

# MEASURING APPARATUS



info@langlois-france.com | www.langlois-france.com

Phone: 0033 5 56 75 13 33

## SONDES DIFFÉRENTIELLES

## DIFFERENTIALS PROBES



| REF.  | ISOL-710                             | ISOL-720                             | DP25                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Voies                                                                                  | 1                                    | 1                                    | 1                                                   |
| Bande passante à -3dB                                                                  | continu à 25MHz                      |                                      | continu à 25MHz                                     |
| Rapport d'atténuation                                                                  | 1/10 & 1/100                         | 1/20 & 1/200                         | 1/20 1/50 1/200                                     |
| Tensions d'entrée mesurables DC+AC                                                     | 140Vcc sur 1/10<br>1400Vcc sur 1/100 | 280Vcc sur 1/20<br>2000Vcc sur 1/200 | respect. 200Vcc / 500Vcc / 1400Vcc                  |
| Tension appliquée à l'oscilloscope                                                     | ±/- 7V                               |                                      | ±/- 5V                                              |
| Tension d'entrée différentielle max                                                    | 1000Veff                             |                                      | 1000Veff                                            |
| Tension de mode commun max (1)                                                         | 500Veff                              | 1000Veff                             | 600Veff                                             |
| Impédance d'entrée                                                                     | 4 MΩ / 5pF                           |                                      | 4 MΩ / 1,2pF                                        |
| Temps de montée                                                                        | 14 ns                                |                                      | 14 ns                                               |
| Précision                                                                              | 2%                                   |                                      | 2%                                                  |
| CEI1010 cat III Pol 2                                                                  | 1000Veff                             |                                      | 600Veff                                             |
| Alimentation                                                                           | Piles (4 x LR6) et adaptateur        |                                      | Adaptateur secteur 230V 50/60Hz                     |
| Dimensions / poids                                                                     | 158x62x20mm / 290g                   |                                      | 210x58x35mm / 200g                                  |
| Accessoires livrés                                                                     | gaine antichoc + grip fils           |                                      | Boîte de rangement + grip fils + adaptateur secteur |

(1) tension mode commun : tension d'une part entre les entrées supposées reliées, et d'autre part la masse ou la borne BNC de sortie côté oscilloscope

| REF.  | ISOL-710                            | ISOL-720                           | DP25                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Channel                                                                                  | 1                                   | 1                                  | 1                                    |
| Bandwidth to -3dB                                                                        | DC to 25MHz                         |                                    | DC to 25MHz                          |
| Attenuation ratio                                                                        | 1/10 & 1/100                        | 1/20 & 1/200                       | 1/20 1/50 1/200                      |
| Measurable input voltage DC + AC                                                         | 140Vpp on 1/10<br>1400Vpp on 1/100  | 280Vpp on 1/20<br>2000Vpp on 1/200 | respect. 200Vpp / 500Vpp / 1400Vpp   |
| Output voltage to oscilloscope                                                           | ±/- 7V                              |                                    | ±/- 5V                               |
| Max differential input voltage                                                           | 1000Vrms                            |                                    | 1000Vrms                             |
| Max common mode voltage (1)                                                              | 500Vrms                             | 1000Vrms                           | 600Vrms                              |
| Input impedance                                                                          | 4 MΩ / 5pF                          |                                    | 4 MΩ / 1,2pF                         |
| Rise time                                                                                | 14 ns                               |                                    | 14 ns                                |
| Accuracy                                                                                 | 2%                                  |                                    | 2%                                   |
| CEI1010 cat III Pol 2                                                                    | 1000Vrms                            |                                    | 600Vrms                              |
| Power source                                                                             | Battery (4 x LR6) and mains adapter |                                    | Mains adapter 230V 50/60Hz           |
| Dimensions / weight                                                                      | 158x62x20mm / 290g                  |                                    | 210x58x35mm / 200g                   |
| Supplied accessories                                                                     | rubber jacket + test clip           |                                    | Holster + test clips + mains adapter |

(1) Common mode voltage: voltage between, on one hand, the interconnected inputs and on the other hand the ground or the BNC terminal on the oscilloscope

🇫🇷 SONDES POUR COURANT FAIBLES DC + AC RMS VRAI

🇬🇧 TRUE RMS DC & AC LOW CURRENT PROBES



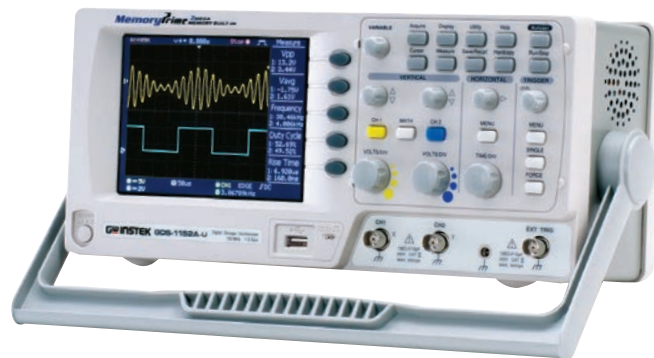
| REF.  | VA15                                                                  | DCA60                                                 | PSY500                                                 | PSY510                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Tension secondaire/<br>Courant primaire                                                  | 100mV/A cal 4A - 10mV/A cal 30A<br>1000mV/A cal 400mA alternatif seul | 100mV/A calibre 20A<br>10mV/A calibre 60A             | 200mV/A cal 5A<br>20mV/A cal 50A                       | 1 V / A calibre 4A<br>0,1V / A calibre 40A                                   |
| Calibres DC + AC                                                                         | 4A et 30A                                                             | 20A et 60A                                            | 5A et 50A                                              | 4A et 40 A                                                                   |
| Calibre AC seul                                                                          | 400mA AC                                                              | -                                                     |                                                        |                                                                              |
| Précision                                                                                | 1% DC ~ 1kHz                                                          | 2% 40Hz ~ 2kHz<br>4% 2kHz ~ 10kHz<br>6% 10kHz ~ 40kHz | 2% DC ~ 50Hz<br>3% 50Hz ~ 100kHz<br>5% 100kHz ~ 120kHz | 2% DC a 80Hz<br>3% 80Hz a 180kHz<br>5% 180kHz a 270kHz<br>6% 270kHz à 350khz |
| Ø des mâchoires                                                                          | 21mm                                                                  | 8mm                                                   | 9mm                                                    |                                                                              |
| Alimentation                                                                             | batterie : 2 x LR6                                                    | batterie : 1 x 6LR61                                  | secteur ou batterie 1LR61 (9V)                         |                                                                              |
| CEI100                                                                                   | CATIII 300Veff pol2                                                   |                                                       |                                                        |                                                                              |

| REF.  | VA15                                                                 | DCA60                                                 | PSY500                                                 | PSY510                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Output voltage /<br>Input current                                                        | 100mV/A range 4A / 10mV/A range 30A<br>1000mV/A range 400mA AC only. | 100mV/A range 20A<br>10mV/A range 60A                 | 200mV/A range 5A<br>20mV/A range 50A                   | 1 V / A range 4A<br>0,1V / A range 40A                                           |
| Ranges DC + AC                                                                           | 4A & 30A                                                             | 20A & 60A                                             | 5A & 50A                                               | 4 & 40 A                                                                         |
| Range AC only                                                                            | 400mA AC                                                             | -                                                     |                                                        |                                                                                  |
| Accuracy                                                                                 | 1% DC ~ 1kHz                                                         | 2% 40Hz ~ 2kHz<br>4% 2kHz ~ 10kHz<br>6% 10kHz ~ 40kHz | 2% DC ~ 50Hz<br>3% 50Hz ~ 100kHz<br>5% 100kHz ~ 120kHz | 2% DC to 80Hz<br>3% 80Hz to 180kHz<br>5% 180kHz to 270kHz<br>6% 270kHz to 350khz |
| Ø of the jaws                                                                            | 21mm                                                                 | 8mm                                                   | 9mm                                                    |                                                                                  |
| Power source                                                                             | battery : 2 x LR6                                                    | battery : 1 x 6LR61                                   | Mains or battery 1LR61 (9V)                            |                                                                                  |
| CEI100                                                                                   | CATIII 300Veff pol2                                                  |                                                       |                                                        |                                                                                  |

|                                     |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Accessoires livrés<br>Supplied with |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|

## OSCILLOSCOPES NUMERIQUES 70 A 150MHz

- Ecran LCD TFT couleur - rétro éclairage - Vision 45° - 234 x 320 points
- Sauvegarde: 15 courbes et 15 configurations (setup)
- Fonctions GO – NO GO
- Curseurs  $\Delta V$   $\Delta T$   $\Delta f$
- Enregistreur de données
- Assistant pour sondes de test de x0,1 à x2000
- Touche HELP
- Multilangage



USB

PC  
softwareLabview  
Driver

## DIGITAL STORAGE OSCILLOSCOPES 70 TO 150MHz

- Color screen TFT LCD - backlight - Vision 45° - 234 x 320 points
- save/recall: 15 waveforms and 15 setups
- GO – NO GO functions
- $\Delta V$   $\Delta T$   $\Delta f$  cursors
- Data logger
- Assistant for test probes x0.1 to x2000
- HELP key
- Multilangage

| REF.                              | GDS1072A-U | GDS1102A-U | GDS1152A-U |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| Voies / Channels                  | 2          | 2          | 2          |
| Bande passante / Bandwidth (-3dB) | 70MHz      | 100MHz     | 150MHz     |
| Temps de montée / Rise time       | 5ns        | 3,5ns      | 2,3ns      |

## OSCILLOSCOPES NUMERIQUES 70 A 300MHz

- Ecran couleur type TFT - 8" haute résolution 800 x 600 points (SVGA)
- Sauvegarde 24 courbes et 20 configurations (setup)
- Affichage : 80000 formes d'onde par seconde
- Tracé des courbes: points, vecteurs, persistance variable
- Acquisition par segments au choix (2048 observations possibles)
- Fonction de recherche de forme d'onde par critères dans toute la mémoire. Zoom.
- Mode XY : 2 affichages simultanément
- fréquencesmètre 6 digits
- 8 ou 16 entrées logiques (option)
- 8 ou 16 canaux additionnels soit 12 ou 20 avec les canaux temporels (option)
- Touche HELP (disponible en français) / Multilangage



## DIGITAL STORAGE OSCILLOSCOPES 70 TO 300MHz

- Colour screen - 8-inch 800 x 600 high resolution TFT LCD display (SVGA)
- Save/recall: 24 waveforms and 20 setups
- Fast update rate of 80,000 waveform per second
- Curve plotting: points, vectors, variable persistence
- Acquisition by segments at your choice (2048 possible observations)
- Search function of the wave form by criteria in the entire memory. Zoom.
- XY mode : 2 simultaneous displays
- 6 digits frequencymeter
- 8 or 16 logic inputs (option)
- 8 or 16 additional chanel, either 12 or 20 with time chanel (option)
- HELP touch / Multilangage

USB  
full speedPC  
softwareLabview  
Driver

PictBridge

RS-232

GPIB  
(option)Ethernet  
(option)LAN  
(option)VGA  
(option)

| REF.                        | GDS2072A | GDS2102A | GDS2202A | GDS2302A | GDS2074A | GDS2104A | GDS2204A | GDS2304A |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Voies / Channels            | 2        | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        | 4        | 4        |
| Bande passante (-3dB)       | 70MHz    | 100MHz   | 200MHz   | 300MHz   | 70MHz    | 100MHz   | 200MHz   | 300MHz   |
| Temps de montée / Rise time | 5ns      | 3,5ns    | 1,75ns   | 1,17ns   | 5ns      | 3,5ns    | 1,75ns   | 1,17ns   |



OSCILLOSCOPES MULTIMETRES PORTABLES 20 A 200MHz

20 TO 200MHz HAND-HELD OSCILLOSCOPE MULTIMETER



**GW INSTEK**  
Made to Measure.

USB

Labview  
Driver

PC  
software

RS-232

USB

Serie GDS200 / 300

- Ecran tactile 7" (480 x 800) avec rotation paysage ou portrait.
- 3 versions : 70MHz, 100MHz et 200MHz avec 2 profondeurs mémoires, - 1Mpoints ou 5Mpoints.
- Enregistrement des données sur clé USB.
- Batterie interne pour une utilisation en laboratoire comme sur le terrain.
- Fonctions multimètre.

Ref. 1022MN

- Ecran couleur 75 x 56mm, 640 x 480 points
- Sauvegarde 4 courbes et 4 configurations (setup)
- Zoom sur fenêtre. Sélection de la fenêtre puis zoom jusqu'à 5ns/div
- Autoset et Autoranges, mesures automatiques, curseurs
- Multimètre numérique TRMS

| REF.                                 | GDS207     | GDS210 | GDS220  | GDS307 | GDS310 | GDS320  | 1022MN           |
|--------------------------------------|------------|--------|---------|--------|--------|---------|------------------|
| Ecran                                | Tactile 7" |        |         |        |        |         | 3,7" (75 x 56mm) |
| Nombre de voies                      | 2          | 2      | 2       | 2      | 2      | 2       | 2                |
| Bande passante -3dB                  | 70MHz      | 100MHz | 200MHz  | 70MHz  | 100MHz | 200MHz  | 20MHz            |
| Temps de montée                      | <5ns       | <3.5ns | <1.75ns | <5ns   | <3.5ns | <1.75ns | 17,5ns           |
| Profondeur Mémoire                   | 1MP        | 1MP    | 1MP     | 5MP    | 5MP    | 5MP     | /                |
| Fréquence d'échantillonnage par voie | 1Gs/s      |        |         |        |        |         | 100Méchs/s       |

Serie GDS200 / 300

- 7" touchscreen (480x800) with landscape and portrait rotation
- 3 versions: 70MHz, 100MHz and 200MHz with 2 memory depths: 1 Mpoints or 5 Mpoints
- Data recording on USB key
- Internal battery for use in laboratory as well as in the field
- Multimeter functions

Ref. 1022MN

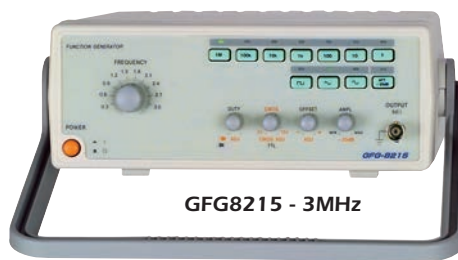
- Colour screen 75 x 56mm, 640 x 480 points
- Save/Recall 4 waveforms & 4 setup
- Zoom on the window. Choise of the window and zoom as far as 5ns/div
- Autoset and Autoranges, auto. measurements, cursors
- Digital multimeter TRMS

| REF.           | GDS207         | GDS210 | GDS220  | GDS307 | GDS310 | GDS320  | 1022MN           |
|----------------|----------------|--------|---------|--------|--------|---------|------------------|
| Display        | Touchscreen 7" |        |         |        |        |         | 3,7" (75 x 56mm) |
| Channels       | 2              | 2      | 2       | 2      | 2      | 2       | 2                |
| Bandwidth -3dB | 70MHz          | 100MHz | 200MHz  | 70MHz  | 100MHz | 200MHz  | 20MHz            |
| Rise time      | <5ns           | <3.5ns | <1.75ns | <5ns   | <3.5ns | <1.75ns | 17,5ns           |
| Memory depth   | 1MP            | 1MP    | 1MP     | 5MP    | 5MP    | 5MP     | /                |
| Sampling rate  | 1GSa/s         |        |         |        |        |         | 100MSa/s         |

