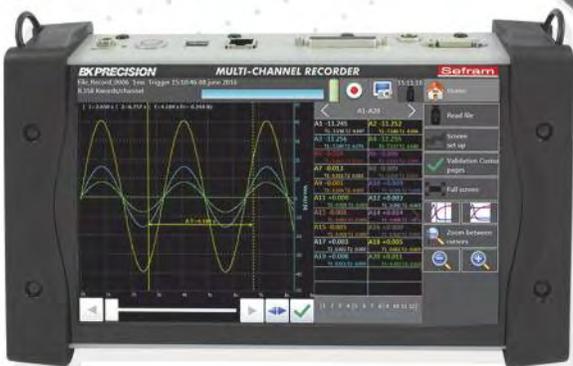
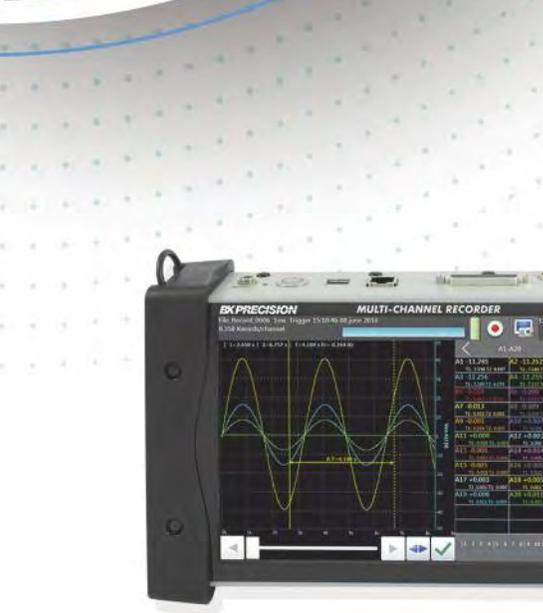


# Sélection INDUSTRIE



**BKPRECISION**

**Sefram**

# Des multimètres numériques et pinces multifonctions

qui répondent aux besoins de la maintenance industrielle

TRMS AC, AC+DC, haute précision, Bluetooth®

Application  
SEFRAM Connect  
(Android et iOS)

TRMS AC, AC+DC

Caractéristiques Techniques	SEFRAM 7352B
Affichage	40000 pts
Tension DC max	1000V
Précision de base	± 0,03%
Tension AC max	1000V
Courant DC max	10A
Courant AC max	10A
Résistance max	10 MΩ
Bande passante	100KHz
Continuité avec buzzer	✓
Capacimètre	✓
Fréquencemètre	✓
Température	✓
Rapport cyclique	✓
Mode Hold	✓
Mode Min/Max	✓
Fonction datalogger	✓
USB	✓
Gaine de protection	✓
CEI 1010	600V CAT IV

nouveauté



Bluetooth.

TRMS AC, AC+DC

600V CAT IV

Précision:  
±0,03%

Bluetooth®

## Une ergonomie unique avec le navigateur

Le multimètre SEFRAM 7352B est doté d'un navigateur qui permet d'accéder très facilement aux différents menus et aux fonctions évoluées. Toutes les mesures de base (V, A, Ω, ...) restent en accès direct.

## Un datalogger 40.000 points intégré

Le multimètre SEFRAM 7352B intègre un datalogger permettant l'enregistrement de 40.000 valeurs, en pouvant paramétrer la cadence de mesure. Cette fonction sera très utile pour la surveillance de paramètres.

## Une très grande précision de mesure et des mesures TRMS AC, AC+DC

Avec le multimètre SEFRAM 7352B, vous disposerez d'un instrument digne d'un service de métrologie : 0,03% de précision en V DC. De plus, le multimètre permet les mesures TRMS AC et TRMS AC+DC pour effectuer toutes les mesures sur les signaux complexes, avec une bande passante pouvant aller jusqu'à 100kHz.

## Des fonctions évoluées pour faciliter vos mesures

Grâce aux nombreuses fonctions proposées, vous pouvez effectuer des mesures en dB, dBm, faire des tests de limites, des mesures de crêtes (fonction Peak Hold), des mesures relatives, afficher les maximum, minimum et moyenne d'une série de mesures. Tout est prévu pour une exploitation simple de vos campagnes de mesures.

## Un multimètre connecté

Avec son interface Bluetooth et son application dédiée aux tablettes ou smartphones (Android ou iOS), vous pouvez suivre vos mesures, les télécharger en temps réel, consulter la mémoire, etc. Avec le logiciel PC sous Windows™, vous pouvez effectuer toutes les opérations sur les mesures, la mémoire, le datalogger interne et utiliser vos mesures pour des rapports.





# Testeurs VAT robustes et complets

**Conforme à la norme UTE 18-510 édition 2012**

Le Sefram 62 indique directement le sens de rotation des phases. De plus il s'adapte à toutes les circonstances et permet les mesures dans les lieux mal éclairés avec éclairage de la zone de mesure.



## CAT IV 600V

### SEFRAM 62

#### Performances

- Testeur VAT /DDT selon EN 61243-3 version 2014
  - Tension AC /DC : de 6V à 690V
  - Test de continuité avec beeper
  - Autotest et LED de redondance
  - Repérage de la phase et contrôle de l'ordre des phases
  - Antichoc
  - Pointes de touche IP2X, 2 mm ou 4 mm
- Options : Sacoche de transport réf: SC518  
Etui ceinture réf: SC523

### Testeur VAT /DDT selon EN 61243-3 Version 2015

Caractéristiques techniques	SEFRAM 62	SEFRAM 66
Nombre de points	12 LEDS	1000 pts (bargraph)
Tension DC max	690 V	1500 V
Tension AC max	690 V	1000 V
Résistance	-	✓
Ordre de phases	✓	✓
Continuité avec beeper	✓	✓
CEI 1010	600 V CAT IV	600 V CAT IV



Etui ceinture Réf.; SC523



Sacoche de transport Réf.; SC518

## CAT IV 600V

### SEFRAM 66

#### Performances

- Testeur VAT /DDT selon EN 61243-3 version 2014
  - Afficheur numérique
  - Tension AC jusqu'à 1000V
  - Tension DC jusqu'à 1500V
  - Résistance, continuité
  - Mesure de fréquence
  - Test des disjoncteurs différentiels
  - Détection de tension sans contact
  - Tension AC faible impédance
  - IP 54
  - Indication ordre de phases
  - Pointes de touche IP2X, 2 mm ou 4 mm
  - Vibreur intégré en cas de présence de tension dangereuse
  - 600V CAT IV
- Options : Sacoche de transport réf: SC518  
Etui ceinture réf: SC523



## nouveauté

### SEFRAM 70

#### Performances

##### Fonction VAT:

- Testeur VAT/DDT selon EN 61243-3 et UTE C 18-510
- Affichage par LED, 12 à 1000V
- Test de phase unipolaire
- Cordons IP2X livrés en standard (SA161)
- Autotest

##### Fonction Multimètre:

- Affichage numérique 10 000 points
- Mesure de tension jusqu'à 1000V AC/DC
- Test de diode
- Test de phase unipolaire et test de polarité
- Mesure de résistance et continuité
- Test d'ordre de phase

##### Fonction Pince Ampéremétrique:

- Mesure de courant AC jusqu'à 200A
- Ouverture de la fourche : 16 mm

##### Caractéristiques générales:

- Eclairage de la zone de mesure
- Marche / Arrêt automatique
- Garantie 2 ans
- Livré avec SC523



## Détecteur de tension sans contact

### SEFRAM 12

#### Performances

- Détecteur de présence de tension > 20V AC.
- Testeur de phase.
- Mesure sans contact
- Indication sonore et lumineuse
- 1000 V CAT III



Mise en route automatique du Sefram 12, détection tension AC.



### SEFRAM 11 EX

#### Performances

- Détecteur de présence de tension > 100V AC.
- Version ATEX
- Testeur de phase.
- Mesure sans contact
- Indication lumineuse
- 1000 V CAT III



### SEFRAM 18

#### Performances

- Détecteur de présence de champ magnétique
- Mesure sans contact
- Indication sonore et lumineuse
- 1000 V CAT III

### SEFRAM 18EX

#### Performances

- Idem Sefram 18\*
- Version ATEX

\* sans indication sonore



# Une gamme complète de multimètres TRMS AC le meilleur rapport qualité prix du marché !



Sefram 7202

Sefram 7203

Sefram 7204

Caractéristiques Techniques	SEFRAM 7202	SEFRAM 7203	SEFRAM 7204
Affichage	6000 pts	6000 pts	6000 pts
Détecteur de tension sans contact	✓	✓	✓
Tension DC max	600 V	600 V	600 V
Tension AC max	600 V	600 V	600 V
Courant DC max	-	10A	10A
Courant AC max	-	10A	10A
Résistance max	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ
Continuité avec buzzer	✓	✓	✓
Capacimètre	✓	✓	✓
Fréquencemètre	✓	✓	✓
Température	-	-	✓
Mode Hold	✓	✓	✓
Mode Peak	✓	✓	✓
CEI 1010	600 V CAT III	600 V CAT III	600 V CAT III

Livré avec gaine anti-choc et aimant



Caractéristiques Techniques	SEFRAM 7220	SEFRAM 7221	SEFRAM 7223
Affichage	6000 pts	6000 pts	6000 pts
Détecteur de tension sans contact	✓	✓	✓
Tension DC max	1000 V	1000 V	2000V*
Tension AC max	1000 V	1000 V	1500 V*
Mesure basse Impédance	✓	✓	-
Courant DC max	-	10A	10A
Courant AC max	-	10A	10A
Résistance max	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ
Continuité avec buzzer	✓	✓	✓
Capacimètre	✓	✓	✓
Fréquencemètre	✓	✓	✓
Température	-	-	✓
Mode Hold	✓	✓	✓
Mode Peak	✓	✓	✓
Datalogger	-	✓	✓
CEI 1010	600 V CAT IV	600 V CAT IV	600 V CAT IV

Livré avec gaine anti-choc et aimant.

\*Option SA163: jeu de cordons pour Sefram 7223, mesure de tension jusqu'à 2000V DC et 1500V AC



Sefram 7223

Sefram 7221

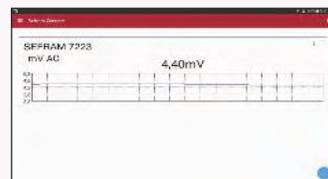
Sefram 7220

## Les multimètres des services de maintenance

	TRMS AC+DC	TRMS AC+DC
Caractéristiques Techniques	SEFRAM 7334	SEFRAM 7335
Affichage	6000 pts	6000 pts
Bargraph	✓	✓
Tension DC max	1000V	1000V
Précision de base	± 0,09%	± 0,08%
Tension AC max	1000 V	1000 V
Tension AC +DC max	600V	600V
Tension AC max basse Impédance	600V	600V
Courant DC max	10A	10A
Courant AC max	10A	10A
Courant AC+DC max	10A	10A
Résistance max	40 MΩ	40 MΩ
Continuité / Buzzer	✓	✓
Test de diode	✓	✓
Tension sans contact	✓	✓
Fréquencemètre	✓	✓
Capacimètre	✓	✓
Température	-	✓
CEI 1010	600V CAT IV / 1000V CAT III	600V CAT IV / 1000V CAT III



SA163



Application Sefram Connect ios® et Android®

## SEFRAM 7334/7335 Performances

- Afficheur 6000 pts avec bargraph
- Détecteur de tension sans contact
- Précision de base 0,08%
- TRMS AC+DC
- Mesure de température (7335)

livré avec sonde de température

TRMS AC+DC TRMS AC+DC



# Les pinces multimètres pour courant AC



BK 312C

## Version économique

Caractéristiques Techniques	BK 312C
Affichage	4000 pts
Ouverture de mâchoire	25,4 mm
<b>Courant AC max</b>	400A
Tension AC max	600V
Résistance	400 Ω
Continuité avec buzzer	✓
Mode Hold	✓
CEI 1010	600V CAT III
Livré avec étui	✓



MW 3027

Avec détecteur de tension sans contact

TRMS AC

Pince automatique

Caractéristiques Techniques	MW 3027
Affichage	10000 pts.
Ouverture de mâchoire	<b>16 mm</b>
<b>Courant AC max</b>	<b>200 A</b>
Tension DC max	1000 V
Tension AC max	1000 V
Résistance	20 MΩ
Continuité avec buzzer	✓
Mode hold	✓
CEI 1010	600 V CAT IV

Conçu selon les normes EN 61243-3 (2010), en réponse aux exigences de la nouvelle norme NF C 18-510 et à la norme européenne EN 50110-1.

## Pinces multimètres pour courant AC/DC

nouveauté

TRMS AC

Résolution 1mA

Avec détecteur de tension sans contact

TRMS AC  
Résolution 1mA



BK 313C



BK 316



MW 3031



MW 3035

Caractéristiques Techniques	BK 313C	BK 316	MW 3031	MW 3035
Affichage	6000 pts	10000 pts	4000 pts	6000 pts
Ouverture de mâchoire	25 mm	12,5 mm	27mm	20mm
<b>Courant AC max</b>	600A	100A	400A	100A
<b>Courant DC max</b>	600A	100A	400A	100A
Tension AC max	600V	600V	600V	1000V
Tension DC max	600V	600V	600V	1000V
Résistance	1KΩ	10KΩ	40MΩ	40MΩ
Sortie analogique	10mV/Amp. Précision ± (4,5%+0,5mV)			
Bande passante	20kHz à ± 3dB			
Continuité avec buzzer	✓	✓	✓	✓
Mode Hold	✓	✓	✓	✓
Fréquence-mètre	-	-	✓	✓
Capacimètre	-	-	-	✓
Température	-	-	-	✓
Peak hold (10ms)	✓	✓	-	-
CEI 1010	CAT III 600 V	CAT II 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V
Livré avec étui	✓	✓	✓	✓

## Pince courant de fuite



MW 3950

Caractéristiques Techniques	MW 3950
IAC	6mA, 60mA, 600mA, 6A, 60A, 100A
Précision	± (1% + 3 d)
Résolution	0,01 mA
Ouverture de mâchoire	40 mm
Affichage	6000 points
Fonction	Peak, Hold
Alimentation	2x 1,5V
CEI 1010	300V CAT III
Livré avec étui	✓



Mesure directe avec Flex jusqu'à 3000A AC  
Mesure de température et capacitance

# Les pinces des services de maintenance



MW 3350

MW 3380

Caractéristiques Techniques	MW 3350	MW 3380
Affichage	4000 pts.+ barg	4000 pts.+ barg
Ouverture de mâchoire	<b>37 mm</b>	<b>53 mm</b>
<b>Courant AC max</b>	<b>400 A</b>	<b>1000 A</b>
Tension DC max	600 V	1000V
Tension AC max	600 V	750 V
Résistance	400 Ω	400 Ω
Continuité avec buzzer	✓	✓
Fréquencemètre	✓	✓
Mode hold	✓	✓
Peak hold (10 ms.)	✓	✓
Min / max	✓	✓
CEI 1010	600 V CAT III	600 V CAT IV
Livré avec étui	✓	✓

## Pinces et capteurs flexibles de courant AC 3000A maxi

### SP 295/296 Performances

- SP295 : boucle de ø 100mm environ
- SP296 : boucle de ø 160mm environ
- Compatibles avec tous les multimètres ou systèmes de mesure disposant d'une entrée V AC (idéalement d'une gamme 3V AC).

