine caoutchouc

REDPOINT / ROTARO / ROTARO T

Tachymètres numériques



3 versions

- Redpoint : mesure optique
- Rotaro : mesure optique et contact
- Rotaro T : mesure sur fil et courroie

- Mesure de 1 à 100 000 tr/mn
- 9 unités de mesure
- Mesure optique à une distance de 60 cm et/ou de vitesse linéaire par roue de mesure
- Affichage LCD 5 digits, précision 0,2 %
- Fonctions min / max / moyenne
- Alimentation par piles avec arrêt automatique
- Livré en valise rigide de transport avec accessoires



C 118

Tachymètre programmable universel avec sortie analogique



- Mesure de 1 imp / mn à 1 million imp / mn
- Cellule de mesure déportée et interchangeable
- Mesure sur capteur optique, magnétique, niveau de tension de 50 mV à 60 V, mise à l'échelle
- Fonctions totalisation et vitesse linéaire
- Sorties analogiques programmables 0 à 4 V et TTL
- Affichage LCD 6 digits, précision 0,05% + 1d
- Fonctions min / max / moyenne sur durée programmable, RS 232 en option
- Alimentation par piles ou batteries avec arrêt automatique ou alim secteur



A 2109

123

Tachymètre ATEX EEx

COMPACT

- Mesure de 3 à 99 999 tours / mn, résolution 0,001
- Visée laser
- Distance détection 50 mm à 2 m
- Précision : 0,05 % mesure + 1 d
- Affichage LCD 5 digits vertical
- Fonction compteur et chronomètre, mémoire hold
- Alimentation par pile
- Livré en coffret de transport avec embout pour mesure linéaire et collant réfléchissant



TACH 99



Tachymètre optique, simple et économique



- Mesure de 5 à 99 999 tr/mn
- Mesure par capteur optique
- Fonctions totalisation et vitesse linéaire
- Distance de détection 5 à 90 cm
- Affichage LCD 5 digits, précision 0,01 %
- Fonctions min / max / dernière valeur
- Alimentation par piles
- Montage possible sur trépied
- Sacoche de transport en option

TACH 200



Tachymètres à visée laser complet et performant



- Mesure de 5 à 199 999 tr/mn en mesure optique et 0,5 à 20 000 tr/mn en mesure par contact
- Fonctions tachymètre, totalisation, comptage et chronomètre
- Mesure de vitesse linéaire par embout et roue
- Entrée pour capteur externe, optique ou magnétique
- Distance de détection 60 cm avec faisceau laser
- Affichage alphanumérique LCD + numérique 5 digits
- Précision 0,01 à 0,05 %
- Fonctions min / max, sortie TTL
- Alimentation par piles
- Montage possible sur trépied



CAPTEURS OPTIQUES ROS



Capteurs optiques



- Sortie sur fils nus ou sur une fiche jack 3,5 mm
- Distance de détection 90 cm
- Sortie TTL; diode LED de détection
- Alimentation de 3,3 à 15 VDC
- Diamètre 16 mm, longueur 74 mm, câble 3,5 m
- Livré avec équerre de montage et bande réfléchissante

Ensemble module + capteur

- Capteur optique ROS + module avec sortie TTL sur fiche BNC et alimentation par batteries et secteur
- Version avec faisceau laser et distance de détection 10 m

NOVASTROBE / PHASERSTROBE

Stroboscopes numériques



NOVASTROBE : 30 à 14 000 éclats/mn

PHASERSTROBE : 30 à 32500 éclats/mn

- Sur PhaserStrobe : déphasage en degrés et éclat/mn et temps de retard de 0 à 6500 secondes
- Mode tachymètre : 5 à 200 000 tr/mn
- Forte puissance d'éclat du tube : 10 W / 220 mJoule
- Durée de vie du tube Xénon : 100 millions d'éclats
- Affichage LCD 6 digits avec rétroéclairage
- Précision : 0,01 % de la mesure
- Entrée externe pour capteur déporté ROS P
- Mémorisation de 6 valeurs souvent utilisées
+ touche x 2 et / 2
- Alimentation par batterie et adaptateur secteur en standard
- Version alimentation 230 VAC sur Novastrobe
- Disponible en version kit avec valise rigide et lampe de rechange.
- Montage sur trépied
- Masse : 1,2 kg



PALMSTROBE

Stroboscope de poche



- Génération de 100 à 12 500 éclats/mn
- Mode tachymètre : 5 à 250 000 tr/mn
- Puissance d'éclat du tube : 7 W / 150 mJoule
- Durée de vie du tube Xénon : 100 millions d'éclats
- Affichage LCD 6 digits avec rétroéclairage
- Précision : 0,01 % de la mesure
- Entrée externe pour capteur déporté + sortie TTL
- Touche x 2 et / 2
- Alimentation par batterie et adaptateur secteur
- Faible encombrement : 77 x 237 mm
- Poids 640 g
- Accessoires : Holster, sacoche de transport, lampe de recharge



LD 300



Détecteur de fuites ultrasoniques



Le LD 300 intègre un capteur ultrasonique centré sur une fréquence de 40 kHz. Les ultrasons sont convertis en sons audibles.
Recherche de fuites sur air, gaz, réfrigérant...

- Affichage LCD 3 couleurs et casque audio
- Pointeur laser intégré
- Alimentation par batteries NiMH + chargeur
- Autonomie 4 à 6 heures + indication de charge
- Ajustement de la sensibilité par molette
- Livré en standard :
 - Valise de transport
 - Casque
 - Embout et tube
 - Chargeur de batteries
 - Câble d'extension pour capteur
- Option : tube télescopique 1,2 m
- Générateur d'ultrasons
- **Applications :** recherche de fuites dans une enceinte, une pièce ou une cabine. Test d'étanchéité des portes, fenêtres, joints...

AG 500



Détecteur de fuites ultrasoniques

Même principe que LD 300 ci-dessus



- ULTRA PRO AG500 est livré avec 2 capteurs :
 - 1 capteur ambiant et 1 capteur de surface ainsi qu'un générateur d'ultrasons.
- Principe : le générateur vous permet de générer des ultrasons à l'intérieur d'une cavité (réservoir, pièce fermée...) afin de vérifier, grâce au récepteur, son étanchéité.
- AG 500 dispose d'un bargraph à LED et d'un contrôle automatique de gain.
- Alimentation par pile 9V, autonomie +/- 20 heures
- ULTRA PRO AG 500 KIT inclus :
 - Le récepteur et un générateur
 - 2 sondes
 - Un casque
 - Une valise de transport



Télémètre laser



Le lasermètre de poche DM50 est conçu pour mesurer des distances entre 2 points de manière rapide simple et efficace grâce au pointeur laser intégré. Il permet également la mesure d'aires et de volumes par calcul mathématique. Niveau à bulle intégré pour un bon alignement...

- Mesure de distance de 20 cm à 50 m
- Précision : +/- 2 mm,
- Résolution 0,001 m
- Double afficheur LCD 5 digits rétroéclairé
- Pointeur laser et niveau à bulle intégré
- Calcul d'aires et de volumes
- Mesures en continu (dynamique)
- Alimentation, pile 9 V
Autonomie > 5000 mesures
Extinction automatique : 180 secondes pour la mesure/ 30 secondes pour le pointeur laser
- Température d'utilisation de 0°C à +40°C
- Dimensions : 105 x 61 x 32 mm
- Poids : 140 gr



LES PRESTATIONS DIMELCO

127

Réalisations spéciales	Programmation Mise en service	Formation	Maintenance	Etalonnage	Assistance technique
Intégration de matériels et câblage de coffrets		Dimelco est organisme de formation n° 31 59 07089 59		Délivrance de certificat d'étalonnage et constat de vérification sur site ou en laboratoire.	
	- Centrale d'acquisition - Télémétrie - Station météo - Enregistreur		Préventive Corrective		Diagnostic Expertise Dépannage

OX 5022 / OX 5042



Le seul oscilloscope à voies isolées qui tient dans la main !



2 voies isolées

Trois appareils en un :

- Oscilloscope 20 ou 40 Mhz
- Double multimètre 8 000 pts TRMS avec analyseur de puissance
- Analyseur d'harmoniques
- Ecran LCD couleur 3.5"
- Enregistrement et communicateur USB isolée
- Catégorie III - 600 V
- Alimentation pile ou batterie + chargeur - autonomie 8h30
- Version C : livré avec 1 sonde 1/10 600 V, 1 adaptateur BNC/Banane, 1 jeu de cordons, pointes de touches et crocodiles, 1 adaptateur secteur, 6 batteries NiMh, 1 sacoche de transport
- Version CK : + 1 cordon USB et logiciel SX-METRO/P
- Garantie 3 ans !

SÉRIE FL 120 / FL 190 / LOGICIEL FLUKEVIEW

FLUKE

Oscilloscopes portables Fluke Scopmeter



Oscilloscopes numériques Série FL 120

- 2 voies
- Fréquence d'échantillonnage : 25 Méch/s (par voie)
- Profondeur mémoire : 512 points
- Ecran monochrome
- TPI20(option)
- Logiciel Flukeview(option)
- FL123 : Bande passante 20MHz
- FL124 : Bande passante 40MHz+ curseurs
- FL125 : Bande passante 40MHz+test de bus+ mesure de puissance

Logiciel FLUKEVIEW

- Transfert de formes d'ondes, écrans et données de mesure du ScopeMeter à un PC.
- Comparaison de formes d'ondes, curseurs de mesure, d'analyse spectrale et/ou d'exportation de données vers d'autres programmes. Le logiciel et le câble sont vendus séparément ou groupés dans le kit SCC).

Oscilloscopes numériques Série FL 190

- 2 voies flottantes, isolées et indépendantes
- Profondeur mémoire : 3000 points
- Ecran couleur
- Mesure de puissance et fonction mathématiques
- Logiciel Flukeview(option)
- FL192C : Bande passante 60MHz
- (Fréquence d'échantillonnage 500Ms/s)
- FL196C : Bande passante 100MHz
- (Fréquence d'échantillonnage 1Gs/s)
- FL199C : Bande passante 200MHz
- (Fréquence d'échantillonnage 2,5Gs/s)
- FL215C : Bande passante 100MHz
- (Fréquence d'échantillonnage 2,5Gs/s) + TEST BUS industriel*
- FL225C : Bande passante 200MHz
- (Fréquence d'échantillonnage 2,5Gs/s) + TEST BUS industriel*

Oscilloscope numérique portable

metrix®

Mode oscilloscope

- 2 ou 4 voies isolées 600V CatIII 1000V Cat II
- Résolution verticale 12 bits
- Fréquence d'échantillonnage : 2,5 Géc/s (monocoup) et 100 Géc/s (répétitif)
- Profondeur mémoire : 2500 points/voie
- Ecran monochrome ou couleur tactile



Mode multimètre

- 3 ou 4 voies TRMS jusqu'à 200 kHz
- Déclenchement sur seuils
- Interface RS232C, USB, Centronics, ETHERNET (voir accessoires)
- Stockage des données sur SD card
- Système PROBIX : reconnaissance automatique des sondes connectées à l'appareil
- Option :
 - Mémoire étendue 50.000 points/voie
 - Analyse d'harmoniques
 - Mode enregistreur
 - Mesure de puissance
- **OX7042** : Bande passante 40MHz 2 voies écran NB
- **OX7062** : Bande passante 60MHz 2 voies écran couleur
- **OX7102** : Bande passante 100MHz 2 voies écran couleur
- **OX7202** : Bande passante 200MHz 2 voies écran couleur
- **OX7104** : Bande passante 100MHz 4 voies écran couleur
- **OX7204** : Bande passante 200MHz 4 voies écran couleur
- Avec les sondes PROBIX vous pouvez mesurer : Température, courant haute tension ...



Le logiciel SX-METRO vous permet :

- D'importer des courbes stockées en mémoire de l'oscilloscope, des fichiers «image»
- De charger une configuration vers l'appareil par l'interface RS232
- D'afficher des courbes en temps réel - communication par Ethernet
- De réaliser des traitements mathématiques tels que la FFT du signal visualisé (fenêtrage, agrandissement du résultat, échelle Y de la FFT en volt ou en dB, mesures par marqueurs.
Les données (courbes ou FFT) peuvent être transférées vers Excel. Vous pourrez ainsi insérer un graphe du signal sur un rapport édité sous Word ou réaliser des calculs mathématiques complémentaires sur les échantillons de la courbe.
- Transformation de l'application SX-METRO en WebServeur (consultation du PC où fonctionne SX-METRO depuis un second PC en réseau)



INSTEK-GOODWILL crée et fabrique depuis 1975 des oscilloscopes analogique et numérique.
Cette gamme vous assure de trouver le produit qui correspond le mieux à votre besoin .De 20Mhz à 350Mhz la
gamme vous assure un rapport prix /performances le mieux du marché.

GDS 1000

GW INSTEK

Oscilloscopes numériques 2 voies



- **GDS1022** : Bande Passante 25 MHZ
- **GDS1042** : Bande Passante 40 MHZ
- **GDS1062** : Bande Passante 60 MHZ
- **GDS1102** : Bande Passante 100 MHZ
- 250MSa/s Fréquence d'échantillonnage
- 25GSa/s Fréquence Echantillonnage équivalente
- Mémoire de 4000 points
- 19 mesures automatiques
- Analyse FFT
- 5.6" TFT Ecran couleur
- Port USB connection PC
- Port SD Card

GDS 1000 A

GW INSTEK

Oscilloscopes numériques 2 voies



- **GDS1062A** : Bande Passante 60MHZ
- **GDS1102A** : Bande Passante 100MHZ
- **GDS1152A** : Bande Passante 150MHZ
- 1GSa/s Fréquence d'échantillonnage
- 25GSa/s Fréquence Echantillonnage équivalente
- Mémoire de 2.000.000 points
- 27 mesures automatiques
- Analyse FFT
- 5.6" TFT Ecran couleur
- Port USB connection PC
- Port SD Card

ACCESSOIRES

GW INSTEK

Accessoires pour le GDS 1000 / GDS 1000 A / GDS 2000



- **GSC 006** sacoche de transport pour GDS 1000 / GDS 1000 A
- **GSC 005** sacoche de transport pour GDS 1000 / GDS 1000 A
- **GRA 405** montage rack pour GDS 2000

GDS 2000

Oscilloscopes numériques 2 et 4 voies

GW INSTEK

- GDS 2062(2voies)/2064(4voies) Bande Passante 60 MHz
- GDS 2102(2voies)/2104(4voies) Bande Passante 100 MHz
- GDS 2202(2voies)/2204(4voies) Bande Passante 200 MHz
- 1GSa/s Fréquence d'échantillonnage
- 25GSa/s Fréquence Echantillonnage équivalente
- Mémoire de 25.000 pts 27 mesures automatiques
- Analyse FFT
- 5.6" TFT Ecran couleur
- Port USB connection PC et impression couleur
- Port SD Card
- Option batterie



GDS 3000

Oscilloscopes numériques 2 et 4 voies

GW INSTEK

- GDS 3152(2voies)/3154(4voies) Bande Passante 150MHz
- GDS 3252(2voies)/3254(4voies) Bande Passante 250MHz
- GDS 3352(2voies)/3354(4voies) Bande Passante 350MHz
- 5GSa/s Fréquence d'échantillonnage
- 100GSa/s Fréquence Echantillonnage équivalente
- 3 Impédance 50/75/100Mohms sélectionnable
- Mémoire de 25.000 pts/voie
- 28 mesures automatiques
- Analyse FFT
- Analyse de puissance, harmoniques, courant de démarrage moteur(option) Analyse de bus I2C,SPI et UART
- 8" TFT Ecran couleur 800x600 pixels
- Port USB,RS232C,Ethernet,VGA



SÉRIE GOS

Oscilloscopes analogiques 2 voies

GW INSTEK

Selon les modèles :

- Bande passante 20 à 200 MHz
- Simple et double base de temps
- Générateur de fonction intégré
- Curseurs de mesure



MODULES



Module oscilloscope PICOTECH

Picotech vous propose une large gamme de modules allant de 20 MHz à 12 GHz de bande passante. Associés au logiciel PICOSCOPE ces derniers vous offrent toutes la puissance du PC pour acquérir et stocker mais surtout visualiser les formes les plus complexes.