🇫🇷 GENERATEURS DE FONCTIONS 2 & 3MHz AVEC OU SANS FREQUENCEMETRE  
 🇬🇧 FUNCTION GENERATORS 2 & 3MHz WITH OR WITHOUT FREQUENCY COUNTER



GFG8219 - 3MHz - AM - FM



GFG8215 - 3MHz



GFG8216 - 3MHz



SFG1013 - 3MHz - SYNTHETISE

| REF. 🇫🇷             | GFG8219                                                                                                                                                   | GFG8216                                                                                                | GFG8215                                | SFG1013                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forme des signaux   | sinus - carré - triangle - impulsions - rampes - TTL<br>CMOS (GFG8215 - GFG8216 - GFG8219 uniquement) - Vobulation interne - AM - FM (GFG8219 uniquement) |                                                                                                        |                                        |                                                                                             |
| Fréquence           | 0,01Hz à 3,3 MHz - 7 calibres. SFG1013 seulement : Affichage tension                                                                                      |                                                                                                        |                                        |                                                                                             |
| Amplitude de sortie | 20 Vcc sur 600Ω 10Vcc sur 50Ω                                                                                                                             |                                                                                                        |                                        |                                                                                             |
| Atténuateurs        | 2 : -20dB ±1dB                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                        | 1 : -40dB                                                                                   |
| Niveau continu      | Réglable de -10V à +10V sur 600Ω                                                                                                                          |                                                                                                        |                                        |                                                                                             |
| Rapport cyclique    | réglable de 20% à 80%<br>Calibré à 50%                                                                                                                    | réglable de 20% à 80%<br>Calibré à 50%<br><b>Rapport cyclique réglable sans variation de fréquence</b> | réglable de 20% à 80%<br>Calibré à 50% | réglable de 25% à 75%<br>Calibré à 50%<br><b>Fréquence indépendante du rapport cyclique</b> |
| Fréquencemètre      | Interne 0,01 Hz à 3,3 MHz<br>Externe 0,01 Hz à 150 MHz / 6 digits                                                                                         | 0,01Hz à 3,3MHz<br>Interne / Externe                                                                   | non                                    | interne : 0,1 Hz à 3MHz<br>/ 6 digits                                                       |
| CEI1010             | CATII 250Veff pol2                                                                                                                                        |                                                                                                        |                                        | CATII 300Veff pol2                                                                          |
| Alimentation        | 115 - 230 VAC 50/60Hz                                                                                                                                     |                                                                                                        |                                        |                                                                                             |
| Dimensions - Poids  | 251 x 91 mm Profondeur 291mm / 2kg                                                                                                                        |                                                                                                        |                                        |                                                                                             |

| REF. 🇬🇧           | GFG8219                                                                                                            | GFG8216                                                                                            | GFG8215                                      | SFG1013                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Waveforms         | sine - square - triangle - pulse - ramps - TTL<br>CMOS (GFG8215 - GFG8216 - GFG8219 only) - AM - FM (GFG8219 only) |                                                                                                    |                                              |                                                                                                    |
| Frequency         | 0,01Hz to 3,3 MHz - 7 ranges. SFG1013 only : Voltage display                                                       |                                                                                                    |                                              |                                                                                                    |
| Output voltage    | 20 Vpp on 600Ω 10Vpp on 50Ω                                                                                        |                                                                                                    |                                              |                                                                                                    |
| Attenuators       | 2 : -20dB ±1dB                                                                                                     |                                                                                                    |                                              | 1 : -40dB                                                                                          |
| Offset            | Continuously variable from -10V to +10V into 600Ω                                                                  |                                                                                                    |                                              |                                                                                                    |
| Duty              | variable from 20% to 80%<br>Calibrate to 50%                                                                       | variable from 20% to 80%<br>Calibrate to 50%<br><b>Adjustable duty without frequency variation</b> | variable from 20% to 80%<br>Calibrate to 50% | variable from 25% to 75%<br>Calibrate to 50%<br><b>Adjustable duty without frequency variation</b> |
| Frequency ranges  | Internal 0.01 Hz to 3.3 MHz<br>External 0.01 Hz to 150 MHz / 6 digits                                              | 0.01Hz to 3.3MHz<br>Internal / External                                                            | no                                           | internal : 0.1 Hz to 3MHz<br>/ 6 digits                                                            |
| CEI1010           | CATII 250Vrms pol2                                                                                                 |                                                                                                    |                                              | CATII 300Vrms pol2                                                                                 |
| Power source      | 115 - 230 VAC 50/60Hz                                                                                              |                                                                                                    |                                              |                                                                                                    |
| Dimensions/Weight | 251 x 91 mm Depth 291mm / 2kg                                                                                      |                                                                                                    |                                              |                                                                                                    |



## FR GENERATEURS DE FONCTIONS ARBITRAIRES 5 A 25MHz

- Ecran LCD couleur 3,5".
- Fréquence + tension et paramètres.
- Programmation d'un signal arbitraire au clavier.
- Vitesse d'échantillonnage 20Mé/s et 10 bits de résolution d'amplitude.
- Mémorisation 4000 points.
- Rapport cyclique en carré : 1% à 99%
- Affichage fréquence, tension (Vcc Vrms dBm) offset et paramétrage sur écran LCD 3,5"
- Interface USB pour contrôle à distance et programmation d'un signal arbitraire. Logiciel fourni.
- 10 mémoires de stockage de courbes.
- Modulation AM FM FSK vobulation (série 2100 uniquement)
- Fréquencemètre (série 2100 uniquement)

| REF.                        | AFG2105                                                               | AFG2112       | AFG2125       | AFG2005      | AFG2012       | AFG2025       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Gamme de fréquence          | 0,1Hz à 5MHz                                                          | 0,1Hz à 12MHz | 0,1Hz à 25MHz | 0,1Hz à 5MHz | 0,1Hz à 12MHz | 0,1Hz à 25MHz |
| Formes des signaux          | Sinus, Carré, Triangle, Rampe, Bruit et arbitraire                    |               |               |              |               |               |
| Signaux arbitraires         |                                                                       |               |               |              |               |               |
| - Vitesse d'échantillonnage | 20 Mech/s                                                             |               |               |              |               |               |
| - Vitesse de répétition     | 10 MHz                                                                |               |               |              |               |               |
| - Profondeur mémoire        | 4 kpoints                                                             |               |               |              |               |               |
| - Résolution verticale      | 10 bits                                                               |               |               |              |               |               |
| Alimentation / Dims / Poids | 100 à 240VAC - 50/60Hz - 25VA / 266 x 107mm. Profondeur 293mm / 3,2kg |               |               |              |               |               |

## GB ARBITRARY FUNCTION GENERATORS 5 TO 25MHz

- Color LCD display 3,5".
- Frequency + voltage and settings.
- Programming of an arbitrary signal with the keyboard.
- Sample rate 20MSa/s and 10 bits amplitude resolution.
- 4000 points memory.
- 1% to 99% adjustable duty cycle for square waveform
- Frequency and (Vpp, Vrms, dBm) offset voltage display and configuration on 3.5" LCD Screen
- USB device interface for remote control and waveform editing. Software provided.
- 10 groups of setting memories
- AM/FM/FSK Modulation and Sweep (AFG-2100 only)
- Frequency counter (AFG-2100 only)

| REF.                         | AFG2105                                                           | AFG2112        | AFG2125        | AFG2005       | AFG2012        | AFG2025        |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| Frequency range              | 0.1Hz to 5MHz                                                     | 0.1Hz to 12MHz | 0.1Hz to 25MHz | 0.1Hz to 5MHz | 0.1Hz to 12MHz | 0.1Hz to 25MHz |
| Waveforms                    | Sine, square, Triangle, Ramp, Noise, Arbitrary waveform           |                |                |               |                |                |
| Arbitrary functions          |                                                                   |                |                |               |                |                |
| - Sample rate                | 20 MSa/s                                                          |                |                |               |                |                |
| - Repetition rate            | 10 MHz                                                            |                |                |               |                |                |
| - Waveform lenght            | 4 kpoints                                                         |                |                |               |                |                |
| - Amplitude resolution       | 10 bits                                                           |                |                |               |                |                |
| Power source / Dims / Weight | 100 to 240VAC - 50/60Hz - 25VA / 266 x 107mm. Depth 293mm / 3,2kg |                |                |               |                |                |

🇫🇷 ALIMENTATIONS STABILISEES (EQUIPEES DE BORNES DE SECURITE Ø4mm)

🇬🇧 SINGLE OUTPUT DC POWER SUPPLIES (WITH SAFETY TERMINALS Ø4mm)



GPS3030A



GPS3030D



GPS3030DD



DC6140



GPR3510HD



GPR30H10A

| REF.  | GPS3030A                                                                                                                                       | GPS3030D | GPS1850D | GPS3030DD | GPR3060D       | GPR3510HD | GPR6030D | GPR30H10A | DC6140    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|----------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Affichage                                                                                | TYPE A                                                                                                                                         | TYPE D   |          | TYPE DD   |                |           |          | TYPE A    | TYPE DD   |
| Puissance                                                                                | 90VA                                                                                                                                           |          |          |           | 180VA à 1000VA |           |          |           |           |
| Tension                                                                                  | 0 à 30V                                                                                                                                        | 0 à 30V  | 0 à 18V  | 0 à 30V   | 0 à 30V        | 0 à 35V   | 0 à 60V  | 0 à 300V  | 0 à 30V   |
| Réglables                                                                                | par 2 boutons - GROS et FIN - de 0 à la tension max                                                                                            |          |          |           |                |           |          |           |           |
| Intensité                                                                                | 0 à 3A                                                                                                                                         | 0 à 3A   | 0 à 5A   | 0 à 3A    | 0 à 6A         | 0 à 10A   | 0 à 3A   | 0 à 1A    | 0 à 5A    |
| Courant                                                                                  | Deux gammes commutables : 0 à I <sub>max</sub> /2 et 0 à I <sub>max</sub> . Réglage par deux boutons GROS et FIN.                              |          |          |           |                |           |          |           | 1 réglage |
| Régulation                                                                               | Variation maximum de la tension de sortie : < 0,01% + 3mV < 0,2% + 3mA<br>pour variation secteur de 15% ou variation de la charge de 0 à 100%. |          |          |           |                |           |          |           |           |
| Bruit de fond                                                                            | 0,5mV <sub>eff</sub>                                                                                                                           |          |          |           |                |           |          |           |           |
| Protection                                                                               | Electronique par limitation de courant contre les surcharges prolongées ou courts-circuits répétés.                                            |          |          |           |                |           |          |           |           |
| Alimentation                                                                             | Alimentation secteur 120-240V - 50/60Hz                                                                                                        |          |          |           |                |           |          |           |           |
| Livré avec                                                                               | Cordon d'alimentation et notice                                                                                                                |          |          |           |                |           |          |           |           |

| REF.  | GPS3030A                                                                                                                                 | GPS3030D | GPS1850D | GPS3030DD | GPR3060D        | GPR3510HD | GPR6030D | GPR30H10A | DC6140    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Display                                                                                  | TYPE A                                                                                                                                   | TYPE D   |          | TYPE DD   |                 |           |          | TYPE A    | TYPE DD   |
| Power                                                                                    | 90VA                                                                                                                                     |          |          |           | 180VA to 1000VA |           |          |           |           |
| Voltage                                                                                  | 0 to 30V                                                                                                                                 | 0 to 30V | 0 to 18V | 0 to 30V  | 0 to 30V        | 0 to 35V  | 0 to 60V | 0 to 300V | 0 to 30V  |
| Adjustable                                                                               | by 2 knobs coarse and fine from 0 to Vmax                                                                                                |          |          |           |                 |           |          |           |           |
| Current                                                                                  | 0 to 3A                                                                                                                                  | 0 to 3A  | 0 to 5A  | 0 to 3A   | 0 to 6A         | 0 to 10A  | 0 to 3A  | 0 to 1A   | 0 to 5A   |
| Adjustable                                                                               | by 2 knobs coarse and fine from 0 to I max or 0 to 0                                                                                     |          |          |           |                 |           |          |           | 1 setting |
| Regulation                                                                               | Output voltage variation : < 0,01% + 3mV - Output current variation < 0,2% + 3mA<br>by mains variation of 15% or load variation 0 ~ 100% |          |          |           |                 |           |          |           |           |
| Ripple & noise                                                                           | 0.5mVrms                                                                                                                                 |          |          |           |                 |           |          |           |           |
| Protection                                                                               | Electronic by current limitation against overload and short circuit                                                                      |          |          |           |                 |           |          |           |           |
| Power source                                                                             | Mains 120-240V - 50/60Hz                                                                                                                 |          |          |           |                 |           |          |           |           |
| Supplied with                                                                            | Power lead and user's manual                                                                                                             |          |          |           |                 |           |          |           |           |

#### 🇫🇷 TYPE D'AFFICHAGE

**A** : Analogique par voltmètre et ampèremètre classe 2,5%  
**D** : Digital à 1 afficheur commutable Courant/Tension  
**DD** : 2 afficheurs : 1 afficheur tension et 1 afficheur courant

#### 🇬🇧 DISPLAY TYPE

**A** : analogue type (with voltmeter & ammeter) Class 2,5%  
**D** : digital type. (1 switchable display for Voltage/current)  
**DD** : 2 digital type (1 display for voltage + 1 display for current)



🇫🇷 ALIMENTATIONS MAITRE-ELEVE (EQUIPEES DE BORNES DE SECURITE Ø4mm)

🇬🇧 MULTI OUTPUT POWER SUPPLIES (WITH SAFETY TERMINALS Ø4mm)



SPD3606



GPS3303



GPS2303



#### GPD3303 - AVEC PORT USB 🇫🇷

Alimentation à haute résolution 1mV – 1mA, réglable par clavier numérique et/ou encodeur. Contrôle à distance des sorties via le port USB.

- précision de programmation : en tension 0,03%+10dgt, en courant 0,3%+10dgt
- précision de lecture : en tension 0,03%+10dgt, en courant 0,3%+10dgt

Sauvegarde de 4 configurations.

Afficheurs haute résolution : 30,000 V – 3,000 A.  
Labview driver.