#### Caractéristiques Techniques

Gammes	30 A / 300 A 3000 A TRMS AC
Bande passante	45 Hz – 500Hz 100mVAC/A
Tension de sortie	10mVAC/A 1mVAC/A



SP295



SP295A

### SP 295A/296A Performances

- SP295A : boucle de diamètre 100mm environ
- SP296A : boucle de diamètre 160mm environ

#### Caractéristiques Techniques

Gammes	30 A / 300 A / 3000 A TRMS AC
Bande passante	45 Hz – 500Hz
Fonctions	Hold, arrêt automatique

## Les pinces flexibles qui vous rendent service



utilisation SP 295/296 avec les pinces de la série  
MW 3516BF,  
MW 3526BF,  
MW 3536BF  
Lecture directe



Simplicité de la mesure de tous les courants AC en environnement industriel avec les modèles SP295A et SP296A



Caractéristiques Techniques	MW 3360	MW 3365	MW 3390	MW 3395
Affichage	4000 pts.+barg.	4000 pts.+barg.	4000 pts.+barg.	4000 pts.+barg.
<b>Ouverture de mâchoire</b>	<b>45 mm</b>	<b>45 mm</b>	<b>53 mm</b>	<b>53 mm</b>
<b>Courant AC max</b>	<b>600 A</b>	<b>600 A</b>	<b>1500 A</b>	<b>1500 A</b>
<b>Courant DC max</b>	<b>600 A</b>	<b>600 A</b>	<b>1500 A</b>	<b>1500 A</b>
Tension DC max	600 V	600 V	1000 V	1000 V
Tension AC max	600 V	600 V	750 V	750 V
Résistance	400 Ω	400 Ω	400 Ω	400 Ω
Continuité avec buzzer	✓	✓	✓	✓
Fréquencemètre	✓	✓	✓	✓
Mode hold	✓	✓	✓	✓
Peak hold (10 mS.)	✓	✓	✓	✓
Min / Max	✓	✓	✓	✓
CEI 1010	600 V CAT III	600 V CAT III	600 V CAT IV	600 V CAT IV
Livré avec étui	✓	✓	✓	✓

# Analyseurs de puissance et de qualité d'énergie

La gamme d'analyseurs de puissance et d'énergie permet de réaliser toutes les mesures dans un environnement industriel.



## Nouvelle fonction pour MW 9690B et MW 9685B

- Analyse de puissance pour variateur de fréquence
- Fréquence d'utilisation : 5Hz-110 Hz

## Performances communes

- Mesure de tension TRMS, courant, fréquence,  $\cos\phi$
- Puissance apparente, active, réactive
- Mesure sur système monophasé et triphasé étoile / triangle
- Analyse harmonique jusqu'au rang 50
- Courant de démarrage, mesure des flickers
- Mode enregistreur jusqu'à 4 semaines d'enregistrement
- Boîtier robuste pour une utilisation terrain
- 15 h d'autonomie en fonctionnement
- Interface USB, Ethernet (MW9690 et MW9685) et RS232
- Vérification de conformité selon la norme EN 50160
- 8Go de mémoire (carte USB jusqu'à 32Go)
- Sécurité: **CAT III 1000V et CAT IV 600 V**



## MW 9690B

400 Hz

### Performances spécifiques

- Classe A
- Ecran couleur
- 4 entrées tension / 4 entrées courant
- Enregistrement des transitoires
- Enregistrement de forme d'onde
- Mesure sur réseaux 400Hz

## nouveauté MW 9685B

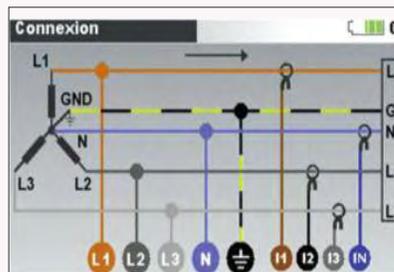
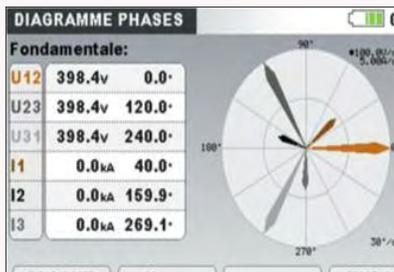
### Performances spécifiques

- Boîtier identique MW 9690
- Classe S
- 4 entrées tension / 4 entrées courant

## nouveauté MW 9683B

### Performances spécifiques

- Boîtier identique MW 9690
- Classe S
- 3 entrées tension / 4 entrées courant



Pour toutes les infos concernant les logiciels d'exploitation, voir les pages 22, 23, 24

# MW 9690B, MW 9685B, MW 9683B

## Guide de sélection

Caractéristiques	Description	MW 9690B	MW 9685B	MW 9683B
Classe	IEC 61000-4-30 Classe A / Classe S	Classe A	Classe S	Classe S
Entrées	Nombre d'entrée courant	4	4	4
	Nombre d'entrée tension	4	4	3
Mesures périodiques	Mesure de tension TRMS (Min., Max., Avg.)	✓	✓	✓
	Mesure de courant TRMS (Min., Max., Avg.)	✓	✓	✓
	Mesure de courant de neutre	✓	✓	✓
	Facteur de puissance et cos φ	✓	✓	✓
	Mesure de puissance (W, VA, VAR)	✓	✓	✓
	Mesure d'énergie	✓	✓	✓
	Mesure de THD et analyse des harmoniques	✓	✓	✓
	Mesure de fréquence	✓	✓	✓
	Mesure de Flicker	✓	✓	✓
	Mesure de tension (Haute, Baisse, Creux,...)	✓	✓	✓
	tendance déséquilibrée	✓	✓	✓
	Analyse selon EN 50160	✓	✓	✓
	Mesures sur secteur	Mode oscilloscope	✓	✓
Diagramme de Fresnel		✓	✓	✓
Mesure des harmoniques		✓	✓	✓
Mesure des transitoires		✓	-	-
Autres fonctions	Enregistrement de la forme d'onde	✓	-	-
	Courant d'appel (Inrush)	✓	✓	-
	Analyse interharmoniques	✓	-	-
	Signalement	✓	-	-
	Mesure de température	✓	*-	*-
	Logiciel	En standard	✓	✓
Interfaces	Carte mémoire Micro SD	✓	✓	✓
	RS232 / USB / Ethernet	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / -
	Pilotage à distance	✓	✓	-

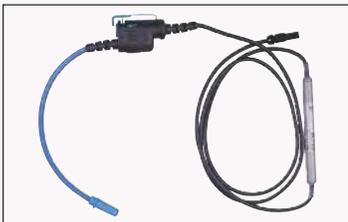
\* avec accessoire en option

Liste des accessoires livrés avec chaque appareil

### Livré en standard :

Pointes de touche, pinces crocodiles, cordons de mesure, logiciel PowerView, cordon RS232 et USB, adaptateur secteur, 6 batteries rechargeables, sacoche de transport et un manuel d'utilisation.

### Livré en Option :



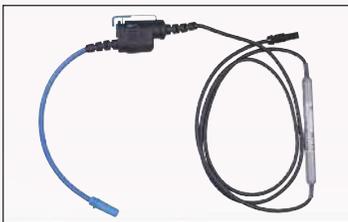
S2094: kit de 4 pinces flex référence A1501. Longueur 25 cm, ø 7 cm / Plage de courant: 30, 300, 3000A



A1636, pince de courant DC 2000A AC 1000A



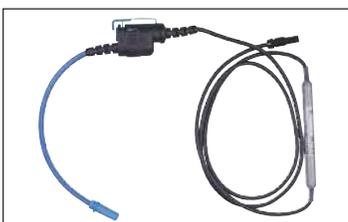
A1227, Capteur flexible de courant 30A / 300A / 3000A AC



S2096: kit de 4 pinces flex référence A1502. Longueur 48 cm, ø 14 cm / Plage de courant: 30, 300, 3000A



A1069, pince de courant AC 100A/1V  
Réf : A1561: kits de cordons de mesures (en option)



S2098: kit de 4 pinces flex référence A1503. Longueur 90 cm, ø 27 cm / Plage de courant: 60, 600, 6000A



A1479, Adaptateur d'auto alimentation via mesure de tension

Pour toutes les infos concernant les logiciels d'exploitation, voir les pages 22, 23, 24

# Micro-ohmmètres 2A, 10A et 100A pour tous vos tests

## MI 3252

### Performances

- Gamme de mesure étendue : **1nΩ à 20Ω**
- Courant de test jusqu'à **100A**
- Mesure de chute de tension de **1μV à 2V**
- Mesure en continu ou au coup par coup
- Alarmes programmables
- Mémoire étendue: 1000 mesures horodatées
- Livré avec un lot d'accessoires complet (dont des câbles Kelvin)
- Affichage LCD graphique rétro-éclairé
- Boîtier robuste pour toutes les applications de terrain (IP64)
- Très grande autonomie (en fonctionnement sur batterie)
- Logiciel HV Link PRO (anglais)
- Sécurité: **CEI 1010 50 V CAT IV**



### Applications typiques :

- Test de câbles à forte section
- Test de résistance des bus-barres
- Test des joints de rails, soudures, etc
- Test de qualité des contacts (relais, interrupteurs)

## MI 3250

### Performances

- Gamme de mesure étendue : 0,1μΩ à 2000Ω
- Courant de test jusqu'à **10A**
- Mesure bi-directionnelle automatique
- Compensation en température
- 4 modes de fonctionnement:
  - Mode inductif
  - Mode automatique
  - Mode continu
  - Mode manuel
- Alarmes programmables
- Mémoire étendue: 1000 mesures horodatées
- Livré avec un lot d'accessoires complet (dont des câbles blindés)
- Affichage LCD graphique rétro-éclairé
- Boîtier robuste pour toutes les applications de terrain
- Très grande autonomie (en fonctionnement sur batterie)
- Sécurité: **CEI 1010 300 V CAT IV**



### Applications typiques :

- Test des enroulements de moteurs
- Test des transformateurs
- Test de câbles
- Test de résistance des bus-barres
- Test des joints de rails, soudures, etc
- Test de qualité des contacts (relais, interrupteurs)
- Test de continuité des masses

## MI 3242

### Performances

- Gamme de mesure étendue: 1μΩ à 200Ω
- Courant de test jusqu'à **2A**
- Mesure bi-directionnelle automatique
- Excellente réjection des interférences 50Hz/60Hz
- 4 modes de fonctionnement:
  - Mode inductif
  - Mode automatique
  - Mode continu
  - Mode manuel
- Seuils programmables et indication visuelle Pass/Fail
- Mémoire étendue: 1500 mesures horodatées
- Livré avec un lot d'accessoires complet
- Affichage LCD graphique rétro-éclairé
- Boîtier robuste et réellement portable
- Grande autonomie (en fonctionnement sur batterie) : 800 mesures
- Sécurité: **CEI 1010 600V CAT III**



### Applications typiques :

- Test des enroulements de moteurs
- Test des transformateurs
- Test de câbles
- Test de résistance des bus-barres
- Test des soudures
- Test de qualité des contacts (relais, interrupteurs)
- Test de continuité des masses

Pour toutes les infos concernant les logiciels d'exploitation, voir les pages 22, 23, 24

# MI 3242, MI 3250, MI 3252

## Guide de sélection

Caractéristiques	Description	MI 3252	MI 3250	MI 3242
Liaison équipotentielle	Gamme de courant de test	100 A	10 A	2A
	Résolution	1 n.Ω	0.1 μΩ	1 μΩ
Autres	Mode simple / continu	✓	✓	✓
	Mode inductif	-	✓	✓
	Filtre anti bruit	✓	✓	✓
	Connexion 3 fils / 4 fils	- / ✓	- / ✓	- / ✓
Logiciel	Resultat de test : Bon / Mauvais	✓	✓	✓
	Compensation de température	-	✓	-
	Alimentation double	NiMH	Li-Ion	NiMH
Interfaces	HVLink PRO	✓	✓	✓
	RS232 et USB	✓	✓	✓

Liste des accessoires livrés avec chaque appareil



**KIT MI3242:**  
Sacoche pour accessoires, cordon secteur, câble USB, câble RS-232, jeu de câbles de test de type Kelvin (1N + 1R), 4 câbles de test (2m chacun, 2 rouges et 2 noirs), 4 pinces crocodiles (2N + 2R), 2 pointes de touche (1R + 1N), 6 accumulateurs rechargeables NiMH (type C, 3500mAh), logiciel PC HVLink Pro (anglais) certificat d'étalonnage, manuel d'utilisation sur CD ROM.



**KIT MI3250:**  
Sacoche pour accessoires, cordon secteur, câble USB, câble RS-232, jeu de câbles de test de type Kelvin (1N + 1R), 4 câbles de test (2m chacun, 2 rouges et 2 noirs), 4 pinces crocodiles (2N + 2R), 2 pointes de touche (1R + 1N), 6 accumulateurs rechargeables NiMH (type C, 3500mAh), logiciel PC HVLink Pro (anglais) certificat d'étalonnage, manuel d'utilisation sur CD ROM.



**KIT MI3252:**  
Sacoche pour accessoires, cordon secteur, câble USB, câble RS-232, jeu de câbles pour injection de courant (5m), Jeu de câble pour prise de potentiel (5m), 2 pinces crocodiles (1N + 1R), 2 pointes de touche (1R + 1N), Logiciel PC HVLink Pro (anglais) Certificat d'étalonnage, manuel d'utilisation sur CD ROM.

Pour toutes les infos concernant les logiciels d'exploitation, voir les pages 22, 23, 24

# Mesure d'isolement : Une famille complète pour toutes vos applications de 50V à 10kV

## Mesure d'isolement jusqu'à 5kV

### MI 3202

#### Performances

- Tension nominale de test 250V à 5000V (5 tensions programmées)
- Résistance d'isolement 0 à 1TΩ en 7 gammes
- Courant de mesure 1mA min
- Courant de court-circuit 5mA max.
- Mesure de tension DC et AC 0 à 600V AC et DC
- Mesure de fréquence 45-65Hz
- Mesure de capacité 3 gammes de 100nF à 50μF
- Etanchéité IP44
- CEI 1010 600V CAT IV

Mesures selon  
EN 61557



Un lot d'accessoires complet pour les mesures sous 5kV

#### Applications typiques :

- Test des enroulements de moteurs
- Test des transformateurs
- Test de câbles
- Test de parafoudres et de para-surtensions
- Test diélectriques

### MI 3201

#### Performances

- Tension nominale de test 250V à 5000V, par pas de 25V
- Résistance d'isolement 0 à 10TΩ en 8 gammes
- Courant de mesure 1mA min
- Courant de court-circuit 5mA max.
- Mesure de l'indice d'absorption (DAR)
- Mesure de l'indice de politisation (PI)
- Mesure de l'indice de décharge diélectrique (DD)
- Mesure de tension DC et AC 0 à 600V AC et DC
- Mesure de fréquence 45-65Hz
- Mesure de capacité 3 gammes de 100nF à 50μF
- Interfaces RS-232 et USB
- Mémoire 1000 valeurs numériques en mémoire non volatile
- Etanchéité IP44
- CEI 1010 600V CAT IV

Mesures selon  
EN 61557



Un lot d'accessoires complet pour les mesures sous 5kV

#### Applications typiques :

- Test des enroulements de moteurs
- Test des transformateurs
- Test de câbles
- Test de parafoudres et de para-surtensions
- Test diélectriques

## Mesure d'isolement jusqu'à 10kV

### MI 3210

#### Performances

- Tension maximale de test 50V à 10kV, par pas de 50V ou 100V
- Résistance d'isolement de 0 à 20TΩ en 8 gammes
- Mesure de l'indice d'absorption (DAR)
- Mesure de l'indice de politisation (PI)
- Mesure de l'indice de décharge diélectrique (DD)
- Mesure de tension de claquage jusqu'à 10kV
- Mesure de tension DC, AC et fréquence
- Mesure de capacité de jusqu'à 50 μF
- Interfaces RS-232, USB, Bluetooth
- Autonomie : 4 heures sur batterie (test 10kV)
- CEI 1010 600V CAT IV

nouveauté



Un lot d'accessoires complet pour les mesures sous 10kV

#### Applications typiques :

- Test des enroulements de moteurs
- Test des transformateurs
- Test de câbles
- Test de parafoudres et de para-surtensions
- Test diélectriques: tenue en tension