Références	Voies	Bande passante	Résolution	Générateur de fonction intégré	Spécificités	PC Connection
2105 2104	1	25 MHz 10 MHz	8 bits (12 bits)			USB 2.0
2205 2204 2203	2	25 MHz 10 MHz 5 MHz	8 bits (12 bits)	Oui Arbitraire		USB 2.0
3206 3205 3204	2	200 MHz 100 MHz 50 MHz	8 bits (12 bits)	Oui	Trigger Externe	USB 2.0
4424 4224	4 2	20 MHz	12 bits (16 bits)			USB 2.0
4224 IEPE	2 IEPE	20 MHz	12 bits (16 bits)			USB 2.0
4227 4226	2	100 MHz 50 MHz	12 bits (16 bits)		Trigger Externe	USB 2.0
3425	4	5 MHz	12 bits (16 bits)		Entrées différentielles	USB 2.0
5203 5204	2	250 MHz	8 bits (12 bits)	Oui	Mémoire interne étendue sur 5204 + Trigger externe	USB 2.0
6402 6403	4	350 MHz	8 bits (12 bits)	Oui	Mémoire interne étendue sur 6403 + Trigger externe	USB 2.0
9201 A 9211 A	2	12 GHz	16 bits			USB 2.0 / LAN

LOGICIEL PICOSCOPE



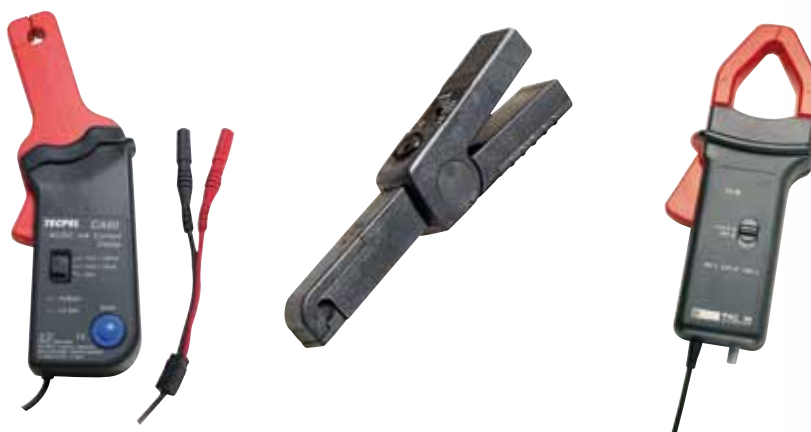
Logiciel en standard avec chaque modèle



- **Oscilloscope** : Convertit votre PC en oscilloscope
- **Xt/XY oscilloscope**
- **Calculs mathématiques** : Inversion, addition, soustraction, multiplication et division entres voies
- **Mesures automatiques** : VCC, RMS, Fréquence...
- **Analyseur de spectre**
- **Générateur de fonction arbitraire**
- **Et d'autres fonctions de déclenchement, visualisation, stockage...**
- **Accessoires** :
 - Valise de transport
 - Gaine antichoc
 - Sondes atténuatrices

Pinces ampèremétriques pour oscilloscopes

Références	Calibre	Type de courant	Sortie	Bande passante	Connecteur
CA 60	0...60 A	AC/DC	1 mV / 10 mA 1 mV / 100 mA	20 kHz	Câble et fiche de sécurité
CA 1000 D	0...200 0...1000 A	AC/DC	1 mV / A	20 kHz	Câble et fiche de sécurité
E3N	0,005...100 A	AC/DC	10 mV / A 100 mV / A	100 kHz	BNC
PAC 12	0,2...600 A	AC/DC	1 mV / A 10 mV / A	10 kHz	BNC
GCP 530	30 A	AC/DC	100 mV/A	50 MHz	Voir alimentation externe
GCP 1030	30 A	AC/DC	100 mV / A	100 MHz	Voir alimentation externe



GCP-530 / 1030

GCP-206 P /
425 P

GDP-025



GDP-050 / 100

DP 50 / DP 100

GW INSTEK

Sondes différentielles d'isolement

Fonctions	DP 50	DP 100
Tension différentielle DC + pk AC	6500 V	6500 V
Bande passante	50 MHz (1/100 : 25 MHz)	100 MHz (1/100 : 50 MHz)
Tension en mode commun DC + pk AC	6500 V	6500 V
Atténuation	1/100, 1/200, 1/500, 1/1000	1/100, 1/200, 1/500, 1/1000
Impédance d'entrée	27 MOhms +/- 1 %	27 MOhms +/- 1 %
Précision	+/- 2 %	+/- 1,5 %
Tension de sortie maximale	+/- 6,5 V	+/- 6,5 V
Alimentations	Pile 9V ou par alim externe	Pile 9V ou par alim externe



SÉRIE MTX

metrix®

Sondes différentielles d'isolement

Fonctions	MTX 1032-B	MTX 1032-C
Nombre de voies	2 voies différentielles	2 voies différentielles
Bande passante	30 MHz	50 MHz
Impédance par entrée	1 MΩ 6 pF	1 MΩ 13 pF
Tension d'entrée maximum	600 V / CAT III	600 V / CAT II
Rapports de tension	1/10 & 1/100	1/10 & 1/100
Précision	+/- 3 %	
Câbles de sortie coaxiale	Câbles courts amovibles 1, 10 m environ	
Alimentation	Alim secteur 230 VAC +/- 10% 50/60 Hz 300 V CAT II	



Double sondes différentielles d'isolement



- **ISSD 201 :**
- Tension d'entrée différentielle : ± 1000 VDC / 750 VAC
- **ISSD 211 :**
- Tension d'entrée différentielle :
1/100 : ± 1000 VDC / 750 VAC
et 1/10 : ± 100 VDC / 75 VAC
Atténuation : 1/10 et 1/100



- Bande passante DC à 20 MHz (à - 3dB)
- Entrées : douilles bananes de sécurité 4 mm
- Sorties : BNC isolées
- Impédance de sortie : 50 Ω
- Précision : $< \pm 2\%$
- Indication par LED pour dépassement tension d'entrée
- Sécurité : CEI 1010-1 CAT III 600 V
- Double isolement
- Alimentation secteur 230 V
- Protection par fusible (intégré dans prise secteur)



ÉTALONNER VOS APPAREILS CHEZ DIMELCO !

DIMELCO délivre des constats de vérification avec relevés de points, ainsi que des certificats d'étalonnage raccordés COFRAC

Le laboratoire de métrologie climatisé dispose d'un équipement parfaitement adapté à ces différents domaines d'activités :

Température / Humidité
Pression
Electricité



SONDES MODULAIRES

Sondes modulaires pour oscilloscopes

Références	Atténuation	Bande passante (MHz)	Longueur câble (cm)	Tension max. (Vp) (Vp = DC + peak AC)
S-1011-IEC	X10	150	120	600
S-1021-IEC	X1 / X10	20/150	120	400/600
S2-1021-IEC	X1 / X10	20/150	120	400/600
T-2021-IEC	X1 / X10	25/150	120	400/600
P-3021-IEC	X1 / X10	30/300	120	400/600
H-4011-IEC	X10	350	120	600
V-6021-IEC	X100	300	120	1500
V-6041-IEC	X100	300	120	2500



ACCESSOIRES

Cordons pour appareils de mesure



- Nous vous proposons une large gamme de cordons spécifiques et d'accessoires de mesure tels que :
 - Cordon BNC/BNC
 - Cordon BNC/4mm
 - Té pour cordon BNC
 - Pointe de touche 4 et 2 mm
 - Grippe fils
 - Pince crocodile
 - Pince Kelvin
 - Coffret oscilloscope
 - Coffret multimètre
 - ...
- Ces cordons peuvent être commandés de différentes couleurs et plusieurs dimensions sont disponibles.
- N'hésitez pas à nous consulter

La gamme GSP des analyseurs de spectre répond à tous les types d'analyses de 9KHz à 3GHz en fonction des modèles

GSP 810

Analyseur de spectre

GW INSTEK

- Calibre en fréquence: 150kHz ~1GHz
- Haute stabilité en fréquence: ± 10 ppm
- Haute résolution : zéro, 2kHz~100MHz/div
- RBW : 3K, 30k, 220k, 4MHz
- Haut niveau de protection d'entrée : +30dBm, ± 25 VDC
- Mesure de -30dBm ~ +20dBm
- Deux marqueurs pour des mesures relative et absolue
- Fonctions: Max. Hold, Moyenne (2~32 Traces), detection de pics 10 Mémoires de configuration
- Interface RS-232C et logiciel de transfert sur PC
- Options: Tracking Generator, Mesure de puissance, Logiciel de commande.



GSP 827

Analyseur de spectre

GW INSTEK

- Calibre en fréquence: 9kHz ~2.7GHz
- Mesure de -100dBm ~ +20dBm
- Mesure de puissance: ACPR/OCBW/CH Power
- Affichage simultané de deux calibres en fréquence
- 10 Marqueurs: Delta Mode, Peak Search, Peak Track
- Trace Function: Dual-Trace Display, Peak Hold, Freeze, Average, Trace Math
- Déclenchement: Vidéo/Externe
- Données sauvegardées avec date et heure
- Port RS232C
- Filtre EMI (Option)



GSP 830

Analyseur de spectre

GW INSTEK

- Calibre en fréquence: 9kHz ~3GHz
- Mesure de -114dBm ~ +20dBm
- Mesure de puissance: ACPR/OCBW/CHPOWER, N-Db
- Fonction test avec limites
- Affichage simultané de deux calibres en fréquence
- 10 Marqueurs: Delta Mode, Peak Search, Peak Track
- Trace Function: Dual-Trace Display, Peak Hold, Freeze, Average, Trace Math
- Déclenchement: Video/External
- Données sauvegardées avec date et heure
- Port RS232C/USB
- Sortie VGA
- Option Tracking Générateur et Préamplificateur



GW INSTEK

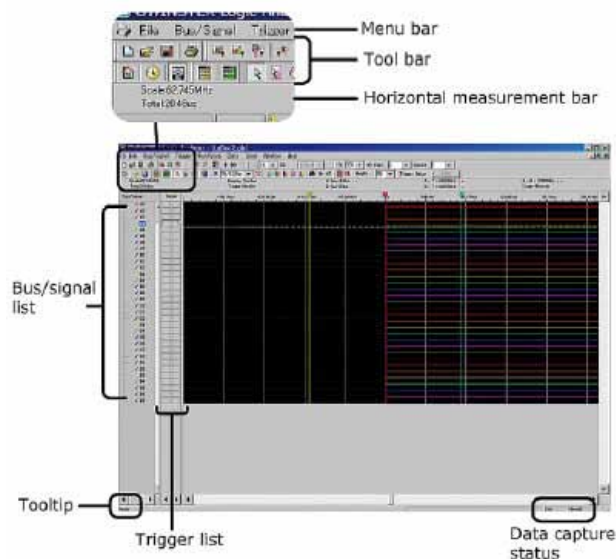
Analyseur logique 16/32 voies sur PC

L'analyse des signaux logiques se trouve facilitée avec la gamme GLA.

Ces produits disposent de nombreuses fonctions de déclenchement afin de piéger les défauts. Le tout se raccordant par port USB à un PC pour avoir une parfaite visualisation sur un grand écran.



- GLA 1016 : 16 voies 4Mpts
- GLA 1032 : 32 voies 4Mpts
- GLA 1132 : 32 voies 32 Mpts
- Echantillonnage 200 MHz
- Déclenchement évolué
- Analyse de signal : I2C, RS 232C, analyse de protocole
- Port USB
- Alimentation par port USB
- Nombreuses sondes et accessoires (nous consulter)



Générateur de fonction analogique

GW INSTEK

Gamme de générateur allant de 3Mhz à 15Mhz pour application enseignement et laboratoire.

Fonctions particulières selon les modèles

Exemples : - Entrée tension pour contrôle de la fréquence

- Mémorisation de 10 configurations.

Type	GFG 3015	GFG 8255A	GFG 8250A	GFG 8219A	GFG 8217A	GFG 8216A	GFG 8251A
Fréquence	15	5	5	3	3	3	3
Wobulation de fréquence LIN/LOG	OUI	OUI		OUI	OUI		
Sortie TTL/CMOS	TTL	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Sortie pour synchronisation	OUI	OUI		OUI			
Contrôle fréq. par entrée tension externe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Modulation AM/FM	OUI	OUI		OUI			
Comptage interne / externe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Affichage numérique	2	1	1	1	1	1	NON
Fonction rampe							
Sortie pulse							
Interface	RS 232 C						



Générateur de fonction audio

GW INSTEK

Les générateurs GAG 810/809 sont dédiés aux signaux audio

- Fréquence de 10 Hz à 1 MHz
- 0,02 % faible distorsion (GAG 810)
- 6 paliers d'atténuation : 0, -10, -20, -30, -40, -50 dB
- Fonction synchronisation externe



SÉRIE SFG

GW INSTEK

Générateur de fonction numérique

Les générateurs numériques vous garantissent une faible distorsion du signal ainsi qu'une meilleure stabilité de la fréquence. La gamme SFG vous propose de générer Des fréquences de 100mHz à 20Mhz.

Type	SFG 2020	SFG 2120	SFG 2010	SFG 2110	SFG 2007	SFG 2107	SFG 2004	SFG 2104	SFG 1003	SFG 1013
Fréquence MHz	20	20	10	10	7	7	4	4	3	3
TTL/CMOS	•	•	•	•	•	•	•	•	TTL	TTL
OFFSET DC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Wobulation LIN/LOG		•		•		•		•		
Modulation AM/FM		•		•		•		•		
Entrée compteur		•		•		•				



SÉRIE AFG

GW INSTEK

Générateur de fonction numérique arbitraire

La nouvelle gamme AFG répond à toutes vos exigences en terme de génération de signaux spécifiques avec un grand écran couleur pour mieux visualiser les formes créées puis générées mais également un logiciel intuitif pour simplifier la création de courbe.

La mémoire de 1.000.000 pts va vous permettre de construire avec précision les formes d'onde Les plus complexes. La gamme en fréquence pouvant aller jusqu'à 80MHz avec une résolution du μ Hz fait de ce générateur un des meilleurs du marché.



- Fréquence : 1 μ Hz à 80/50 MHz
- Courbe standards ; sinus, carré, triangle, ramp, pulse, bruit,
- Modulation AM/FM, largeur d'impulsions
- Mode Burst
- Résolution verticale 16bit, 200MSa/s,
- Mémoire n1.000.000 points
- Logiciel
- Interface : USB, RS232C, GPIB.

La gamme GDM des multimètres numérique propose une offre allant de 50.000pts à 120.000 points avec de grandes précisions.

Elle s'adresse au laboratoire de recherche et également à la métrologie.

GDM 8245 / GDM 8246

Multimètres numériques

GW INSTEK

- 50.000 points
- Mesure ACV, DCV, ACA, DCA, R, C, Hz, Continuité Beeper, Test, Diode Max/Min, REL, Hold, dBm
- Double affichage ACV et Hz, ou DCV(ACV) et dBm
- Calibre Manuel ou automatique
- Précision de base 0.03% DCV
- Mesure de tension AC jusqu'à 50kHz
- True RMS AC ou True RMS AC+DC
- Fonctions disponibles sur GDM8246
 - Fonction comparaison
 - Ondulation DCV et ACV
 - Précision de base 0.02% DCV
 - Mesure de tension AC jusqu'à 100kHz
 - Calibre 20A avec fusible de protection
 - Interface RS-232C
 - Interface GPIB (option)



GDM 8251 A / GDM 8255 A

Multimètres numériques

GW INSTEK

- **GDM-8255A** 199,999 Points
- **GDM-8251A** 120,000 Counts Display
- Deux affichages couleur
- Mesure ACV, DCV, ACA, DCA, R, C, Hz, Continuité Beeper, Test Diode Max/Min, REL, Hold, dBm
- Fonction comparaison
- Fonction mathématique
- Précision de base 0.012% DCV
- Mesure de tension AC jusqu'à 100kHz
- True RMS (AC, AC+DC)
- Mesure de temperature thermocouple J,K,T
- Mesure de résistance 2W/4W
- Interfaces standard : RS-232C, USB Digital I/O
- Logiciel DMM-VIEWER, et driver LabVIEW
- Option : Scanner 16+2 Channels (GDM-SC1 pour GDM-8255A)



GOM 802

GW INSTEK

Milliohmètre numérique



- 9 gammes de mesure de 1 μOhms à 3 MOhms sous courant de 1 μA à 1A, résolution 1 μOhms
- Affichage 30 000 points + 3 afficheurs secondaires
- Précision 0,05 à 0,1 %
- Mode comparateur en %, alarme sonore pour banc test
- Mémoire de 20 valeurs
- Technique de mesure 4 fils, télécommande
- En option : RS 232 / GPIB, entrée sonde Pt 100

PROVA 700

TES

Milliohmètre portable

Le milliohmètre portable PROVA 700 permet la mesure précise de la résistance et de l'inductance d'un matériau de 16 $\mu\Omega$ à 6 m Ω avec une excellente résolution de 1 $\mu\Omega$



- Affichage LCD 5 digits avec rétroéclairage
- Changement de calibre manuel ou automatique
- Précision : 0,05 %
- Résolution excellente de 1 $\mu\Omega$
- Courant de test max : 5A
- Mesure de la longueur des câbles
- Mémorisation de 3000 points d'enregistrement
- Alarme haute et basse programmable et sonore
- Sauvegarde de 20 configurations pour les alarmes
- Fonction hold
- Port de communication RS232 pour liaison PC
- Logiciel PC en version CD avec documentation fournie
- Alimentation par 8 piles 1,2 V AA (2500 mAh)
- Autonomie de 10 heures
- Béquille escamotable pour position semi-verticale
- Température d'utilisation de -10°C à 50°C, 85% H.R
- Température de stockage de -20°C à 60°C, 75% H.R
- Dimensions : 257 x 155 x 57 mm
- Poids : 1160 g

Pont RLC

metrix®

- Double afficheur 19 999 points (R/L/C) et 999 points (D/Q)
- Sélecteur de fréquence 100 Hz, 120 Hz, 1 kHz et 10 kHz
- Cadence de mesure 1 mes/s Mesure de résistance 4 fils
- Mesure de capacité ou d'inductance
- Mode min/max, moyenne, relatif, parallèle ou série
- Fonctions HOLD, REL et tri sur limite
- Affichage des facteurs de perte ou de qualité
- Détection automatique de coupure du fusible de mesure
- Compensation des câbles de test (court-circuit ou circuit ouvert)



SÉRIE LCR 800

Pont RLC

GW INSTEK

La série LCR-800 est destinée aux tests
composants et matériaux pour les services
recherches et contrôles.

Son grand afficheur permet de faire des mesures simulta-
nées. La mémorisation de 100 configurations facilite les
contrôles répétitifs. Les différentes
interfaces permettent leur intégration dans des bancs
automatisés.



Type	LCR 821	LCR 819	LCR 829	LCR 817	LCR 827	LCR 816	LCR 826
Affichage	240 x 128 pixels LCD						
Domaine en fréquence	12 Hz-200 kHz (504 pas)	12 Hz - 100 kHz (503 pas)		12 Hz - 10 kHz (489 pas)		100 Hz - 2 kHz (245 pas)	
Précision de base	0,05 %	0,05 %	0,1 %	0,05 %	0,1 %	0,05 %	0,1 %
Mesure	R/Q, C/D, C/R, L/Q, Z/θ , L/R	R/Q, C/D, C/R, L/Q		R/Q, C/D, C/R, L/Q		R/Q, C/D, C/R, L/Q	
Mémoire	100						
DC BIAS Interne	2 V	2 V		2 V		2 V	
DC BIAS Externe	0-35 V	0 - 30 V		0 - 30 V		0 - 30 V	
Interface RS 232	Standard	Option		Option		Option	
Interface Handle			Standard		Standard		Standard

GW INSTEK

Pont RLC

Les versions 8000G propose des fréquences supérieures et un écran dernière génération Ils disposent de fonction programme de 30 tests maximum et un mode graphique pour une meilleure interprétation des résultats



- Fréquence de 20Hz ~ 10/5/1MHz
- Précision de base 0.1% et 6 digits de résolution
- Large écran LCD avec menus intuitifs
- Mesures simultanées Fonction PASS/FAIL (abs, % ou delta)
- Interface standard RS-232C/GPIB

- LCR 8101 G : 1 MHz
- LCR 8105 G : 5 MHz
- LCR 8110 G : 10 MHz



- Impédance d'entrée : 100 Ω
- Précision de base : +/- 0,1 % (R, Z, X, G, Y, B, L, C)
- Calibres :
 - R, Z, X : 0,1 m Ω - 100 M Ω
 - G, Y, B : 10 nS - 1000 S
 - L : 0,1 nH - 100 kH
 - C : 0,01 pF - 1 F
 - D : 0,00001 - 9,9999
 - Q : 0,1 - 9999,9
 - θ : - 180° à + 180°
 - RDC : 0,1 m Ω - 100 M Ω
- Paramètres mesurés : Impédance (Z), Phase Angle (θ), Inductance (L), Capacitance (C), AC Resistance (RAC), Facteur de qualité (Q), Facteur de dissipation (D), Admittance (Y), Conductance (G), Reactance (X), Susceptance (B), DC Resistance (RDC)
- Interface : RS 232, GPIB
- Accessoires (nous consulter)



Boîte à résistance de précision



Les éléments résistifs sont non-inductif enroulé sur gabarits de haute qualité en utilisant un fil de résistance d'un alliage spécialement sélectionnés. Chaque élément résistif est traité à la chaleur et subit un processus de vieillissement contrôlé pour produire la meilleure stabilité et aussi un très faible coefficient de température.