#### GPD3303 - WITH USB CONNECTOR 🇬🇧

High resolution 1mV – 1mA, can be remotely controlled via the USB connection. Adjustable by numeric keypad or encoder

- Accuracy of programming: voltage 0.03%+10dgt, current 0.3%+10dgt
- Accuracy of reading: voltage 0.03%+10dgt, current 0.3%+10dgt

Saving of 4 different configurations

High-resolution display: 30,000V – 3,000 A.  
Labview driver.

| REF.   | SPD3606                                         | GPS2303                  | GPS3303 | GPD3303             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|---------|---------------------|
| INDEPENDANT 1 / INDEPENDENT 1                                                                                                                                                | 2 x 0 ~ 30V - 2 x 0 ~ 6A                        | 2 x 0 ~ 30V - 2 x 0 ~ 3A |         |                     |
| INDEPENDANT 2 / INDEPENDENT 2                                                                                                                                                | 2 x 0 ~ 60V - 2 x 0 ~ 3A                        | -                        |         |                     |
| SERIE 1 / SERIAL 1                                                                                                                                                           | 0 ~ 60V - 0 ~ 6A                                | 0 ~ 60V - 0 ~ 3A         |         |                     |
| SERIE 2 / SERIAL 2                                                                                                                                                           | 0 ~ 120V - 0 ~ 3A                               | -                        |         |                     |
| PARALLELE / PARALLELE                                                                                                                                                        | 0 ~ 30V - 0 ~ 12A                               | 0 ~ 30V - 0 ~ 6A         |         |                     |
| AUXILIAIRE / AUXILIARY                                                                                                                                                       | 0,1 ~ 5V - 3A                                   | -                        | 5V - 3A | 2,5 - 3,3 - 5V - 3A |
| Dimensions / Dimensions                                                                                                                                                      | 255 x 145 x 265mm                               | 255 x 145 x 265mm        |         | 210 x 130 x 265mm   |
| Poids / Weight                                                                                                                                                               | 6kg                                             | 8kg                      |         |                     |
| Alimentation / Power source                                                                                                                                                  | Alimentation secteur / Mains 120-240V - 50/60Hz |                          |         |                     |

#### 🇫🇷 TROIS MODES D'UTILISATION

|                                      |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mode Indépendant</b>              | Les deux alimentations sont indépendantes, chacune réglable en courant et tension.                                                      |
| <b>Mode asservissement série</b>     | L'alimentation élève recopie la tension maître, créant une source symétrique à point milieu.                                            |
| <b>Mode asservissement parallèle</b> | L'alimentation élève recopie la tension maître. Les 2 sources sont connectées en parallèle pour créer une source simple à fort courant. |

#### 🇬🇧 THREE OPERATING MODES

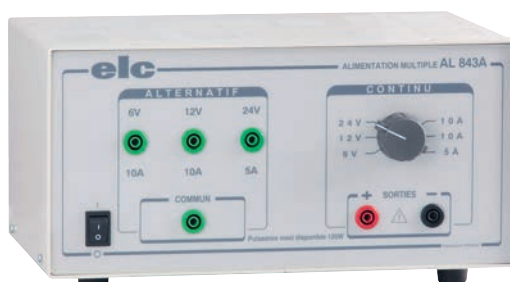
|                               |                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Independent mode</b>       | Both power supplies are completely independent from each other.                 |
| <b>Tracking Series mode</b>   | Allow the two power supplies to be used as a 0 to double rating voltage supply. |
| <b>Tracking Parallel mode</b> | Allow the two power supplies to be used as a 0 to double rating current supply. |

## ALIMENTATIONS DE LABORATOIRES MULTI-SORTIES

## MULTI-OUTPUTS POWER SUPPLIES



ALF1501D



AL843A



AM061205

## ALIMENTATIONS PROGRAMMABLES

## PROGRAMMABLE POWER SUPPLIES

- Visuel : Grand afficheur graphique
- Tactile : Clavier sensible
- Connectée : USB, RS232, RS485 et 0-10V isolées
- Performante : Sortie arrière avec télérégulation
- Gain de place : Coffret vertical compact
- Pratique : Poignée intégrée et rangement cordon secteur
- Silencieuse : Ventilation contrôlée
- Verrouillage de la configuration

### Protections

- Contre les courts-circuits, par régulation de courant
- Contre les échauffements excessifs
- Contre les surintensités à l'entrée secteur, par fusibles internes

### Caractéristiques

- Hauteur : 210 mm
- Largeur : 111 mm
- Longueur : 260 mm
- Poids : 3,15kg (ALR3220) / 2,9kg (ALR3206D) / 3,32kg (ALR3206T)

- Visual : Large graphic display
- Soft-touch : sensitive keypad
- Connected: USB, RS232, RS485 and 0-10V isolated
- Performance: output in the rear-panel, used for remote-sensing
- Space-saving: vertical and compact box
- Practical: lightweight with built-in handle and cord storage area
- Quiet: Silent temperature-controlled fan cooling
- Configuration and stand-by locking

### Protections

- Against short-circuits, by current regulation
- Against overtemperature by fan and thermal circuit-breaker
- Against overcurrent on main input, by internal fuses

### Features

- Height : 210 mm
- Length : 111 mm
- Width : 260 mm
- Weight : 3.15kg (ALR3220) / 2.9kg (ALR3206D) / 3.32kg (ALR3206T)



Ref. AL991S

### \*OPTION USB

Kit comprenant un adaptateur USB/RS232  
+ cordon null modem

### \*USB OPTION

Set comprising an USB/RS232 adapter  
+ null modem lead

Ref. USBRS232

## ALIMENTATION STABILISEE RS232, LABVIEW, USB\*

- $\pm 0-15V / 1A$  ou  $0-30V / 1A$  et  $2-5,5V / 3A$  et  $-15 - 0 - +15V / 200mA$
- Puissance : 48 Watts
- Affichage: Digital
- Interface: RS-232
- Logiciel: Windows95 minimum, LabVIEW

## STABILIZED POWER SUPPLY RS232, LABVIEW, USB\*

- $\pm 0-15V / 1A$  or  $0-30V / 1A$  and  $2-5,5V / 3A$  and  $-15 - 0 - +15V / 200mA$
- Power : 48 Watts
- Display: Digital
- Interface: RS-232
- Software: Windows95 minium, LabVIEW

| Ref.  | SORTIES DC                            | SORTIES AC                | Puissance | Informations          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-----------|-----------------------|
| AL841C                                                                                 | 3V / 4,5V / 6V / 7,5V / 9V / 12V - 1A | -                         | 12 W      | 6 tensions au choix   |
| ALF1501D                                                                               | ±15V / 1A ou 24V / 1A ou 12V / 2,5A   | -                         | 30 W      | ±15V (Aj. ±10 à ±15V) |
| AL843A                                                                                 | 6V, 12V / 10A ou 24V / 5A             | 6V, 12V / 10A ou 24V / 5A | 120 W     | AC et DC en simultané |
| AM061205                                                                               | 6V, 12V / 5A                          | 6V, 12V / 5A              | 120 W     | AC et DC en simultané |
| AM061210                                                                               | 6V / 20A, 12V / 10A                   | 6V / 20A, 12V / 10A       | 120 W     | AC et DC en simultané |

| Ref.  | DC OUTPUTS                            | AC OUTPUTS                | Power | Informations           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-------|------------------------|
| AL841C                                                                                 | 3V / 4,5V / 6V / 7,5V / 9V / 12V - 1A | -                         | 12 W  | 6 selectable voltage   |
| ALF1501D                                                                               | ±15V / 1A or 24V / 1A or 12V / 2,5A   | -                         | 30 W  | ±15V (Aj. ±10 to ±15V) |
| AL843A                                                                                 | 6V, 12V / 10A or 24V / 5A             | 6V, 12V / 10A or 24V / 5A | 120 W | AC & DC simultaneous   |
| AM061205                                                                               | 6V, 12V / 5A                          | 6V, 12V / 5A              | 120 W | AC & DC simultaneous   |
| AM061210                                                                               | 6V / 20A, 12V / 10A                   | 6V / 20A, 12V / 10A       | 120 W | AC & DC simultaneous   |



Ref. ALR3220

**640 W**

0 - 32V 0 - 20A



Ref. ALR3206D

**390 W**

2 x 0 - 32V 0 - 6A (indépendant / independent)  
 1 x ± 0 - 32V 0 - 6A (tracking)  
 1 x ± 0 - 64V 0 - 6A (series / serial)  
 1 x ± 0 - 32V 0 - 12A (parallèle / parallel)



Ref. ALR3206T

**400 W**

2 x 0 - 32V 0 - 6A (indépendant / independent)  
 1 x ± 0 - 32V 0 - 6A (tracking)  
 1 x ± 0 - 64V 0 - 6A (séries / serial)  
 1 x ± 0 - 32V 0 - 12A (parallèle / parallel)  
 1 x 1 - 15V 3A/1A (15W)



Ref. ALR3002M

## ALIMENTATION AC / DC GENERATEUR DE COURANT

- 0 à 5V, 6V, 12V ou 30V / 0 - 25 mA, 250 mA ou 2,5A en continu
- 6V ou 12V ou 24V / 5 A en alternatif
- Puissance : 120 Watts

Lecture des tensions et des courants sur afficheurs numériques séparés.  
Tensions continues et alternatives disponibles simultanément.

## CURRENT GENERATOR AC/DC POWER SUPPLY

- 0 to 5V, 6V, 12V or 30V / 0 - 25 mA, 250 mA or 2,5A DC
- 6V or 12V or 24V / 5 A in AC
- Power : 120 Watts

Reading of voltages and currents on separate displays.  
AC & DC voltages available at the same time.

## MULTIMETRES PORTABLES AUTOMATIQUES AUTO RANGING MULTIMETERS

Boîtier entièrement étanche IP67 avec gaine souple surmoulée

- Mesure de crêtes. Min et Max
- Mesures différentielles
- Bargraph
- Hold (ST9929)
- Enregistrement de données, max 200s (ST9929)
- Arrêt automatique à 15min

Waterproof (IP67) - shock resistant soft moulded holster

- Peak hold function. Min et Max
- Relative measurements
- Bargraph
- Hold (ST9929)
- Data recording, max 200s (ST9929)
- Auto power-off after 15min



| REF.   | ST9929                                                                                                          | ST9919              | ST9927T                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| Affichage / Display                                                                                                                                                          | 40.000 points / counts                                                                                          |                     | 6.000 points / counts  |
| Convertisseur / Converter                                                                                                                                                    | TRMS AC+DC                                                                                                      | TRMS AC             | TRMS AC                |
| Largeur de bande / Bandwidth                                                                                                                                                 | 40Hz ~ 10kHz                                                                                                    | 40Hz ~ 1kHz         | 40Hz ~ 1kHz            |
| VDC                                                                                                                                                                          | 400mV ~ 1000V                                                                                                   |                     | 600mV ~ 1000V          |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 0,06% + 4dgt                                                                                                    |                     | 0,09% + 2dgt           |
| VAC                                                                                                                                                                          | 400mV ~ 1000V RMS                                                                                               |                     | 6 ~ 1000V TRMS         |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 1% + 30dgt - 5% + 30dgt de/from 1kHz ~ 10kHz                                                                    |                     | 1 ~ 2% + 3dgt          |
| IDC                                                                                                                                                                          | 400µA ~ 10A                                                                                                     |                     | 600µA ~ 10A            |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 1% + 3dgt                                                                                                       |                     | 1% + 3dgt              |
| IAC                                                                                                                                                                          | 400µA ~ 10A RMS                                                                                                 |                     | 600µA ~ 10A TRMS       |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 1,5% + 30dgt - 5% + 30dgt de/from 1kHz ~ 10kHz                                                                  |                     | 1,5% + 3dgt            |
| OHM                                                                                                                                                                          | 400Ω ~ 40MΩ                                                                                                     |                     | 600Ω ~ 60MΩ            |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 0,3% + 4 ~ 9dgt                                                                                                 |                     | 0,3% + 4dgt            |
| Farad                                                                                                                                                                        | 40nF ~ 40mF                                                                                                     |                     | 60nF ~ 1000µF          |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 3,5% + 10 ~ 40dgt                                                                                               |                     | 3,5% + 4dgt            |
| Fréquence / Frequency                                                                                                                                                        | 40Hz ~ 10MHz                                                                                                    |                     | 10Hz ~ 40MHz           |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 0,50%                                                                                                           |                     | 0,1% + 1dgt            |
| Test diodes / Diode test                                                                                                                                                     | Test 0,9mA - 2,8V                                                                                               |                     |                        |
| ...)) Sonne si / Ring for                                                                                                                                                    | R < 35Ω                                                                                                         |                     | R < 100Ω               |
| Rapport cyclique / Duty                                                                                                                                                      | 0,1% ~ 99,9%                                                                                                    |                     | 0,1% ~ 99,9%           |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 1,2% + 2dgt                                                                                                     |                     | 1,2% + 2dgt            |
| °C (type K)                                                                                                                                                                  | -50 ~ 1000°C                                                                                                    |                     | -45 ~ 750°C            |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 1% + 2,5°C                                                                                                      |                     | 3% + 5°C               |
| 4 - 20mA                                                                                                                                                                     | 4mA~0% ; 20mA~100%                                                                                              |                     | -                      |
| Changement gamme / Ranging                                                                                                                                                   | Automatique et Manuel / Auto & Manual                                                                           |                     |                        |
| Protection                                                                                                                                                                   | CAT III 1000V Pol 2                                                                                             | CAT III 1000V Pol 2 | CAT III 1000V Pol 2    |
| Alimentation / Power source                                                                                                                                                  | 1 pile 9V type 6LR61 / 1 battery 9V type 6LR61                                                                  |                     |                        |
| Dims - Poids / Dims - Weight                                                                                                                                                 | 182 x 82 x 55mm / 430g                                                                                          |                     | 182 x 82 x 55mm / 375g |
| Livré avec / Supplied with                                                                                                                                                   | Cordons, thermocouple, housse, piles, notice / Test leads, thermocouple, carrying case, battery, user's manual. |                     |                        |