### MI 3205

#### Performances

- Idem MI3210
- Tension maximale de test 5kV et 15TΩ

## Guide de sélection

Caractéristiques	Description	MI 3210	MI 3205	MI 3201	MI 3202
Mesure d'isolement	Raccourcis vers tests personnalisés	✓	✓	-	-
	Gamme de tension de test	50 VDC ... 10 kVDC	50 VDC ... 5 kVDC	250 VDC ... 5 kVDC	250 VDC ... 5 kVDC
	Gamme de mesure de résistance d'isolement	20 TΩ	15 TΩ	10 TΩ	1 TΩ
	Calcul de DD, DAR, PI, R(t)	✓	✓	✓	-
	Rampe de tension	✓	✓	✓	-
	Modification de tension par pas	✓	✓	✓	-
Tension	Barregraphe	✓	✓	✓	✓
	Courant de fuite	✓	✓	✓	✓
	Décharge automatique	✓	✓	✓	✓
Autres fonctions	Tension DC 600V	✓	✓	✓	✓
	Courant de rejet AC 4 mA	✓	✓	✓	✓
	Filtre anti bruit	✓	✓	-	✓
Module Bluetooth	Connexion 3 fils / 4 fils	✓/-	✓/-	✓/-	✓/-
	Resultat de test : REUSSI / ECHEC	✓	✓	✓	✓
Logiciel	Alimentation double	Li-Ion	Li-Ion	NiMH	NiMH
	En standard	✓	✓	-	-
linterfaces	En standard	✓	✓	Option	-
	RS232 et USB	✓	✓	✓	-

Pour toutes les infos concernant les logiciels d'exploitation, voir les pages 22, 23, 24

# Contrôleurs d'isolement jusqu'à 1000V

**Conforme à la norme EN 61557-1 EN 61557-2 EN 61557-4 et EN 61557-10**

## MW 9090

### Performances

- Mesure d'isolement sous 50V, 100V, 250V, 500V, 1000V
- Résistance d'isolement : jusqu'à 20Gohms
- Mesure de l'index de polarisation (PI) et du facteur d'absorption diélectrique (DAR)
- Mesure de tension jusqu'à 600V TRMS AC et 600V DC
- Mesure de continuité sous 200mA
- Boîtier compact et robuste, avec gaine antichoc intégrée
- Afficheur LCD rétroéclairé
- Fonction Comparateur pour le test d'isolement avec indication lumineuse
- Mémoire : 5 x 100 mémoires
- Livré avec sonde active
- Sécurité : CEI 1010 600V CAT IV



## MW 9091

### Performances

- Idem MW 9090, avec en plus :
- Courant AC/DC
- Continuité avec buzzer
- Capacimètre
- Fréquencemètre
- Température
- 10 000 points de mesure

## MW 9120

### Performances

- Mesure d'isolement sous 50V, 100V, 250V, 500V et 1000V (Résistance jusqu'à 30GΩ)
- Mesure de continuité sous 200mA, avec **inversion automatique de polarité**
- Test de continuité rapide sous 7mA
- Mesure de tension et fréquence
- Nouveau concept de boîtier compact et robuste
- Affichage **LCD panoramique**, avec bargraphe
- Indication lumineuse "PASS" "FAIL" avec programmation des limites
- Alimentation par accumulateurs rechargeables
- **Très grande autonomie** : 2000 mesures de continuité et 1200 mesures d'isolement
- Support magnétique intégré pour travail "mains libres"
- Sécurité : CEI 1010 600V CAT III et 300V CAT IV
- Mémorisation et exportation des résultats
- Logiciel d'exploitation optionnel : SI620



Un dispositif d'accrochage astucieux qui permet de travailler "mains libres".

## Testeur de transformateur



## MI 3280

**nouveauté**

### Performances

- Mesure de rapport de transformation sur transformateur monophasé et triphasé
- Déphasage entre les enroulements haute tension et basse tension / Déphasage entre le primaire et le secondaire
- Courant d'excitation lors de la mesure du rapport de transformation
- Mesure de rapport de transformation sur transformateur triphasé
- Mesure de résistance des enroulements sur transformateur monophasé
- Mesure de résistance des enroulements sur transformateur triphasé



Pour toutes les infos concernant les logiciels d'exploitation, voir les pages 22, 23, 24

# Des contrôleurs électriques complets répondant aux normes XP-C 16-600 et NFC-15-100



Mesures  
selon  
EN61557

## MW 9660

### Performances

- Mesure d'isolement
- Mesure de boucle de terre sans disjonction
- Mesure de terre avec piquets
- Test de disjoncteurs différentiels jusqu'à 1A
- Mesure de continuité, tension et fréquence
- Indication ordre des phases
- Affichage des résultats de test par LED rouges et vertes
- CEI 1010 600V CATIII



### ACCESSOIRES MW 9660

1 sacoche de transport, 6 accumulateurs NiMH, 1 adaptateur secteur, 1 jeu de 3 sangles, 1 câble de test avec prise mâle européenne, 2 piquets de terre et câbles (2 de 20m et 1 de 4m), adaptateur équipé prises bananes, 3 pointe de touches, 3 pinces crocodiles, CD-ROM notice.

## MW 9660B

- Version avec Bluetooth



## MW 9655

### Performances spécifiques

- Mesure de Puissance
- Mesure des harmoniques et THD
- Mesure de résistance des dispositifs CPI (réseau IT)
- Mode séquence automatique
- Mesure du courant du premier défaut (ISFL)
- Logiciel de traitement en standard (version de base)



### ACCESSOIRES MW 9655

sac de transport, adaptateur secteur, 6 accus NiMH, sonde active de test avec prise mâle européenne, jeu de cordons avec pointes de touches et pinces crocodiles, 2 piquets de terre et câbles (2 de 20m et 1 de 4m), câble USB, câble RS-232 mini Din, bandoulière, manuel (CD-ROM), logiciel sous Windows™.



Ecran tactile couleur

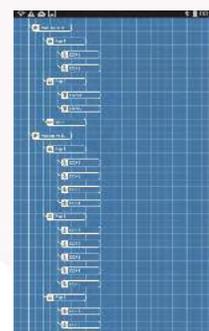
## MW 9665

### Performances spécifiques

- Mesure de Puissance
- Mesure des harmoniques et THD
- Mesure de résistance des dispositifs CPI (réseau IT)
- Mode séquence automatique
- Mesure du courant du premier défaut (ISFL)
- Logiciel de traitement en standard (version de base)
- Ecran couleur **tactile**
- Test des disjoncteurs

Logiciel de traitement des données  
Communication Bluetooth® avec MW9665 (MESM Android Ref: P1102)  
et MW 9655 (Eurolink Android réf: A1431)

- Configuration de l'appareil de mesures
- Sauvegarde des mesures
- Envoi des données par mail etc.



Pour toutes les infos concernant les logiciels d'exploitation, voir les pages 22, 23, 24

# Des contrôleurs électriques complets répondant aux normes XP-C 16-600 et NFC-15-100

nouveauté



Caractéristiques techniques	MW 9660	MW 9660B	MW 9655	MW 9665
Affichage	LCD rétro-éclairé 128x64 points			Ecran couleur tactile
Test de disjoncteurs différentiels	Type A, AC, général et sélectif	Type A, AC, général et sélectif	Type A, AC, F, B, B+, général et sélectif	Type A, AC, F, B, B+, général et sélectif
Gamme de courant	10mA, 30mA, 100mA, 300mA, 500mA, 650mA, 1000mA			
Mesure de terre avec piquets	✓	✓	✓	✓
Mesure de boucle de terre sans piquets	✓	✓	✓	✓
Résistance de boucle de terre	✓	✓	✓	✓
Impédance de boucle de terre	✓	✓	✓	✓
Résistance d'isolement en régime	TT/TN /IT	TT/TN /IT	TT/TN seulement	✓✓
Tension de test	50V, 100V, 250V, 500V, 1000V			
Continuité Low Ohm	0-2000 Ω	0-2000 Ω	0-2000 Ω	0-2000 Ω
Tension AC	0-550V	0-550V	0-550V	0-550V
Fréquence	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
Ordre des phases	✓	✓	✓	✓
Mesure de résistance des dispositifs CPI	-	-	5-640 KΩ	5-640 KΩ
Mesure de puissance active, apparente, réactive	-	-	0-100KW	0-100KW
Facteur de puissance	-	-	-1 à +1	-1 à +1
Mesure de THD	-	-	sur la tension	sur la tension
Mesure des harmoniques courant et tension	-	-	✓	✓
Mesure de terre avec 2 pinces	-	-	✓	✓
Mesure de courant RMS	-	-	✓ (20A AC avec pinces optionnelles A1018 ou A1019 et 300A avec A1391)	✓ (20A AC avec pinces optionnelles A1018 ou A1019 et 300A avec A1391)
Mesure d'éclairément	-	-	✓ (avec sonde en option A1172 ou A1173)	✓ (avec sonde en option A1172 ou A1173)
Test des bornes de recharge des véhicules électriques via A1532	✓	✓	✓	✓
Test complet des bornes de recharge des véhicules électriques via A1632	-	-	-	✓
Interface Bluetooth®	-	✓	✓	✓
Sauvegarde des mesures avec logiciel de traitement	-	✓	✓	✓
Application Bluetooth®	-	✓	✓	✓
Livré avec piquets	✓	✓	✓	✓



**Enrouleur**  
50m PVC /250V CAT II  
Réf.: ENROL 50M



**Perche télescopique**  
0,85m/1000V CATIII  
Réf.: PERCHTEL

**Option pour : MW 9655 :**

**A1172 :** Sonde luxmètre type B. 20 Lux à 20000 Lux. Haute précision pour MW 9650

**A1173 :** Sonde luxmètre type C. 20 Lux à 20000 Lux. Version économique pour MW 9650

**A1018 :** Pince de courant 20A, haute sensibilité:

**A1019 :** Pince de courant



MW9665

Pour toutes les infos concernant les logiciels d'exploitation, voir les pages 22, 23, 24

# Mesure de terre avec et sans piquets pour toutes vos installations industrielles

## Mesureur de boucle de terre

### MW 9320

#### Performances

- Mesure de boucle de terre sans disjonction des disjoncteurs différentiels
- Mesure d'impédance de ligne
- Test complet des disjoncteurs différentiels (courant, temps,  $U_c$ ,...) de 10, 30, 300, 500, 650, 1000 mA
- Mesure de tension RMS, fréquence et rotation de phase
- CEI 1010 600V CAT III
- Mémorisation et exportation des résultats
- Logiciel d'exportation optionnel : SI620



Un dispositif d'accrochage astucieux qui permet de travailler "mains libres"

#### Livré avec :

Adaptateur secteur, 6 accus NiMH, câble de test avec prise mâle européenne, 1 jeu de cordons avec pointes de touches et pinces crocodiles, manuel d'utilisation

## La mesure de terre et de résistivité du sol avec efficacité

### MW 9420

#### Performances

- Mesure de terre selon :
  - Méthode standard avec piquets
  - Méthode sélective avec une pince de courant (en option)
  - Méthode des deux pinces (en option)
- Mesure des courants de fuite avec pince (en option)
- Mesure de résistivité des sols
- CEI 1010 600V CAT III
- Mémorisation et exportation des résultats (logiciel en option)
- Logiciel d'exportation optionnel : SI620



Mesures selon EN61557



De nombreuses possibilités de mesure, dont la méthode des 2 pinces (avec accessoires optionnels).

#### Livré avec :

adaptateur secteur, 6 accus NiMH, 4 piquets de terre, 2 câbles de 4,5m (bleu et rouge), 2 câbles de 20m (vert et noir), manuel d'utilisation

## Mesure de terre HF

### MI 3290

#### Performances

- Mesure de résistance de terre 2, 3, 4 fils
- Résistance de terre sélective (1 x pince ou flex)
- Résistance de terre (avec pinces A1018 et A1019)
- Résistance de terre spécifique (Méthode Wenner et Schlumberger)
- Résistance de terre HF (25 kHz, en acc. avec IEEE\_Std 81)
- Résistance de terre sur pylône avec 1 seul pied, avec une pince Flex de 10m
- Résistance de terre sur pylône avec plusieurs pieds, avec jusqu'à 4 Flex
- Mesure de courant
- Mesure de faible résistance sous 7 mA et 200 mA
- Potentiel de terre
- Mesure de tension de pas et de tension de contact
- Mémorisation et exportation des résultats (logiciel en option)



kit d'accessoires pour tous modèles

nouveauté

Bluetooth

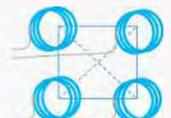
#### Applications :

- Mesure de mise à la terre de :
- Pylônes mono et multi-jambes avec câble de terre de protection connecté
  - Postes de transformation MT à BT
  - Remontées mécaniques, tours de radio
  - Centrales solaires, éoliennes et barrages hydroélectriques
  - Zones industrielles.



1 flex,  
1 mesure

Circonférence = 5m ou 10m



4 flex,  
1 mesure

Circonférence = 5m



2 flex,  
1 mesure

Circonférence = 5m ou 10m



4 flex,  
1 mesure

Circonférence = 4 x 5m = 20m

Pour toutes les infos concernant les logiciels d'exploitation, voir les pages 22, 23, 24

# Mesureur de terre, de tension de pas et tension de contact

MI 3290 GX1	MI 3290 GX4	MI 3290 GF	MI 3290 GL	MI 3290 GP
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licence GX</li> <li>- Pince A 1018 avec câble de test de 3,5 m</li> <li>- Pince A 1019</li> <li>- Pince Flex de 5 m avec câble blindé de 15 m</li> <li>- Câble de test de continuité, avec pince crocodile, 2 x 2,5 m, 2 pièces</li> <li>- Mesureur MI3295M avec cordon d'essai 2 fils*</li> <li>- Sac de transport souple</li> <li>- Plaque de mesure de tension de pas, 2 pièces</li> <li>- Batterie NiMH, type AA, 6 pièces</li> <li>- Adaptateur secteur</li> <li>- Sac pour les accessoires</li> <li>* Comprend également : Câble RS 232 et câble USB, sangle de transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MI 3290 GX1</li> <li>- Pince Flex 5 m avec câble blindé de 15 m, 3 pièces</li> <li>- Sac pour les accessoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licence GF</li> <li>- Câble de test de continuité, avec pince crocodile, 2 x 2,5 m, 2 pièces</li> <li>- Mesureur MI3295M avec cordon d'essai 2 fils*</li> <li>- Sac de transport souple</li> <li>- Plaque de mesure de tension de pas, 2 pièces</li> <li>- Batterie NiMH, type AA, 6 pièces</li> <li>- Adaptateur secteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licence GL</li> <li>- Pince A1018 avec cordon de 3,5 m</li> <li>- Pince A1019</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licence GP</li> <li>- Pince Flex 5 m avec câble blindé de 15 m</li> <li>- Sac pour les accessoires</li> </ul>
				

## Mesureur de terre, de tension de pas et tension de contact



### MI 3295

#### Performances

- Mesure de résistance de terre avec 1milli-ohm de résolution
- Mesure de tension de pas et tension de contact
- Grande précision de mesure liée au courant utilisé jusqu'à 50A et limitation de bruit

**Standard:**  
**RAT 2008**  
**HD 673N4**  
**ASI/IEEE Std 81**  
**EN 61557-5**



Kit composé de MI 3295 et MI 3295S:

Kit de 2 piquets de 25Kg, 2 piquets de terre, Piquet equi-potentiel, Cordon de mesure 50m noir, s:10mm<sup>2</sup>, Avec pince croco sur enrouleur, Cordon de mesure 10m noir, s:10mm<sup>2</sup>, Avec pince croco, Cordon de mesure noir 2x3m, Cordon de mesure vert 10m, Cordon de mesure noir 15m, Cordon de mesure vert 4m, Cordon de mesure rouge 50m, Cordon de connexion avec pince croco rouge 1m

2 pinces croco, Cable USB et RS232, Deux sacs de transport, Batterie NiMh, type AA, 6 pièces, Cordon d'alimentation, CD avec logiciel PC HV LINK, Manuel d'utilisation.