Les commutateurs sont de la plus haute qualité avec des contacts à basse pression pour la longue vie et la fiabilité. Chaque commutateur est fabriqué en utilisant une construction entièrement fermée pour un fonctionnement sans entretien. Ces boîtes à décades sont logées dans des boîtiers métalliques robustes avec une poignée rétractable..

Série ZX 70 et ZX 80

Type	Résistance totale Ω	Précision										
		X10M Ω	X1M Ω	X100k Ω	X10k Ω	X1k Ω	X100 Ω	X10 Ω	X1	X0,1 Ω	X0,01 Ω	X0,001 Ω
ZX 74	1,111.210						+/- 0,01 %	+/- 0,01 %	+/- 0,05 %	+/- 0,1 %	+/- 2 %	+/- 5 %
ZX 75	11,111.1					+/- 0,01 %	+/- 0,01 %	+/- 0,02 %	+/- 0,05 %	+/- 0,5 %	+/- 5 %	
ZX 76	111,111.0				+/- 0,01 %	+/- 0,01 %	+/- 0,01 %	+/- 0,02 %	+/- 0,1 %	+/- 1 %		
ZX 77	1,111,110			+/- 0,05 %	+/- 0,05 %	+/- 0,05 %	+/- 0,05 %	+/- 0,1 %	+/- 1 %			
ZX 83	11,110,110		+/- 0,05 %	+/- 0,05 %	+/- 0,05 %	+/- 0,05 %	+/- 0,05 %	+/- 0,05 %				
ZX 84	111,111,100	+/- 0,1 %	+/- 0,05 %	+/- 0,05 %	+/- 0,05 %	+/- 0,05 %	+/- 0,05 %					

La série ZX90 de boîtes de résistances comprend 10 instruments pour couvrir une gamme de résistances allant jusqu'à 1.111.111 Ω moins précise que la série ZX70 et ZX80 elle garde toutefois les mêmes attentions de fabrication.

Série ZX 90

Type	Nbres de décades	Résistance totale Ω	Précision							
			$\times 10^5$	$\times 10^4$	$\times 10^3$	$\times 100$	$\times 10$	$\times 1$	$\times 0,1$	$\times 0,01$
ZX 90	4	111.1					+/- 0,1 %	+/- 0,5 %	+/- 2 %	+/- 5 %
ZX 91	4	11,110.0			+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,5 %		
ZX 92	5	1,111.1				+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,5 %	+/- 2 %	+/- 5 %
ZX 93	5	11,111.0			+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,5 %	+/- 2 %	
ZX 94	5	111,110.0		+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,5 %		
ZX 95	6	11,111.1			+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,5 %	+/- 2 %	+/- 5 %
ZX 96	6	111,111.0		+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,5 %	+/- 2 %	
ZX 97	6	1,111,110.0	+/- 0,2 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,5 %		
ZX 98	7	111,111.1		+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,5 %	+/- 2 %	+/- 5 %
ZX 99	7	1,111,111.0	+/- 0,2 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,5 %	+/- 2 %	



OCM 602



Boîte à résistance de haute précision



- Boîte à décades programmable de haute précision
- Gammes de $0,1 \Omega$ à $10 M\Omega$ avec une résolution jusqu'à $0,00001 \Omega$
- Conçue comme un simulateur de température pour les capteurs à résistance dans la gamme de -200 à $+850^\circ\text{C}$.
- Sondes Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Ni 100 et Ni 1000 peuvent être sélectionnés.
- La valeur de la température demandée est entrée au clavier ou via le port série RS 232 C ou GPIB.
- La résistance correspondante est disponible aux bornes de sortie 2,3 ou 4 fils.
- Alimentation interne rechargeable (batterie) et chargeur de batterie.

OCM 109 R



Boîte à résistance de haute précision



- Boîte à décade de précision de haute résistance pour les essais et l'étalonnage des Mégohmmètres.
- La tension maximale appliquée est de 5kV , 4 décades allant de $1 M\Omega$ à $12 G\Omega$.
- Sélection des valeurs par 4 commutateurs en face avant ou par le port série RS232
- Alimentation par batterie rechargeable.

OCM 520



Boîte de capacité



- Boîte de capacité de haute précision et de grande stabilité
- Avec les cinq décades disponibles à l'avant de l'appareil ou via le port série s, les valeurs peuvent être définies à partir de 100 pF jusqu'à $12 \mu\text{F}$ avec une résolution de cinq chiffres.
- Alimentation par batterie rechargeable

Boîtes à décades de résistance



- Boîtes de résistance à 4, 5, 6 et 7 décades
- Boîtier pupitre
- Sortie : douilles de sécurité diamètre 4 mm
- Face avant et boîtier métallique connecté à une douille de terre de sécurité détournée.



DR 04

DR 05

Décade	Etendue	I maxi
1	1 Ω à 10 Ω	700 mA
2	10 Ω à 100 Ω	200 mA
3	100 Ω à 1 k Ω	70 mA
4	1 k Ω à 10 k Ω	20 mA

Décade	Etendue	I maxi
1	1 Ω à 10 Ω	700 mA
2	10 Ω à 100 Ω	200 mA
3	100 Ω à 1 k Ω	70 mA
4	1 k Ω à 10 k Ω	20 mA
5	10 k Ω à 100 k Ω	7 mA

- Résistance totale : 11,11 k Ω
- Précision : 1 %

- Résistance totale : 111,11 k Ω
- Précision : 1 %

DR 06

DR 07

Décade	Etendue	I maxi
1	1 Ω à 10 Ω	700 mA
2	10 Ω à 100 Ω	200 mA
3	100 Ω à 1 k Ω	70 mA
4	1 k Ω à 10 k Ω	20 mA
5	10 k Ω à 100 k Ω	7 mA
6	100 k Ω à 1 M Ω	1 mA

Décade	Etendue	I maxi
1	1 Ω à 10 Ω	700 mA
2	10 Ω à 100 Ω	200 mA
3	100 Ω à 1 k Ω	70 mA
4	1 k Ω à 10 k Ω	20 mA
5	10 k Ω à 100 k Ω	7 mA
6	100 k Ω à 1 M Ω	1 mA
7	1 M Ω à 10 M Ω	0,1 mA

- Résistance totale : 1.11111 M Ω
- Précision : 1 %

- Résistance totale : 11,11111 M Ω
- Précision : 1 %

DC 05

Boîte à 5 décades



- De 0,1 nF à 10 μ F en 5 décades
- Condensateurs polystyrène et polypropylène
- Sortie : douilles de sécurité diamètre 4 mm
- Boîtier métalliques connecté à une douille de terre de sécurité détournée
- Capacité totale : 11,111 μ F
- Capacité résiduelle de 20 à 25 pF
- Valeurs maxi de tension : 300 V DC, 230 V AC à 50 Hz
- Précision : 1 % (capacité résiduelle réduite)
- Dimensions et masse : 310 x 90 x 80 mm
- Poids : 1 kg





Boîtes à décades de résistance



Les valises portables à 9 Décades de la série 4720 sont conçues pour le contrôle et l'étalonnage des testeurs d'isolement

à des tensions allant jusqu'à 5000V DC,

La gamme totale couverte est de 1 kΩ à 111111110 kΩ utilisant spécialement des résistances sélectionnées de hautes qualités Montées sur un panneau facile à lire.

Ces boîtes à résistances sont logés dans de solides valises portables munies de couvercles et de poignées pour fournir une solution idéale à l'étalonnage sur site et en laboratoire.

4720 décades			Valeurs	Précision	Puissance Max	Tension Max	Coeff. en T°C
4720/2		1	10 x 1 kΩ	+/- 0,1 %	1 watt	10	15 ppm/°C
		2	10 x 10 kΩ	+/- 0,1 %	1 watt	50	15 ppm/°C
		3	10 x 100 kΩ	+/- 0,1 %	1 watt	150	15 ppm/°C
	4720/3	4	10 x 1 MΩ	+/- 0,1 %	1 watt	300	25 ppm/°C
		5	10 x 10 MΩ	+/- 0,15 %	1 watt	500	50 ppm/°C
		6	10 x 100 MΩ	+/- 1,0 %	2,3 watt	1000	100 ppm/°C
4720/1		7	10 x 1 GΩ	+/- 1,0 %	3,5 watt	5000	100 ppm/°C
		8	10 X 10 GΩ	+/- 2,0 %	3,5 watt	5000	100 ppm/°C
		9	5 x 100 GΩ	+/- 4,0 %	1,3 watt	5000	2000 ppm/°C

La boîte à décades modèle 4721 est conçue pour la vérification et l'étalonnage des testeurs d'isolement à des tensions de jusqu'à 5000V DC. La gamme totale couverte est de 1 kΩ à 1TeraΩ avec 10 valeurs prédéfinies.

Valeurs	Tension max	Précision	Coeff en T°C
1 kΩ	20 V	+/- 0,1 %	15 ppm/deg. C
10 kΩ	75 V	+/- 0,1 %	15 ppm/deg. C
100 kΩ	200 V	+/- 0,1 %	15 ppm/deg. C
1 MΩ	500 V	+/- 0,1 %	25 ppm/deg. C
10 MΩ	2000 V	+/- 0,1 %	50 ppm/deg. C
100 MΩ	3000 V	+/- 1 %	100 ppm/deg. C
1 GΩ	5000 V	+/- 1 %	100 ppm/deg. C
10 GΩ	5000 V	+/- 1 %	100 ppm/deg. C
100 GΩ	5000 V	+/- 2 %	2000 ppm/deg. C
1 TΩ	5000 V	+/- 2 %	2000 ppm/deg. C
Open Circuit	5000 V		

CA 401 / CA 402 / CA 404 / CA 405

Voltmètres ampèremètres wattmètres didactiques



- **CA 401 :**
Ampèremètre à aiguille AC/DC, cal. 100 μ A à 10 A, 2%, 400 Hz
- **CA 402 :**
Voltmètre à aiguille AC/DC, cal. 100 mV à 1000 V, 1,5%, 400 Hz
- **CA 404 :**
Wattmètre analogique monophasé AC/DC
- **CA 405 :**
Wattmètre analogique mono et triphasé AC/DC



MX 135 / MX 35 / MX 125 / MX 25

Voltmètres ampèremètres wattmètres didactiques



- **MX 135 :**
Ampèremètre à aiguille AC/DC robuste et compact, cal. 50 μ A à 10 A, 2%, 1 kHz
- **MX 35 :**
Ampèremètre AC/DC à cadran de grande dimension, cal. 100 μ A à 10 A, 1 kHz, 1,5 %
- **MX 125 :**
Voltmètre à aiguille AC/DC robuste et compact, cal. 150 mV à 1500 V, 2,5%, 1 kHz
- **MX 25 :**
Voltmètre AC/DC à cadran de grande dimension, cal. 1 V à 1000 V, 1,5%, 1 kHz



PX 100

metrix®

Wattmètre portable



- Réseaux DC ou AC TRMS
- Triphasé équilibré PX 120
- Monophasé PX 110
- 3 grandeurs visualisées simultanément
- Mesure Tension Courant Puissance Active Réactive Apparente
- Facteur de puissance
- Courant de démarrage moteur
- Interface infrarouge pour PC
- Logiciel et alimentation secteur en option.

SÉRIE ISW 800

IeS
Instruments et Systèmes

Wattmètre de table



ISW 8001

- Wattmètre monophasé 8000 points programmable
- Mesure de puissance active et réactive, déphasage, tension, courant
- Commutation automatique de gammes
- Sortie puissance isolée
- Entrée pour pince de courant
- Programmation par interface RS232, logiciel PC_WATT sous Windows ® inclus



ISW 8350

- Wattmètre mono et triphasé 8000 points programmable
- Mesure de puissance active et réactive, apparente, tension, courant, fréquence, continu et alternatif
- Bande passante 100 kHz
- Sorties isolées U, I, P
- Entrée pour pince de courant
- Programmation par interface RS 232, logiciel PC_WATT sous Windows ® inclus



ISW 8300

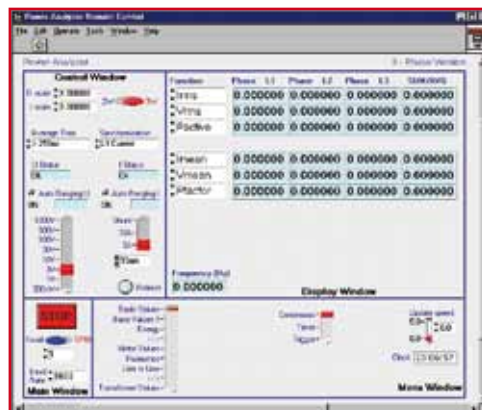
- Wattmètre triphasé programmable
- Tension, courant, active ou réactive
- Puissance apparente
- Facteur de puissance
- Charge non équilibrées
- Commutation de gammes automatique ou manuelle
- Calcul des condensateurs de compensation
- Programmation par interface RS 232, logiciel PC_W3P sous Windows ® inclus

Wattmètres de précision



Infratek AG, fondée en 1980 est un fabricant d'outils de test impliquant la mesure de puissance sur les lignes électriques et en électronique de puissance et plus récemment, l'équipement d'essai pour tester les batteries.

Type	101 A	PC 10	106 A	Model 31	107 A
Type de mesure	Mono/triphasé	Mono/triphasé	Mono/triphasé	Mono/triphasé	Mono/triphasé
Précision	0,15 %	0,1 %; 0,05 %	0,1 %; 0,05 %	0,2 %	0,3%; 0,1%
Entrée courant	50 A	1A, 5A, 30A, Shunt	1A, 5A, 30A, Shunt	3A, 50A, Shunt	3A, 50A, Shunt
Calibre A	600 mA - 60 A	1,5 mA - 100 A	1,5 mA - 100 A	100 mA - 100 A	100 mA - 100 A
Calibre V	30 V - 1000 V	0,3 V - 1000 V	0,3 V - 1000 V	1 V - 1000 V	1 V - 1000 V
Fréquence	2 Hz - 50 kHz	0,1 Hz - 1 MHz	0,1 Hz - 1 MHz	2 Hz - 100 kHz	2 Hz - 100 kHz
Rang d'harmoniques	1 - 20	1 - 99	1 - 99	1 - 63	1 - 63
Mesure d'énergie	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Mesures physiques	Non	Non	Non	Oui	Oui
Mesure du couple dynamique	Non	Non	Non	Non	Oui
Fonction acquisition	Non	Non	Non	Oui	Oui
RS 232	Option	Inclus	Option	Option	Option
IEEE 488	Non	Option	Option	Non	Non
Sortie imprimante	Non	Option	Option	Non	Non
E/S analogique	Non	Option	Option	Non	Option
Ecran	Rétroéclairé	Sur PC	Rétroéclairé	Rétroéclairé	Rétroéclairé
Logiciel	Option	Inlus	Option	Option	Option



Avec 100 modèles d'alimentations Instek-Goodwill se positionne comme un des leader du marché. Vous trouverez dans les pages suivantes quelques références parmi les plus vendues dans le monde

SÉRIE GPS (<200 W) / GPC (200 À 400 W)

GW INSTEK

Alimentations stabilisées

Les alimentations stabilisées des gammes GPS et GPC offrent un choix multiples En nombres de sorties et de mode de fonctionnement (série /parallele) Elles se distinguent par leur affichage numérique mais aussi par un très faible bruit et une faible ondulation.

GPC 1850 D	2 sorties 0 ~ 18 V / 0 ~ 5 A		5 V / 3 A Max
GPC 3030 D	2 sorties 0 ~ 30 V / 0 ~ 3 A		5 V / 3 A Max
GPC 6030 D	2 sorties 0 ~ 60 V / 0 ~ 3 A		5 V / 3 A Max
GPC 3060 D	2 sorties 0 ~ 30 V / 0 ~ 6 A		5 V / 3 A Max
GPC 3030 DQ 4 afficheurs	2 sorties 0 ~ 30 V / 0 ~ 3 A		5 V / 3 A Max
GPS 4303	2 sorties 0 ~ 30 V / 0 ~ 3 A	1 sortie 2.2 ~ 5.5 V / 1 A	5 V / 3 A Max
GPS 3303	2 sorties 0 ~ 30 V / 0 ~ 3 A	1 sortie 2.2~5.2V/1A max	
GPS 2303	2 sorties 0 ~ 30 V / 0 ~ 3 A	1 sortie 5 V Fixe 3 A Max	



Alimentations stabilisées

GW INSTEK

- Alimentation monovoie avec affichage numérique pour ceux qui recherchent de forte tension ou un fort courant
- Bonne régulation 0,01 %
- Protection contre les surcharges et inversion de polarité



	Volts (V)	Courant (A)
GRR 0830 HD	0 ~ 8	0 ~ 30
GPR 1810 HD	0 ~ 18	0 ~ 10
GPR 1820 HD	0 ~ 18	0 ~ 20
GPR 3060 D	0 ~ 30	0 ~ 6
GPR 3510 HD	0 ~ 35	0 ~ 10
GPR 6030 D	0 ~ 60	0 ~ 3
GPR 6060 D	0 ~ 60	0 ~ 6
GPR 7550 D	0 ~ 75	0 ~ 5
GPR 11H30 D	0 ~ 110	0 ~ 3
GPR 30H10 D	0 ~ 300	0 ~ 1

PST / PSS / PSM / GPD 3303S

Alimentations stabilisées programmables

GW INSTEK

Vous voulez piloter votre alimentation par RS232, IEEE, GPIB, USB nous disposons d'une très large gamme d'alimentations programmables avec des niveaux de tension jusqu'à 60V et des courants jusqu'à 20A. Nous disposons des driver LabView et avons également nos propres logiciels. Pour tous renseignements nous consulter.