## MULTIMETRES PORTABLES MANUELS

Boîtier entièrement étanche IP65 avec gaine souple surmoulée

### ST9905 - 2005DMM

- Arrêt automatique à 15min

### UM2010

- Longueur échelle 90mm
- Douilles de sécurité double puits 4mm

## MANUAL RANGING MULTIMETERS

Waterproof (IP65) - shock resistant soft moulded holster

### ST9905 - 2005DMM

- Auto power-off after 15min

### UM2010

- Length of the scale 90mm
- Safety sockets 4mm



| REF.   | ST9905                                                                               | 2005DMM                                                        | UM2010                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Affichage / Display                                                                                                                                                          | 2.000 points / counts                                                                | 2.000 points / counts                                          | Analogique / Analogical       |
| VDC                                                                                                                                                                          | 200mV ~ 1000V                                                                        | 200mV ~ 1000V                                                  | 100mV ~ 1000V                 |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 0,5% + 2dgt                                                                          | 0,5% + 3dgt                                                    | 1,5 %                         |
| VAC                                                                                                                                                                          | 200mV ~ 700V                                                                         | 200mV ~ 200V de/from 40Hz ~ 400Hz<br>750V de/from 40Hz ~ 100Hz | 10 ~ 1000V                    |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 1,2% + 3dgt de/from 50Hz ~ 400Hz                                                     | 1,2% + 3dgt                                                    | 2,5 %                         |
| IDC                                                                                                                                                                          | 2mA ~ 10A (20A - 30s max)                                                            | 2mA ~ 10A (20A - 10s max)                                      | 50µA ~ 10A                    |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 1,5% + 3 dgt (3% + 10dgt/20A)                                                        | 1,2% + 3 dgt (20A ±2%)                                         | 1,5 %                         |
| IAC                                                                                                                                                                          | 2mA ~ 10A (20A - 30s max)                                                            | 2mA ~ 10A (20A - 10s max)                                      | 2,5mA ~ 10A                   |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 2% + 3dgt (3% + 10dgt/20A)                                                           | 1 ~ 2% + 5dgt de/from 40Hz ~ 200Hz<br>3% ~ 20A                 | 2,5 %                         |
| OHM                                                                                                                                                                          | 200Ω ~ 200MΩ                                                                         | 200Ω ~ 2GΩ                                                     | 1 ~ 1000 kΩ                   |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 1,2% + 1dgt jusqu'à/up to 20MΩ                                                       | 0,8% + 3dgt jusqu'à/up to 2MΩ                                  | 2 %                           |
| Farad                                                                                                                                                                        | 2nF ~ 200µF                                                                          | 20nF ~ 200µF                                                   | -                             |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | 4% + 3dgt ~ 2µF                                                                      | 2,5% + 20dgt jusqu'à/up to 20µF                                | -                             |
| Henry                                                                                                                                                                        | -                                                                                    | 2mH ~ 20H                                                      | -                             |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | -                                                                                    | 2,5% + 20dgt                                                   | -                             |
| Fréquence / Frequency                                                                                                                                                        | -                                                                                    | 2kHz ~ 10MHz                                                   | -                             |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | -                                                                                    | 1% + 10dgt                                                     | -                             |
| Test diodes / Diode test                                                                                                                                                     | 1mADC sous 2,8VDC max                                                                |                                                                |                               |
| . ) . Sonne si / Ring for                                                                                                                                                    | R < 50Ω                                                                              | R < 90Ω                                                        | R < 50Ω                       |
| °C (type K)                                                                                                                                                                  | -                                                                                    | -20 ~ 1000°C 1% thermocouple K                                 | -                             |
| précision / accuracy                                                                                                                                                         | -                                                                                    | -                                                              | -                             |
| Changement gamme / Ranging                                                                                                                                                   | Manuel / Manual                                                                      |                                                                |                               |
| Protection                                                                                                                                                                   | CAT III 1000V Pol 2                                                                  | CAT III 1000V Pol 2                                            | CAT III 600V Pol 2            |
| Alimentation / Power source                                                                                                                                                  | 1 pile 9V type 6LR61 / 1 battery 9V type 6LR61                                       | 1 pile 9V type 6LR61                                           | 3 piles LR6 / 3 batteries LR6 |
| Dims - Poids / Dims - Weight                                                                                                                                                 | 182 x 82 x 55mm / 360g                                                               | 190 x 95 x 45mm / 400g                                         | 170 x 110 x 53mm / 500g       |
| Fusibles de rechange / Fuses                                                                                                                                                 | 0,2A/250V - 5x20mm - rapide / fast<br>20A/250V - 6,3x25mm - rapide / fast            | 200mA - 5 x 20 rapide / fast<br>10A - 5 x 20 rapide / fast     | HPC 600V 1A<br>HPC 600V 10A   |
| Livré avec / Supplied with                                                                                                                                                   | Housse (ST9905), notice, cordon de test / Housing (ST9905), user's manual, test lead |                                                                |                               |

## MULTIMETRES RMS COMMUNICANTS 40.000 POINTS

## 40.000 COUNTS COMMUNICATING RMS MULTIMETERS



- 3 afficheurs dont 2 afficheurs latéraux 4000 points
- Capacimètre, fréquencemètre,
- Mémorisation de 100 mesures
- Mesures Max /min et valeurs relatives
- Bar Graph: Zéro à gauche ou central 40 barres
- Arrêt auto. réglable de 0 à 30min



- 3 displays with 2 side displays 4000 counts
- Capacity and frequency measurements,
- Data logging 100 measurements
- Max /min and relative modes
- Bar Graph: Zero on left or central with 40 bars
- Auto power-off: adjustable 0 ~ 30min

| REF.   | UT71C                                                                                                  | UT71E                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Affichage principal / Main display                                                                                                                                           | 40.000 points / counts                                                                                 |                             |
| Convertisseur / Converter                                                                                                                                                    | TRMS AC + DC                                                                                           |                             |
| Largeur de bande / Bandwidth                                                                                                                                                 | 45Hz ~ 100kHz                                                                                          |                             |
| VDC Calibre / Range                                                                                                                                                          | 400mV ~ 1000V / 0.025% ±5dgt                                                                           |                             |
| VAC Calibre / Range                                                                                                                                                          | 4 ~ 1000V / 0.4% ±30dgt                                                                                |                             |
| IDC Calibre / Range                                                                                                                                                          | 400µA ~ 10A / 0.1% ±15dgt                                                                              |                             |
| IAC Calibre / Range                                                                                                                                                          | 400µA ~ 10A / 0.7% ±15dgt                                                                              |                             |
| OHM Calibre / Range                                                                                                                                                          | 400Ω ~ 40MΩ / 0.3% ±8dgt                                                                               |                             |
| Farad Calibre / Range                                                                                                                                                        | 40nF ~ 40mF / 1% ±20dgt                                                                                |                             |
| Fréquence / Frequency                                                                                                                                                        | 40Hz ~ 400MHz / 0.01% ±8dgt                                                                            |                             |
| Calibre / Range                                                                                                                                                              |                                                                                                        |                             |
| Test diodes / Diode test                                                                                                                                                     | max 2,8V                                                                                               |                             |
| ..))) Sonne si / Ring for                                                                                                                                                    | R < 60Ω                                                                                                |                             |
| Rapport cyclique / Duty                                                                                                                                                      | 10% ~ 90% / 1% ±30dgt                                                                                  |                             |
| meilleure précision / Best accuracy                                                                                                                                          |                                                                                                        |                             |
| °C meilleure précision / Best accuracy                                                                                                                                       | -40°C ~ 1000°C / 1% ±30dgt                                                                             |                             |
| 4 - 20mA                                                                                                                                                                     | 0,00 ~ 100,00% / 1% ±50dgt                                                                             |                             |
| meilleure précision / Best accuracy                                                                                                                                          |                                                                                                        |                             |
| Changement gamme / Ranging                                                                                                                                                   | Automatique et Manuel / Auto & Manual                                                                  |                             |
| Interface                                                                                                                                                                    | USB                                                                                                    |                             |
| Protection                                                                                                                                                                   | CEI1010 CAT IV 600Veff (Vrms) pol2                                                                     |                             |
| Mesure de puissance / Power                                                                                                                                                  | -                                                                                                      | 2500 W & 2500 VA - 2% ±5dgt |
| Affichage du cosφ / Power factor φ                                                                                                                                           | -                                                                                                      | oui / Yes                   |
| Alimentation / Power source                                                                                                                                                  | 1 pile 9V type 6LR61 / 1 x 9V battery                                                                  |                             |
| Dims - Poids / Dims - Weight                                                                                                                                                 | 200 x 93 x 40mm / 380g                                                                                 |                             |
| Livré avec                                                                                                                                                                   | Câble USB, logiciel, cordons de test, thermocouple, sacoche. UT71E uniquement : Adaptateur W VA cosφ   |                             |
| Supplied with                                                                                                                                                                | USB cable and software, test leads, thermocouple, carrying bag. UT71E only: adapter for W VA PF (cosφ) |                             |

## MULTIMETRES DE TABLE

## BENCH MULTIMETERS



### GDM8351

- Mesures efficaces vraies :
    - composante continue seule
    - composante alternative efficace seule
    - signal composite DC + AC eff. vrai
  - Contrôle à distance
  - Ohmmètre 2 et 4 fils
  - dBm, dB, Max Min, compare, mémorise
  - Fonctions math :  $ax + b$ ,  $1/x$ , %
  - Deuxième afficheur pour Hz, dB, bruit
  - Option: carte scanner 16 canaux
- True RMS measurements:
    - DC level only
    - AC RMS level only
    - AC + DC RMS
  - Remote control from PC
  - Ohmmeter 2 & 4 wires
  - dBm, dB, Max Min, compare, store
  - Math functions :  $ax + b$ ,  $1/x$ , %
  - Auxiliary display for Hz, dB, ripple
  - Option SC1 : 16 channels scanner SC1



### GDM8341

- Double affichage au choix de l'utilisateur
  - Mesures efficaces vraies :
    - composante continue seule
    - composante alternative efficace seule
    - signal composite DC + AC eff. vrai
  - Continuité jusqu'à 500Ω
  - Grande précision
  - USB
- Dual display at the user's choice
  - True RMS measurements:
    - DC level only
    - AC RMS level only
    - AC + DC RMS
  - High accuracy
  - Continuity up to 500Ω
  - USB

| REF.                         | GDM8351                                               | GDM8341                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|
| Affichage / Display          | 120.000 points / counts                               | 51.000 points / counts    |
| Convertisseur / Converter    | TRMS AC+DC                                            | TRMS AC+DC                |
| Bande passante / Bandwidth   | 100kHz                                                | 100kHz                    |
| VDC Calibre / Range          | 100mV ~ 1000V                                         | 500mV ~ 1000 V            |
| VAC Calibre / Range          | 100mV ~ 750V                                          | 500mV ~ 750 V             |
| IDC Calibre / Range          | 10mA ~ 10A                                            | 500μA ~ 10A               |
| IAC Calibre / Range          | 10mA ~ 10A                                            | 500μA ~ 12A               |
| OHM Calibre / Range          | 100Ω ~ 100MΩ                                          | 500Ω ~ 50MΩ               |
| Farad Calibre / Range        | 10nF ~ 100μF                                          | 5nF ~ 50μF                |
| Fréquencemètre / Frequency   | 10Hz ~ 1MHz                                           | 10 Hz ~ 1MHz              |
| Test diodes / Diode test     | max : 6V                                              | max: 5V                   |
| ))) Sonne si / Ring for      | Beeper                                                | R < 5Ω                    |
| °C (type K)                  | -200 ~ 300°C type J, K, T                             | -                         |
| Changement gamme / Ranging   | Auto et Manuel / Auto & Manual                        |                           |
| Interface                    | RS232 - USB                                           | USB                       |
| Protection                   | CEI1010 CATIII 300Veff (Vrms) pol2                    |                           |
| Alimentation / Power source  | 115- 230VAC 50/60Hz                                   | 100- 240VAC 50/60Hz       |
| Dims - Poids / Dims - Weight | 265 x 107 x 302mm / 2,9kg                             | 265 x 107 x 302mm / 2,9kg |
| Livré avec / Supplied with   | Logiciel & Driver Labview / Software & Driver Labview |                           |



 PINCES AC, DC, AC&DC

 AC, DC, AC&DC CLAMPS


MS330 - AC



MS332 - AC &amp; DC



MS3347 - DC &amp; TRMS AC



MS337 - AC &amp; DC



MS223 - AC &amp; DC

- |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capture de la valeur Max</li> <li>• Arrêt automatique à 15mn</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport cyclique 0,5 à 99%</li> <li>• Arrêt automatique à 10mn</li> <li>• Compatible variateur MLI</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesure de crêtes Min et Max</li> <li>• Arrêt automatique à 20mn</li> <li>• Bargraph</li> <li>• Compatible variateur MLI</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêt automatique à 25mn</li> <li>• Sortie recopie 10mV/A 20kHz</li> <li>• Rétroéclairage. Gel afficheur</li> <li>• Compatible variateur MLI</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesure de crêtes Min et Max</li> <li>• Arrêt automatique à 10mn</li> <li>• Sortie recopie 10mV/A 20kHz</li> <li>• Compatible variateur MLI</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peak hold function Max</li> <li>• Auto power off after 15mn</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duty 0,5 ~ 99%</li> <li>• Auto power off after 10mn</li> <li>• Compatible with PMW variator</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peak hold function Min &amp; Max</li> <li>• Auto power off after 20mn</li> <li>• Bargraph</li> <li>• Compatible with PMW variator</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto power off after 25mn</li> <li>• Recopy output 10mV/A 20kHz</li> <li>• Back lighting of the screen</li> <li>• Compatible with PMW variator</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peak hold function Min &amp; Max</li> <li>• Auto power off after 10mn</li> <li>• Recopy output 10mV/A 20kHz</li> <li>• Compatible with PMW variator</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| REF.   | MS330                                                        | MS332                        | MS3347                 | MS337                    | MS223                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| Affichage / Display                                                                                                                                                          | 2.000 points / counts                                        | 4.000 points / counts        |                        |                          | 10.000 points / counts |
| Convertisseur / Converter                                                                                                                                                    | AC                                                           | AC & DC                      | DC & TRMS AC           | AC & DC                  | AC & DC                |
| Largeur de bande / Bandwidth                                                                                                                                                 | 50Hz ~ 100Hz                                                 |                              |                        | 50Hz ~ 500Hz             | 50Hz ~ 20kHz           |
| Ø des mâchoires / Ø of jaws                                                                                                                                                  | 25mm                                                         | 29mm                         | 35mm                   | 12mm                     | 12mm                   |
| VDC / VAC                                                                                                                                                                    | 2 ~ 600V (AC/DC)                                             | 4 ~ 600VDC<br>400mV ~ 600VAC | 400mV ~ 600V           |                          | 600V                   |
| IDC / IAC                                                                                                                                                                    | 2 ~ 400A (AC)                                                | 40 ~ 400A                    | 40 ~ 1000A             | 4 ~ 80A                  | 9,999 ~ 99,99 A        |
| OHM                                                                                                                                                                          | 200Ω ~ 20MΩ                                                  | 400Ω ~ 40MΩ                  |                        | 4Ω ~ 40MΩ                | 9,999 kΩ               |
| Farad                                                                                                                                                                        | -                                                            | 40nF ~ 100μF                 | 4nF ~ 40mF             | 40nF ~ 100μF             | -                      |
| Fréquence / Frequency                                                                                                                                                        | -                                                            | 5Hz ~ 150kHz                 | 0 ~ 4 kHz              | 5Hz ~ 10MHz              | -                      |
| Test diodes / Diode test                                                                                                                                                     | Test 0,4mA - 1,5VDC                                          | Test 0,3mA - 1,5VDC          |                        | -                        | -                      |
| ..  ) Sonne si / Ring for                                                                                                                                                    | R< 50 Ω                                                      | R< 150 Ω                     | R< 35 Ω                | R < 150Ω                 | R < 100Ω               |
| °C                                                                                                                                                                           | -                                                            | -                            | -40°C ~ 1000°C         | -                        | -                      |
| Changement gamme / Ranging                                                                                                                                                   | Auto & Manu                                                  | Auto                         |                        | Auto & Manu              | Auto                   |
| Protection                                                                                                                                                                   | CATIII 600Veff (Vrms) pol2                                   |                              |                        |                          |                        |
| Alimentation / Power source                                                                                                                                                  | 2 piles / batteries LR03                                     |                              | 1 pile / battery 6LR61 | 2 piles / batteries LR03 |                        |
| Dimensions                                                                                                                                                                   | 205x70x37mm                                                  | 200x50x35mm                  | 230x80x50mm            | 210x70x37mm              | 202x70x34mm            |
| Poids / Weight                                                                                                                                                               | 200g                                                         | 200g                         | 300g                   | 200g                     | 180g                   |
| Livré avec / Supplied with                                                                                                                                                   | Cordon, housse, pile / Test lead, soft carry case, batteries |                              |                        |                          |                        |