Pour toutes les infos concernant les logiciels d'exploitation, voir les pages 22, 23, 24

# Les contrôleurs d'appareillage

**MI 3309 BT** Un appareil unique pour les tests demandés sur les appareillages électriques

## Performances

- Continuité sous 200mA
- Mesure d'isolement sous 250V et 500V
- Mesure de puissance consommée
- Mesure de tension
- Mesure des courants de fuite
- Test des disjoncteurs
- Mémoire jusqu'à 1500 mesures
- **CEI 1010 300V CAT II**
- **Interface Bluetooth®, USB, RS-232**



**Mesures selon  
IEC61010  
EN61557  
VDE0701**

## Applications typiques :

- Test des appareils portables après réparation
- Identification des défauts sur appareils portables
- Test des appareils portables en retour de location
- Test de câbles secteurs

**MI 3321** Permet de réaliser tous les tests fonctionnels sur les appareils portables, installations et tableaux

## Performances

- Test de rigidité diélectrique sous **2500VAC, 1890VAC et 1000V AC**
- Mesure d'**isolement** sous 250V et 500V
- Mesure de **résistance sous 10A** (câble de mise à la terre)
- Continuité sous 200mA
- Mesure de courant différentiel
- Mesure du courant de fuite équivalent
- Mesure de puissance apparente
- Mesures complètes sur les **disjoncteurs différentiels** (fixes et portables)
- Mesures complètes d'**impédance de boucle et impédance de ligne**
- Mesure de tension, fréquence et rotation de phases
- Mesure du temps de décharge
- Affichage **LCD graphique**
- Interface **RS-232, USB**
- **CEI 1010 300V CAT III**



**Mesures selon  
IEC60204 Ed5  
IEC61439-1  
IEC60439**

## Applications typiques:

- Test des appareils portables après réparation
- Test des machines à l'installation et en vérification périodique
- Test des appareils portables en retour de location
- Test de câbles secteurs
- Test des tableaux d'alimentation électrique (fixes et de chantier)

**MI 3360** Un appareil unique pour les tests d'appareillages, de machines ou de tableaux électriques

Le nouveau testeur d'appareillages MI3360 est destiné à une utilisation professionnelle dans les applications les plus exigeantes. Il prend en charge les comptes d'utilisateurs, ce qui signifie qu'un appareil peut être utilisé par plusieurs électriciens. L'appareil couvre les domaines d'essai suivants: appareils portables, équipement de soudage, dispositifs médicaux et essais professionnels des disjoncteurs.

## Performances

- Inspections visuelles
- Test de fusible
- Continuité sous 200mA
- Continuité sous 10A et 25A (sur modèles 25A, M et F)
- Résistance d'isolement
- Courant de fuite secondaire, courant de fuite de substitution
- Courant de fuite différentiel
- Courant de fuite PE
- Courant de fuite de contact
- Tension à vide, (option A 1422) IEC / EN 60974-4
- Puissance (P, S, Q, PF, THDu, THDi, CosØ, I, U,)
- Test de DDR (type A, AC, B, B+, F)
- Test de claquage (1500V, 3000V)
- Test de polarité / polarité active
- Mesure de courant (avec option A1283)

## Applications :

- Test d'équipement électrique portable
- Test des équipements électriques fixes
- Test d'équipement électrique médical
- Test d'équipement électrique triphasé
- Test d'équipement de soudage
- Test de tableaux de distribution portables avec des DDR intégrés
- Test des câbles d'extension avec des DDR intégrés

**nouveauté**



**Mesures selon  
IEC/EN 61557  
IEC60439-1  
EN60204  
IEC/EN60204-1Ed5,  
IEC/EN61439**

## Le MI 3360

est destiné à des applications de test ne nécessitant pas de test de continuité supérieur à 200mA, tels que les institutions publiques, les hôtels, les écoles etc. où les appareils électriques usagés relèvent principalement des classes de protection I, II et III. Cependant, malgré ses fonctionnalités limitées, l'appareil prend en charge les deux adaptateurs triphasés (en option).

## Le MI 3360 25A

est destiné à des applications de test plus exigeantes qui englobent des dispositifs dans des environnements tels que des chantiers de construction, des usines, des services de location d'équipement électrique, etc., où ils sont soumis à des charges mécaniques et électriques accrues et nécessitent donc des tests de continuité plus poussés. Outre les 200 mA standard, l'instrument offre également des tests de continuité de 10 A et 25 A

## Le MI 3360 M

est destiné à tester des dispositifs médicaux, car tous les tests supportés sont conformes à la norme CEI / EN 62353. L'accent est mis en particulier sur le test des courants de fuite.

## Le MI 3360 F

est destiné à tester des appareils portables après réparation ou maintenance avec tests haute tension sous 1500 V ou 3000 V.

Pour toutes les infos concernant les logiciels d'exploitation, voir les pages 22, 23, 24



## MI 3394EU

Le MI 3394EU est un appareil portable destiné aux essais de sécurité électrique et à la certification CE des appareils électriques et des tableaux de distribution.

### Performances

- Test de rigidité diélectrique jusqu'à 5000V AC et 6000V DC
- Mesure d'isolement sous 250V et 500V
- Mesure de résistance sous 10A (câble de mise à la terre)
- Continuité sous 200mA
- Mesure de courant différentiel
- Mesure du courant de fuite équivalent
- Mesure de puissance apparente
- Mesure de tension, fréquence
- Mesure du temps de décharge
- Affichage Couleur, écran tactile
- Interface RS-232, USB, bluetooth®
- CEI 1010 300V CAT III

Livré avec le logiciel PC SW Pat Link Pro et PC SW Metrel ES Manager



Mesures selon  
IEC60335  
IEC61439-1  
IEC60598/60950  
VDE0701-102  
EN50191  
EN61326-1  
EN61557, 61010-1  
61010-2-030,  
61010-031

## MI 3309, MI 3321, MI 3360, MI 3394EU

### Guide de sélection

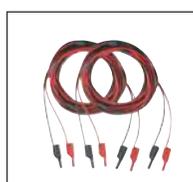
Caractéristiques		MI 3309BT	MI 3321	MI 3360	MI 3394 EU
	Description				
Séquences automatiques	Marquage CE /PAT/Machine/Tableaux électriques	- / ✓ / - / -	- / ✓ / ✓ / ✓	- / ✓ / - / - / -	✓ / ✓ / ✓ / ✓
	Séquence auto programmable	✓	✓	✓	✓
	Auto VDE	✓	✓	✓	-
	Création de séquence de test auto	✓	✓	✓	✓
Test diélectrique	Rampe de test de 100 VAC à 5000 VAC (500 VA)	-	-	-	✓
	Rampe de test de 600 VDC ... 6000 VDC	-	-	-	✓
	Tensions de test: 1000 VAC/1500VAC/1890 VAC/ 2200 VAC/3000VAC	-	✓ / - / ✓ / ✓ / -	- / ✓ / - / - / ✓	✓ / ✓ / ✓ / ✓ / ✓
Test de continuité	Courant 200 mA	✓	✓	✓	✓
Liaison équipotentielle	Courant 4 A / 10 A / 25 A	- / - / -	- / ✓ / ✓	- / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
Isolement	50 VDC / 100 VDC / 250 VDC / 500 VDC / 1000 VDC	- / - / ✓ / ✓ / -	- / - / ✓ / ✓ / -	- / - / ✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / ✓ / ✓
	Méthode différentielle	✓	✓	✓	✓
Courant de fuite	Courant de fuite de contact	✓	✓	✓	✓
	Courant de fuite PE	-	-	✓	✓
	Mesure de courant de fuite avec pince optionnelle	✓	✓	-	-
	Temps de décharge	60 V (1 ... 5 s)	-	✓	-
RCD	120 V (1 ... 5 s)	-	✓	-	✓
	RCD t, RCD I ramp, Uc, Autotest	-	AC / A / B	AC/A/B	-
Impédance de ligne	Test de PRCD-S, PRCD-K	-	✓	✓	-
	Impédance de ligne, Ip <sub>sc</sub> , ΔU% / Table de fusibles	-	✓	-	-
Impédance de boucle	A1143 Adaptateur Euro	-	✓	-	-
	Impédance de boucle, Ip <sub>fc</sub> / Table de fusibles	-	✓	-	-
Mesure triphase	A1422 Adaptateur triphasé actif Plus	-	Optionnel	Optionnel	-
Tension	Tension TRMS, Fréquence	✓ / -	✓ / ✓	-	✓ / -
	Ordre de phase L1-L2-L3	✓	✓	-	✓
Polarité	Test de polarité de cordons d'alimentation	-	-	✓	✓
	Polarité active	✓	✓	✓	-
Autres fonctions	Test fonctionnel	✓	✓	✓	✓
	Puissance	✓	✓	✓	✓
	Lecteur de code barres	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
	Imprimante	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Module Bluetooth	en standard	✓	-	✓	✓
Logiciel	Logiciel PATLink PRO Plus	✓	✓	-	✓
	Logiciel Metrel ES Manager	-	-	✓	✓
Interfaces	RS232 / USB / Bluetooth®	✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
	Pilotage à distance	-	-	✓	✓

SEFRAM est distributeur officiel de la gamme  pour la France. N'hésitez pas à nous consulter.

Accessoires en option:



**A1422:** Adaptateur triphasé actif pour MI3321 et MI3360



**S1058:** Cordons pour test de continuité (10m)



**A1460:** Boîtier d'automatisation des tests. Pour toutes les infos concernant les logiciels



**A1495:** Pédale de contrôle



**A1511:** Sonde de test déportée

Le MI 3325 est un appareil unique pour les tests réglementaires des tableaux de distribution électrique, des machines, et des bornes de recharge des véhicules électriques. (en association avec l'adaptateur A1632).

### Performances



- Mesure haute tension jusqu'à 5000V (AC et AC programmable).
- Tests de continuité 2 fils et 4 fils sous 200mA, 4A, 10A et 25A.
- Mesure de chute de tension sous 10A.
- Mesure de résistance d'isolement sous 50V, 100V, 250V, 500V, 1000V.
- Mesure du courant de fuite (différentiel, PE, contact).
- Mesure de l'impédance de boucle Zloop et ZsDDR (pour éviter les déclenchements des installations équipées de DDR).
- Mesure de l'impédance de ligne Zline.
- Test complet des disjoncteurs différentiels (Temps et courant de déclenchement, Tension de contact).
- Test de polarité.
- Mesure du temps de décharge.
- Test fonctionnel (mesure des puissances P / S / Q, tension, courant, cosφ, fréquence, ThdU, ThdI, PF).
- Affichage couleur, écran tactile.
- Interface USB, Bluetooth et RS232



Un appareil simple d'utilisation pour des applications complexes :

- essais de sécurité des machines
- essais de sécurité industrielle
- tests de sécurité périodiques
- tests de sécurité des lignes de production
- test de sécurité des appareils portables
- essais de sécurité des équipements de soudage à l'arc (avec l'adaptateur triphasé optionnel A1422)
- test complet des tableaux de distribution électrique et des armoires électriques

## MI 3143 / MI 3144

nouveau

Mesurez les faibles impédances via le MI3143 ou le MI3144.

Le MI 3144 Euro Z 800 V ou le MI 3143 Euro Z 440 V sont tous les deux des instruments de test pouvant fonctionner de manière autonome en étant pilotés via l'application Android aMESM ou intégrés à un système de test lorsqu'ils sont combinés au MI 3325. De puissantes fonctionnalités pour les environnements industriels sont mises en œuvre là où le courant de test est une demande cruciale pour évaluer les résultats.

Le MI 3144 Euro Z 800 V et le MI 3143 Euro Z 440 V sont des instruments de contrôle multifonction et portables. Ils peuvent être contrôlés via une application Android aMESM ou via le MI 3325. Le MI 3144 Euro Z 800 V et le MI 3143 Euro Z 440 V sont destinés à mesurer l'efficacité de la protection automatique en cas de défaillance des transformateurs et autres équipements HT. Avec la mesure impédances de ligne et de boucle de haute précision sur les circuits alternatifs, leurs mesures de boucle et de ligne dR 300 A à courant élevé pour le test des chutes de tension partielles et la mesure de la tension de contact, ils sont idéals pour les tests en milieux industriels.



### Guide de sélection

Caractéristiques	MI3144	MI3143
Mesure Zline et Zloop - 4 fils haute précision 300A	✓	✓
Gamme 800V / Réseaux AC 16...420Hz	✓	-
Gamme 440V / Réseaux AC 16...420Hz	✓	✓
Source DC et Résistance de ligne 3...260V DC	✓	-
Chute de tension partielle à 4 fils dR 300 A	✓	✓
Résistance de ligne à 4 fils dR 300 A	✓	-
Temps et Intensité de déclenchement du DDR	✓	-
Test d'injection de courant DDR	✓	-
DDR supportés AC, A, B	✓	-
Analyse des défauts de terre : Tension de contact, de touché et de pas	✓	✓
Voltmètre flottant - mesure de contacts partiels	✓	✓
Résistance de terre avec 1 pince (flex ou ferromagnétique)	✓	-

## A 1532

### Accessoire de test des bornes de recharge pour véhicules électriques

#### Performances

##### Tests pouvant être réalisés avec le A1532 seul:

- Détection de présence de tension de la borne (voyant)
- Simulation des pilotes de résistance pour émuler le véhicule électrique avec plusieurs courants de charge
- Simulation du statut du VE (connecté, déconnecté, en charge avec ventilation, en charge sans ventilation, erreur de pilote)
- Test et visualisation de la réaction de la borne de recharge en fonction des différentes simulations

##### Tests pouvant être réalisés avec le A1532 connecté à un contrôleur d'installations:

- Mesure de tension
- Mesure d'impédance de boucle
- Mesure de la tension de contact
- Test de DDR
- Mesure d'isolement sur la borne de recharge (hors tension)
- Ajout des tests visuels dans un rapport (uniquement sur MW9665)
- Export de tous les tests pour création d'un rapport (uniquement sur MW9665)



## A 1632

### Analyseur eMobility : test complet des bornes de recharge

L'analyseur eMobility A1632 est un accessoire spécialement conçu pour les tests des bornes de recharge des véhicules électriques.

Il est entièrement compatible avec les contrôleurs électriques SEFRAM MI3325 et MW9665. Il permet la prise en charge de la vérification de la sécurité électrique et les tests de fonctionnement des EVSE de types 1 et 2, ainsi que le test des câbles de charge des véhicules électriques (EV) en modes 2 et 3. Il permet également la surveillance de la communication entre la station de charge et le véhicule électrique, pendant la charge. Il est également compatible avec le logiciel MESM pour la création et l'édition de rapports professionnels.

#### Test complet des bornes de recharge :

La combinaison d'un analyseur A1632 Analyseur eMobility avec les contrôleurs d'installation SEFRAM MW9665 et MI3325 permet de tester les circuits équipés d'un disjoncteur différentiel DDR EV ou DDR EV 6 mA. Il est possible d'effectuer une séquence de test automatique des installations équipées de disjoncteurs différentiels comprenant le test de rampe 6 mA DC et la mesure de l'impédance de boucle (Zs ddr) sans déclenchement des disjoncteurs différentiels DDR EV ou DDR EV 6 mA. Cela rend SEFRAM conforme aux normes IEC 62572 (lorsque des câbles pour véhicules électriques en mode 2 sont utilisés) et à la norme EN 62955 (lorsque des câbles pour véhicules électriques en mode 3 sont utilisés).