- Grand écran LCD de 7 pouces
- Divers sorties, divers modes de fonctionnement et des fonctions de mesures puissantes
- Superposition des tension AC et DC
- 1KVA de puissance
- Analyseur de puissance intégré :
 - Tension (RMS, DC moyenne, Peak)
 - Courant (RMS, DC moyenne, Peak)
 - Puissance active, réactive, apparente)
 - Facteur de puissance
 - Facteur de crête
 - Harmoniques courant (fondamentale de 50/60 Hz, jusqu'à la 40ème harmoniques)

Besoin d'une alimentation de puissance arbitraire ? Pas de problème!

L'alimentation APS-1102 est non seulement d'alimentation AC/DC de précision, mais également un analyseur de puissance, contenant de nombreuses fonctionnalités pour l'analyse, la caractérisation et le test des alimentations électriques, les composants et les modules électroniques. En plus d'offrir la puissance AC/DC, l'alimentation APS1102 permet également la programmation libre des sorties pour la simulation d'une source d'alimentation avec des variations anormales.

L'interruption instantanée, balayage en fréquence, balayage en tension et formes d'onde arbitraires peuvent être facilement générés conformes aux exigences de l'essai. La fonction de sortie comprend deux modes principaux, AC et AC + DC. Chaque mode peut être combinée avec l'un des quatre signaux suivants : interne (INT), sources extérieures (EXT), interne + externe (ADD) et la synchronisation, pour donner une grande flexibilité. L'alimentation APS-1102 est dotée d'un logiciel multifonctionnel et convivial, qui prend en charge la commande à distance d'opérations de test, la modification de la séquence d'exécution, la modification de forme d'onde arbitraire ainsi que le transfert et l'enregistrement de données via l'interface USB.

L'APS 1102 est livrée avec son logiciel ainsi que le driver Labview

> Plus de précision sur ces appareils page 155

Capacité maximale de sortie			
AC	Entrée (100 ~ 180 V) Entrée (180 ~ 250 V)	750 VA 1000 VA	
DC	Entrée (100 ~ 180 V) Entrée (180 ~ 250 V)	750 W 1000 W	
Tension de sortie			
AC	100 V 200 V	0,0 V ~ 135,0 V 0,0 V ~ 270,0 V	
DC	100 V 200 V	- 190,0 V ~ + 190,0 V - 380,0 V ~ + 380,0 V	
Courant max de sortie			
AC	100 V 200 V	10 A 5 A	
DC	100 V 200 V	10 A 5 A	
Courant max pic de sortie			
	100 V	40 A pk	
	200 V	20 A pk	
Fréquence			
	Calibre	1,0 Hz ~ 550,0 Hz	
	Précision	+/- 100 ppm	
Forme d'onde			
Forme	SINUS ,CARRE ARBITRAIRE(16 TYPES DE COURBES SAUVEGARDEES)		
	Distortion	0,5 % max (50 Hz / 60 Hz)	
Fonction mesure			
	CALIBRE	RÉSOLUTION	PRÉCISION
Fréquencemètre	1,0 - 550,0 Hz	0,1 Hz	+/- 100 ppm (1,0 Hz à 550,0 Hz)
Tension RMS (AC+DC)	PE 100 V : 225,0 V RMS	0,1 V RMS	+/- 0,5 % PE
	PE 200 V : 450,0 V RMS	0,1 V RMS	+/- 0,5 PE
RMS AmpMeter (AC+DC)	PE 15,00 A	0,01 A RMS	+/- 1,0 % PE
Puissance	PE 1200 W	1 W	+/- 2 % PE
Facteur de puissance	0,00 ~ 1,00	0,01	
Facteur de crête	0,00 ~ 50,00	0,01	
Synchronisation externe mesure de fréquence	38,0 ~ 525,0 Hz	0,1 Hz	+/- 0,2 Hz
Phase	0,0° ~ 359,9°	0,1 °	
Entrée externe			
Calibre	100 V range 0,0 ~ 200,0 times	0,1	+/- 5 %
	100 V range 0,0 ~ 200,0 times	0,1	+/- 5 %
Mode sortie			
ACINT Mode, AC-EXT Mode, AC-ADD Mode, AC-SYNC Mode, AC+DC-INT Mode, AC+DC-EXT Mode, AC+DC-ADD Mode, AC+DC-SYNC Mode			
Mémoire configuration			
Mémorisation/Rappel	30 sets		
Alimentation			
AC100V~230V±10%, 50Hz / 60Hz ±2Hz			
Consommation en puissance			
1.4kVA max / 0.95min(AC100V); 0.9min(AC200V)			
Consommation en puissance			
USB(USBTMC) Standard			

GPI 800 / GPT 800

GW INSTEK

Testeur diélectrique



- Poste d'essais de rigidité diélectrique AC 500VA avec mesure d'isolement
- De 0 à 5 KVAC /DC (selon modèle)
- Précision de la tension 3%
- Temps de montée, maintien, descente de 0 à 180sec
- Isolement de 1MΩ à 2000MΩ
- Précision 5%
- Tension de 500 et 1000 V

- Accessoires :



Modèles	Sortie	AC	DC	Isolement
GPT 805	500 V A	V		
GPT 815	500 V A	V	V	
GPI 825	500 V A	V		V
GPI 826	100 V A	V		V

GPT 9800

GW INSTEK

Testeur diélectrique



- Poste d'essais de rigidité diélectrique AC 200VA avec mesure d'isolement
- De 0 à 5 KVAC de 6KVDC (voir tableau)
- Précision de la tension 1%
- Courant nominal 40mAAC, 10mADC
- Détection de défaut Delta I et Imax
- Temps de montée, maintien, descente de 0 à 999sec
- Isolement de 1MΩ à 9500MΩ (50 / 100 / 500 / 1000 V)
- Scanner pour test automatique de plusieurs appareils (option)
- Interface USB et RS-232C(Standard), GPIB(Option)

Modèles	AC	DC	Isolement	Terre
GPT 9801	V			
GPT 9802	V	V		
GPT 9803	V	V	V	
GPT 9804	V	V	V	V (30 A)

Une offre complète en acquisition de données et en surveillance SCADA des signaux de process adaptée à vos applications, de la plus simple à la plus complexe.

TAGTEMP

Enregistreurs miniatures

NOVUS
We Measure, We Control, We Record

- Enregistreur destiné à la mesure et l'enregistrement de température ambiante de - 20 à + 70°C
- Précision : +/- 0,5°C en température
- Mémoire 16 000 valeurs / voie
- Cadence d'enregistrement de 1 sec à 18 heures
- Bouton interne pour démarrage et arrêt
- Démarrage immédiat, différé, sur alarme
- Interface USB
- Communication infrarouge sans contact (pas de connectique)
- Logiciel Logchart II, Windows et Palm OS
- Température d'utilisation - 40 à + 80°C
- Alimentation par piles, autonomie 1 an
- Boîtier polycarbonate, robuste (47 x 30 x 12 mm)
- Configuration et transfert des données via Palm ou PC
- Interface optique IR-LINK 3 pour communication directe entre TAGTEMP et Palm ou PC
- Configuration et téléchargement des données avec un PDA sous Palm OS via l'interface de communication infrarouge du datalogger TAGTEMP



IP 65



LOGBOX

Enregistreurs - dataloggers - Température et humidité - 2 voies process

NOVUS
We Measure, We Control, We Record

3 versions :

- **Logbox RHT** pour mesure de température ambiante de - 40 à + 80°C et humidité relative de 0 à 100 % HR, point de rosée avec ou sans afficheur.
- **Logbox AA** : 2 voies indépendantes et programmables en thermocouple J, K, T, E, N, R, S, PT 100, 4.20 mA / 0.10 V
- **Logbox DA** : 1 entrée 4.20 mA + 1 entrée comptage process
- Dimensions : 64 x 58 x 35 mm
- Mémoire 16 000 valeurs / voie ou 32 k / 64 k suivant versions
- Cadence d'enregistrement de 1 ou 10 sec à 18 heures ou 30 jours
- Interfaces RS 232 ou USB Communication infra rouge sans contact
- Logiciel Logchart en français, Windows et Palm OS
- Température d'utilisation - 40 à + 70°C
- Alimentation par pile, autonomie 5 ans
- Boîtier polycarbonate, robuste et étanche



IP 67

MYPCPROBE



Module d'acquisition température / humidité compact (2 versions)



- **MyPCProbe-TEMP** : large étendue de mesure selon type de capteur. Disponible en thermocouple J, K, T, E, N, R, S, B et en PT 100
- **MyPCProbe RHT** : Mesure de température et humidité de - 20 à + 100°C et de 0 à 100 % HR.
 - Également disponible en point de rosée.
 - Echantillonnage de 1 à 3 mesures/seconde
 - Temps de réponse : 4 sec (HR), 3 sec (Temp)
- Possibilité de communication simultanée avec plusieurs myPCProbe sur le même ordinateur
- Logiciel compatible Windows fourni en standard (visualisation, exportation des données au format csv, xls...)
- Se connecte au PC via le port USB

MYPCLAB



Module interface 2 voies programmables



- 2 voies indépendantes et programmables en
 - Thermocouples J, K, T, E, N, R, S, B
 - Sonde PT 100 3 fils
 - 4.20 mA / 0.50 mV / 0.10 V
- + 1 entrée logique : contact sec ou tension
- Pas de mémoire
- Cadence d'échantillonnage de 8 à 128 mesures/sec
- Précision : 0,2°C en PT 100, 0,25% en mA/V
- Communication protocole Modbus et ASCII
- Interface USB, possibilité de connecter plusieurs modules sur 1 seul PC
- Livré avec logiciel et câble USB

FIELD LOGGER



Centrale de mesure process avec interface Modbus



- Module 8 voies à entrée process : Thermocouples, PT 100, 4.20 mA et 0.50 mV + 1 entrée logique
- **Fieldlogger 128** : avec mémoire 128.000 mesures cadence de 500 ms à 1 jour
- **Fieldlogger** : simple interface sans mémoire
- 2 seuils d'alarmes / voie avec sorties sur 2 relais configurables en sorties logiques avec commande par la liaison RS485 Modbus RTU
- Commande de l'enregistrement par la liaison Modbus, par configuration : nombre de mesure, heure de début/fin, entrée logique
- Précision 0,2% : montage rail DIN; alimentation 85 à 250 VAC ou 24 VDC.
- Logiciel Fieldchart 8 ou 64 voies : configuration, visualisation sous formes de courbes, listing, transfert vers tableurs...
- Dimensions : 105 x 90 x 60 mm; Poids : 210 gr

ENREGISTREURS MINIATURES

La série 101 A se compose d'une large gamme d'enregistreurs de températures, d'humidité, d'impulsions, de tension et de courant.



9 versions avec les caractéristiques communes suivantes :

NOUVEAU !

- 1 à 4 mesures par seconde, un mode marche/arrêt étendu,
- Téléchargement rapide,
- Grande capacité de stockage (jusqu'à 1 millions de mesures),
- Indicateur de batterie,
- Protection par mot de passe en option, alarmes haute et basse programmables
- Gamme d'utilisation : - 40°C à + 80°C, 0 à 95 % HR sans condensation
- Dimensions : 36 x 64 x 16 mm, Poids : 24 g
- Matériau : plastique ABS



• 10 ans d'autonomie batterie

Mesure de tension : VOLT 101 A

Modèles	160 mV	2,5 V	15 V	30 V
Calibre	+/- 160 mV	- 3 à + 3 V	- 8 à + 24 V	- 8 à + 32 V
Résolution	5 μ V	0,1 mV	0,5 mV	1,0 mV
Précision	+/- 0,01 % PE	+/- 0,05 % de la pleine échelle		

Mesure de température et Humidité

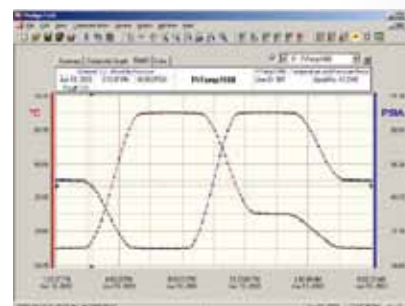
- Temp101A : 1 voie interne + 1 entrée thermocouple de types J, K, T, E, R, S, B, N
- Temp 101 A et RHTemp 101 A (voir spécifications page 163)

Mesure d'impulsions

- Pulse 101 A :
 - Connexion de l'entrée : bornier à vis débrochable
 - Vitesse d'impulsion maximum : 10 kHz
 - Gamme d'entrée : 0 à 30 VDC continu
 - Taille minimum d'impulsion / Durée de fermeture du contact $\geq$ 10 microsecondes
- Process 101 A Mesure de courant
- Event 101 A & State 101 A Mesure d'événement en fonction du temps



Logiciel Madgetech disponible,
voir caractéristiques page 160



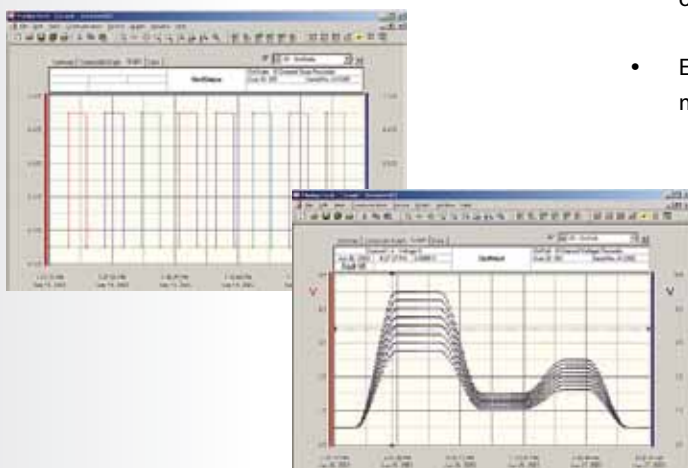


Logiciel de configuration et d'analyse

Le logiciel Madgetech permet les fonctions suivantes :

- Configuration de l'enregistreur ; cadence de mesure, démarrage différé...
- Visualisation des mesures en temps réel sans arrêt de l'enregistrement dans le datalogger sous forme de tableaux et courbes avec fonctions zoom, curseurs de mesure, mise à l'échelle, affichage en unités physiques, annotations...
- Affichage simultané de plusieurs courbes de plusieurs enregistreurs avec synchronisation automatique
- Fonctions d'analyse : statistiques min / max / moyenne, déviation...
- Fonction d'alarme en temps réel avec envoi d'un message E-mail ou SMS
- Exportations des données vers Excel ou autres logiciels de traitement (extensions : .dat, .txt, .csv...)

Commun à tous les enregistreurs
Madgetech



LES APPLICATIONS



Applications pour la gamme de produits Madgetech



- Automatisme, Industrielle, Automobile, Aéronautique, Etalonnage, Contrôle de Moteur-Mouvement, Inspection Mesure, Plastique, Procédés Industriels, Profilage, Robotique, Réseaux, Métrologie, Séchage, Validation, Climatisation, Métallurgie, Banc d'essai, Alimentaire...



ENREGISTREURS MONO ET MULTIVOIES

Gamme complète de modules d'acquisition autonomes V, mV, mA, température, humidité, pression, choc...



Tension et courant continu

- Tension continue
- Version 1 voie (VOLT 101 A) ou 4 voies (QUADVOLT) ou 8 voies (OCTVOLT)
- Calibre jusqu'à 30 VDC
- Dimensions : 29 x 111 x 26 mm (QUADVOLT) et 89 x 112 x 39 mm (OCTVOLT)
- Boîtier plastique pour VOLT 101 A et métallique pour QUADVOLT et OCTVOLT
- Courant continu, idem ci-dessus avec calibres +/- 1 mA ou +/- 25 mA ou +/- 100 mA DC



Evénements - Impulsions - Temps de marche

- Event 101 et 110 : mémorisation d'événements en fonction du temps
- Boîtier plastique 36 x 64 x 16 ou 21 mm
- Pulse 101 A : comptage d'impulsions sur une période donnée, fréquence 100 kHz
- State 101 A et 100 : QuadState - OctState, mémorisation de la durée d'un événement
- State 101 et 110 : idem Event 101 et 110, 13.100 états
- Quadstate : 4 voies et OctState : 8 voies, 52.400 états



Chocs + température, humidité et pression / Vibrations

- Shock 101 et 101 EB suivant 3 axes, calibres 5 G, 50 G, et 100 G
- UltraShock et UltraShock EB : idem ci-dessus avec calibres 5, 50, 100 et 250 G, température de - 40 à + 80°C, humidité de 0 à 95 % HR et pression de 0 à 30 PSIA, mémoire 174 762 mesures / voie
- Versions vibrations : SVR 101 : calibre 50 G + température - 20 à + 60°C, échantillonnage 256 Hz, analyse de Fourier de 0 à 63,5 Hz
- Version transitoire TSR 101 et TSR 101 B : fréquence max : 1024 Hz



Enregistreur de contrainte Bridge 120

- 1 voie pont de jauge
- Gamme de tension de 10 mV à 1000 mV, 20 Hz
- Précision de +/- 0,25 % PE à +/- 0,01 % PE
- Intervalle de mesure de 20 Hz à 12 heures
- Autonomie de 10 ans
- Mémoire non volatile de 32 000 mesures

Enregistrement vitesse du vent (WIND 101 A) et hauteur de précipitation (RAIN 110)

Enregistreur de pression avec écran LCD PR 2000

Mesure de pH & température avec un grand écran LCD PHTEMP 200



ENREGISTREURS DE MESURES DE TEMPÉRATURE



Gamme complète de modules d'acquisition autonomes V, mV, mA, température, humidité, pression, choc...