## 🇫🇷 PINCE DE COURANT DE FUITE TRES HAUTE SENSIBILITE

- Mesure à partir de de quelques centaines de  $\mu A$
- Capture des max et min
- Arrêt automatique à 30mn
- Bargraph

## 🇬🇧 HIGH SENSITIVITY LEAKAGE CURRENT CLAMP

- Allows to measure AC currents of some hundred  $\mu A$
- Peak hold function: max & min
- Auto power off after 30min
- Bargraph



| REF.                         | ST9809                                           |
|------------------------------|--------------------------------------------------|
| Affichage / Display          | 4.000 points / counts                            |
| IAC                          | 40mA ~ 100A (2,5% + 15dgt)                       |
| VAC                          | 400V (2% + 4dgt)                                 |
| OHM                          | 400 $\Omega$ (1% + 2dgt)                         |
| Protection                   | CEI1010 CAT III 300V                             |
| Alimentation / Power source  | 1 pile / battery 6LR61                           |
| Dims - Poids / Dims - Weight | 210 x 62 x 35mm / 200g                           |
| Livré avec<br>Supplied with  | Cordons et housse<br>Test leads, soft carry case |

## 🇫🇷 PINCE D'ANALYSE RMS AC GRANDE SENSIBILITE

- Changement de calibre automatique.
- Arrêt automatique au bout de 30min.
- Dim : 210x62x36mm. Poids : 500g
- Livré avec pointes de touche et housse de transport.

### GRANDEURS MESUREES

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| PUISSANCE ACTIVE   | HARMONIQUES TENSION |
| PUISSANCE REACTIVE | HARMONIQUES COURANT |
| ENERGIE            | TAUX DE DISTORSION  |
| TENSION AC         | COS $\varphi$       |
| COURANT AC         | DEPHASAGE           |
| COURANT DE FUITE   | FACTEUR DE CRETE    |

## 🇬🇧 HIGH SENSITIVITY RMS TEST CLAMP

- Auto ranging
- Auto power-off after 30min.
- Dim: 210 x 62 x 36mm. Weight: 500g
- Supplied with test leads and carrying case

### MEASUREMENTS

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| ACTIVE POWER    | HARMONICS AC VOLTAGE   |
| REACTIVE POWER  | HARMONICS AC CURRENT   |
| ENERGY          | THD                    |
| AC VOLTAGE      | POWER FACTOR $\varphi$ |
| AC CURRENT      | PHASE ANGLE            |
| LEAKAGE CURRENT | CREST FACTOR           |



REF. VA21



REF. VA26200

## 🇫🇷 PINCE D'ANALYSE RESEAU

## 🇬🇧 MAINS ANALYSIS CLAMP

|                                                       |                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Affichage / Display                                   | 128 x 64 pts                                                                                                    |
| Convertisseur / Converter                             | TRMS AC                                                                                                         |
| Largeur de bande / Bandwidth                          | 50/60Hz                                                                                                         |
| Ø des mâchoires / Ø of the jaws                       | Ø 55mm                                                                                                          |
| VAC                                                   | 4 ~ 600V (0,5% + 5 dgt)                                                                                         |
| IAC                                                   | 4 ~ 1500A (0,5% + 5 dgt)                                                                                        |
| Puissance / Power W - VA - VAR                        | 1000W ~ 1000kW (1% + 20 dgt)                                                                                    |
| Energie / Energy Wh kWh                               | 0 Wh ~ 999 999 kWh (resp VAh & VARh) (1% + 20dgt)                                                               |
| Facteur de crête / Crest factor                       | 1,00 ~ 99,99 (5% + 30 dgt)                                                                                      |
| Taux de distorsion / Total Harmonic Distorsion        | 0,0 ~ 1000,0 % (2% - 6% - 10% selon cal)                                                                        |
| Cos $\varphi$ / Power factor $\varphi$                | 0,000 ~ 1,000 Précision 0,4                                                                                     |
| Angle de phase / Phase angle                          | - 180° ~ +180° Précision 0,1°                                                                                   |
| Harmoniques en tension / Harmonics AC voltage (V & %) | 0,0 ~ 100,0% (2% Rang 1 ~ 20 / 4% Rang 20 ~ 50)                                                                 |
| Harmoniques en courant / Harmonics AC current (A & %) | 0,0 ~ 100,0% (2% Rang 1 ~ 20 / 4% Rang 20 ~ 50)                                                                 |
| IAC et VAC de crête / Peak IAC & VDC                  | Capture des transitoires (32000)                                                                                |
| Changement gamme / Ranging                            | Auto                                                                                                            |
| Interface                                             | RS232                                                                                                           |
| Protection                                            | CATIII 600Veff pol2                                                                                             |
| Alimentation / Power source                           | 2 piles battery LR06                                                                                            |
| Dims - Poids / Dims - Weight                          | 270 x 100 x 45mm / 800g                                                                                         |
| Livré avec<br>Supplied with                           | Interface RS232 et logiciel, pointes de touche, housse.<br>RS232 Interface & software, probes, soft carry case. |

## PINCES MULTIFONCTIONS



MS232



- Puissance active RMS AC + DC
- Capture de la valeur Max
- Arrêt automatique à 30mn



- RMS AC+DC power measurement
- Peak hold function : Max
- Autopower off after 30mn



ST3348



- Puissance active RMS AC + DC
- Fréquence
- V et I TRMS en AC
- Arrêt automatique à 30mn
- Rétroéclairage



- RMS AC+DC power measurement
- VAC & IAC TRMS measurements
- Frequency
- Back lighting of the screen
- Autopower off after 30mn

## MULTIFUNCTIONAL CLAMPS



ST3353



- Double affichage (W & VA, W &  $\varphi$  etc...)
- Vrms - Irms - W - VA - VAR -  $\cos\varphi$  - kWh
- Mono et triphasé (3 & 4 fils)
- TRMS en IAC & VAC
- Mesure de crêtes Min et Max
- Interface USB + logiciel fourni
- Mémoire (99 mesures)
- Arrêt automatique à 30mn
- Ecran LCD 4 digits et bargraph (éclairé)



- Double display (W & VA, W & PF etc.)
- Vrms - Irms - W - VA - VAR - PF - kWh
- Single and three-phase (3 & 4 wires)
- TRMS in IAC & VAC
- Peak measurements Min and Max
- USB interface + software supplied
- Memory (99 measurements)
- Automatic shutdown at 30mn
- LCD 4 digits and bar graph (lit)

| REF.   | MS232                                                           | ST3348                     | ST3353                                                                                                   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Affichage / Display                                                                                                                                                          | 10.000 points / counts                                          | 4.000 points / counts      | 10.000 points / counts                                                                                   |  |
| Convertisseur / Converter                                                                                                                                                    | DC + TRMS AC                                                    |                            | RMS AC                                                                                                   |  |
| Largeur de bande / Bandwidth                                                                                                                                                 | 50 ~ 500Hz                                                      | 50 ~ 60Hz                  | 50 ~ 200Hz                                                                                               |  |
| Ø mâchoires / Ø jaws                                                                                                                                                         | Ø 30mm                                                          |                            | Ø 53mm                                                                                                   |  |
| VDC                                                                                                                                                                          | 600V (1% + 5dgt)                                                | 400mV ~ 600V (1,5% + 3dgt) | -                                                                                                        |  |
| VAC                                                                                                                                                                          | 600V (1% + 5dgt de 50 à 500Hz)                                  | 400mV ~ 600V (1,5% + 3dgt) | 15 ~ 750V (1,2% + 5dgt)                                                                                  |  |
| IDC                                                                                                                                                                          | 600A (1,5% + 5dgt)                                              | 1000 A (1,8% + 5dgt)       | -                                                                                                        |  |
| IAC                                                                                                                                                                          | 600A (1,5% + 5dgt de/from 50 ~ 500Hz)                           | 1000 A (1,8% + 5dgt)       | 40 ~ 1000A (2% + 5dgt)                                                                                   |  |
| WDC                                                                                                                                                                          | 100 ~ 360kW                                                     | 40 ~ 240kW                 | -                                                                                                        |  |
| WAC                                                                                                                                                                          | 100 ~ 360kW RMS                                                 | 40 ~ 240kW RMS             | 0,6 ~ 750kW                                                                                              |  |
| VA                                                                                                                                                                           | -                                                               | -                          | 0,6 ~ 750kVA (3% + 5dgt)                                                                                 |  |
| VAR                                                                                                                                                                          | -                                                               | -                          | 0,6 ~ 750kVAR (4% + 5dgt)                                                                                |  |
| OHM                                                                                                                                                                          | 10 000Ω (1% + 5dgt)                                             | 400Ω ~ 40MΩ (1,5% + 2dgt)  | -                                                                                                        |  |
| Fréquence / Frequency                                                                                                                                                        | -                                                               | 5Hz ~ 100kHz               | 20 ~ 200Hz                                                                                               |  |
| Energie / Energy kWh                                                                                                                                                         | -                                                               | -                          | 1 ~ 9999kWh (3% + 2dgt)                                                                                  |  |
| Test diodes / Diode test                                                                                                                                                     | -                                                               | Test 0,3mA                 | -                                                                                                        |  |
| .))) Sonnerie si / Ring for                                                                                                                                                  | R < 100Ω                                                        |                            | -                                                                                                        |  |
| Cosφ                                                                                                                                                                         | -                                                               | -                          | 0,3 ~ 1 Capacitif ou inductif (0,02 + 2 dgt)<br>0,3 ~ 1 Capacitive or inductive (0,02 + 2 dgt)           |  |
| Changement gamme / Ranging                                                                                                                                                   | Auto                                                            | Auto & Manu                | Auto                                                                                                     |  |
| Protection                                                                                                                                                                   | CATIII 600Veff (Vrms) pol2                                      |                            | CATIV 600Veff (Vrms) pol2                                                                                |  |
| Alimentation / Power source                                                                                                                                                  | 2 x LR03                                                        | 1 x 6LR61                  | 4 x LR6                                                                                                  |  |
| Dims - Poids / Dims - Weight                                                                                                                                                 | 218 x 84 x 30 mm / 270g                                         | 229 x 80 x 49 mm / 300g    | 295 x 100 x 46 mm / 540g                                                                                 |  |
| Livré avec / Supplied with                                                                                                                                                   | Cordons, housse, piles<br>Test lead, soft carry case, batteries |                            | Cordon, housse, piles, câble USB, logiciel<br>Test lead, soft carry case, batteries, USB cable, software |  |



VA6600



- RMS AC + DC
- double afficheur
- U et I, U et Hz, I et Hz, W et cosφ, VA et VAR.
- Puissances actives, réactives, apparentes
- Mémoire : stockage de 4 mesures



- RMS AC + DC
- Dual display
- U & I, U & Hz, I & Hz, W & PF, VA & VAR.
- Active, reactive and apparent power
- A memory function: storage of 4 measurements

## VA6600

2 x 4 chiffres / figures

RMS AC+DC

DC ~ 400Hz

Ø 55mm

-

VAC+VDC 200 ~ 600V 2%+5dgt

-

IAC+IDC 200 ~ 2000A 2%+5dgt

-

99,99 ~ 1200kW 2%+5dgt

99,99 ~ 1200kVA 2%+5dgt

99,99 ~ 1200kVAR 2%+5dgt

-

-

-

-

-

0,999 2%+5dgt

Auto

CATIII 600Veff (Vrms) pol2

1 x 6LR61

270 x 100 x 45mm / 800g

Sacoche, pile  
soft carry case, battery

## 25 fonctions

- Affichage LCD 10 000 points, hauteur des chiffres 12mm
- Mesures en manuel ou auto
- Mesures RMS en AC et AC+DC
- 10mV à 1000V en DC, ACrms, DC+ACrms
- 10mA à 1000A en DC, ACrms, DC+ACrms
- Mesure du courant d'appel jusqu'à 1400A AC
- Pics Max et Min en tension et intensité
- Puissance active de 1W jusqu'à 1000 kW
- Facteur de puissance cosφ de -1,00 à +1,00
- Mesure du THD et des harmoniques jusqu'au rang 25
- Résistance de 0,1ohm à 100kohms
- Continuité sonore R< 30 ohms et test diode
- Fréquencemètre 0,01Hz à 10kHz
- Mesure des capacités de 1nF à 4000µF
- Mesure des températures de -50°C à 1000°C
- Indication du sens de rotation des phases
- Détecteur de tension sans contact
- Filtre passe bas (élimine le bruit)
- Bouton de remise à zéro
- Bargraph
- Eclairage du câble à tester lors de l'ouverture des mâchoires
- Blocage de l'affichage. Rétroéclairage de l'afficheur
- Arrêt automatique au bout de 15 minutes
- Indicateur de décharge de pile

REF. A138



## 25 functions

- LCD display 10.000 points, 12mm digit height
- Manual or auto measurements
- RMS measurements in AC and AC+DC
- 10mV to 1000V in DC, ACrms, DC+ACrms
- 10mA to 1000A in DC, ACrms, DC+ACrms
- Measurement of the call current up to 1400A AC
- Max and Min peaks in voltage and current
- Active power from 1W to 1000kW
- Power factor cosφ from -1.00 to +1.00
- Measurement of the THD and harmonics to row 25
- Resistance from 0.1ohm to 100kohms
- Sound continuity R< 30ohms and diode test
- Frequencymeter 0.01Hz to 10kHz
- Measurement of capacitances from 1nF to 4000µF
- Measurement of temperatures from -50°C to 1000°C
- Indication of the direction of rotation of the phases
- Contactless voltage detector
- Low-pass filter (removes noise)
- Reset button
- Bar graph
- Illumination of the cable to be tested when jaws open
- Display blocking. Backlit display
- Automatic shutdown after 15 minutes
- Low battery indicator



## VOLTMETRE & AMPEREMETRE MAGNETOELECTRIQUES (LECTURE SIMPLE)

## MAGNETOELECTRIC VOLTMETER & AMMETER (EASY TO READ)

- Boîtiers en ABS robuste avec gaine souple surmoulée antichoc
- Étanchéité IP65
- Les 4 coins saillants font office d'amortisseurs.
- Commutateur rotatif central pour choisir les calibres.