## MI3108PS

### Testeur d'installations photovoltaïques et électriques

#### Installations photovoltaïques :

- Mesures du côté DC de l'installation PV :
  - Tension, courant, puissance
  - Uoc (tension en circuit ouvert) et Isc (courant de court-circuit)
  - Courbe I - U des modules PV et des chaînes
  - Irradiance
  - Température du module
- Mesures côté AC de l'installation PV :
  - Tension, courant, puissance
  - Efficacité du module PV, onduleur, calcul du système PV

#### Installations électriques :

- Résistance d'isolement
- Continuité des conducteurs PE
- Impédance de ligne
- Impédance de boucle de terre (sans déclenchement des DDR)
- Test des DDR (type AC, A et B)
- Résistance de terre
- Mesure de courant
- Tension TRMS, fréquence, ordre des phases
- Puissance, énergie, harmoniques

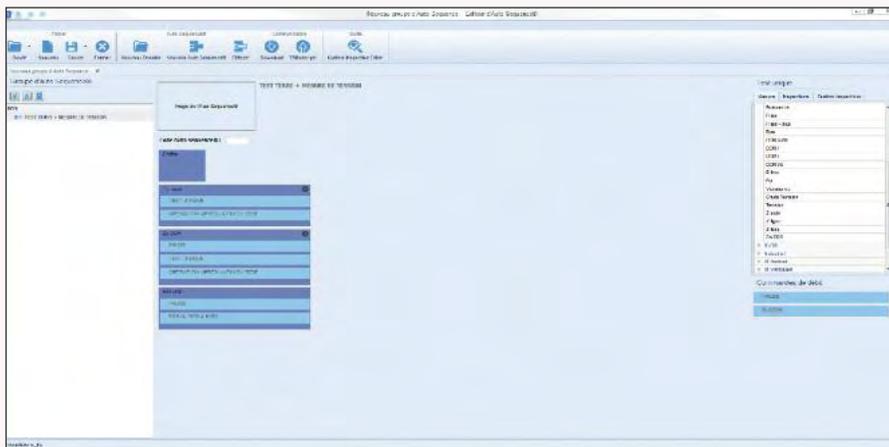


# MESM : Metrel ES Manager

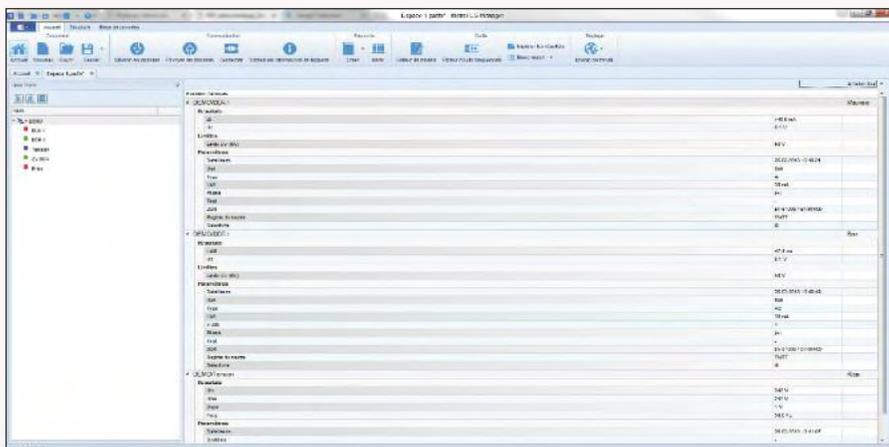
Metrel Electrical Safety Manager est une application pour la gestion d'une large palette de testeurs électriques, de testeurs d'appareils portables, de testeurs de machines et de testeurs de sécurité industrielle. Elle permet le prétraitement pour les mesures, la visualisation, l'édition des résultats de mesure et la génération de rapports professionnels.

## Principales caractéristiques

- Plate-forme commune pour une large gamme d'appareils Metrel : une application Windows pour la plupart des appareils Metrel.
- Éditeur de structure de test avec arborescence : une structure peut être créée à l'avance sur le PC puis simplement téléchargée sur votre appareil.
- Éditeur de mesures : permet de définir des tests dans une structure de test avec tous les paramètres. Une fois la structure téléchargée sur l'appareil, ce test prédéfini peut être sélectionné et démarré sans paramètres supplémentaires.
- Éditeur d'AUTOSEQUENCE : application pour la préparation facile et efficace d'AUTOSEQUENCE ou de tests personnalisés.
- Générateur de rapports : permet la génération automatique de rapports de test professionnels qui incluent des résultats de test sous forme de tableau.
- Exportation des résultats de test : les résultats de test au format texte (.csv) ou .xml peuvent être exportés vers d'autres programmes.



Une séquence automatique personnalisée peut être créée sur le logiciel et téléchargée sur l'appareil.



Une structure définie par l'utilisateur avec des mesures et des limites peut être créée sur le logiciel et téléchargée sur l'instrument. Les résultats seront alors sauvegardés dans cette structure.

### Licence BASIC (livrée en standard avec les appareils compatibles)

- Téléchargement de la structure d'inspection et des données depuis un appareil.
- Impression des structures d'inspection avec les données.

### Licence PRO (P1101)

- Envoi des structures d'inspection depuis le logiciel vers l'appareil et inversement.
- Création de rapport personnalisé.
- Création de séquences de test personnalisées (autoséquences).

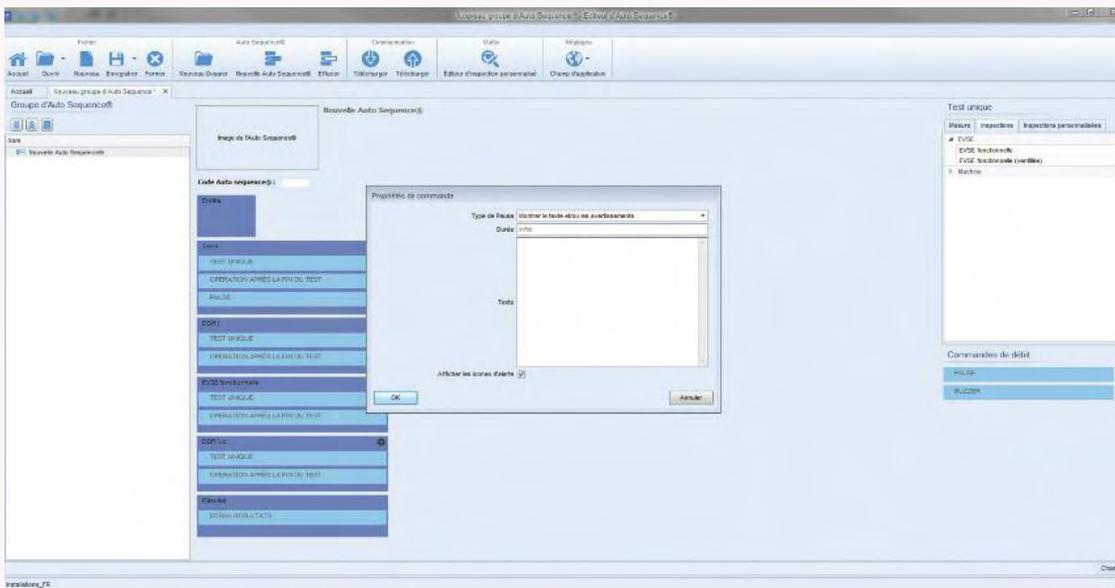
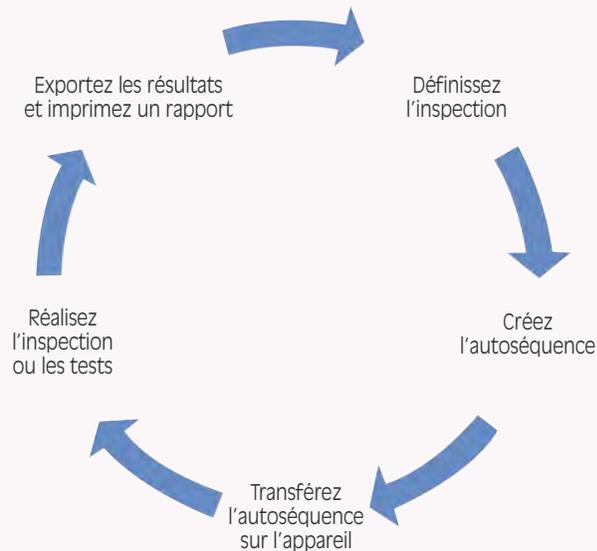
# MESM : Metrel ES Manager

## AUTOSEQUENCES

En utilisant la version pro du logiciel MEMS (P1101), développez vous-même les séquences de tests automatisés afin de gagner du temps dans vos test répétitifs.

Ajoutez les test à réaliser, insérez des avertissements, affichez des photos, des schémas de câblage,...

Une fois sur le terrain, lancez la séquence de test et laissez-vous guider par ce que vous avez préalablement programmé.



## Guide de choix Metrel ES Manager

Caractéristiques	Licence de base	Licence PRO (P1101)
Téléchargement des données	✓	✓
Envoi des données	-	✓
Editeur d'auto-séquences	✓	✓
Téléchargement d'auto-séquences	✓	✓
Envoi d'auto-séquences	✓	✓
Impression des résultats	✓	✓
Impression de rapports professionnels	-	✓
Paramétrage de période de re-test	✓	✓
Export des données en fichier Excel®	-	✓
Export des données en fichier .xml	-	✓

# P1102 aMESM (Androïd® Metrel ES Manager)

L'application aMESM est un outil avancé pour les appareils Androïd®. Il permet une gestion rapide et simple des données des installations testées, ainsi qu'un aperçu rapide des tests déjà effectués. L'application permet à l'utilisateur d'envoyer les résultats avant de quitter le site de test et de saisir et enregistrer des données sur l'appareil de test en utilisant le clavier du téléphone. Elle permet de créer des bases de données de clients et de localiser les tests, ainsi que d'ajouter du texte, des images, des vidéos ou des enregistrements vocaux à une position spécifique dans la structure de test. Toutes ces fonctionnalités permettent à l'utilisateur de gérer les données plus rapidement et plus facilement.



Appareil	Logiciel	Logiciel version de base Inclus / Option	Upgrade version pro plus	Application Androïd®
MW9120	EuroLink	Option – A1291	A1292	-
MW9320	EuroLink	Option – A1291	A1292	-
MW9420	EuroLink	Option – A1291	A1292	-
MW9655	EuroLink	Inclus	A1292	A1431
MW9665	MESM	Inclus	P1101	P1102
<b>Analyseurs d'énergie :</b>				
MW9683B	Powerview	Inclus	-	-
MW9685B	Powerview	Inclus	-	-
MW9690B	Powerview	Inclus	-	-
<b>Contrôleurs Haute Tension :</b>				
MI3200	HV Link Pro	A1275	-	-
MI3201	HV Link Pro	A1275	-	-
MI3205	HV Link Pro	Inclus	-	-
MI3210	HV Link Pro	Inclus	-	-
<b>Contrôleurs de continuité :</b>				
MI3242	HV Link Pro	Inclus	-	-
MI3250	HV Link Pro	Inclus	-	-
MI3252	HV Link Pro	Inclus	-	-
<b>Mesureurs de terre :</b>				
MI3290	MESM	Inclus	P1101	-
MI3295	HV Link Pro	Inclus	-	-
<b>Testeur de transformateurs :</b>				
MI3280	MESM	Inclus	P1101	-
<b>Contrôleurs machines :</b>				
MI3309BT	PAT Link Pro	Inclus	A1203	A1434
MI3321	PAT Link Pro	Inclus	A1203	-
MI3360	MESM	Inclus	P1101	P1102
MI3394EU	MESM	Inclus	P1101	P1102
MI3325	MESM	Inclus	P1101	P1102

# Testeurs de composants portables et de table

## BK 891

### Performances

- Mesure de R, L, C, Z, D, Q, G, B, Y, ESR, DCR et  $\Theta$
- Précision de base de 0,05%
- Affichage LCD graphique couleur
- Choix de la fréquence de test: 20Hz à 300kHz
- Niveau du signal de test: 1Veff. et 500mVeff.
- Fonctions de tri de composants
- Cadence de mesure paramétrable
- Fonction de balayage en fréquence (300 points) et 1000 mesures ou capture d'écrans
- Mémoire de 100 configurations
- Interface USB Host en face avant
- Interfaces USB, IEEE, Ethernet pour le pilotage à distance
- Format compact



Plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)



Le kit de connexion de type Kelvin TL889A est livré en standard



Le kit de connexion axial / radial TL89F1 est disponible en option.



## Le balayage en fréquence : une fonction très utile pour la caractérisation de composants

Avec le balayage en fréquence jusqu'à 300kHz et 300 points, vous pouvez analyser le comportement des composants en fréquence, le balayage pouvant être linéaire ou logarithmique.



## BK 878B et BK 879B

### Performances

- Testeur de composants polyvalents : inductance, résistance, capacité - (R, L, C)
- Affichage 4 digits 1/2 (40 000 points)
- Précision de base de 0,5%
- Affichage simultané des paramètres D et Q grâce au double afficheur LCD
- Mesure de l'ESR et de l'angle
- Fréquence de test 100Hz, 120Hz, 1KHz, 10KHz
- Afficheur LCD rétro-éclairé
- Fonction Hold
- Mode relatif
- Mode tolérance pour le tri des composants
- Interface USB et instructions compatibles SCPI
- Garantie 3 ans



Pour plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)

# Testeurs de composants portables et de table

## BK 880

Le Pont RLC portable BK880 vous offre les spécifications de laboratoire et permet toutes les mesures sur les composants, jusqu'à 100Khz. En plus des mesures traditionnelles, le BK880 calcule les valeurs d'ESR et de DCR. Livré avec des accessoires très pratiques (cordon Kelvin et pinces pour composants CMS), il s'adapte à toutes les situations.

### Performances

- Testeur de composants polyvalents: inductance, résistance, capacité - (R, L, C, Z)
- Affichage 4 digits 1/2 (40 000 points)
- Précision de base de 0,1%
- Affichage simultané des paramètres D et Q grâce au double afficheur LCD
- Mesure de l'ESR et de l'angle
- Fréquence de test 100Hz, 120Hz, 1KHz, 10KHz, 100KHz
- Tension de test: 0,3Veff., 0,6Veff., 1Veff.
- Afficheur LCD rétro-éclairé
- Fonction Hold
- Mode relatif
- Mode tolérance pour le tri des composants
- Interface USB et instructions compatibles SCPI
- Garantie 3 ans



Pour plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)



## BK 894 et BK 895

Les ponts de mesure RLC BK894 et BK895 permettent toutes les mesures de précision sur les composants, soit directement, soit en pilotage à distance. En plus d'un signal de test AC jusqu'à 500KHz ou 1MHz (BK895), ils offrent la possibilité de polariser le composant avec une tension continue.

### Performances

- Mesure de R, L, C, Z, D, Q, G, B, Y, ESR, DCR et  $\theta$
- Précision de base de 0,05%
- Affichage LCD graphique couleur
- Choix de la fréquence de test: 20Hz à 500kHz (BK894) ou 1MHz (BK895)
- Niveau du signal de test: jusqu'à 2Veff. AC et signal de polarisation ( $\pm 5V$ )
- Fonctions de tri de composants en 10 bacs
- Fonction de balayage en fréquence (201points), avec niveaux AC et DC variables
- Mémoire de 40 configurations
- Interface USB Host en face avant
- Interfaces USB, Ethernet, RS232, IEEE (BK895) pour le pilotage à distance
- Test des transformateurs avec accessoire TL89T1 (optionnel)
- Compensation des câbles de mesure sur 1m et 2m
- Livré avec support de test pour composants et pinces Kelvin



Plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)



# Milliohmètres de table

## BK 2840 et BK 2841

La série BK2840 - BK2841 propose des milliohmètres précis, avec une résolution pouvant aller jusqu'à 0,1 micro Ohm. Les 2 modèles sont destinés aux mesures de faibles résistances: contact de relais, contact de commutateurs, piste de circuits imprimés et toute mesure de résistances qui sort des gammes de mesures d'un multimètre. Dotés d'un LCD tactile, l'utilisation est intuitive et aisée.