6 versions d'enregistreur de données



Modules d'acquisition température de 4 à 8 voies

Version	Quad RTD	OCT RTD	QuadTemp	OctTemp	QuadTemp2000	OctTemp2000
Description	Enregistreur miniature de température précis		Enregistreur miniature en thermocouple		Enregistreur thermocouple avec afficheur LCD et clavier	
Entrées	4 voies	8 voies	4 voies	8 voies	4 voies	8 voies
Type	PT100 2, 3, 4 fils		J, K, T, E, R, S, B ou N			
Gamme de T°C	- 200°C à + 850°C		de - 260°C à + 1820°C* *selon thermocouples			
Précision	+/- 0,1°C		+/- 0,5°C à 2°C*			
Résolution	0,01°C		0,1°C			
Intervalle	Configurable de 2s à 12h		Configurable de 4 mesures/seconde à 1/24 heures			
Mémoire	21845/voie	10922/voie	500 k Ech/Voie			



- Réglage facile des enregistreurs et récupération des données via USB
- Logiciel convivial en français
- Modèle avec afficheur, avec bouton Marche/Arrêt
- Autonomie 10 ans

Large gamme d'enregistreur 1 voie de température miniature pour toute application.

Version	Temp100	Temp Retriever	Temp 101	Temp 110	RTDTemp 2000	TCTemp 2000
Description	Avec bouton marche/arrêt		Avec autonomie de 1 an	Avec autonomie de 10 ans	1 voie RTD de précision + afficheur	1 voie Thermocouple + afficheur
Gamme de T°C	-40°C à +80°C				- 200°C à +850°C	-20°C à +60°C
Précision	+/- 0,5°C				+/- 0,05°C	+/- 0,5°C à 2°C
Résolution	0,1°C				0,01°C	0,1°C
Mémoire	32K.val.	16K.val.	32K.val.		174K.val.	131K.val.

Version	HiTEMP 150	HiTEMP 150EB	HiTEMP 150 PT	SGTEMP 1000	OT1000
Description	Modèle submersible avec sonde externe			Modèle très précis	Modèle pour applications alimentaires
Gamme de T°C	-40°C à +150°C			-200°C à +850°C	-50°C à +200°C
Précision	+/- 0,5°C			+/- 0,05°C	+/- 0,1°C
Résolution	0,05°C			0,01°C	0,01°C
Mémoire	32K.val.			22K.val.	



ENREGISTREURS MINIATURES

Enregistreurs fonctionnant sur batteries, les plus avancés du marché



Température par thermistance

- **MicroTemp** / Petit format
 - Gamme de -40 à +80°C capteur interne, résolution 0,1°C et précision +/- 0,5°C
 - Mémoire 32.700 mesures, cadence de 2 sec à 12 h, pile à durée de vie 1 an
 - Dimensions : 66 x 18 mm de diamètre
- **Temp1000** / Immersion jusqu'à 45 m
 - Spécifications identiques au **MicroTemp** avec boîtier 110 mm et diamètre 26 mm
 - Version **Temp1000** en boîtier alu ou **Temp1000 SS** en boîtier inox 303
- **Temp1000 S** : version étanche immergeable sous tube inox 303
 - Gamme de -40°C à +150°C
- **Temp 1000 FP** :
 - Idem Temp1000 avec sonde intégrée
 - Sonde inox 275 x 4 mm flexible (pliable)
 - Gamme de température -40 à +150°C, précision +/- 0,5°C
- **Temp1000 P**
 - Idem ci-dessus avec sonde rigide longueur 172 mm et Ø 5 mm
 - Gamme de température -40 à +900°C pour le capteur, 125°C maxi pour le boîtier.
- **Version Cryo Temp** Très basse température
 - Calibre -86 à +35°C, précision +/- 1°C, mémoire 32.700 mesures
 - Boîtier étanche, transmission des données sur support et port USB



Température + Humidité (NOUVEAU !)

- **RH Temp 101 A et Temp 101 A**
 - Capteurs internes -40 à +80°C et 0 à 95 % RH, précision +/- 0,5°C et +/- 3% HR
 - Mémoire jusqu'à 500 000 mesures/voie, cadence de 1 seconde à 12 heures
 - Pile durée de vie jusqu'à 10 ans
 - Boîtier plastique ABS 36 x 56 x 16 mm
 - Affichage en % HR, point de rosée, concentration en mg/ml



ENREGISTREURS MINIATURES (SUITE)



Enregistreurs fonctionnant sur batteries, les plus avancés du marché



Température + humidité (suite)

- **Micro RH Temp**
 - Idem MicroTemp en boîtier inox 303; 39 x diamètre 16 mm
 - Gammes 0 à 60°C et 0 à 95 % HR, mémoire 16 300 mesures/voie
- **RH Temp 1000 / RH Temp 1000 S**
 - Idem Temp 1000 et 1000 SS avec mesure HR en plus de 0 à 100 % HR
 - Mémoire 21.800 mesures/voie; boîtier 138 mm x diamètre 26mm



Température et Pression

- **PR TEMP 1000**
 - Idem Temp 1000 mais avec mesure de pression par capteur interne
 - Calibres de 2 à 350 Bar relatif ou absolu + 1 voie température de - 40 à + 80°C
 - Précision +/- 2 % du calibre, mémoire 16.300 mesures / voie
 - Raccord 1/4" NPT mâle
- **PR Trans 1000**
 - Idem ci-dessus mais enregistreur capable de mémoriser des surpressions à partir d'un seuil défini
 - Echantillonnage 100 Hz, 10 ms à 1 sec
 - Mémorisation de 32 échantillons avant le seuil (pré trigger)
 - Mesure de pression uniquement
 - Mémoire jusqu'à 262.000 mesures



Niveau + Température

- **Version Level 1000 et 2000 :**
 - Calibres de 0 à 7,5 m relatif (Level 2000) ou absolu (Level 1000) + température de - 40 à + 80°C
 - Précision +/- 0,3 % du calibre en pression et +/- 0,5°C en temp
 - Mémoire 16.300 mesures / voie
 - Pile durée de vie 1 an
 - Acier Inox 303
 - Dimensions 145 x diamètre 32 mm



HD 32.7 / HD 32.8.8

Centrales d'acquisition multivoies complètement dédiée à la mesure de précision de la température et de son enregistrement. Affichage des valeurs en T°



3 versions :

- **HD 32.7 :**
 - Enregistreur de données à 8 entrées pour sondes avec capteur PT 100 équipées de module SICRAM.
 - Précision +/- 0,01°C +/- 1 digit (dans gamme +/- 199,99°C)
 - Affichage simultané des huit entrées
- **HD 32.8.8 et HD 32.8.16 :**
 - Enregistreurs de données à 8 et 16 entrées pour thermocouples
 - Précision +/- 0,1°C (en fonction du capteur et de la plage de mesure utilisée)
 - Affichage simultané de 4 entrées



Caractéristiques communes

- Mémoire flash de 800.000 acquisitions
- Intervalle de mémorisation à choisir entre 2 sec et 1 heure
- Acquisition des données : instantanée ou différée avec choix du début et de la fin de la mémorisation
- Téléchargement des données via RS232C ou USB
- Logiciel DeltaLog 9 pour téléchargement et analyse des données
- Ecran graphique LCD rétroéclairé 128 x 64 pixels
- Configuration de l'instrument par le clavier, sans connexion PC
- Mot de passe de sécurité pour verrouillage du clavier
- Alimentation : 4 piles alcalines de 1,5 V ou externe 12 VDC-1 A. Autonomie 200 heures;
- Dimensions : 220 x 180 x 50 mm, Poids 1,1 kg
- Matériau ABS, Polycarbonate et Aluminium

IP 64

PROVA 800

La centrale de mesure PROVA 800 mesure et enregistre en simultané 8 voies thermocouple, les données sont enregistrées sur une carte mémoire SD



Accessoires livrés en standard

- Grand écran LCD 4,5" pour visualiser en numériques et graphiques
- Choix parmi 11 types de thermocouples sur chaque voie
- Entrée - 50 / + 50 mV paramétrable pour mesurer la sortie analogique d'un sonomètre, humidimètre...
- Précision de base : 0,05 % L +/- 1°C
- Echantillonnage : 1 sec/8 voies
- Affichage en °C/°F
- Alarme Haute et basse programmable sur les 8 voies
- Affichage des valeurs min et max sur les 8 voies
- Mémorisation des données sur carte SD 2 Go fournie
- Carte SDHC 8 Go en option
- Horloge calendrier intégrée
- Fonction capture d'écran
- Alimentation par 8 piles 1,5 V de type AA ou adaptateur secteur 220 VAC / 12 V 300 mA
- Dimensions 257 x 155 x 57 mm
- Poids : 1160 g (piles incluses)
- Conditions d'utilisation : 0 à 50°C, 85 % HR



Enregistreur de temps de fonctionnement économique

NOUVEAU !

Les SMART LOGGER 4 G permettent de surveiller le temps de fonctionnement des systèmes qui consomment de l'énergie. Ces appareils vous serviront à localiser facilement où les économies d'énergie sont possibles !

4 modèles compacts et robustes

- **LIGHTING** : (ÉCLAIRAGE) avec sonde photométrique
- **MAG** : avec sonde de champ magnétique interne
- **CT** : avec pince de courant externe
- **CONTACT** : commutateur ou relais externe
- Mesure le temps de fonctionnement et les transitions "Marche/ Arrêt" de la plupart des dispositifs
- Affichage LCD 5 digits permettant de visualiser instantanément le temps (en heures) ou le pourcentage de fonctionnement
- Capacité mémoire 32 000 points d'enregistrements
- Enregistrement sans surveillance pendant des mois voire des années
- Batterie d'une autonomie de 5 ans
- Montage simple et facile en utilisant des aimants puissants, du Velcro[®] ou par vis
- Dimension : 6,3 x 3,8 x 1,9 cm
- Poids : 40 grammes
- **Garantie 3 ans**



Étude des économies d'énergie !

Enregistreur universel 4 à 8 voies pour services maintenance et essais



- Entrées en tension (1 mV à 250 V) et courant AC TRMS et DC (1mA à 5 A) température sur thermocouples de - 200 à +2000°C et PT 100, fréquence
- Versions 4, 6 ou 8 voies universelles, résolution 20 bits, échantillonnage 400 Hz / voie
+ 8 entrées logiques avec 43 instructions programmables
+ 8 sorties relais pour alarmes (500 mA / 50 V)
- Très facile à utiliser
- Mémorisation possible de 16 configurations
- Filtre de 0,1 à 20 Hz, décalage zéro - 100 / + 200 % pour toutes les voies, sur papier de largeur 250 mm rouleau ou papier accordéon
- Modes Y f(t) et XY
- Vitesse de défilement : 5 mm/h à 50 mm/sec
+ 2 vitesses avec télécommande à distance ou sur événement, entrée TTL
- Temps de réponse du servo système 0,25 secondes
- Compensation automatique du décalage des plumes
- Grand affichage LCD avec choix de l'unité physique (affichage et impression)
- En option : port USB intégré et imprimante, montage rack ou en panneau
- Interface RS 232 et logiciel sous Windows



Enregistreur de laboratoire 2 voies



- Versions BD 11 E : 1 voie
- Versions BD 12 E : 2 voies
- Entrées en tension : 14 calibres de 1 mV à 20 V
- Utilisation de modules externes pour température sur couples J / K et PT 100
- Mesure de courant 0.20 / 4.20 mA, 0 à 16 A sur shunt et atténuateurs x 10 ou x 100 (500 V maxi)
- Vitesse de défilement : 0,1 à 20 mm / mn ou sec
- Largeur papier 200 mm, longueur 25 m potentiomètre de réglage zéro
- Options relevage électrique des plumes et télécommande



SÉRIE PICOLOG 1000

pico
Technology Limited

Les enregistreurs de données PicoLog 1000 sont des appareils multivoie d'entrée de tension conçus pour l'échantillonnage rapide de données via un PC



- Module d'acquisition pour PC. Solutions dédiées au matériel de test et de mesure pour laboratoire.
- Jusqu'à 16 voies d'entrées
- Jusqu'à 4 sorties par appareil
- Utilisation de 4 appareils en simultanée
- Jusqu'à 1 Million de mesures par seconde
- **Garantie 5 ans**

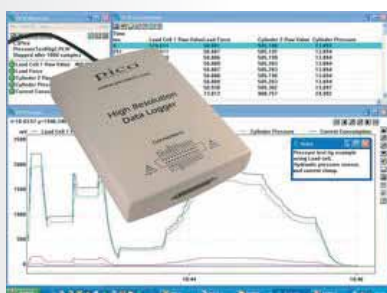
Version	PicoLog 1012	PicoLog 1216
Nombre de voies	12	16
Précision	+/- 1%	+/- 0,5%
Résolution	10 bits	12 bits
Gamme d'entrée	De 0 à + 2,5 V DC	
Connexion PC	Compatible USB 2.0	
Alimentation	Depuis le USB	
Dimensions	140 x 100 x 45 mm et Poids < 200 g	

* Tous les modèles PICO sont livrés, en standard, avec 2 logiciels en français Picoscope et PicoLog + drivers et exemples en C, pascal, LabView, Visual Basic

SÉRIE ADC -20 / ADC-24

pico
Technology Limited

Enregistreurs de données à 0,1 % de précision. Conçus pour réaliser des mesures de haute précision via le port USB de votre PC.



- Jusqu'à 8 voies d'entrées tension
- Résolution jusqu'à 24 bit
- Précision 0,1 %
- Gamme d'entrée jusqu'à 2500 mV
- **Garantie 5 ans**

Version	ADC-20	ADC-24
Nombre de voies	4 différentielles / 8 avec commun	8 différentielles / 16 avec commun
Résolution	20 bits	24 bits
Précision	+/- 0,2 %	+/- 0,1 % jusqu'à 1250 mV +/- 0,2 % jusqu'à 2500 mV
Temps de conversion	A partir de 60 ms par voie	
Connexion PC	Compatible USB 1-1 - câble fourni	
Alimentation	Depuis le port USB	
Dimensions	135 x 184 x 36 mm	

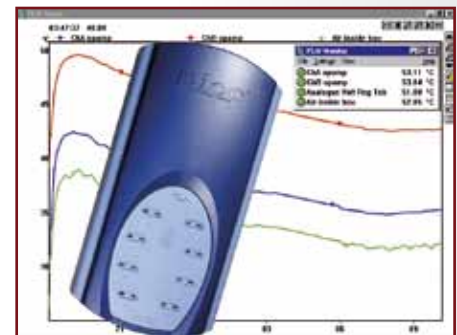
* Tous les modèles PICO sont livrés, en standard, avec 2 logiciels en français Picoscope et PicoLog + drivers et exemples en C, pascal, LabView, Visual Basic

SÉRIE TC 08

Module d'acquisition 8 voies pour Thermocouples

pico
Technology Limited

- Le TC 08 dispose de 8 voies d'enregistrement de mesure thermocouple via un PC, son interface USB permet de relier simultanément sur un seul PC jusqu'à 20 modules TC 08
- 8 entrées de mesure thermocouple : B, E, J, K, N, R, S, T
- Mesure de 1 à 160 capteurs
- Mesure de - 270 à + 1820°C
- Précision de +/- 0,3 % à +/- 0,5 °C
- Compensation de soudure froide automatique
- Acquisition de 5 mesures par seconde à 1 par jour
- Dimensions : 201 x 104 x 34 mm



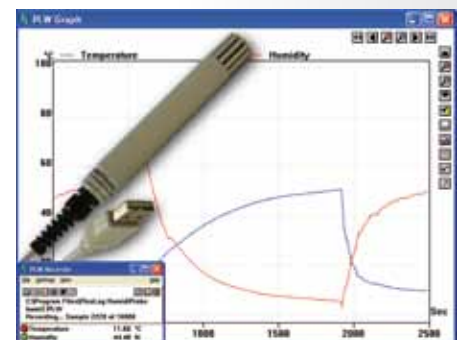
HUMIDIPROBE

Sonde d'enregistrement de température et humidité via PC

pico
Technology Limited

L'HumidiProbe est un appareil complet et autonome pour la mesure et l'enregistrement de température et d'humidité auto-alimenté par son connecteur USB compatible avec tous les ordinateurs du marché.

Version	Température	Humidité
Gamme	0 à 70°C	0 à 100 % HR
Précision	+/- 0,5 °C	+/- 2 % HR
Résolution	0,01°C	0,03 % HR
Temps de conversion	2 secondes	
Temps de réponse	5 à 30 secondes	4 secondes
Connexion PC	USB 1.1 (compatible USB 2.0)	
Alimentation	Depuis le port USB	
Dimensions	Diamètre 22 mm, longueur 170 mm, Câble 4,5 mètres	



SÉRIE PT 104

Module d'acquisition de données sur PC pour résistance et sonde PT 100

pico
Technology Limited

- Le PT 104 dispose de 4 voies d'enregistrement de mesure de température. Il offre le summum en résolution (0,001°C) et en précision (0,01°C). Avec la température; il peut aussi être utilisé pour mesurer une résistance et de la tension

NOUVELLE VERSION AVEC PORT ETHERNET !

- 4 entrées de mesure de température (PT 100 et PT 1000), de résistance et de tension
- Branchements de sondes 2,3 et 4 fils
- Haute résolution 0,001°C et excellente précision de 0,01°C
- Connecteurs rapides à vis disponibles en option
- Dimensions : 184 x 135 x 36 mm et poids de 350 g



ENREGISTREURS MINIATURES



Enregistreurs miniatures 1 à 4 voies. Conçus pour relever la température ou associé avec d'autres signaux. Les valeurs sont stockées dans sa mémoire non volatile.



IP 67

Norme EN 12830

Les enregistreurs de température répondent aux exigences de la norme européenne EN 12830 concernant le transport, le stockage, et la distribution des produits alimentaires.