Amortisseurs / Absorbers

- Sturdy ABS housing, protected by a shock resistant soft moulded holster
- Waterproof (IP65)
- The four salient corners act as shock absorbers.
- All ranges are selected by one rotary switch.



| REF.                                      |  | V1001                        | A11                                                                                                     |
|-------------------------------------------|--|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |  | Voltmètre / Voltmeter        | Ampèremètre / Ammeter                                                                                   |
| VDC                                       |  | 100mV ~ 1000V (1,5%)         | -                                                                                                       |
| VAC                                       |  | 3 ~ 1000V (2%)               | -                                                                                                       |
| IDC                                       |  | -                            | 100µA ~ 10A (1,5%)                                                                                      |
| IAC                                       |  | -                            | 10mA ~ 10A (2%)                                                                                         |
| mV                                        |  | -                            | 100mV permet l'utilisation de shunts externes en DC<br>100mV current measuring with a DC external shunt |
| Longueur d'échelle<br>Length of the scale |  | 90mm                         | 90mm                                                                                                    |
| Protection                                |  | CAT III 600V Pol 2           | CAT III 600V Pol 2                                                                                      |
| Bornes de sécurité<br>Safety sockets      |  | oui<br>Yes                   | oui<br>Yes                                                                                              |
| Fusibles / Fuses                          |  | HPC 500V 500mA               | HPC 500V 3A + HPC 500V 10A                                                                              |
| Impédances<br>Internal resistance         |  | VDC : 20kΩ/V - VAC : 6,3kΩ/V | -                                                                                                       |
| Dims - Poids / Dims - Weight              |  | 170 x 110 x 53mm / 500g      | 170 x 110 x 53mm / 500g                                                                                 |

## COMMUTATEUR DE WATTMETRE

## SAFETY WATTMETER SWITCH

Commutateur de wattmètre permettant la mesure de puissance sur réseau déséquilibré, avec un seul wattmètre.

Wattmeter switch enabling the measurement of power on an unbalanced network, with a single wattmeter.



ref. COWAT11

## MILLIVOLTMETRE AC 1MHZ

## 1MHZ AC MILLIVOLTMETER

Mesure des tensions sinusoïdales de 10µV à 100V dans la bande 10 Hz à 1MHz.  
Le cadran est gradué en volts et en dB pour la mesure directe des gains d'amplificateurs.

Measuring of sinusoidal voltages from 10µV to 100V, in the 10 Hz to 1MHz band.  
The dial is graduated in V & dB for the direct measurement of amplifier increases.



ref. GVT417



## WATTMETRE

Wattmètre mono / continu / triphasé, de calibre courant unique à 5 ampères. Seulement 2 échelles de lectures faciles avec miroir de parallaxe. Il est compatible avec le commutateur de wattmètre pour la méthode de mesure des 2 wattmètres grâce aux circuits tension et intensité séparés.

### Calibres du sélecteur

#### Tensions en monophasé et continu :

60 – 120 – 180 – 240 – 360 – 480 Volts

#### Tensions en triphasé

100 – 200 – 310 – 415 Volts

- Précision : 2,5% en DC et 1% en AC
- Plage de fréquence en AC : 45-65Hz
- Protection par fusible HPC sur le circuit courant
- Auto-protégé sur le circuit tension
- Double isolation
- CEI-1010 – CAT III – 600V (pol2)



ref. W17

## WATTMETER

1-phase / DC / 3-phase watt meter, single current rating at 5 amps. Only 2 easy reading scales with a parallax mirror.

It is compatible with the watt meter switch using a 2 wattmeter measurement method with separate voltage and intensity circuits.

### Selector ranges

#### 1-phase and DC voltage:

60 – 120 – 180 – 240 – 360 – 480 Volts

#### 3-phase voltage

100 – 200 – 310 – 415 Volts

- Accuracy: 2.5% in DC and 1% in AC
- AC frequency range: 45–65Hz
- Protection with an HPC fuse on the current circuit
- Auto-protected on the voltage circuit
- Double insulation
- CEI-1010 – CAT III – 600V (pol2)

## WATTMETRE ELECTRONIQUE MONO SINGLE-PHASE DIGITAL WATTMETER



ref. WECO



Le wattmètre WECO est un multimètre mesurant les grandeurs suivantes :

- puissance active
- puissance apparente
- cos  $\varphi$
- tensions et courants continus et alternatifs
- résistance
- fréquence
- comptage d'énergie

### CARACTERISTIQUES DE MESURE

WECO affiche simultanément

jusqu'à 4 grandeurs, par exemple :

$U - I - W - \cos \varphi$  ou  $U - I - VA - Hz$

WECO dispose d'un compteur d'énergie qui affiche simultanément l'énergie consommée par la charge, en Wh – kWh et le temps écoulé en heures minutes et 1/10 min.



The WECO wattmeter is a multimeter able to measure the following values:

- Active power
- Apparent power
- Power factor
- DC and AC voltage or intensity
- Resistance
- Frequency
- Energy

### MEASURING CHARACTERISTICS

WECO displays up to 4 values at the same time, e.g.

$U - I - W - PF$  or  $U - I - VA - Hz$

The WECO energy meter displays the energy consumed in the load in real time in Wh – kWh and elapsed time in hours, minutes, and 1/10 min.

## WATTMETRES MONOPHASES BAS CALIBRES EN ALTERNATIF

## LOW RANGES AC SINGLE-PHASE WATTMETERS

| Ref                  | PSY6063                                | PSY6163            |
|----------------------|----------------------------------------|--------------------|
| U                    | 260 VAC x 0,1V                         | 600 VAC x 0,1V     |
| I                    | 1A x 0,1mA / 2A x 1mA                  | 10A x 0,01A        |
| W                    | 0 ~ 99,99W x 0,01 W / 0 ~ 520W x 0,1 W | 0 ~ 6000W x 1W     |
| Précision / accuracy | +/- 1% + 0,5W / 50Hz                   | +/- 1% + 5W / 50Hz |



## BOITES A DECADES DE CONDENSATEURS DECADE CAPACITOR BOXES

| Ref. | Nb decades | Précis. à 20°C<br>Accuracy at 20°C | Valeurs des capacités<br>Capacitances | Dims. mm  |
|------|------------|------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| C50  | 5          | 1%                                 | 10x100pF ~ 10x1μF                     | 420x80x60 |
| C1   | 1          | 1%                                 | 10x1nF                                | 82x82x60  |
| C2   | 1          | 1%                                 | 10x10nF                               | 82x82x60  |
| C3   | 1          | 1%                                 | 10x100nF                              | 82x82x60  |
| C4   | 1          | 1%                                 | 10x1μF                                | 82x82x60  |

- Condensateurs non polarisés à film plastique.
- Tension d'utilisation : 400 VDC ou 250 VAC
- Dérive en température : 80 ppM / °C
- Bornes de sécurité
- Double isolation 

CEI1010 CATIII 1000Veff pol2



C50



C4

- Capacitors are plastic film, non polarised.
- Operating voltage : 400 VDC or 250 VAC
- Temperature drift : 80 ppM / °C
- Safety terminals
- Double insulation 

## BOITES A DECADES DE RESISTANCES

## DECADE RESISTANCE BOXES

| Ref. | Nb decades | Resistances      | Dims. mm  |
|------|------------|------------------|-----------|
| R0   | 1          | 10x0,1Ω          | 82x82x60  |
| R1   | 1          | 10x1Ω            | 82x82x60  |
| R2   | 1          | 10x10Ω           | 82x82x60  |
| R3   | 1          | 10x100Ω          | 82x82x60  |
| R4   | 1          | 10x1kΩ           | 82x82x60  |
| R5   | 1          | 10x10kΩ          | 82x82x60  |
| R6   | 1          | 10x100kΩ         | 82x82x60  |
| R7   | 1          | 10x1MΩ           | 82x82x60  |
| R40  | 4          | 10x1Ω ~ 10x1kΩ   | 290x80x60 |
| R50  | 5          | 10x1Ω ~ 10x10kΩ  | 420x80x60 |
| R60  | 6          | 10x1Ω ~ 10x100kΩ | 490x80x60 |
| R70  | 7          | 10x1Ω ~ 10x1MΩ   | 490x80x60 |
| R80  | 8          | 10x0,1Ω ~ 10x1MΩ | 490x80x60 |

CEI1010 CATIII 1000Veff pol2



R80



R4

## BOITES A DECADES D'INDUCTANCES

## DECADE INDUCTOR BOXES

| Ref. | Nb decades | Précision<br>Accuracy | Valeurs des selfs<br>inductances | Dims. mm  |
|------|------------|-----------------------|----------------------------------|-----------|
| L1   | 1          | 10%                   | 10x1μH                           | 82x82x60  |
| L2   | 1          | 10%                   | 10x10μH                          | 82x82x60  |
| L3   | 1          | 10%                   | 10x100μH                         | 82x82x60  |
| L4   | 1          | 10%                   | 10x1mH                           | 82x82x60  |
| L5   | 1          | 10%                   | 10x10mH                          | 82x82x60  |
| L6   | 1          | 10%                   | 10x100mH                         | 82x82x60  |
| L7   | 1          | 10%                   | 10x1H                            | 82x82x60  |
| L40  | 4          | 10%                   | 10x1mH ~ 10x1H                   | 290x80x60 |
| L50  | 5          | 10%                   | 10x100μH ~ 10x1H                 | 420x80x60 |
| L70  | 7          | 10%                   | 10x1μH ~ 10x1H                   | 490x80x60 |

CEI1010 CATIII 1000Veff pol2



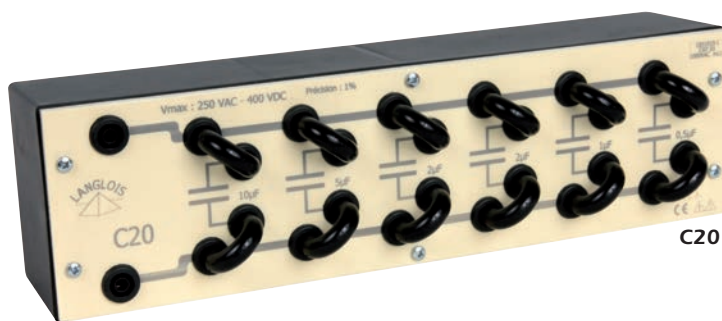
L70



L2

## BOITES DE CONDENSATEURS A CAVALIERS

## CAPACITOR LINK BOXES



- Condensateurs non polarisés à film plastique.
- Tension d'utilisation : 400 VDC ou 250 VAC
- Dérive en température : 80 ppm / °C
- Bornes de sécurité
- Double isolation

| Ref. | Nb condensateurs<br>Nb of link | Précis. à 20°C<br>Accuracy at 20°C | Valeurs des capacités<br>Capacitance | Dims. mm    |
|------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| C30  | 5                              | 5%                                 | 5µF ~ 105µF                          | 170x135x110 |
| C20  | 6                              | 1%                                 | 0,5µF ~ 20,5µF                       | 190x110x60  |
| C10  | 6                              | 1%                                 | 0,05µF ~ 2,05µF                      | 190x110x60  |

CEI1010 CATIII 1000Veff pol2

- Capacitors are plastic film, non polarised.
- Operating voltage : 400 VDC or 250 VAC
- Temperature drift : 80 ppm / °C
- Safety terminals
- Double insulation

- Double isolation
- Bornes de sécurité
- Fréquence d'utilisation :  
0 à 500 kHz à la précision 5%.

### RESISTANCES

Puissance : 0,5 W permanent  
Nature : 0,1 et 1Ω bobinées / 10Ω à 1MΩ  
film métallique à 50 ppm.

- Double insulation
- Safety terminals
- Frequency range:  
0 to 500 kHz at an accuracy 0.5%.

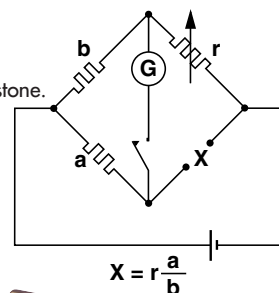
### RESISTANCES

Power : 0.5 W permanent  
Type : 0.1 and 1Ω coils / 10Ω to 1MΩ  
metal film at 50 ppm.

## BOITES A 7 RAPPORTS

La boîte K7 constitue les bras «a» et «b» du montage en pont de Wheatstone. Les deux autres bras sont la résistance X à mesurer et la résistance variable étalonnée «r».

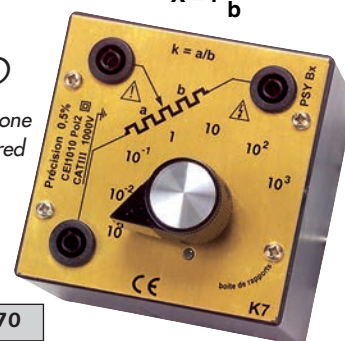
- A l'équilibre  $X = r a / b$ .
- Nb de calibres  $k = a / b$  :  
7 positions 0,001 - 0,01 - 0,1 - 1 - 10 - 100 - 1000
- Dimensions : 82 x 82 x 60mm.
- Bornes de sécurité - Double isolation



## BOX WITH POSITIONS OF RATIO

The K7 box is made up of two arms «a» and «b» of a Wheatstone Bridge. The two other arms form the resistance «X» to be measured and the calibrated variable resistor «r».

- At balance  $X = r a / b$
- Number of scales  $k = a / b$ : 7 positions  
0.001 - 0.01 - 0.1 - 1 - 10 - 100 - 1000
- Dimensions : 82 x 82 x 60mm.
- Safety terminals - Double insulation



ref. K70

- Double isolation
- Bornes de sécurité

### NATURE DES INDUCTANCES

bobinages sur pots de ferrite, sauf L70-AR.  
L70-AR bobinages à air donc excellente précision et inductance variant peu avec la fréquence

- Double insulation
- Safety terminals

### TYPE OF COILS

Coils-wound on ferrite cores, with a central core, which ensures a high Q factor. L70-AR coils without core hence best accuracy & inductance independent of the frequency



ref. GAL

## GALVANOMETRE DE ZERO ZEROING GALVANOMETER

| Fonctions<br>Functions | Calibres<br>Ranges | Résistance interne<br>Internal resistance | Précision<br>Accuracy |
|------------------------|--------------------|-------------------------------------------|-----------------------|
| VDC                    | - 100mV 0 + 100mV  | 4 kΩ                                      | 1,5 %                 |
| IDC                    | - 30µA 0 + 30µA    | 1,7 kΩ                                    | 1,5 %                 |
| IDC                    | - 3 mA 0 + 3 mA    | 40 Ω                                      | 1,5 %                 |

- Utilisable avec montages en pont de Wheatstone et de Thomson.
- Longueur échelle 90mm
- Bornes de sécurité
- Protection de tous les calibres
- Fusible HPC 500V 500mA

- Suitable for assembling in Wheatstone or Thomson bridge.
- Length of the scale: 90mm
- Safety sockets 4mm
- Protection at all ranges
- 1 fuse HBC 500V / 500mA





ref. VA5601

## 🇫🇷 PINCE DE MESURE DES TERRES D'UN RESEAU

Pince qui permet la mesure des terres d'un réseau même complexe, sans faire appel à des piquets, sans ouvrir de circuit. VA5601 simplifie l'analyse, par la mesure individuelle de chaque terre.