Les 2 appareils proposent des mesures à faible puissance (LPR) ainsi que des cadences de mesures variables. L'interface de type «handler» permet d'intégrer l'appareil dans des dispositifs de test automatique (tri en production, tri de composant, etc....

### Performances

- Gammes: de 20 $\mu\Omega$  à 20k $\Omega$  (BK2840) et 20 $\mu\Omega$  à 100 $\mu\Omega$  (BK2841)
- Résolution: 1 $\mu\Omega$  (BK2840) et 0,1 $\mu\Omega$  (BK2841)
- Ecran LCD tactile 4,3 pouces
- Mesure 4 fils avec les cordons de type Kelvin fournis
- Mesure à faible puissance pour protéger les composants mesurés
- Cadence de mesure rapide (20mes/s) pour maximiser les test en production
- Dispositif de tri en bacs, avec mesures statistiques
- Capture d'écran sur clef USB
- Interfaces: RS232, USB (USBTMC et com virtuel), LAN (sur BK2841)



Pour plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)



# Une famille complète d'alimentations industrielles

- Alimentations à découpage de puissance jusqu'à 1560 W  
XLN 3640 / XLN 6024 / XLN 10014 / XLN 15010 / XLN 30052 / XLN 60026



## Performances

- Format encombrement 1U
- 10 mémoires de configuration
- Protection totale : tension, courant, puissance
- Pilotage de 31 unités par RS-485
- Interfaces USB en standard, IEEE et Lan en option
- Drivers Labview™

USB (standard)  
GPIB\* & LAN\*



\* version-GL



Plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)

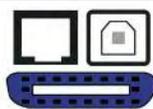
- Alimentations programmables de forte puissance 3kW, 5kW  
PVS 60085MR / PVS 10005 / PVS 60085



## Performances

- Format encombrement 2U
- Toutes les interfaces en standard: RS-232, USB, RS-485, IEEE et Ethernet
- Mise en parallèle de plusieurs unités
- 100 configurations mémorisées
- Fonction simulation de panneaux solaires intégrée (courbe I/V)
- Serveur web intégré
- Drivers Labview™

USB  
RS-232  
RS-485  
IEEE, ETHERNET



Plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)

- Alimentations de puissance multi-gammes 1200 W et 3000 W  
BK 9115 / BK 9115-AT / BK 9116 / BK 9117



## Performances communes

- Format encombrement 1U
- Fonctionnement en multi-gammes
- 100 mémoires de configuration
- Protection totale: tension, courant, puissance
- Interfaces RS-485, USB, RS-232, GPIB
- Interface LAN sur la BK 9117
- Drivers Labview™

USB  
RS-232  
RS-485  
IEEE



Plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)

### BK 9115-AT

Dédiée aux tests pour l'automobile

- Simulation de tension batterie lors d'un démarrage (ISO 7637)
- Simulation de chute de tension rapide (ISO 16750-2)
- Vérification du «reset» dans différentes conditions de chute de tension
- Vérification de comportement lors d'un démarrage

## Alimentations programmables AC jusqu'à 1500 VA BK 9801 / BK 9803 / BK 9805

Pour tous vos tests  
en tensions alternatives,  
jusqu'à 300VA  
de 45Hz à 500Hz



Pour tous vos tests  
en tensions alternatives,  
jusqu'à 300VA  
de 45Hz à 500Hz



### Performances

- Sortie sinusoïdale faible distorsion
- Tensions de sortie ajustable de 0 à 300V, par pas de 0,1V
- Fréquence du signal réglable de 45Hz à 500Hz
- Protection totale contre les court-circuits, surtensions et les échauffements
- Fonction de balayage en tension et en fréquence
- Contrôle de la phase
- Mode simulation de perturbations secteur et fonction "dimmer" (variateur)
- Mode list avec 10 programmes de 100 pas chacuns
- Programmation et contrôle à distance : interface RS-232, USB, LAN et GPIB (BK9803 et BK9805)
- Essais de pré-conformité pour les creux de tension et la simulation de fréquence selon IEC61000-4-11 / 4-14 / 4-28
- Driver Labview et logiciel d'application sur PC
- Boîtier au format rack 19 pouces



Plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques  
sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)

## Alimentations programmables AC et DC jusqu'à 3000VA BK9832 / BK9833



Pour tous vos tests  
en tensions alternatives,  
jusqu'à 3000VA  
de 45Hz à 1200Hz



### Performances

- Signal de sortie: AC, DC et AC+DC
- Fréquence programmable de 45 à 1200 Hz
- Tension Ac de 0 à 300V, tension DC de -424V à +424V
- Puissance Ac: 2000VA (BK9832) et 3000VA (BK9833). Puissance DC: 1000W (BK9832) et 1500W (BK9833)
- Très faible distorsion harmonique (THD), conforme à la norme IEC 61000-3-2
- Facteur de puissance de 0.98 sur l'entrée secteur
- Formes d'ondes standard: sinus, carré et sinus écrêté
- 30 formes d'ondes pré-définies avec THD
- Entrée analogique avec fonction amplificateur permettant d'utiliser un signal issu d'un générateur arbitraire
- Modes Step (échelon), List and Pulse (impulsion) permettant de simuler des perturbations secteur
- Mode List permettant de générer 10 programmes de 100 pas chacun
- 5 mémoires de signaux avec harmoniques
- Interface analogique
- Protection totale OVP (surtension), OCP (surintensité), OPP (puissance excessive), OTP (échauffement excessif)
- Driver LabVIEW et logiciel émulant la face avant
- Interfaces: USB (USBTMC), RS232, LAN et IEEE
- Serveur Web intégré



Plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques  
sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)

# Charges Electroniques Programmables

## Charges électroniques programmables de 150W à 250W BK8600 / BK 8601 / BK 8602



150W/250W

- Fonctionnement de 120V à 500V
- Courant de sortie jusqu'à 60A
- Fonctionnement à courant constant (CC), tension constante (CV), puissance constante (CW), résistance constante (CR)
- Protection totale, y compris les inversions de polarité
- Résolution de 1mV et 0,1mA
- Mémoire de 100 configurations
- Mode transitoire: jusqu'à 25kHz en courant constant avec slew-rate réglable

- Mode liste et mode séquences automatiques
- Nombreuses possibilités de déclenchement
- Mode test de batterie intégré
- Affichage très lumineux et utilisation intuitive
- Interfaces RS-232, USB et IEEE
- Compatible SCPI pour le pilotage à distance
- Mise en rack possible avec kit optionnel



Pour plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)

## Charges électroniques programmables de 750W à 1500W BK8610 / BK 8612 / BK 8614 / BK 8616 / BK 8620 / BK 8622 / BK 8624 / BK8625



750W/1500W

- Fonctionnement de 120V à 500V
- Courant de sortie jusqu'à 240A
- Fonctionnement à courant constant (CC), tension constante (CV), puissance constante (CW), résistance constante (CR)
- Protection totale, y compris les inversions de polarité
- Résolution de 1mV et 0,1mA
- Mémoire de 100 configurations
- Mode transitoire: jusqu'à 25kHz en courant constant avec slew-rate réglable

- Mode liste et mode séquences automatiques
- Nombreuses possibilités de déclenchement
- Mode test de batterie intégré
- Affichage très lumineux et utilisation intuitive
- Interfaces RS-232, USB et IEEE
- Compatible SCPI pour le pilotage à distance
- Format rack 19 pouces



Pour plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)

## Charges électroniques programmables et modulaires de 200W à 4800W MDL 001 / MDL 002 / MDL 200 / MDL 252 / MDL 302 / MDL 305 / MDL 400 / MDL 505 / MDL 600



200W/4800W

MDL 001  
équipé de 4 modules

- Puissance jusqu'à 2400W (un rack MDL001) et 4800W (avec extension MDL002)
- Tension: jusqu'à 500V et courant: jusqu'à 120A
- Fonctionnement tension constante (CV), courant constant (CC), résistance constante (CR), puissance constante (CW) et impédance constante (CZ)
- Synchronisation de mise On/Off des modules
- Mode transitoire jusqu'à 25kHz

- Interfaces: IEEE, USB, LAN, RS-232
- Possibilité de brancher plusieurs modules identiques en parallèle
- 101 mémoires pour sauvegarde des paramètres
- Programmation SCPI: intégration facile dans des bancs de test automatique
- Protection totale
- Flexibilité: ajout/suppression de modules très facile



Pour plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)

# Testeurs de batterie

## BK 600B et BK 601B

### Performances

- Mesure la capacité restante d'une batterie acide/plomb
- Mesure et test des batteries 12V (BK600B) et 6V/12V (BK601B)
- Test de capacité jusqu'à 100Ah
- Mesure de la résistance interne de la batterie (BK601B)
- Pincettes de type Kelvin pour une mesure précise



Plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)



## BK 603B

### Performances

- Testez les batteries 6 et 12 volts jusqu'à 100 Ah
- Test de la tension de la batterie en circuit ouvert ou en charge
- Alimenté par la batterie testée (pas besoin de remplacer la batterie de l'appareil)
- Temps de cycle de test rapide pour un tri rapide des batteries
- Les mesures sont stockées dans la mémoire interne
- Pré-chargez jusqu'à 50 configurations de test depuis l'ordinateur via l'interface USB
- Les configurations de test comprennent des informations sur le site, la batterie, etc.
- Ajoutez ou modifiez des enregistrements à l'aide du clavier ou via un PC
- Horloge interne pour horodatage des enregistrements
- Exportez des données dans un fichier CSV pour une analyse plus approfondie
- Possibilité de tri avec des critères prédéfinis et indication bon / mauvais
- Test du circuit de charge intégré
- Les cordons de test Twist-Lock peuvent être changés en quelques secondes
- Etalonnage boîtier fermé et mises à jour du logiciel via l'interface USB



Plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)



### Guide de choix

Modèle	BK603B	BK601B	BK600B
Alimenté par la batterie testée	✓	✓	✓
Test des batteries 6 et 12V	✓	✓	12V seulement
Lecture de tension instantanée	✓	✓	✓
Cycle de test rapide	✓	✓	✓
Etat de charge (SOC) %	✓	✓	✓
Tension en circuit ouvert ou chargé	✓	✓	✓
Résistance interne de la batterie	✓	✓	✓
Test du circuit de charge avec circuit ouvert et chargé	✓	-	-
Mode d'enregistrement pour stocker les configurations de test et les résultats	✓	-	-
Cordons de test interchangeable	✓	-	-

## BA 6010 et BA 6011

### Performances

- Ecran LCD couleur 4,3 pouces
- Fonction de traçage pour affichage graphique de la tension et de la résistance avec des mesures par curseur sur l'écran
- Pincettes Kelvin 4 fils avec surveillance des défauts
- Mode  $\Delta\%$  pour déterminer rapidement la différence de pourcentage entre les batteries
- Indicateur Bon / Mauvais avec indication sonore
- Vitesse d'essai rapide jusqu'à 50 mesures par seconde pour augmenter le rendement de fabrication
- Modes de déclenchement internes, manuels, bus et externes



Plus d'infos, téléchargez nos fiches techniques sur: [www.sefram.com](http://www.sefram.com)



### Guide de choix

Modèle	Gamme de tension d'entrée	Précision de base en tension	Résolution en tension
BA6010	6 V / 60 V	0,05%	100 $\mu$ V
BA6011	30 V / 300 V	0,05%	1 mV

# DAS220 / DAS220BAT: Système d'acquisition de données Process 10 voies analogiques.

Le DAS220 et DAS220BAT (version avec batterie) sont les premiers systèmes process à écran tactile de la famille Sefram. Comme tous les enregistreurs Sefram, ils bénéficient de notre savoir faire dans le domaine de l'acquisition de données. Ils sont proposés avec une interface homme-machine toujours aussi performante et livrés avec le nouveau logiciel DasLab. Pour tous les enregistrements de 10 voies, le DAS220 et DAS220BAT répondront à toutes vos exigences.

## Performances

- 10 voies analogiques
  - Entrées : tension, thermocouple, Pt100-1000, courant (avec adaptateur optionnel), résistance
  - Tension: de 1mV à 200V ( $\pm 100V$ )
  - Température: thermocouples (tous types), Pt100/Pt1000 (2 ou 3 fils)
  - Résolution 16 Bits
  - Vitesse d'échantillonnage maxi : 1ms (1kHz)
  - 12 voies logiques
  - 4 sorties alarmes
  - 4 entrées fonctions logiques avec compteur et fréquencemètre
  - Ecran tactile couleur TFT 10"
  - Disque dur interne : 32 Go
  - Interfaces: USB, Ethernet, WiFi (option)
  - Batterie Lithium-ion (option\*): 15h d'autonomie.
  - Logiciel DasLab (gratuit)
  - CEI 1010 CAT I 100V
  - Driver LabView™ disponible sur notre site: [www.sefram.fr](http://www.sefram.fr)
- \*option usine

**nouveauté**



## Une carte 10 voies analogiques

Vous réaliserez les enregistrements:

- Tension DC
- Courant DC
- Température (tous types de thermocouples)
- Température PT100-1000
- Résistance
- Compteur d'impulsions
- Fréquence
- Mesure PWM



## Un packaging irréprochable

La valise de transport (en option) robuste, permet d'utiliser le DAS220 dans toutes les conditions.



Référence: 902408000



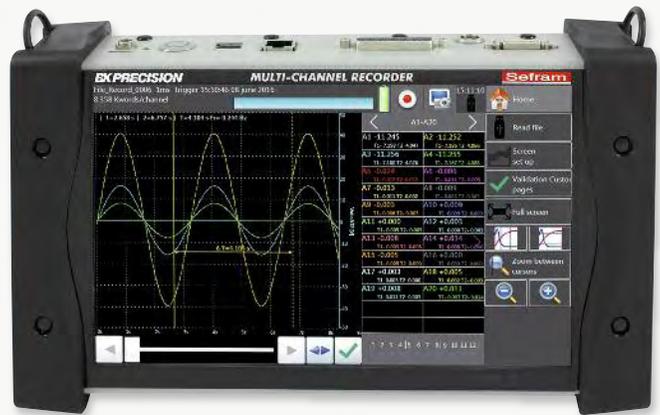
Câble de liaison  
fiches bananes femelle  
pour simplifier vos mesures  
Référence: 902407100

# DAS240 / DAS240BAT: Système d'acquisition de données Process 20 à 200 voies analogiques.

Le DAS240 et DAS240BAT (version avec batterie) sont les premiers systèmes process à écran tactile de la famille Sefram. Comme tous les enregistreurs Sefram, ils bénéficient de notre savoir faire dans le domaine de l'acquisition de données. Ils sont proposés avec une interface homme-machine toujours aussi performante et livrés avec le nouveau logiciel DasLab. Pour tous les enregistrements de 20 à 200 voies, le DAS240 et DAS240BAT répondront à toutes vos exigences.