Série SXXXX PXXXX

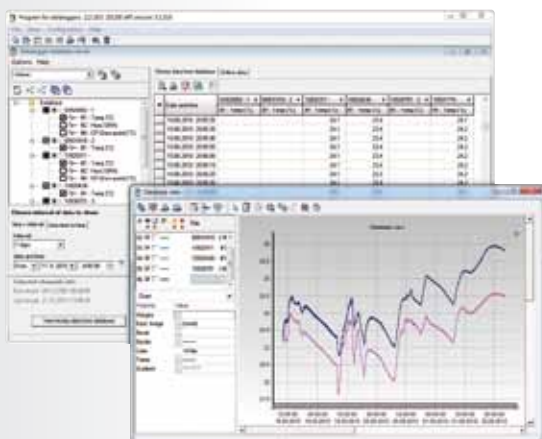
Gamme de mesure :

- Température : - 30 à + 70°C avec capteur interne et précision +/- 0,4°C; - 90 à + 260°C avec capteur externe et précision +/- 0,2°C + erreur sonde
- Humidité : 0 à 100 % HR; précision +/- 2,5% + affichage du point de rosée, capteur interne ou externe
- Tensions et courant continu process : 1 ou 2 voies en 0.10 V ou 0.20 / 4.20 mA
- Comptage d'impulsion pour compteur d'eau, compteur à gaz, électromètre, débitmètre...
- Événements comme enregistrement ouverture/fermeture de porte, process, temps de marche de machine...
- Avec ou sans double affichage numérique de grande dimension
- Affichage des valeurs min et max en option;
- Mémoire non volatile de 32.000 valeurs
- Démarrage possible par clé magnétique
- Adaptateurs pour ports RS 232, USB, Ethernet
- Boîtier robuste et étanche IP 67; utilisation entre - 30 et + 70°C
- Alimentation par pile lithium (durée 5 ans)
- Fourniture possible d'un dispositif anti-vol
- Dimensions : 93 x 64 x 29 mm
- Livré avec un certificat de calibration du constructeur
- Garantie 2 ans

LOGICIEL SWR004



Logiciel simple et convivial sous Windows pour analyse et transfert de données pour la gamme d'enregistreurs Sxxxx, Rxxxx, Gxxxx, Dxxx



- Gestion graphique différente (zoom, choix des courbes...)
- Choix des valeurs du tableau pour impression
- Visualisation en ligne des valeurs
- Calcul de valeurs statistiques
- Communication avec plus d'un adaptateur Lan
- Communication via modem GSM (dialling) ou GPRS (data)
- Autotransfert de plusieurs enregistreurs de données
- Exportations automatique en DBF ou en TXT après le transfert
- Répertoire sélectionnable pour le stockage des données

T-PRINT G0221E / T-PRINT G0241 / T-PRINT G0221E

Enregistreurs température avec imprimante. Conçus pour l'enregistrement et l'impression de température pendant le transport de nourriture, de produits pharmaceutiques, de fleurs, d'animaux, de denrées périssables et autres marchandises...



NOUVEAU !



IP 65

- **T-PRINT G0221E** : Enregistreur double voie de température pour l'installation dans des cabines de véhicule
- **T-PRINT G0241** : Enregistreur double voie de température avec deux entrées «état» et une sortie RS 232
- **T-PRINT G0221E** : Enregistreur de température avec coffret robuste pour l'installation dans des remorques
- Enregistreur une ou deux sondes de température
- Impression de bons de livraison, de récépissés de transport, impression de graphique ou numérique de la température
- Impression facile d'historique sur thermo papier 57 mm en 10 min
- Grand affichage graphique lumineux
- Indication de dépassement de température par LED et signal sonore
- Enregistrement des valeurs réelles ou moyennes sur intervalle choisi
- Large mémoire de 1 MB pour jusqu'à 5 ans de données permanente en mémoire
- Interface USB pour le téléchargement des données sur PC, logiciel gratuit
- MKT calculé - température cinétique moyenne des produits pharmaceutiques dans le programme PC
- Lien RS232 facultatif pour la connexion par modem de GSM
- Choix parmi quinze langues sélectionnables dont le français
- Gamme de température de mesure : - 90 à + 260°C
- Dimensions : 175 x 125 x 51 mm

C3120 / D3120 / C4130 / D4130 / C3121 / D3121 / C4141 / D4141

Thermomètres, hygromètres, baromètres portables pour mesure et enregistrement



- Instrument relié au PC par câble de communication inclus
- Capacité totale de 16 000 valeurs
- Double affichage LCD avec symboles spéciaux
- Double alarme réglable dont sonore
- **THERMO-HYGRO-BAROMETRE :**
 - Température de - 10 à 60°C, précision +/- 0,4°C,
 - Humidité relative de 0 à 100%HR, précision +2,5%HR de 5 à 95%,
 - Pression de l'air de 800-1100 hPa, précision +2 hPa, résolution 0,1 hPa
- **THERMOMÈTRES :**
 - De - 200 à +500°C pour sondes PT 1000 et Ni 1000
 - De - 200 à + 1700°C pour thermocouples J,K,S.
- Indication pour chaque voie
- Mémoire des valeurs minimum et maximum
- Fonction Hold - enregistrement manuel des valeurs lues pour une relecture
- Alimentation par pile 9 V
- Dimensions : sans sondes : 141 x 71 x 27 mm



Datataker développe et fabrique des centrales de mesures associant les fonctions d'acquisition, d'enregistrement et de contrôles de données.

Chaque application a son modèle de centrale d'acquisition !

DT 82 I / DT 82 E (M)

dataTaker

Centrales de mesures universelles, intelligentes, autonomes, fiables, robustes, de mesure et d'enregistrement.



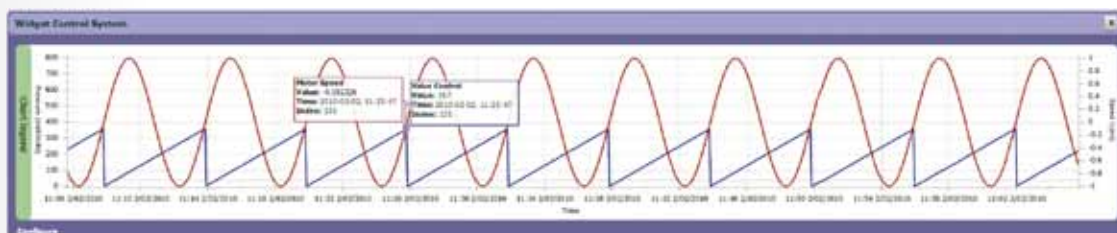
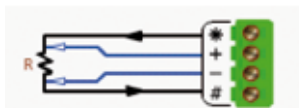
- 2 versions de 2 à 6 entrées analogiques universelles, isolées et configurables voies par voies;
- V ou mV (+/- 30 V DC); mA, thermocouples, sondes à résistances, thermistances, fréquence, pont de jauges...
- 4 voies digitales, flexibles, configurables en entrées TOR, compteur ou sorties logiques FET
- Bonne précision et résolution 18 bits
- 1 voie série pour «capteur intelligent» RS 232
- Transfert des données par clé USB
- Serveur Web accessible par navigateur
- FTP pour le transfert de donnée
- 1 version avec le Modbus pour connexion SCADA et 1 pour la mesure de SDI-12
- Connexions Ethernet et RS 232 dont Modem
- Borniers débrochables
- Taille compacte, construction robuste

Centrales Web Serveur avec logiciel d'acquisition et d'analyse intégrée

- Logiciel intégré dans les centrales
- Application déjà installée
- Se lance directement depuis simples navigateur WEB
- Interface graphique conviviale
- Configuration facile et intuitive
- Accès aux données en temps réel ou des données enregistrées
- Accessible via une connexion Ethernet (TCP/IP) ou USB
- Visualisation des données en temps réel sur fenêtres graphique, synoptique ou tableau
- Compatible Windows, Mac et Linux

NOUVEAU !

SERIE M
Modem 3G intégré
Envoi d'e-mails et SMS



dEx permet de visualiser ou de télécharger vos données d'un simple clic, au choix, les plus anciennes, les nouvelles, en CSV ou binaire, d'ajouter des commentaires sur les graphiques

DT 80 / DT 85 / DT 80 G / DT 85 G (M)

Centrales de mesures intelligentes à entrées universelles Datalogger
de 5 à 800 voies

dataTaker

- 4 versions de 5 à 48 entrées analogiques + modules d'extension CEM 20 de 20/60 entrées
- Entrées universelles, isolées et configurables voies par voies; V ou mV (+/- 30 V DC), mA, Thermocouples, sondes à résistances, thermistances, fréquence, pont de jauges...
- Extension possible jusqu'à 800 voies analogiques
- 12 voies digitales flexibles configurables en entrées TOR, compteur ou sortie logique FET, 1 sortie relais
- Bonne précision et résolution 18 bits
- Entrées RS 485 / 422 / RS 232 / SDI-12 pour capteur externe à sortie numérique
- 1000 voies de calculs et fonctions statistiques internes
- Mémoire de 10 millions de points de données avec extension possible par clé USB
- Transfert des données par Clé USB
- Connexions possibles : USB, Ethernet, RS 232 dont Modem
- Serveur Web accessible par navigateur (Internet Explorer)
- FTP pour le transfert de données
- Modbus pour applications SCADA
- Afficheur externe et clavier de commande
- Borniers débrochables
- Alimentation par batterie interne ou par alimentation externe 10-30 VDC
- Taille compacte (Dimensions : 180 x 137 x 65 mm, 1,5 kg ou 300 x 136 x 63 mm 2,5 kg)
- Construction robuste. Conditions d'utilisation : de - 45 à 70°C, Humidité 85%HR



Modèle G

- Modèle G spécifiquement dédiés aux applications géotechniques
- Compatible avec toutes les grandes marques internationales de capteur à corde vibrante et géotechnique comme Slope Indicator, Geokon, Soil Instruments, RocTest, RST Instruments, AGI Applied Geomechanics Inc.
- Garantie 3 ans

NOUVEAU !

SERIE M
Modem 3G Intégré
Envoi d'e-mails et SMS





Module d'acquisition rapide USB et Ethernet

Nouvelle génération de matériel pour l'acquisition de données et l'automatisation des bancs d'essais.



Version laboratoire

NOUVEAU !

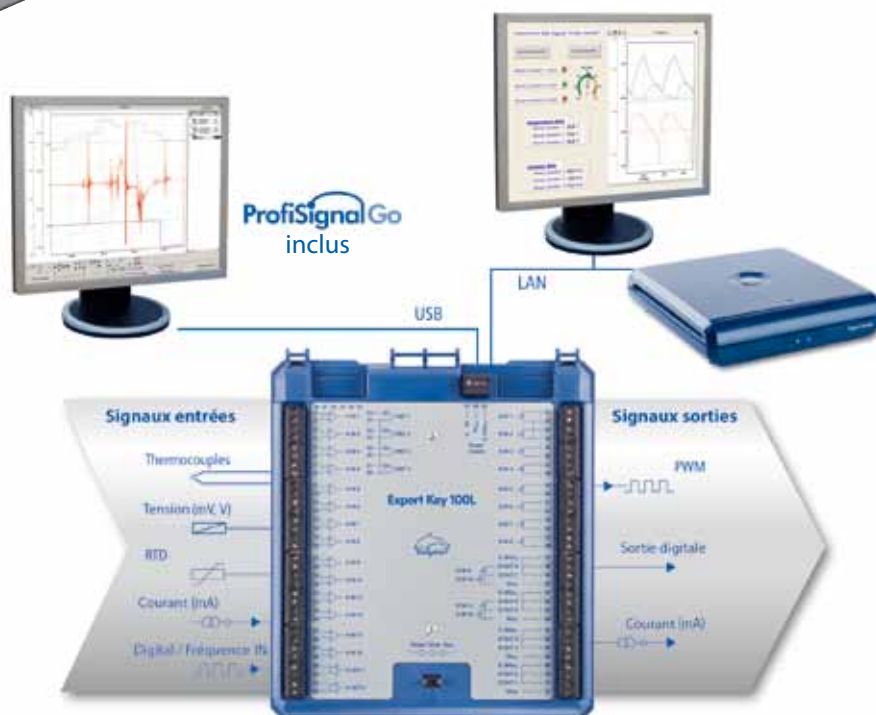


Version industrielle



- 2 versions : Laboratoire et Industrielle
- Solution complète avec tous les types d'entrées et de sorties programmables
- Facile d'utilisation et évolutive
- Types de capteur : mV, mA, thermocouple, PT 100, PT 1000
- Fréquence d'échantillonnage jusqu'à 100 kHz
- Interface USB et Ethernet pour la configuration et le transfert des données
- Alimentation de 9 à 24 VDC
- Interface USB 2.0 haute vitesse, LAN 100 Base T
- Pilotes Server OPC, driver LabView, DasyLab, API dll pour C++, VBA, et programmation. Net fournis
- Logiciel ProfiSignal Go inclus

Expert Key L ou C	100	200
Entrées analogiques	14	28
Types de capteur	mV, mA, thermocouples, PT 100, PT 1000	
Résolution	18 bits	
Sorties analogiques	2 (Tension / Courant)	
Entrées digitales (dont avec compteur)	8 à 12 (2)	1 (1)
Sorties digitales	4 à 8	1
Sorties PWM (modulation de largeur d'impulsion)	4	1
Dimensions	Expert Key L : 50 x 185 x 215 mm Expert Key C : 57 x 280 x 208 mm	
Poids	Expert Key L : 750 g Expert Key C : 1500 g	



Enregistreur de données avancé pour applications universelles



- Entrées analogiques universelles et entrées digitales (Isolation galvanique)
- 2 ports série configurables : RS 232, RS 485, RS 422, protocoles Profi-Bus DP esclave, Driver NEMA pour capteur GPS
- Interface LAN pour la configuration et le transfert des données
- Accès à distance via Modem GSM, Router UMTS
- Fréquence d'échantillonnage jusqu'à 1200 Hz
- Mémoire interne de 1 Go pour 128 millions de données
- Fonctions de surveillance et d'alarme
- 100 voies de calcul logicielles pour différentes fonctions Math, PID, Logique, Limite, Variables...
- Driver et interfaces LabView, OPC Server, DasyLab + API dll pour C++ inclus
- Fonctions WebServer - TopVisu
- Logiciel d'acquisition et d'analyse de données ProfiSignal Go Inclus



- LogMessage est disponible en 7 versions différentes

Référence	LM100	LM200	LM300	LM400	LM500	LM600	LM700
Entrées analogiques (Volt, mA, TC, (RTD))	15 (0)	10 (10)	15 (0)	15 (0)	16 (16)	25 (10)	30 (0)
Sorties analogiques		1				1	
Entrées digitales (compteur)		12 (11)	24	1			
Sorties digitales		17	1	24		1	





Enregistreurs autonomes compacts, robustes réunissant toutes les caractéristiques les plus recherchées

Ces centrales de mesure à entrées universelles offrent une qualité de fabrication irréprochable leur permettant de résister aux conditions les plus extrêmes. Ces systèmes ont été éprouvés dans des applications embarquées difficiles (industries minières, métallurgies, ferroviaires...)



- 1 échantillonnage élevée jusqu'à 4 kHz par voie
- Grande capacité, mémoire interne jusqu'à 4 Go
- Entrées digitales : fréquence, compteurs ou état
- Entrées analogiques
- Port de communication USB 2.0 (High Speed)
- Ports de communication RS 232
- Alimentation 11-18 V DC
- Protection anti-vibrations extrêmes via la technologie «Vibration Lock»
- Température d'utilisation de - 40 à + 85°C
- Possibilité de constituer un réseau
- Connexions rapides et solides des capteurs
- Tous types de conditionneurs disponibles chez le fabricant
- Divers modes de déclenchement automatique d'enregistrement

4 versions différentes

Caractéristiques	DRU 900	DRU 908	DRU 908 SLD	DRU 916
Capteurs internes	3 accéléromètres internes +/- 2 G ou +/- 6 G Température de l'enregistreur Tension d'entrée			
Entrées externes universelles	0	8	8	16
	Configurables en analogiques et/ou digitales			
Ports de communication	2 x CAN 2.0 a/b (SAE-J1939, SAE-J1979, ISO15765, ODB II) 1 x SAE-J1708/SAE-J1587 3 x COM ports (Wi-Fi, Bluetooth, Cellulaire, Ethernet, 900 MHz) 1 x USB			
Echantillonnage	Jusqu'à 4 kHz par entrée			
Mémoire	512 Mo (4 Go en option)			
Protection de données	Toutes les données sont protégées en cas de perte d'alimentation			
Température d'utilisation	- 40°C à +85°C			
Boîtier	IP 65 aluminium anodisé bleu 10 x 11 x 2,5 cm	IP 65 aluminium anodisé noir 10 x 11 x 2,5 cm	IP 67 aluminium anodisé noir 10 x 11 x 3 cm	IP 65 aluminium anodisé noir 10 x 11 x 4,8 cm

ISAAC instruments offre un vaste gamme de détecteurs, capteurs et modules, tous sont fournis avec leurs paramètres de calibration, permettant rapidement d'établir des mesures de :

- Température
- Pression
- Déplacement
- Force et contrainte
- Débit de carburant
- Accélération
- Vitesse anémométrique, aux roues et au sol
- Courant et tension électrique
- Positionnement global (GPS)
- Connectivité aux Bus de véhicules (ODB II, CAN, J1587 / 1708)



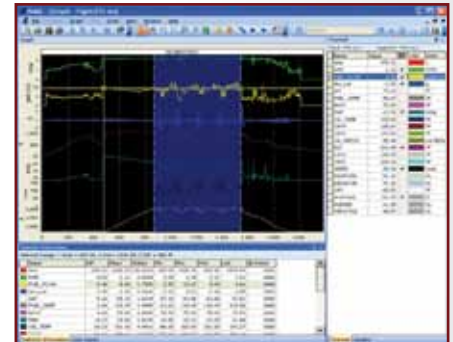
Logiciels ISAAC pour les centrales de mesure ISAAC Instruments outils puissants, simples et conviviaux



Analyzer V8 pour Windows

Développé pour Windows et PalmOS, il permet la configuration, l'affichage, l'extraction des données, différentes analyses complexes, et la communication avec plusieurs centrales à travers le monde entier.