Elle permet aussi la mesure du courant de fuite dans le conducteur de terre.

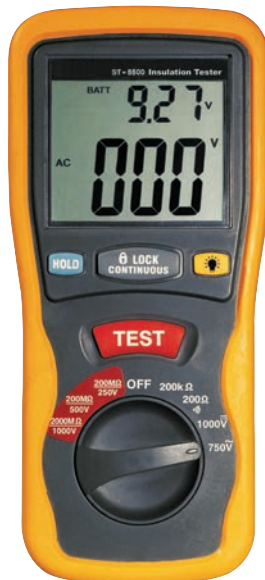
- Seuils haut et bas réglables, pour contrôles systématiques
- Mise en mémoire de 116 mesures
- Dimensions : 257 x 100 x 47 mm - Poids : 640 g
- Livré avec une résistance étalon et une housse de transport
- CEI1010 CAT III 300V pol2

## 🇬🇧 CLAMP METER FOR MEASURING EARTH

VA5601 is a clamp used for measuring earth, even in complex network, with no need to use pegs, or to open the circuit. VA5601 facilitates analysis by measuring each earth individually.

VA5601 can also measure the leakage current in the earth conductor.

- Adjustable upper and lower thresholds, for systematic controls.
- 116 measurements memory
- Dimensions : 257 x 100 x 47 mm - Weight : 640 g
- Supplied with a calibrated resistor and a carry case
- CEI1010 CAT III 300V pol2



ref. ST5500

## 🇫🇷 MEGOHMMETRE

## 🇬🇧 MEGOHMMETER

| FUNCTION<br>FONCTION | CALIBRES<br>RANGES                         | RESOLUTION  | Tensions d'essai / courant<br>Withstanding voltage /current | PRECISION<br>ACCURACY |
|----------------------|--------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| MΩ                   | 200 - 2000MΩ                               | 100kΩ - 1MΩ | 250 - 500 - 1000V/1mA                                       | 3,5% + 5dgt           |
| Ω                    | 200Ω - 200kΩ                               | 0,1Ω - 100Ω | < 8V                                                        | 1% + 2dgt             |
| ·  )                 | Sonne en dessous de 40Ω<br>Rings below 40Ω |             | 200 mA si < 40Ω<br>200 mA if < 40Ω                          |                       |
| VDC                  | 1000V                                      | 1V          |                                                             | 0,8% + 3 dgt          |
| VAC                  | 750V                                       | 1V          |                                                             | 1,2% + 10 dgt         |

🇫🇷 Le mégohmmètre **ST5500** possède 4 fonctions de mesure : résistance d'isolement sous 3 tensions d'essais (250V / 500V / 1000V), résistance, tension continue, tension alternative.

- Piles bâton: 6 x 1,5V
- Dimensions : 200 x 92 x 50mm. Poids 700g.
- Accessoires livrés : cordons de test et mallette
- CEI1010 cat III 1000V pol2

🇬🇧 Le mégohmmètre **ST5500** possède 4 fonctions de mesure : résistance d'isolement sous 3 tensions d'essais (250V / 500V / 1000V), résistance, tension continue, tension alternative.

- Piles bâton: 6 x 1,5V
- Dimensions : 200 x 92 x 50mm. Poids 700g.
- Accessoires livrés : cordons de test et mallette
- CEI1010 cat III 1000V pol2

## 🇫🇷 MEGOHMMETRE GIGOHMMETRE

## 🇬🇧 MEGOHMMETER GIGOHMMETER



ref. ST6605



- Fonctions : VDC - VAC - OHM
- Afficheur LCD 6000 points
- Accessoires livrés :  
3 cordons de test + pinces croco,  
1 pointe de touche HT,  
1 adaptateur secteur,  
1 mallette de transport



- Functions : VDC - VAC - OHM
- Display LCD 6000 counts
- Accessories supplied :  
3 test leads + crocodile clips,  
1 high voltage test lead,  
1 mains adapter,  
1 transport case

## 🇫🇷 MESUREUR DE TERRE

## 🇬🇧 EARTH RESISTANCE TESTER



ref. ST5300B



Tellurohmmètre de mesure par la méthode des terres auxiliaires.

- Accessoires livrés :
- 2 piquets de terre
  - 5 cordons de liaison ou prolongateurs
  - 1 sacoche de transport



Earth resistance meter which measures using the auxiliary earths method.

- Accessories supplied :
- 2 earth pegs
  - 5 linking cables or free coupling connectors
  - 1 carry case



## TESTEUR DE DIFFERENTIEL

- Mesures et vérifications possibles sous tension.
- Appareil rechargeable (batteries fournies)
- Affichage LCD
- Convertisseur TRMS
- Séquences automatiques de tests
- Lignes de retards programmables
- Impédance de boucle et de ligne
- Indicateurs bon / mauvais
- Verrouillage du test
- Tests sur systèmes monophasés et triphasés
- Dos aimanté pour avoir les mains libres
- Sur bord d'écran, lumière verte pour test OK, et lumière rouge pour toutes erreurs.
- Aide directe sur l'écran
- Protection : 300 V CAT IV / 600 V CAT III
- Test des disjoncteurs différentiels selon EN 61557-6
- Interfaces RS232 / USB

**FONCTIONS :** Courant déclenchement nominal  $I_{\Delta n}$ , Tension de contact en V, Courant déclenchement, Temps de déclenchement ms, Impédance de boucle, Impédance de ligne, Tensions d'utilisation, Fréquence d'utilisation

Vérification, maintenance et essais périodiques des installations électriques. Evaluation des mesures de protection d'installation BT. Dépannage sur des installations sous tension. Appareil de terrain avec batteries rechargeables.

ref. SMARTEC-22  
(avec accessoires / with accessories)

## RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER TESTER

- Measurement & check possible under voltage
- Rechargeable apparatus (batteries supplied)
- LCD display
- TRMS converter
- Automatic test sequences
- Programmable delay lines
- Loop impedance and line impedance
- Good / bad indicators
- Test lock
- Tests on single and three phase systems
- Magnetic back for hands free
- On the screen edge, green light for test OK, and red light for all errors.
- Direct help on the screen
- Protection: 300V CAT IV / 600V CAT III
- Test of residual current circuit breakers according the norm EN 61557-6
- RS232 / USB Interfaces

**FUNCTIONS :** Nominal trip out current  $I_{\Delta n}$ , Contact voltage in V, Trip out current, RCD trip out time (ms), Loop impedance, Line impedance, Operating voltage, Operating frequency

Inspection, maintenance and periodic testing of electrical installations. Evaluation of measures of protection low voltage installation. Troubleshooting on under voltage installations. Field device with rechargeable batteries.



ref. SMARTEC-LOG  
option logiciel / software option

## CONTROLEUR DE LA SECURITE DES INSTALLATIONS

Le contrôleur de sécurité des installations **XE** réunit en seul appareil la majorité des fonctionnalités nécessaires au contrôle des installations domestiques et tertiaires selon la norme NFC15-100. En particulier : courant, tension, mesure des terres, continuité des terres, temps et courant de déclenchement des différentiels, résistance d'isolement, calcul des courants de court circuit et de défaut, résistance du secteur et de la boucle de terre, calcul des fusibles, rotation des phases ...

L'écran graphique affiche en numérique les résultats et les paramètres de la mesure. Par pression sur la touche HELP apparaît à l'écran le(s) schéma(s) de raccordement correspondant à la position du commutateur.

XE dispose de 2 ports : RS232 et USB à connecter à un PC. Le logiciel (inclus en standard) permet d'exporter les données stockées dans la mémoire du XE vers un tableur, ou d'éditer un rapport de mesures.

L'appareil est livré avec une sacoche de rangement et tous les accessoires nécessaires à l'ensemble des mesures, à l'exception d'une pince ampèremétrique aveugle et de la cellule luxmètre en option.



ref. XE1  
(avec accessoires / with accessories)

ref. LUX1172  
Cellule luxmètre / Luxmeter unit

## ELECTRICAL INSTALLATION TESTER

The XE electrical installation tester brings together in a single piece of equipment the majority of the functions which are necessary for checking domestic and business premises in accordance with standard NFC15-100. In particular: current, voltage, earth measurement, earth continuity, trigger current and time of differentials, insulation resistance, calculation of short-circuit and fault currents, resistance of the mains and earth loop, calculation of fuses and phase rotation, etc.

The graphical screen displays the results and the measurement settings numerically. By simply pressing the HELP key, the connection diagram(s) corresponding to the position of the switch will appear on the screen. XE has 2 ports: RS232 and USB to be connected to a PC. The software, which is supplied as standard, can be used to export data from the memory of the XE to a spreadsheet, or to edit a measurement report.

The unit is supplied with a storage case and all of the accessories required to undertake all measurements, except for a blind clamp ammeter and the luxmeter unit (available as an option).



## FR PYRANOMETRE

Mesure la puissance du rayonnement solaire en watts par m<sup>2</sup> : W/m<sup>2</sup>

- Calibres : 199,9 W/m<sup>2</sup> et 1999 W/m<sup>2</sup>
- Erreur de mesure : < 10W/m<sup>2</sup> ou 5% de la lecture
- Bande spectrale 300 à 1000nm
- Affichage : LCD 2000 points
- Capture des valeurs MAX et MIN
- Touche Hold permettant de geler l'affichage
- Rétro éclairage
- Livré avec une housse de transport
- Dimensions 162x63x28mm
- Poids 250g

ref. PYR1307

## GB PYRANOMETER

Measures the power of solar radiation in watts per m<sup>2</sup>: W/m<sup>2</sup>

- Ratings: 199.9 W/m<sup>2</sup> and 1,999 W/m<sup>2</sup>
- Measuring error: < 10W/m<sup>2</sup> or 5% of the reading
- Display: 2,000 pixel LCD
- Captures min. and max. values
- "Hold" key allows one to freeze the display
- Backlighting
- Supplied with a carry case
- Dimensions: 162 x 63 x 28mm - Weight: 250g

## FR LUXMETRE DIGITAL

LX337 est un luxmètre compact, à changement de gammes automatique, débrayable en manuel.

- Précision : 3% de la lecture + 5 dgt
- Temps de réponse 0,5s
- Courbe de réponse : sensibilité maximale centrée sur 570 nm
- Arrêt automatique et manuel
- Dimensions : 196 x 54 x 33 mm.
- Poids 180g

## GB DIGITAL LUXMETER

LX337 is a compact luxmeter with autoranging that can be manually overridden.

- Accuracy: 3% of the rdg + 5 dgt
- Response time: 0.5 seconds
- Response curve: maximum sensitivity centred around 570 nm
- Auto & manual power off
- Power supply: 9v battery
- Dimensions: 196 x 54 x 33mm.
- Weight: 180g



ref. LX337

| CALIBRES / RANGES (lux) | RESOLUTION |
|-------------------------|------------|
| 39,99                   | 0,01       |
| 399,9                   | 0,1        |
| 3999                    | 1          |
| 39990                   | 10         |

## FR CALIBRATEUR DE BOUCLE 4-20mA

- Programmation en % de la plage de sortie pour délivrer quelques courants significatifs (ex. 4 – 8 – 12 – 16 – 20mA)
- Programmation de rampes linéaires avec choix des niveaux haut et bas, et de la durée
- Programmation de rampes en escalier en manuel avec choix de l'amplitude des marches
- Programmation de rampes automatiques en escalier avec choix de l'amplitude et de la durée des marches.
- Affichage : 5 digits
- Piles : 6 piles bâton 1,5V
- Entrée pour adaptateur secteur
- Dimensions : 88x168x26mm - Poids : 330g

## GB 4-20mA LOOP CALIBRATOR

- Programming in % of the output span to supply a typical intensity like 4 – 8 – 12 – 16 or 20mA
- Programming linear ramps with low and high selectable levels as well as timing
- Programming of manual ramps step by step with selectable amplitude
- Programming of auto ramps by steps with selectable amplitude and timing
- Display: 5 digits
- External battery Pack (for 6x 1.5V AA batteries)
- Input for mains adapter DC 12V (not included)
- Dimension: 88 x 168 x 26mm - Weight: 330g

| GAMME / RANGE | RESOLUTION | PRECISION / ACCURACY |
|---------------|------------|----------------------|
| 4 - 20 mA     | 1µA        | 0,025% + 5µA         |
| 0 - 20mA      | 1µA        | 0,025% + 5µA         |
| 0 - 24mA      | 1µA        | 0,025% + 10µA        |
| 4 - 20V       | 1mV        | 0,05% + 5mV          |
| 0 - 20V       | 1mV        | 0,05% + 5mV          |
| 0 - 24V       | 1mV        | 0,05% + 10mV         |



ref. VA100



ref. AT8

## FR TACHYMETRE

AT8 mesure des vitesses de rotation. En mémoire sont stockées la (les) mesure(s) avec le Max, le Min et la valeur moyenne. Livré avec un cône en caoutchouc, pour la prise de mesure mécanique sur les arbres, et un disque pour la mesure de défilement (bande en mouvement).

- Affichage LCD 11mm à 5 digits
- Mesure faisceau lumineux 2 à 100 000 t/min
- Mesure contact mécanique 2 à 20 000 t/min
- Précision 0,05% lecture + 1dgt
- Grandeurs mesurées t/min, m/min, Hz, longueur
- Temps de prise de mesure 0,5s
- Distance de détection 50 à 500mm
- Base de temps : Quartz
- Mémoire : 10 mesures
- Min / Max / moyenne pour chaque mesure

Dimensions : 210 x 58 x 36mm. Poids 180g.

Info Pile : 1 x 6LR61 (9V à boutons)

Livré avec sacoche et accessoires de contacts.

## GB TACHOMETER

AT8 combines in one case a light-sensing detector and a sensor for measurement by contact. With memory which records the maximum, minimum and average value. Delivered with one rubber cone for direct measuring by contact on shafts, and one disk for the scrolling measuring (band in movement).

- Display LCD 11mm with 5 digits
- Light sensor measurement 2 to 100 000 rpm
- Contact measurement 2 to 20 000 rpm
- Accuracy 0,05% reading + 1dgt
- Measurement unit: rpm, m/min, Hz, m
- Sample time 0,5s
- Detection distance 50 to 500mm
- Time base: Quartz
- Memory : 10 measurements
- Min / Max / average value for each measurement

Dimensions : 210 x 58 x 36mm. Weight 180g.