## Performances

- 20 à 200 voies analogiques
  - Entrées : tension, thermocouple, Pt100-1000, courant (avec adaptateur optionnel), résistance
  - Tension: de 1mV à 200V ( $\pm 100V$ )
  - Température: thermocouples (tous types), Pt100/Pt1000 (2 ou 3 fils)
  - Résolution 16 Bits
  - Vitesse d'échantillonnage maxi : 1ms (1kHz)
  - 12 voies logiques
  - 4 sorties alarmes
  - 4 entrées fonctions logiques avec compteur et fréquencemètre
  - Ecran tactile couleur TFT 10"
  - Disque dur interne : 32 Go
  - Interfaces: USB, Ethernet, WiFi (option)
  - Batterie Lithium-ion (option\*) : 15h d'autonomie.
  - Logiciel DasLab (gratuit)
  - CEI 1010 CAT I 100V
  - Driver LabView™ disponible sur notre site: [www.sefram.fr](http://www.sefram.fr)
- \*option usine



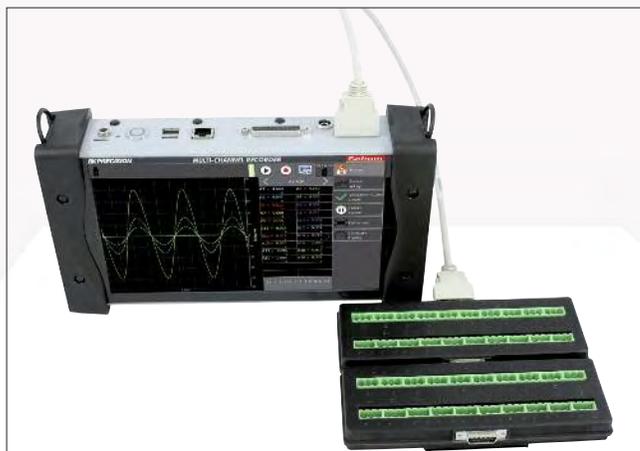
## Une carte 20 voies analogiques livrée en standard.

Vous réaliserez les enregistrements:

- Tension DC
- Courant DC
- Température (tous types de thermocouples)
- Température PT100-1000
- Résistance
- Compteur d'impulsions
- Fréquence
- Mesure PWM



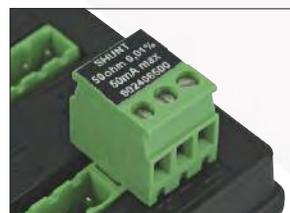
Module 20 voies (Réf: 902401000)



DAS240 équipé de 40 voies de mesure

## Une solution évolutive et flexible avec les modules 20 voies de mesure

Vos applications évoluent? Vous avez besoin de plus de voies? Le DAS240 est évolutif et s'adapte à vos besoins! Vous pouvez augmenter le nombre de voies jusqu'à 200 voies, par incrément de 20 voies. Les modules 20 voies (réf.: 902401000) sont tous identiques et polyvalents : ils permettent des mesures de tension, thermocouples, Pt100-1000 et sont livrés avec leur connectique et une pièce mécanique qui permet de solidariser les modules entre-eux.



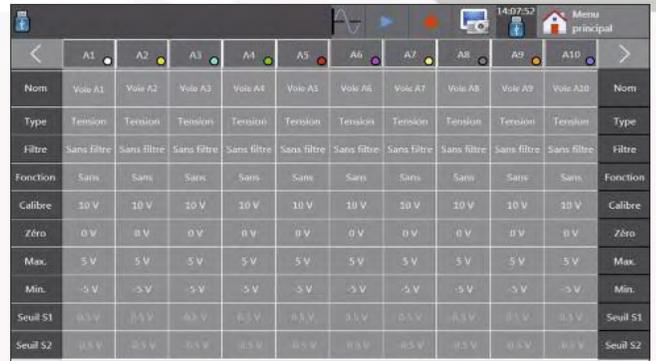
Shunt 50 ohms (4-20mA) pour DAS220 et DAS240  
Référence: 902406500

# DAS220 / DAS240 : Système d'acquisition de données de 10 à 200 voies.

Une interface homme-machine d'une grande simplicité d'utilisation



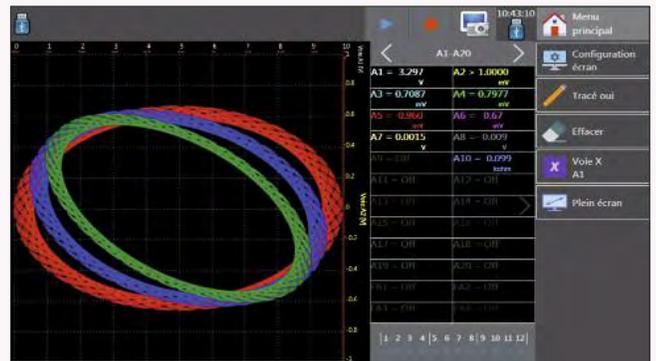
Configuration: des pictogrammes explicites pour vous guider



Configuration des voies: un écran qui résume tous les paramètres



Affichage numérique des valeurs mesurées



Mode XY



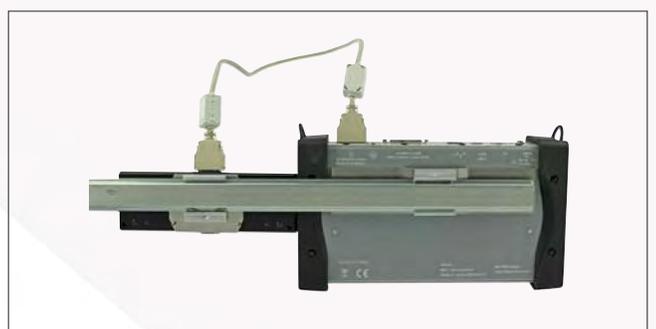
Déclenchement: de multiples possibilités. Une voie, un seuil, plusieurs voies ou plusieurs seuils combinés.



Calculs mathématiques entre voies



Montage Rack  
référence: 902409000 pour DAS240  
référence: 902209000 pour DAS220



Montage Rail Din  
référence: 902403000 pour DAS240 (maxi 60 voies)  
référence: 902201000 pour DAS220

# DAS220 / DAS240: Système d'acquisition de données Process 10 à 200 voies analogiques.

## Interfaces Numériques:

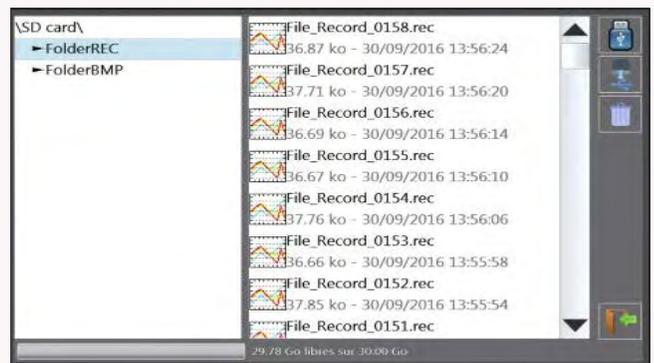
Le DAS220 / DAS240 sont proposés en standard avec une interface USB et ETHERNET



Réalisez toutes vos premières analyses sur l'écran couleur 10 pouces.



Affichage des données enregistrées, avec zoom et curseurs.



Gestion des fichiers directement sur le DAS220 ou DAS240

## Une offre complète d'accessoires pour simplifier vos mesures.

- 902409000 Montage Rack pour DAS240
- 902209000 Montage Rack pour DAS220
- 902401000 Boîtier 20 voies de mesure pour DAS240
- 902408000 Valise de transport rigide pour DAS240, DAS220
- 902201000 Montage Rail Din pour DAS220
- 902403000 Montage Rail Din pour DAS240
- 902402000 Option Wifi (sur USB)
- 984405500 Boîtier voies logiques isolées
- 902407000 Cordon pieuvre pour voies logiques
- 902406500 Shunt 4-20mA / 50 ohms
- 902409000 Kit de montage en rack 19 pouces

## Une valise de transport (en option) à toute épreuve



# DAS220/DAS240: Système d'acquisition de données Process 10 à 200 voies analogiques.

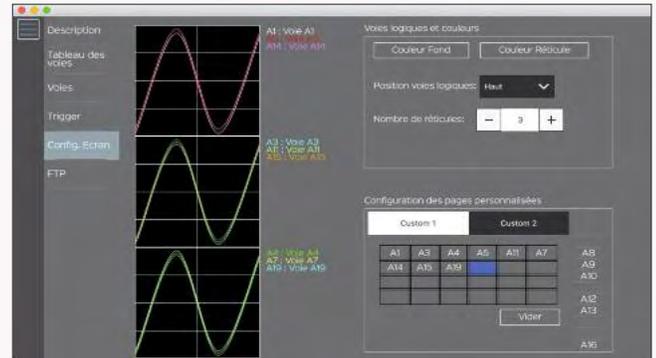
## Logiciel SEFRAM DasLab

Le nouveau logiciel DasLab sur PC est l'outil indispensable pour:

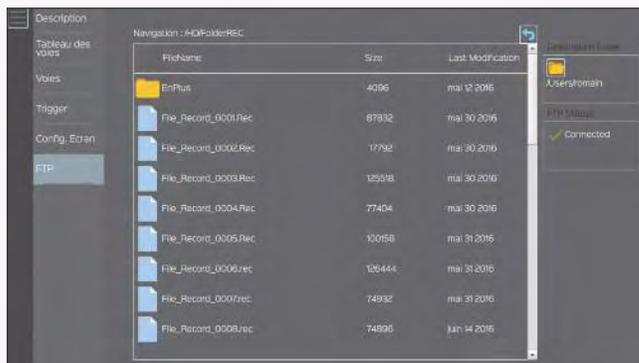
- Gérer les configurations (online et offline) du DAS240 et DAS220
- Configurer le DAS240 et DAS220 à distance
- Gérer et récupérer des fichiers (enregistrement, configuration) à distance.

**DasLab est gratuit** et en téléchargement libre sur le site web Sefram.

La connexion entre votre DAS240, DAS220 et le PC peut se faire via l'interface Ethernet ou Wifi (option).



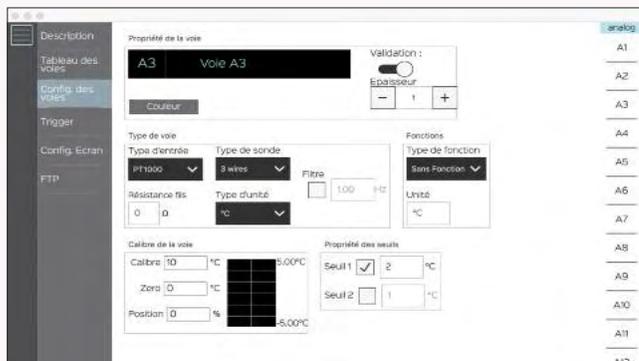
DasLab : configuration à distance



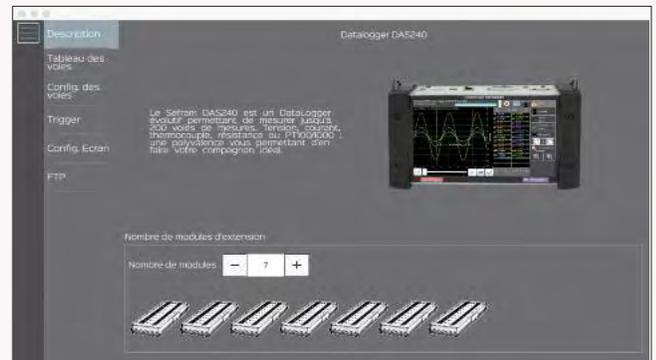
DasLab : mode FTP, gestion des fichiers

Description	Ch	Channel Name	Actif	Type	Filter	Range	Zero	Position
<b>Tableau des voies</b>								
Voies	A1	Voie A1	<input checked="" type="checkbox"/>	Tension	<input type="checkbox"/>	1.00 Hz	10 V	0 V 0 %
Voies	A2	Voie A2	<input checked="" type="checkbox"/>	Tension	<input checked="" type="checkbox"/>	100 Hz	10 V	0 V 0 %
Trigger	A3	Voie A3	<input checked="" type="checkbox"/>	Sharp	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00 Hz	10 A	0 A 0 %
Config. Ecran	A4	Voie A4	<input checked="" type="checkbox"/>	Resistance	<input type="checkbox"/>	1.00 Hz	10 Ω	0 Ω 0 %
FTP	A5	Voie A5	<input checked="" type="checkbox"/>	Tension	<input type="checkbox"/>	1.00 Hz	10 V	0 V 0 %
	A6	Voie A6	<input checked="" type="checkbox"/>	PT1000	<input type="checkbox"/>	1.00 Hz	10 °C	0 °C 0 %
	A7	Voie A7	<input checked="" type="checkbox"/>	PT100	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00 Hz	10 °C	0 °C 0 %
	A8	Voie A8	<input checked="" type="checkbox"/>	Tension	<input type="checkbox"/>	1.00 Hz	10 V	0 V 0 %
	A9	Voie A9	<input checked="" type="checkbox"/>	Tension	<input type="checkbox"/>	1.00 Hz	10 V	0 V 0 %
	A10	Voie A10	<input checked="" type="checkbox"/>	Thermocouple	<input type="checkbox"/>	1.00 Hz	10 °C	0 °C 0 %
	A11	Voie A11	<input checked="" type="checkbox"/>	Tension	<input type="checkbox"/>	1.00 Hz	10 V	0 V 0 %

DasLab : configuration des voies



Paramétrage d'une voie sur un seul écran



Sélection automatique du nombre de voies à paramétrer



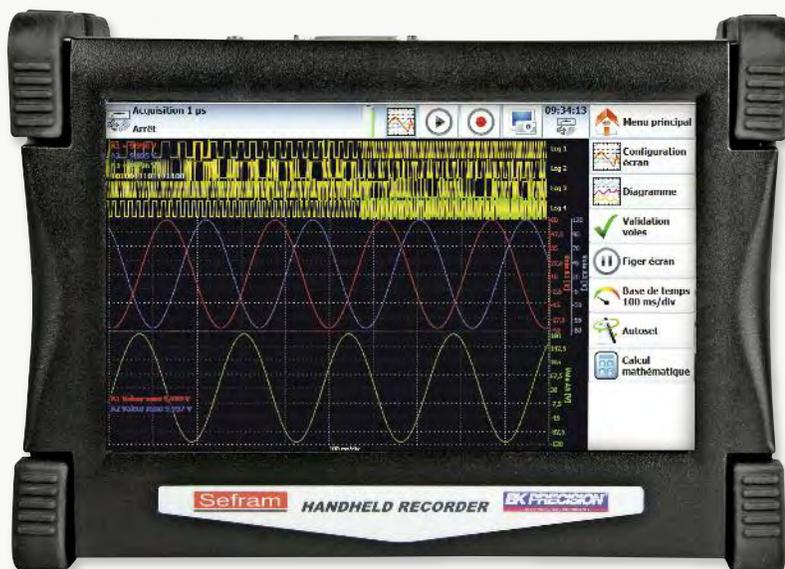
Communication wifi avec le dongle référence 902402000. L'application VNC vous permet de piloter toutes les fonctions du DAS240 et DAS220

Real vnc® est une marque déposée.



# DAS30/50/60: Systèmes d'acquisition de données portables 2, 4, 6 voies analogiques dédiées à la maintenance avec une autonomie de 9 Heures 30 maximum !

La solution portable pour toutes vos acquisitions



## Performances

- 2, 4, 6 voies analogiques isolées
- Entrées universelles
- Tension DC, RMS AC+DC
- Fréquence, thermocouples
- Pt100, Pt1000 en option DAS30/50, en standard sur DAS60
- 16 voies logiques et 2 sorties alarmes
- Résolution 14 Bits
- Ecran couleur TFT (10 pouces) tactile
- Fréquence d'échantillonnage : 1Mec/ voie
- Carte SD 32 Go (DAS30/50) et 64 Go (DAS60)
- Fonctions Mathématiques
- Fonctionnement sur batterie : Jusqu'à 9 Heures 30 d'autonomie maxi
- Interface 2 x USB, Ethernet
- Analyse d'énergie et de réseau
- Imprimante en option usine
- CEI1010 CAT III 600 V
- Option rack
- Mode Go-No Go
- Mesures automatiques

## Un confort d'utilisation inégalé

Les DAS 30/50/60 sont équipés d'un écran tactile de 10 pouces. L'interface utilisateur devient absolument interactive.