- Configurable et calibration conviviale
- Visualisation des différents paramètres et des enregistrements des centrales de mesure ISAAC en temps réels et à distance
- Création de graphiques sur les bases de temps, les distances, positions GPS (X, Y)
- Affichage d'histogrammes pour une sélection de divers paramètres
- Fonctions mathématiques complexes : RMS, intégration, calcul des dérivés, filtres...
- Création et activation d'alarmes avec possibilité de déclenchement d'enregistrements et/ou de téléchargement de données



Capture d'écran du logiciel sous PC Windows

- Visualisation graphique en temps réel et à distance des informations de la centrale directement sur l'écran du PC
- Affichage des différents paramètres de la centrale
- Représentation numérique avec enregistrements
- Indications des alarmes
- Visualisation directe des mesures courantes



Fleet manager et real-time vehicle

Affichage en temps réel des positions GPS des centrales

- Possibilité de communication à travers le monde via connexion sur réseau informatique, connexion privée (Virtual Private Network) ou connexion sur Internet
- Téléchargement automatique et planifié des données des différentes centrales (Exemples : tous les soirs à 23h)

Impression professionnelle et personnalisable de rapports sous forme de tableaux, courbes, spécifications.

ISAAC Instruments offre la chaîne de mesure complète, pour ainsi acheminer les données enregistrées à votre ordinateur via diverses technologies de communications :

- Transmission Bluetooth (SO Palm ou Windows)
- Transmission radio à moyenne et longue portée
- Transmission radio GPRS - réseau cellulaire

Palm Manager permet la communication Bluetooth avec les centrales

- Transfert des données sur carte mémoire, affichage numérique multiple (alarmes, paramètres ...)
- Application légère pour ordinateur de poche Palm



MIDI LOGGER GL 900

GRAPHTEC

Enregistreur rapide 4 ou 8 voies universelles isolées. Capable d'enregistrer des mesures rapides et simultanées en tension, en courant et en température.



Fiche BNC



Vis M3

Les interfaces USB et Ethernet permettent de transférer les données capturées de l'appareil vers votre PC, de configurer et de contrôler le GL900 à partir du PC, même sans utiliser le logiciel fourni avec le Midi Logger.

- Les 4/8 voies isolées sont échantillonnées rapidement (de 10 μ s à 1 seconde) et simultanément, pas de multiplexage, résolution de 16 bits
- Avec un grand écran TFT couleur de 145 mm pour une meilleure lisibilité des courbes et des mesures
- Clavier en façade pour configuration facile et rapide
- Données sauvegardées directement sur la mémoire interne ou sur une clé USB
- Logiciel de capture des données fourni en standard

Différentes combinaisons des fonctions de déclenchements et de timer avec Pretrigger:

- Capturer uniquement les données requises et éliminer les données superflues

Bornier BNC ou à vis isolés pour les différentes connexions de mesure

- Tension : +/- 20 mV à +/- 500 V
- Courant avec shunt
- Température : thermocouples K,T,...
- Humidité : 0 à 100 % (option B-530 requise)

Mesure haute tension

- Le calibre de 500 V permet de mesurer les courbes tensions d'alimentations de 100 à 240 VAC

Visualisation (à distance) via Ethernet avec la fonction web server

Modèles	GL 900 - 4	GL 900 - 8
Nombre d'entrées analogiques	4 voies	8 voies
Entrées/Sorties externes	Entrées déclenchement (1 voie), entrée logique (4 voies) ou entrée impulsion (4 voies), sortie alarme (4 voies)	
Echantillonnage	10 μ s à 1 min	
Time / Div	10 ms/div à 24 h/div	
Fonctions timer	Date et heure, cycle journalier, cycle horaire	
Interface PC	Ethernet (10 Base-T/ 100 Base-TX), USB (Haute vitesse) fourni en standard	
Fonctions Ethernet	Fonction web server, fonction FTP server, fonction client NTP	
Fonction USB	Mode lecteur USB (pour le transfert de fichier ou effacement de la mémoire interne du GL900)	
Mémoire interne	Un million de points / mémoire flash interne 256 MB env.	
Mémoire externe	Connecteur USB (haute vitesse)	
Ecran d'affichage	Courbes + valeurs numériques, courbes seules, valeurs numériques + résultats des calcul X-Y	
Format écran	Ecran LCD couleur TFT - 145 mm	
Conditions d'utilisation	0 à 40°C, 5 à 85%RH (15 à 35°C lors de l'utilisation des batteries)	
Tension supportée	Entre chaque borne d'entrée et la masse GND : 1000 VC-C pendant une minute Entre les bornes d'entrées : 1000 VC-C pendant une minute	
Alimentation Adaptateur AC	100 à 240 VAC, 50/60 Hz	
Alimentation Entrée DC	8,5 à 24 VDC	
Alimentation Pack batteries	Option	
Consommations	28 VA	
Dimensions / Poids	232 x 150 x 80 mm / Environ 1,1 kg (sans les batteries et l'adaptateur AC)	
Conditions tests de vibrations	Equivalent à la norme automobile classification Type 1 Category A	

Enregistreur à peigne thermique

GRAPHTEC

Optimal pour une utilisation dans les domaines de la recherche et du développement. Aussi bien pour des applications de contrôle de production et de fabrication, contrôle de qualité...

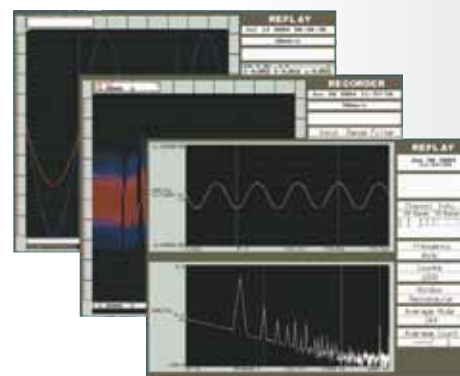
2 versions

L'enregistreur **WR 300** destiné aux enregistrements de signaux sur de longues durées.

- Un choix de modèles en 4, 8 ou 16 entrées analogiques
- Vitesse papier maxi de 50 mm/s
- Largeur d'impression de 100 mm pour le modèle 4 voies
- Largeur de 200 mm pour les modèles 8 et 16 voies

Le modèle **WR 310** permet un enregistrement des données analogiques sur de longues durées et avec une grande capacité de stockage grâce à son disque dur de 40 Go

- Jusqu'à 1 M Mesures/s d'échantillonnage par voie
- Bande passante (réponse en fréquence) : DC à 200 kHz
- **Enregistrement direct :**
Papier, mémoire interne, disque dur 40 Go
- **Multi-fonctions :**
Leurs tiroirs sont de types Plug-in et permettent d'adapter le système à une large variété de signaux et de capteurs. Différents choix de tiroirs en Tension / Température / Jauge / Fréquence
- **Accès direct à l'aide du clavier en façade**
Calibre, Position, Vitesse papier
- **Connexion PC simple**
USB, Ethernet, PCMCIA
- **Grande capacité de capture des données**
Disque dur interne de 40 Go / Carte PCMCIA. La capture des données sur une longue durée à grande vitesse (à partir de 1 μ s) est possible avec la série WR300. De plus, le WR 310 permet un enregistrement continu de 200 minutes à 10 kHz pour 8 voies. La mémoire interne en standard est de 1 M Mesures.
- **Enregistrement sur papier thermique**
Nombreux types de papiers disponibles
- **Ecran LCD couleur de 8,4"**
Simple d'emploi et écran lumineux



Logiciel de configuration
de contrôle de transfert des
données inclus.

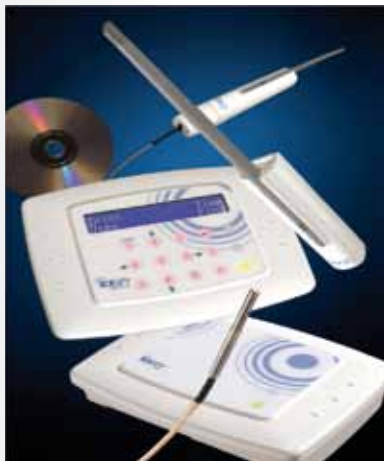


SYSTEM 5



Système d'acquisition avec transmission radio

Systèmes de transmission essentiellement destinés aux applications d'entreposage en agro-alimentaire ou pharmacie et toutes applications de surveillance de process nécessitant le transfert de mesures en température et humidité avec des fonctions de surveillance et alarmes avancées.



IP 68



- Fréquence de 433 Hz ne nécessitant pas de licence
- Permet la mise en place de l'HACCP et de se mettre en conformité avec la CFR21 part 11.
- Gestion des données en temps réel; enregistrement et alarmes avancées.
- Transmission jusqu'à 1000 m en zone dégagée avec la possibilité d'allonger la distance de transmission avec récepteur
- Grande facilité de mise en oeuvre

Système 5

Il est composé de :

- **Capteurs Scout** pour mesure de température ambiante,
- **Capteurs Scout Plus** pour mesure de température ambiante + connecteur pour capteur externe de température, humidité ou contact (ou adaptateur 4-20 mA, pour transmettre des données telles que débit, % de CO2, pH, pression, conductivité...)
- **Capteurs Scout T bar** : version poignard pour agro-alimentaire (température au coeur du produit)
- **Bases réceptrices** (interface avec un PC)
- **Base Plus** avec affichage alphanumérique
- **Cartes interfaces** : RS 232 / USB / Modem / Ethernet / GSM, sorties analogiques 4.20 mA ou 0.10 V en option
- Fonctions d'alarmes : E-mail, SMS, sortie pour alarme sonore ou visuelle
- Mémoire interne de 64 voies de mesure + batterie interne

Logiciel

- Convivial et puissant permettant l'enregistrement des données et avec des fonctions d'alarmes avancées.
- Alarmes haute et basse sur chaque voie avec fonction temporisation
- Fonction alarme sur perte de communication, alarmes simples ou répétées
- Transfert des alarmes par E-mail ou SMS avec sélection des personnes destinataires en fonction du temps (week-end, semaine, heure...)
- Fonctions d'analyse en mode courbe, tableaux, temps réel ou historiques

Applications

- Alimentation, stockage, médical, pharmaceutique, recherche, fabrication, transport...

Base /Base Plus

- Mémoire interne de 64 voies de mesure
- Interface de communication PC
- Boîtier avec batterie de sauvegarde
- Alimentation par batterie Lithium, 220 / 240 V, 50/60 Hz
- Dimensions : 230 x 170 x 50 mm
- Cartes interfaces embrochables pour les bases : RS 232 / USB / Modem, Ethernet / GSM / Sorties analogiques 4.20 mA ou 0.10 V



Spécifications Base Plus

- Affichage alphanumérique de 2 lignes de 20 caractères
- Affichage de la valeur d'une voie : en temps réel / ou mémorisé
- Affichage des niveaux d'alarmes et puissance signal radio
- Voyants LED et signal sonore pour l'affichage des alarmes
- Indications visuelles par voyants LED
- Température d'utilisation de -40 à +40°C

Récepteur Bridge

- Avec la récupération automatique des données
- Interface USB



Transmetteur de température SCOUT

- Capteur interne à thermistance NTC
- Gamme de mesure du capteur : -40 à 70°C
- Mémoire de 4000 points d'enregistrement
- Indications visuelles par voyants LED
- Distance de transmission jusqu'à 1000 m sans obstacles
- Précision : 0,5°C, possible jusqu'à 0,2°C
- Alimentation par piles; durée de vie 5 ans
- Dimensions : 120 mm; Poids : 80 g
- Étanchéité : IP 68



Transmetteur double voie de température SCOUT PLUS, 1 voie de température interne et une autre au choix parmi :

- S5T : capteur de température de - 80 à -150°C, longueur 55 mm, gaine acier inox + câble 1,5 m
- S5T XX : caractéristiques identiques au S5T avec longueur de câble (XX) à spécifier (10 m maxi)
- PT 100 Capteur température PT100, de - 200 à +450°C, précision de 0,1°C à 0,5°C
- S5-T-BLOCK : Capteur de température simulant un bloc de sang qui répond à la norme 4376
- S5T Pipe : Capteur température pour tuyauterie, de -80 à +150°C

Transmetteur double voie SCOUT PLUS-HUM

- Capteur d'humidité relative de 0 à 100 % HR avec précision : +/- 2% (de 10 à 90 %)
- Données transmises de n'importe quel type de capteur en utilisant ce SCOUT PLUS avec adaptateur 4.20 mA, Précision : +/- 2% de la gamme



Transmetteur poignard pour agro-alimentaire T-Bar pour avoir la température au coeur du produit

Transmetteur double voie SCOUT PLUS-D enregistrant par contact sec l'état d'ouverture ou de fermeture d'une porte (exemple : frigidaire ou d'entrepôt), en plus de la température.



SERIE RMD 680

Nokeval
made to measure

Centrale de mesure à voies universelles interface Modbus :
solutions économiques d'acquisition sur PC.

Ces modules disposent de toutes les fonctionnalités pour contrôler votre process. Modules déportés et connectés en réseau avec un automate programmable ou utilisable comme un système de supervision en utilisant le protocole Modbus RTU.

Spécialiste en instrumentation de mesure de précision, Nokeval conçoit des systèmes de mesure de process et d'acquisition de données pour l'industrie. Fabriquant aussi de systèmes et de solutions de mesure sans fil particulièrement conçus pour répondre aux besoins de surveillance de process et d'autocontrôle de la température.



- RMD 681 : 16 entrées analogiques
- RMD 680 : 8 entrées analogiques
- Entrées analogiques programmables indépendamment en mA / mV / V / Thermocouples B, C, D, E, G, J, K, L, N, R, S, T / Pt 100 / Pt 1000 / Ni 100 / résistance
- Echantillonnage 12 voies/sec
- Excellente précision 0,05 %. Conversion sur 16 bits
- 1 sortie analogique mA et V programmable
- 2 relais d'alarmes 250 VAC 1 A
- Affichage numérique LED 5 digits + numéro de la voie
- Programmable clavier sur site, par le logiciel MekuWin ou par la liaison RS 485
- Différentes versions de Logiciel «PromoLog» compatible PC disponibles selon utilisation
- Protocoles de la sortie Série en Modbus RTU et Nokeval SCL
- Montage Rail DIN et borniers des voies débrochables
- Alimentation 24 VDC isolée galvaniquement des entrées
- Dimensions : 150 x 100 mm

RÉCEPTEUR DPR 991-32 WEBSERVER & GSM

Nokeval
made to measure

Ce nouveau système DPR 991-32 de contrôle intégré permet de lire vos émetteurs radios et systèmes NOKEVAL depuis n'importe quel poste

NOUVEAU !



- Récepteur radio pour transmission de données sans fil
- Modem GSM pour les alarmes
- Logiciel PromoLog installé
- Logiciel WebServer installé
- Deux sorties digitales
- 2 connections Ethernet
- 4 ports USB pour les transmetteurs
- Connexions DVI et VGA
- 2 ports Série
- Possède une fonction WEBSERVER pour visualiser tous vos émetteurs radios sans fil de n'importe où (via Ethernet ou internet) à l'aide d'un simple explorateur internet

EMETTEURS SANS FIL

Emetteurs radio permettant de transmettre tout type de signaux analogiques à la fréquence de 433 MHz

Nokeval
made to measure

Norme EN 13485 pour le stockage des denrées alimentaires IP 67

- **FT10-RT433-IS** : Emetteur de température avec capteur interne
- **FT10-RT433-CS** : Emetteur de température PT 100 avec connecteur M12
- **FT10-RT433-ES** : Emetteur de température avec câble externe pour capteur PT 100
- **FTR262** : Emetteur avec entrée universelle avec alimentation par batterie AA ou 24 VDC conçu pour les capteurs de température PT 100 ou Thermocouple et les entrées mV, mA et V
- **MTR265** : Emetteur de température avec connecteur M12 conçu pour les capteurs de température Pt100 ou Thermocouple et les entrées mV
- **MTR165** : Emetteur avec connecteur M12 conçu pour les mesures des mV, mA et V
- **MTR 262** : Emetteur avec entrée universelle compact conçu pour les mesures de capteur de température Pt100 ou Thermocouple et de mV, mA et V
- **MTR264** : Emetteur 4 voies compact conçu pour les mesures de Thermocouples et de mV



RECEPTEURS RADIO

Ces récepteurs radio avec les émetteurs NOKEVAL sur le canal 433 MHz s'utilisent via le port USB, le bus RS 485 ou RS 232

Nokeval
made to measure

- **MTR970 - Récepteur radio de table** : prévus pour application bureau nécessitant un convertisseur DCS770 pour liaison USB
- **RTR970B-RTR970-PRO** : Récepteur radio prévus pour un montage sur rail DIN - version Pro avec mémoire interne et avec le protocole Modbus
- **FTR970B-FTR970-PRO** : Récepteur radio en boîtier étanche - version Pro avec mémoire interne et avec le protocole Modbus IP67

NOUVEAU !

Système radio complet DPR991-32 Webserver & GSM (voir page 182)

- Boîtier PC intégrant le récepteur radio, un modem GSM pour l'envoi d'alarme à distance et le logiciel d'acquisition PromoLog avec une visualisation via le web pour se connecter via RS 485 aux centrales RMD 680
- **FTR960** : Répéteur qui permet de rallonger la zone de couverture des récepteurs. Fonctionne avec les séries Nokeval MTR, FTR et KMR.

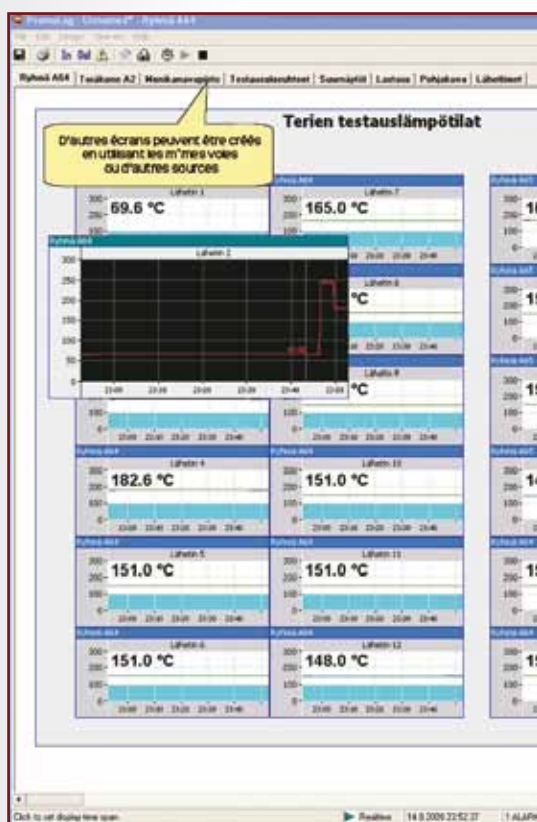


LOGICIEL PROMOLOG

Nokeval
 made to measure

Outil très puissant et convivial pour toute la gamme de produits Nokeval.