Battery : 1 x 6LR61 (9V)

Supplied with contact accessories and carry case.

## FR TESTEUR D'ORDRE DE PHASE

Testeur simple et robuste permettant de contrôler la présence tension sur chacune des phases et leur ordre.

- Présence tension : 3 voyants indiquent la présence/absence de tension sur chacune des 3 phases.
- Ordre des phases : Le disque tourne dans le sens horaire, si les fiches RST sont connectées dans l'ordre des phases.
- Tension maximale 1600 VAC pendant 1min.
- Boîtier entièrement isolant 130 x 80 x 43mm. Poids : 550g.
- CEI1010 CATII 600Veff pol2 / CEI1010 CATIII 300Veff pol2

## GB 3-PHASE TESTER

ST850 is a simple and robust tester allowing the detection of a voltage on a line and the order of the phases.

- Voltage sensing: 3 lamps indicate the presense/absense of a voltage on each of the three 3 phases
- Phase order: The circle turns clockwise, if the phases are connected in the right order
- Maximum voltage 1600 VAC for 1 min
- Box fully isolated 130x80x43mm. Weight. 550g.
- CEI1010 CATII 600Vrms pol2 / CEI1010 CATIII 300Vrms pol2



ref. ST850



### Resistance

|          |             |
|----------|-------------|
| 110,00Ω  | 1,2%± 0,5 Ω |
| 1,100kΩ  | 1,2%± 5dgt  |
| 11,000kΩ | 1,2%± 5dgt  |
| 110,00kΩ | 1,2%± 5dgt  |
| 1,100MΩ  | 1,2%± 5dgt  |
| 11,000MΩ | 1,2%± 5dgt  |
| 110,00MΩ | 1,2%± 5dgt  |

### Capacité / Capacitance

|          |            |
|----------|------------|
| 11,000nF | 5%± 0,7nF  |
| 110,00nF | 5%± 15dgt  |
| 1,1000μF | 5%± 15dgt  |
| 11,000μF | 3%± 10dgt  |
| 110,00μF | 3%± 10dgt  |
| 1,1000mF | 3%± 10dgt  |
| 11,000mF | 10%± 10dgt |
| 110,00mF | 10%± 10dgt |

### Inductance

|          |           |
|----------|-----------|
| 11,000mH | 2%± 50μH  |
| 110,00mH | 2%± 50μH  |
| 11,000H  | 5%± 50mH  |
| 20,000H  | 5%± 200mH |

## FR PONT RLC

Mesure les résistances, capacités et inductances.

- Protection des entrées : 600Veff
- Affichage : 11 000 points
- Mode manuel et automatique
- Mesures relatives
- Capture des maximum et minimum
- Test diodes sous 300μA
- Continuité : sonne si R < 30 Ω
- Gel de l'affichage
- Arrêt automatique au bout de 10min
- Rétroéclairage
- Gaine souple surmoulée anti chocs
- CEI1010 CATIII 600Veff Pol2

## GB LRC BRIDGE

Measure resistance, capacitance & inductance.

- Inputs protection: 600 Vrms
- Display: 11000 counts
- Manual and Auto ranging mode
- Relative measurements
- Recording of max and min values
- Diode test under 300μA
- Continuity: rings if R< 30Ω
- Hold display mode
- Auto power-off after 10 min
- Back lighting of the screen
- Shock resistant, soft moulded holster.
- CEI1010 CATIII 600Vrms Pol2

ref. ST9930



 ENREGISTREUR DE DONNEES

 DATA RECORDER



ref. ST176

 SONOMETRE

 SOUND LEVEL METER



ref. ST8852

 THERMOMETRE A INFRAROUGE

 SPOT INFRARED THERMOMETER



ref. ST8829



 THERMOMETRE 2 VOIES

 DUAL THERMOMETER

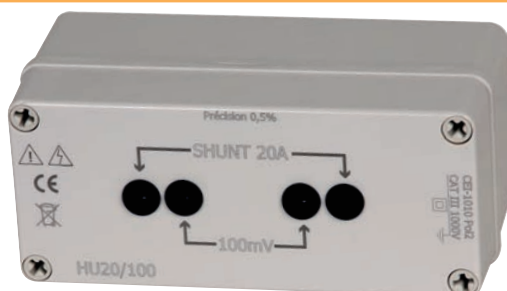


ref. ST613



 SHUNT

 SHUNT



Précision / Accuracy 0,5%.

| Ref.      | Intensité<br>Current | Tension aux bornes<br>Drop voltage |
|-----------|----------------------|------------------------------------|
| HU10-100  | 10A                  | 100mV                              |
| HU20-100  | 20A                  | 100mV                              |
| HU25-100  | 25A                  | 100mV                              |
| HU40-100* | 40A                  | 100mV                              |
| HU60-100* | 60A                  | 100mV                              |

\* Bornes de courant doublées compatibles avec les cordons de laboratoire.

\* Double current terminals compatible with laboratory leads.



## STROBOSCOPES

**STA10K** et **STA269** sont deux stroboscopes ayant le même circuit d'allumage des éclairs.

- Stroboscopes à lampe xénon
- durée de flash d'environ 60µs
- Affichage digital LED
- Lentille de concentration aérée, protégeant le tube à éclairs.
- Miroir parabolique.
- Alimentation secteur 230VAC / 50Hz
- Dims : 210 x 120 x 120mm / 1kg
- Boîtier en ABS



## STROBOSCOPES

**STA10K** and **STA269** are both stroboscopes with the same flash lighting circuits.

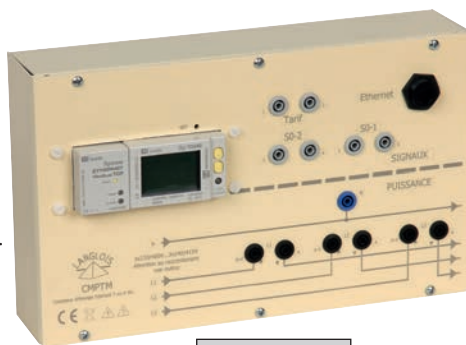
- Stroboscopes with xenon lamp
- Flash duration of approximately 60µs
- LED digital display
- Ventilated focussing lens to protect the flash tube. Parabolic mirror.
- Power supply 230VAC / 50Hz
- Dims: 210 x 120 x 120mm / 1kg.
- ABS housing

| Ref           | Vitesses de rotation<br>Rotation speed | Précision<br>Accuracy | Fonctions<br>Functions  | Nb dgts<br>Nb dgts | Synchro externe<br>External trigger | Stockage de mesures<br>Memory | Sortie RS232<br>RS232 output |
|---------------|----------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>STA10K</b> | 100 ~ 10000 t/min<br>100 ~ 10000 rpm   | 0,05%                 | t/min<br>RPM            | 4                  | /                                   | /                             | /                            |
| <b>STA269</b> | 5 ~ 12500 t/min<br>5 ~ 12500 rpm       | 0,01%                 | t/min et Hz<br>RPM & Hz | 5                  | impulsion 5V<br>pulse 5V            | 10 mémoires<br>10 memories    | oui<br>yes                   |

## COMPTEUR MULTIFONCTIONS MONO ET TRI

Compteur d'énergie de type ULYS permettant le comptage et la mesure des puissances consommées. La lecture directe des mesures est possible par pages web embarquées en liaison Ethernet. Connection sur bornes de sécurité 4mm.

- Raccordement monophasé et triphasé
- Type réseau 230/400VAC - 50/60Hz
- Etendue calibre I : 20mA...80A
- Communication Ethernet
- Mesures directes sans T.I.
- Ecran LCD rétro éclairé.
- Etendue de mesure : de 0 à 9 999 999,9 kWh.
- 2 touches de navigation.
- Indicateur de valeurs capacitives ou selfiques.
- Balance énergétique entre énergie consommée et énergie produite.
- Indicateur de sens de rotation des phases.
- Une sortie TOR affectable à P, Q et S.
- Appareil protégé jusqu'à 80A.



ref. CMPTM

## SINGLE & 3-PHASE MULTIFUNCTIONAL COUNTER

Energy counters (ULYS type) for the counting and the measuring of consumed powers. The direct reading of values is possible on embedded web pages thanks to the Ethernet connection. Connection done on safety terminal 4mm.

- 3-phase and single-phase connection
- Electrical network 230/400VAC 50/60Hz
- Span range I : 20mA...80A
- Communication Ethernet
- Measure directly without current transformer
- Backlit LCD display
- Measuring range: from 0 to 9 999 999.9 kWh
- Programming and simple use thanks to navigation keys.
- Indicator of capacitive or inductive values
- Energy balance between consumed energy and produced energy
- Phases rotation direction indicator
- 1 All-or-Nothing output – assignable to P, Q & S
- The apparatus is protected up to 80A

## COMPTEURS D'ENERGIE

| Ref                                       | ME66 monophasé        | ME71 triphasé + N       |
|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| <b>Tension et fréquence d'utilisation</b> | 230/400V – 50/60Hz    | 230V – 50/60Hz          |
| <b>Etendue de mesure</b>                  | 0 à 99 999 999,99 kWh | 0 à 99999 kWh           |
| <b>Affichage date et heure du RàZ</b>     | Non                   | Oui                     |
| <b>Sortie impersonnelle</b>               | -                     | Réglable de 1Wh à 1 kWh |
| <b>Voyant de comptage</b>                 | 1000 éclairs par kWh  | 500 éclairs par kWh     |

- 3 touches de navigation intuitive. Fonctionnent par mesures directes sans T.I.
- Affichage à cristaux liquides.
- Courant jusqu'à 63A.
- Compteur totalisateur
- Compteur partiel avec remise à zéro.
- Alimentation autonome.

## ENERGY METERS

| Ref                                             | ME66 single-phase      | ME71 3-phase + N             |
|-------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|
| <b>Voltage and frequency of use</b>             | 230/400V – 50/60Hz     | 230V – 50/60Hz               |
| <b>Measuring range</b>                          | 0 to 99 999 999,99 kWh | 0 to 99999 kWh               |
| <b>Display of date &amp; hour of zero-reset</b> | No                     | Yes                          |
| <b>Impersonal output</b>                        | -                      | Adjustment from 1Wh to 1 kWh |
| <b>Counter indicator light</b>                  | 1000 lightnings by kWh | 500 lightnings by kWh        |

- 3 intuitive navigation keys. Works by direct measuring without current transformer
- LCD display
- Current up to 63A
- Totalizer counter
- Partial counter with zero reset
- Autonomous supply

## ANALYSEUR DE RESEAU

V A W VAR VA COSPHI THD HARMONICS

Adapté aux mesures dans l'habitat et le tertiaire grâce à de petits calibres intensité (999,9mA) et de petits calibres puissance (999,9 W – 999,9VAR – 999,9VA). Il convient aussi à l'industrie par ses calibres élevés, à l'analyse de réseaux mono et triphasés déséquilibrés, 3 et 4 fils, à la détection des transitoires, et à une analyse complète en courant/tension et déphasage des harmoniques.

4 modes d'affichage : grandeurs électriques (35 paramètres simultanés), oscilloscope bicourbe, analyse harmonique, diagramme de Fresnel.

### Accessoires fournis

- 3 pinces ampèremétriques multicalibres : 1 - 10 - 100A
- 4 cordons de mesure + pinces croco
- 1 câble RS232 / USB + logiciel + manuel
- 1 adaptateur secteur
- 1 sacoche de transport



ref. 6830



## MAINS ANALYSER

V A W VAR VA POWER FACTOR THD HARMONICS

The 6830 analyser is well suited to taking measurements in both living and educational spaces due to low current ratings (999.9mA) and low power ratings (999.9 W – 999.9VAR – 999.9VA). It is also suitable for industry due to its high ratings, the analysis of 3-wire and 4-wire unbalanced three-phase and single phase networks, the detection of transience, a comprehensive current and voltage analysis, and harmonic distortion. 4 display modes: electrical quantities (35 simultaneous parameters), dual-trace oscilloscope, harmonic analysis and Fresnel diagram.

### Supplied accessories

- 3 multiple-rating hook-on ammeters: 1 - 10 - 100A
- 4 measurement leads + crocodile clips
- 1 RS232/USB cable + software + handbook
- 1 mains adapter
- 1 carry case

| FONCTIONS<br>FUNCTIONS                | CALIBRES<br>RANGES                            | Bande passante<br>Bandwidth | Précision<br>Accuracy |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| PUISSANCES<br>POWER                   | 999,9 W - 9,999 - 99,99 - 999,9 - 9999 kW     | 6kHz                        | 1% + 8dgt             |
|                                       | 999,9 VAR - 9,999 - 99,99 - 999,9 - 9999 KVAR | 6kHz                        | 1% + 8dgt             |
|                                       | 999,9 VA - 9,999 - 99,99 - 999,9 - 9999 kVA   | 6kHz                        | 1% + 8dgt             |
| COURANT TRMS / INTENSITY TRMS         | 999,9 mA - 9,999 - 99,99 A                    | 12kHz                       | 0,5% + 5 dgt          |
| TENSION TRMS / VOLTAGE TRMS           | 600,0 V                                       | 12kHz                       | 0,5% + 5 dgt          |
| COS $\varphi$ / POWER FACTOR          | 0,00 ~ 1,00                                   |                             | 0,04                  |
| Déphasage / Phase angle               | -180° ~ 180°                                  |                             | 1°                    |
| Capture de pics V / Capture of pics V | 600,0 V                                       |                             | 5%                    |
| Capture de pics A / Capture of pics A | 999,9 mA - 9,999 - 99,99 A                    |                             | 5%                    |
| Facteur de crête / Crest factor       | 1,00 ~ 99,99                                  |                             | 5%                    |
| THD-F                                 | 0,0 ~ 20,0 %                                  |                             | 1%                    |
|                                       | 20,0 ~ 100,0 %                                |                             | 3%                    |
|                                       | 100,0 ~ 999,9 %                               |                             | 10%                   |

| HARMONIQUES rang 1 ~ 100 / HARMONICS order 1 ~ 100          | CALIBRES / RANGES          | PRECISION / ACCURACY         |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| mesurés en - exprimés en / measured in - expressed in       |                            | selon le rang / as per order |
| TENSION - en VOLT / VOLTAGE - in VOLT                       | 600,0 V                    | 2 ~ 6%                       |
| TENSION - % du fondamental / VOLTAGE - % of the fundamental | 0,0 ~ 100,0%               | 2 ~ 6%                       |
| COURANT - en mA ou A / CURRENT - in mA or A                 | 999,9 mA - 9,999 - 99,99 A | 0,2 ~ 35%                    |
| COURANT - % du fondamental / CURRENT - % of the fundamental | 0,0 ~ 100,0%               | 0,2 ~ 35%                    |