Le logiciel PromoLog est un outil très puissant et convivial pour toute la gamme de produits Nokeval. Il permet l'exécution facile d'un grand nombre d'applications différentes de surveillance et de process par acquisition de données avec des modules filaires ou sans fil.



- Affichage des données sur indicateur
- Affichage des données sur graphique
- Enregistrements des données sur PC
- Alarmes audio, e-mail et SMS
- 2 versions disponibles Lite ou Server avec fonctions spécifiques
- Construction facile des applications à l'aide de la bibliothèque des modules disponibles.

A réaliser soi-même juste en plaçant les items sur la fenêtre du logiciel pour répondre à vos demandes spécifiques

- PromoLog peut contenir une ou plusieurs feuilles

Les différents types de module peuvent être configurés individuellement et reliés ensemble pour enregistrer, traiter et échanger des données de la façon voulue. Chacun peut contenir une ou plusieurs voies qui transfèrent des données de mesure.

Pourquoi et comment mesurer l'isolement électrique ?

Mesure de résistance d'isolement et essai diélectrique

Trop souvent confondues, ces deux notions, qui caractérisent la qualité d'un isolant, méritent d'être à nouveau explicitées.

• **L'épreuve de tenue diélectrique**, plus communément appelée "essai de claquage", exprime la capacité d'un isolant à supporter une surtension de moyenne durée sans que se produise un amorçage (étincelle). Dans la réalité, cette surtension peut être due à la foudre ou à l'induction engendrée par un défaut sur une ligne de transport d'énergie, par exemple. L'objectif principal du test diélectrique est donc de s'assurer que les règles de construction relatives aux lignes de fuite et aux distances d'isolement dans l'air, telles que spécifiées dans les normes, sont respectées. L'essai est souvent réalisé en appliquant une tension alternative, mais il peut également être réalisé avec une tension continue. L'appareil nécessaire à ces mesures est un diélectromètre. Le résultat obtenu est une valeur de tension, exprimée le plus souvent en kilovolt (kV). L'essai diélectrique présente un caractère plus ou moins destructif en cas de défaut, selon la puissance de l'appareil de test utilisé. De ce fait, il est réservé aux matériels neufs ou rénovés : seuls ceux ayant subi l'épreuve avec succès seront mis en service.

• **La mesure de la résistance d'isolement**, quant à elle, est non-destructive dans des conditions normales de test. Réalisée en appliquant une tension continue d'amplitude inférieure à celle de l'essai diélectrique, elle vise à fournir un résultat en k Ω , M Ω ou G Ω . Cette résistance exprime la qualité de l'isolation entre deux éléments conducteurs et fournit une bonne information sur les risques de circulation de courants de fuite. Son caractère non-destructif la rend particulièrement intéressante pour le suivi du vieillissement des isolants durant la période d'exploitation d'un matériel ou d'une installation électrique. Elle peut ainsi servir de base à une maintenance préventive. Cette mesure est effectuée au moyen d'un Contrôleur d'isolement, également appelé **mégohmmètre**.

Mesures d'isolement sur des installations électriques

La fameuse NF C 15-100, qui traite des installations électriques Basse Tension, précise que la résistance d'isolement doit être mesurée, installation hors tension, sur des tronçons d'une longueur de 100 m* :

Valeurs minimales des résistances d'isolement

Les valeurs des résistances d'isolement sont définies selon la tension nominale du circuit testé.

Installations électriques

Les valeurs minimales présentées dans le tableau ci-dessous correspondent aux prescriptions de la norme NF C 15-100.

Tension nominale du circuit	Tension d'essai	Résistance d'isolement minimale*
En dessous de 50 V	250 VDC	0,25 M Ω
De 50 à 500 V	500 VDC	0,5 M Ω
Au-dessus de 500 V	1000 VDC	1,0 M Ω

*Aide mémoire : les seuils d'isolement correspondent à 1000 Ω par Volt de tension d'essai

Si la valeur mesurée par rapport à la terre est inférieure à la résistance minimale imposée, on déconnectera alors les récepteurs de l'installation puis on vérifiera séparément les isollements de chaque conducteur par rapport à la terre. Pour des applications spécifiques, les seuils peuvent changer. Ainsi, pour des câbles chauffants noyés dans les parois des bâtiments, les valeurs minimales selon la NF C 15-100 sont de 250 k Ω pour une tension nominale de 230 V et 400 k Ω pour une tension nominale de 400 V.

Installations téléphoniques

Sur des lignes téléphoniques, l'isolement de câbles non remplis, neufs, de longueur inférieure à 2 km doit être au moins de 1000 M Ω (et de 2000 M Ω /km si la longueur dépasse 2 km). Pour des câbles remplis, les valeurs sont respectivement de 750 M Ω et

1500 M Ω /km. Sur des lignes en service, l'isolement toléré est inférieur à celui des câbles neufs, mais il ne doit en aucun cas descendre en dessous de la moitié des valeurs données pour les câbles neufs.

Appareils et moteurs électriques Le nombre de normes relatives à des appareils électriques est proportionnel à leur diversité. La tension d'essai de 500 VDC est la plus classique et peut être appliquée aux tests de machines (norme EN 60204), aux appareils électrodomestiques (EN 60335), aux tableaux électriques (EN 60439) et aux luminaires (EN 60598). Les seuils minimums peuvent varier d'une norme à une autre, mais là aussi 1000 Ω /V constitue souvent une valeur de référence en dessous de laquelle il ne faut jamais descendre.

Diagnostic des isolants HT

On calcule par exemple le quotient de la valeur de la résistance d'isolement relevée après 10 minutes d'application de la tension d'essai, sur la valeur relevée après une minute d'application. On obtient un quotient appelé "Index de Polarisation (PI)". Toutefois, cet index ne se suffit pas à lui seul. Il complète seulement les valeurs d'isolement absolues prévues par les normes ou définies par les constructeurs de machines tournantes.

$$PI = \text{Risolement à 10 minutes} / \text{Risolement à 1 minute}$$

- Si $PI < 1$ l'isolement est dangereux
- Si $PI < 2$ l'isolement est douteux
- Si $PI < 4$ l'isolement est bon
- Si $PI > 4$ l'isolement est excellent

Comme décrit précédemment, les isolants les plus récents ont un courant d'absorption diélectrique qui décroît plus rapidement qu'avec les anciens isolants. Par conséquent, la mesure devient stable au bout de 2 à 3 minutes parfois. Le "Ratio d'Absorption Diélectrique (DAR)", coefficient des valeurs à 1 minute et 30 secondes, peut ainsi suffire pour qualifier le bon état de certains isolants récents.

$$DAR = \text{Risolement à 1 minute} / \text{Risolement à 30 secondes}$$

- Si $DAR < 1,25$ l'isolement est insuffisant
- Si $DAR < 1,6$ l'isolement est bon
- Si $DAR > 1,6$ l'isolement est excellent

L'évolution dans le temps des coefficients PI ou DAR peut ainsi largement faciliter la maintenance prédictive d'un parc de machines par exemple.

Critères de choix d'un contrôleur d'isolement

Voici quelques pistes de réflexion pour vous aider à choisir un contrôleur d'isolement adapté à vos besoins.

L'application.

Pour quel type de matériel : installations électriques, appareillage, téléphonie, ... ? Tension nominale de fonctionnement, prescriptions constructeur, normes dédiées ? Sous quelle tension d'essai : 50, 100, 250, 500, 1000, 2500, 5000 VDC ? Quelle gamme de mesure : k Ω , M Ω , G Ω ?

Le confort d'utilisation.

Quel mode de lecture : affichage à aiguille avec échelle logarithmique, LCD numérique, bargraph analogique ? Quelle commodité d'emploi : seuils d'alarme programmables, rétroéclairage, sonde de commande déportée ?

Le mode d'utilisation.

Générateur à magnéto, piles, batterie rechargeable ? Quelles autres mesures à effectuer : continuité, courant, tension ... ? Appareil monofonction, ou multifonction dédié au contrôle d'installations ou de machines ?

Perturbations BF : la qualité de la tension se mesure !

Les normes en la matière

La norme **NF EN 50160** a été créée afin de caractériser la qualité de la tension fournie.

Variations lentes : creux de tension, surtensions et coupures

Plusieurs types de défauts sont définis : la **surtension**, le **creux de tension** et la **coupure**. La plage de variation nominale de la tension réseau est fixée par le distributeur d'énergie en général à $\pm 10\%$ de la tension composée. Les surtensions sont mesurées en amplitude et en durée lorsque le seuil supérieur de la plage nominale est dépassé. Les creux de tension sont comptabilisés lorsque la tension est inférieure au seuil bas de plage nominale.

Variations rapides : surtensions transitoires

Les surtensions de durée inférieure à 10 ms sont appelées **surtensions transitoires**. Ces surtensions sont provoquées par des phénomènes d'origine atmosphérique (foudre) ou, plus fréquemment, par le fonctionnement d'équipements électriques (commutations de charges plus ou moins inductives produisant des surtensions transitoires à haute fréquence). Mesurer les surtensions transitoires nécessite des analyseurs spécifiques utilisant une technique numérique et une fréquence d'échantillonnage élevée.

Flicker ou fluctuations rapides de tension

La gêne ressentie par le système visuel humain lors des variations d'intensité lumineuse de l'éclairage, le **"papillonnement"**, est mesurée par la valeur du flicker. Ses principaux effets sur l'homme peuvent être le mal de tête, l'irritabilité et parfois même l'épilepsie.

Harmoniques et inter-harmoniques

On appelle **harmonique** une superposition sur l'onde fondamentale à 50 Hz, d'ondes également sinusoïdales mais de fréquences multiples de celle du fondamental. Afin de mesurer les harmoniques "courant" ou "tension", on utilise la transformée de Fourier permettant de décomposer un signal périodique en une somme de signaux sinusoïdaux multiples de la fréquence fondamentale. Lorsque le signal possède une composante superposée à l'onde fondamentale (50 Hz) et qui n'est pas multiple de la fondamentale (ex : 175 Hz), on parle d'inter-harmoniques.

Toutes ces harmoniques peuvent être additionnées : la

résultante en est le **THD** (Total Harmonics Distortion). Le domaine des fréquences qui correspond à l'étude des harmoniques est généralement compris entre 100 et 2000 Hz, soit de l'harmonique de rang 2 jusqu'à l'harmonique de rang 40.

Déséquilibre

Un récepteur électrique triphasé non-équilibré ou des récepteurs monophasés non-équilibrés alimentés par un réseau triphasé équilibré peuvent conduire à des déséquilibres de tension entre phase (figure 5). Ces déséquilibres sont dus à la circulation de courants non-équilibrés par les impédances de réseau.

La tension est décomposable par une méthode dite "des composantes symétriques, directe, inverse ou homopolaire". Sachant que la composante inverse provoque des couples de freinage parasites et des échauffements supplémentaires dans les machines tournantes à courant alternatif. Le déséquilibre et ses trois composantes sont donnés par l'analyseur de réseau proposant la fonction Déséquilibre.

Fréquence

Les fluctuations de fréquence sont observées le plus souvent sur des réseaux non interconnectés comme celui de la Corse ou des réseaux sur groupe électrogène. Dans des conditions normales d'exploitation, la valeur moyenne de la fréquence fondamentale doit être comprise dans l'intervalle $50 \text{ Hz} \pm 1\%$

Conclusion

Les problèmes de creux et coupures de tension sont de plus en plus d'actualité du fait de la grande sensibilité de certains équipements à ces phénomènes.

Des perturbations de tension proviennent de l'installation croissante par l'utilisateur de charges dites fluctuantes. Il convient donc de souligner que la qualité de l'énergie électrique dépend non seulement du fournisseur mais également de l'utilisateur final.

La vérification de la qualité de la fourniture électrique passe par l'utilisation d'outils performants permettant la vérification de tous les paramètres décrits précédemment. Les nouveaux analyseurs de réseaux triphasés permettent l'analyse complète des paramètres de qualité réseaux, un diagnostic et une évaluation des problèmes observés sur le réseau.

Les normes

INDICE IP

L'indice IP correspond au degré de protection de l'appareil contre la pénétration des corps solides (1er chiffre) et contre la pénétration de l'eau (2ème chiffre). Le classement s'effectue en efficacité croissante. Un produit sans protection correspond à un indice IP00 (indice minimum), tandis qu'un produit totalement protégé contre la pénétration des corps solides et liquides a un indice IP68 (indice maximum).

EN 50160

La norme NF EN 50160 a été créée afin de caractériser la qualité de la tension fournie. Cette norme présente les différents types de perturbations de la tension observés au point de livraison du client, fonction de la forme d'onde, du niveau de la tension, de la fréquence et du déséquilibre du système triphasé. Elle liste ainsi les paramètres à surveiller et la durée de surveillance.

CEI 61557

Norme internationale, elle spécifie les caractéristiques de sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension de 1500 VDC. Elle définit toutes les exigences pour

les dispositifs combinés de mesure et de surveillance des performances, qui mesurent et surveillent les paramètres électriques dans les réseaux de distribution électrique. Ces exigences définissent également les performances, dans les réseaux alternatifs ou continus mono et triphasés, ayant des tensions assignées inférieures ou égales à 1000 V en courant alternatif ou inférieures ou égales à 1500 V en courant continu.

NF C 15-100

Il s'agit de la norme officielle régissant la sécurité relative à la protection des installations électriques basse tension, et à celle des personnes ainsi que du confort de gestion, d'usage et de l'évolutivité de l'installation. L'installation d'une habitation doit être conforme à cette norme. La NF C 15-100 définit notamment les dispositifs de protection, disjoncteurs différentiels, câblages, nombre et type de points lumineux et le nombre de prises de courant selon les pièces...

Les notions de sécurité

Trois classes de protection ou d'isolement

Classe 3 : L'appareil garantit toujours un fonctionnement en Très Basse Tension de Sécurité (TBTS)

Classe 2 : L'appareil n'est pas relié à la terre, il peut véhiculer des tensions dangereuses, mais ses parties conductrices ne sont pas accessibles à l'utilisateur. Si un défaut apparaît, il ne peut pas être évacué. Il s'agit d'une sécurité passive.

Classe 1 : L'appareil est relié à la terre; tout défaut électrique interne ou externe à l'appareil ou lié à son utilisation est évacué par cette terre de protection qui assure la sécurité de l'utilisateur. Il s'agit donc d'une sécurité passive et active.

Quatre Catégories de surtension

Cat. I : appareils alimentés par un transformateur d'isolement TBTS ou par batterie.

Cat. II : distribution domestique, appareils et matériels portatifs ou de laboratoire branchés sur les prises électriques 2P+T normalisées (230 V)

Cat. III : distribution industrielle, circuits d'entrée d'un bâtiment destinés à la maintenance électrique (colonnes techniques, ascenseur...)

Cat. IV : poste de distribution EDF, lignes aériennes et certains équipements industriels.

Que signifient les Catégories de mesure ?

Un petit défaut peut devenir un problème dangereux sur les alimentations Catégorie IV non protégées !

Un coup de foudre distant peut produire des phénomènes transitoires de plusieurs kV sur l'alimentation. Ces phénomènes transitoires ne dureront que quelques microsecondes mais pourront engendrer des dégâts importants.

Ce phénomène peut créer un arc électrique présentant une faible impédance depuis le transformateur de puissance.

Cette alimentation peut typiquement délivrer plus de 1000 A avant que les protections n'interviennent. La quantité d'énergie libérée est alors largement suffisante pour créer un incendie ou une explosion. Si l'arc est créé par un instrument de test, il y a une forte probabilité pour que l'utilisateur soit blessé.

La solution est simple : concevoir des instruments avec les

protections adéquates et un design permettant d'éviter la création d'arc électrique lors de l'apparition de phénomènes transitoires. Un guide d'application est disponible dans la norme CEI 61010 afin que les instruments soient conformes aux différentes catégories telles que définies dans la norme CEI 60664.

En pratique, les phénomènes transitoires sont amortis assez rapidement lorsqu'ils traversent un système de distribution d'énergie. Comme vous pouvez le voir sur le diagramme, la CAT IV est recommandée pour une utilisation en amont de la protection générale d'une installation électrique. N'hésitez pas à garantir votre sécurité d'autant plus que les instruments CAT IV ne sont pas plus onéreux que les appareils ordinaires CAT III.

Les mesures de puissances électriques

- Le déphasage, φ , est par convention, compté positivement quand le courant est en retard par rapport à la tension
- La puissance apparente, notée S , est égale au produit des valeurs efficaces :

$$S = U \times i \text{ en volt ampère (VA)}$$

$$S = U \times i \times \sqrt{3} \text{ en triphasé}$$

- La puissance réactive, notée Q , est égale à :

$$Q = U \times i \times \sin \varphi$$

$$Q = U \times i \times \sin \varphi \times \sqrt{3} \text{ en triphasé}$$

- La puissance active (ou puissance moyenne) est égale à :

$$P = U \times i \times \cos \varphi = \frac{U_{\max} \times i_{\max}}{2} \times \cos \varphi$$

$$P = U \times i \times \cos \varphi \times \sqrt{3} \text{ en triphasé}$$

- Le facteur de puissance est une caractéristique d'un récepteur électrique :

$$\lambda = \frac{P}{U_i} = \frac{P}{S} = \cos \varphi$$

Vous recherchez un produit, un service en instrumentation ?

Laissez vous guider dans notre site dédié à l'instrumentation de mesure



www.dimelco.com

Le site vous offre un accès facile à l'ensemble de notre gamme
et propose un paiement en ligne sécurisé

- Demande de documentation, tarifs, devis
- Vente d'appareils de démonstration
- Commande de matériel
- Mise à jour régulière
- Présentation des nouveautés
- Abonnement à la Newsletter
- Exposition
- Formation sur nos appareils

Siège : 120 rue du Fort BP 78
59175 Vendeville

Tél : 03 20 62 06 80 - Fax : 03 20 96 95 62

E-mail ventes : commercial@dimelco.com

E-mail SAV : sav@dimelco.com



LILLE, LYON, NANTES, PARIS, ROUEN, STRASBOURG, TOULOUSE