## Une valise de transport à toute épreuve

Les DAS 30/50/60 sont livrés en standard avec une valise de transport robuste, étanche à l'eau et à la poussière. Votre produit et ses accessoires seront parfaitement protégés.



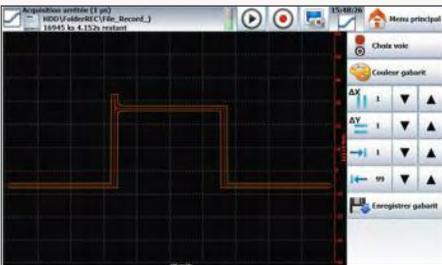
# DAS30/50/60

## ■ Impression sur papier thermique

Les DAS 30/50/60 sont équipés en option usine d'un module imprimante. Ce module permet d'imprimer toutes les acquisitions sur papier thermique 110 mm avec une précision remarquable.



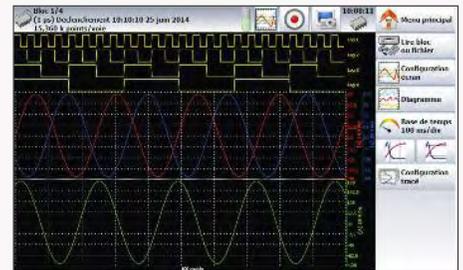
## ■ Ils s'adaptent à vos besoins



Mode Go-No-Go, pour les tests en production. Possibilité de voir et enregistrer les courbes hors tolérances.



Mode XY. Vous pourrez remplacer vos anciennes tables traçantes par ces nouveaux enregistreurs. Impression papier en utilisant le module imprimante.



Avec un écran de 10 pouces, vous visualisez vos enregistrements issus des voies analogiques et numériques.

## ■ Fonction analyse de réseau

La fonction analyse de réseau présente en standard, permet une analyse simple et rapide d'un réseau triphasé ou monophasé. Il est possible d'utiliser des capteurs de courant qui s'adaptent automatiquement avec l'enregistreur. Les paramètres suivants sont affichés :

- Diagramme de Fresnel
- Mode oscilloscope
- Harmoniques jusqu'au rang 50
- Puissance apparente, réactive, active, facteur de puissance
- Courant, tension, fréquence.

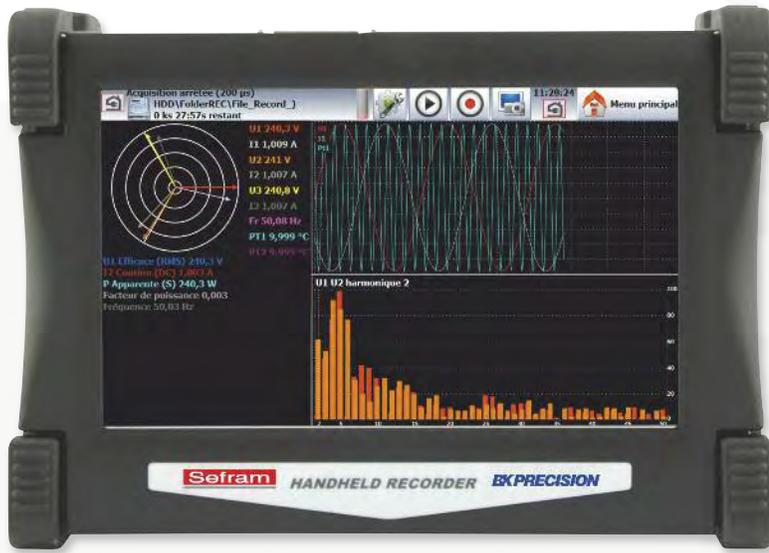
## ■ Interfaces numériques

Les DAS 30/50/60 sont équipés de 2 interfaces USB et 1 interface Ethernet.



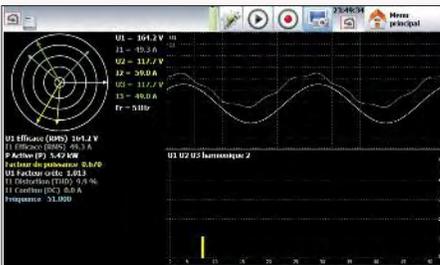
Mise en rack pour application en production

# DAS60



6 entrées analogiques universelles  
2 entrées Pt100 et 8 entrées logiques.

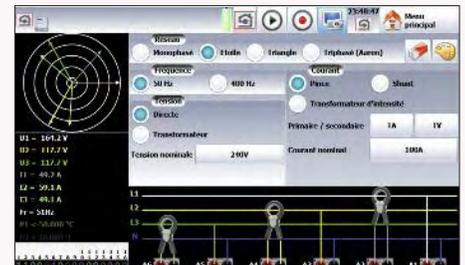
## Le DAS60 système d'acquisition de données 6 voies avec analyse de réseau complète jusqu' à 400Hz



Visualisation des courbes et analyse harmonique jusqu'au rang 50.



Un menu spécifique vous permet de définir des triggers sur les paramètres sélectionnés.



Menu de configuration avec identification et branchement des pinces accessoires.

## Pilotage à distance de vos systèmes d'acquisition de données



Sélection du réseau Wifi pour le contrôle et le transfert des enregistrements. Le DAS30,50,60 sont entièrement pilotables, vous accédez à tous les menus

## Mesures PWM en standard



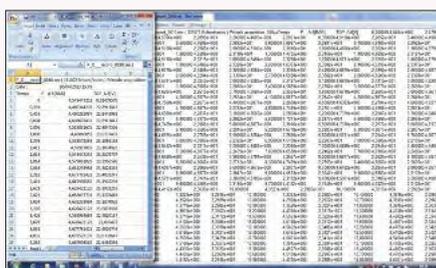
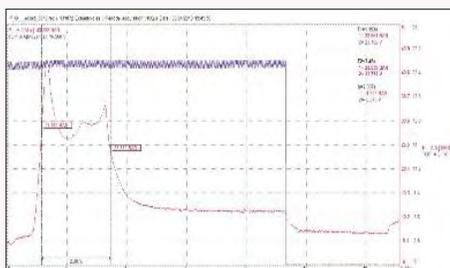
Pour vos tests sur moteurs, mesurez les paramètres PWM

# Sefram VIEWER, Sefram Pilot et PILOT Sefram® livrés gratuitement\* avec toutes nos solutions d'acquisition de données

## Viewer Sefram

Ce logiciel gratuit et sans licence est fourni en standard. Il permet la visualisation des enregistrements et l'exportation des données vers d'autres applications. Sefram Viewer facilite l'analyse des signaux acquis.

\*en téléchargement sur le site web Sefram



## Performances

- Impression des courbes
- Affichage des valeurs
- Curseurs et zoom
- Concaténation de fichiers
- 8 calculs mathématiques
- Annotations jusqu'à 120 caractères.
- Exportation en bitmap, Excel®, txt, csv.
- Configurer la visualisation

## Sefram PILOT® (DAS20, DAS30, DAS40, DAS50, DAS60, DAS600, DAS1400, 8440) et PILOT Sefram (DAS800, DAS801, DAS1600, 8460)

Ce logiciel gratuit et sans licence est fourni en standard. Il permet la configuration et le pilotage à distance des systèmes d'acquisition de données Sefram par Ethernet.

\*en téléchargement sur le site web Sefram



## Les accessoires en option

### Pincés de courant

- SP 201 - 200 AAC, 10mV/1A, ø 15 mm.
- SP 221 - 10 AAC, 100mV/1A, ø 15 mm.
- SP 230 - 1200 AAC, 10mV/1A, ø 50 mm.
- SP 261 - 1200 AAC+DC, 1mV/1A, ø 50 mm.
- SP 270 - 2000 AAC, 1 mV/1A, ø 70 mm.
- A 1287 - 3000 AAC, 0.333 mV/A, ø150 mm / Flex



### Shunts

#### Shunts fiches bananes

- 910007100 - Shunt CA 0.01 ohm : 3 A
- 910007200 - Shunt CA 0.1 ohm : 1 A
- 989007000 - Shunt CA 50 ohm : 0.05 A
- 989006000 - Shunt CC 1 ohm : 0.5 A
- 912008000 - Shunt CA 10 ohm : 0.15 A



#### Shunts fils et cosses

- 207030301 - Shunt 0.01 ohm : 30 A max
- 207030500 - Shunt 0.001 ohm : 50 A max



### Voies logiques

- 984405500 - Boitier adaptateur 16 voies logiques isolées
- 902407000 - Cordon voies logiques
- Valise de transport
- 903001000 - Valise
- Logiciel FLEXPRO
- 910008100 - Version de base
- 910008200 - Version complète
- Option imprimante
- 903002000 - Module d'impression
- Consommables
- 837500526 - Papier rouleau 10m
- Option 2 voies Pt100/Pt1000
- 903003000 - 2 voies Pt100/Pt1000
- Kit de montage rack 19 pouces
- 903004000 - kit rack 19 pouces



# Des thermomètres et thermo-hygromètres adaptés à toutes vos mesures



## Sefram 9810 **Performances**

- Thermomètre
- Thermomètre 2000 pts
- Thermocouple K
- Gamme : -50°C à 1300°C
- Précision : 0,2 %
- Mémorisation lecture
- Fonction MAX
- Affichage en °C ou °F
- Livré avec sonde ST305



## Sefram 9819 **Performances**

- Thermomètre infrarouge (-32 à 420°C)
- Temps de réponse : 300ms
- Rapport optique D/S : 20:1
- Visée laser
- Emissivité fixe
- Maintien de la mesure (Hold)
- Mémorisation Min/Max/Scan



## Sefram 9802 **Performances**

- Thermomètre infrarouge (-30 à 500°C)
- Détecteur de tension sans contact facile à utiliser avec indication sur l'écran LCD (60...600 VAC)
- Lampe torche LED haute luminosité
- Rapport de distance 8:1
- Affichage de la température pendant 10 secondes

## Des thermomètres enregistreurs



## Sefram 9814 **Performances**

- Thermomètre
- Thermomètre à 4 entrées
- Quadruple afficheur calcul
- Thermocouple K,J,E,T
- Mesure T1, T2, T3, T4 et T1-T2
- Gamme -200°C à 1370°C
- Mode Min-Max
- Enregistrement 16000 valeurs
- Interface USB
- livré avec 2 sondes thermocouple type K (ST305) et logiciel d'analyse



## Sefram 9816B **Performances**

- Thermomètre
- Idem Sefram 9814
- Enregistrement 32 000 valeurs
- Thermocouple K,J,E,T,N,R,S
- Interface Bluetooth

## Des thermo-hygromètres enregistreurs



## Sefram 9822 **Performances**

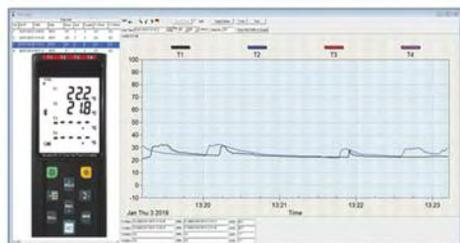
- Thermo-Hygromètre
- Triple afficheur
- Humidité de 0 à 100%
- Température T1: -20°C à 60°C
- Température T2: -200°C à 1370°C
- Thermocouple: K,J,E,T,N,R,S
- Datalogger, Mode Min-Max
- livré avec 1 sonde thermocouple type K (ST305) et logiciel d'analyse



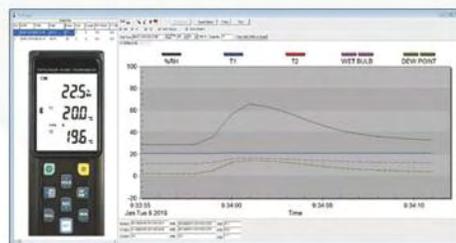
## Sefram 9822B **Performances**

- Thermo-Hygromètre
- Idem Sefram 9822 mais avec interface Bluetooth

## Des logiciels d'exploitation intuitifs livrés en standard avec les produits



Sefram 9814  
et Sefram 9816B



Sefram 9822  
et Sefram 9822B

- Pilotage du thermomètre à distance via l'interface USB,
- Visualisation graphique de chaque mesure,
- Indicateurs Min/Max/Moy sur chaque voie,
- Sauvegarde sous forme graphique ou de tableau des données enregistrées,
- Enregistrement en temps réel via USB.

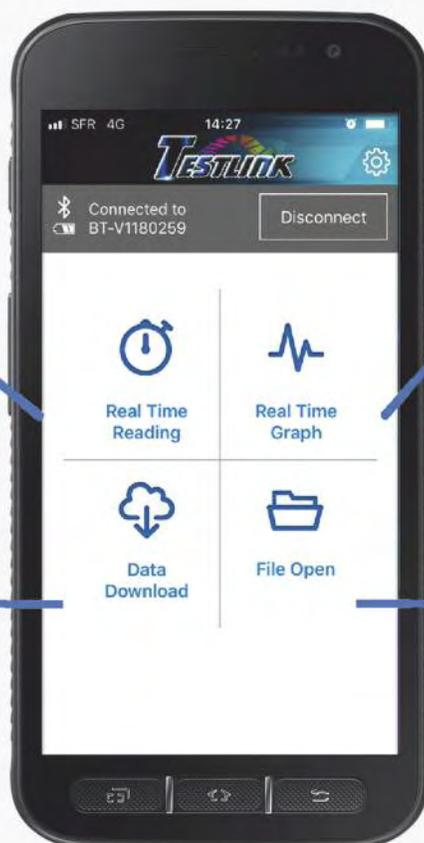
# Une application iOS® et Android® simple, efficace et gratuite pour piloter votre appareil et télécharger les enregistrements avec l'interface Bluetooth® (Sefram 9816B et Sefram 9822B)

Gestion des alarmes

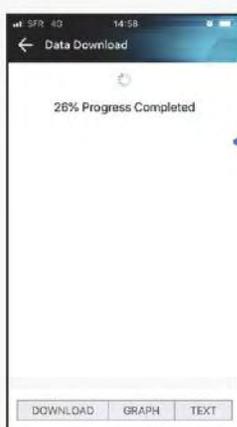


Visualisation graphique

Lancement de l'enregistrement



Téléchargement des données



Exportation des données



Application pour Sefram 9816B : TestLink  
Application pour Sefram 9822B : TestLink RH



## Pour le contrôle de tous les systèmes de ventilation

### Sefram 9862 Performances

- Anémomètre à fil chaud
- Capteur Fil chaud
- Mesure de la vitesse de l'air en m/s, km/h, ft/min, MPH, noeuds
- Mesure du débit d'air en M<sup>3</sup>/min, ft<sup>3</sup>/min
- Vitesse air maxi: 30m/s
- Mesure de température
- Sonde télescopique
- Afficheur LCD rétro-éclairé
- Interface USB pour alimentation de l'appareil



## Pour le contrôle de l'éclairage dans tous les espaces professionnels

### Sefram 9855 Performances

- Luxmètre numérique pour LED et mesure classique
- Luxmètre pour mesure sur LED et pour mesure classique
  - de 0 à 40 000 FC
  - de 0 à 20 000 Lux



# Pour le contrôle et l'enregistrement des niveaux sonores

Les nouveaux sonomètres portables SEFRAM 9835 et SEFRAM 9836 possèdent un rapport qualité / prix incomparable. Ils sont compacts et faciles à utiliser. Le modèle de base SEFRAM 9835 a une pondération temporelle (rapide / lente) et une pondération fréquentielle (A et C). Le mode Min / Max permet d'afficher les valeurs sur une période définie. Le SEFRAM 9836 est un sonomètre plus élaboré avec enregistrement et horodatage des données. Il est également possible d'enregistrer en temps réel. Sa mémoire interne (carte micro SD de 8 Gb et extensible jusqu'à 32 Gb) permet l'enregistrement jusqu'à 128 000 échantillons à des intervalles programmables. Le Sefram 9836 permet l'enregistrement des niveaux mais également l'enregistrement audio des bruits qui peuvent être écoutés via le logiciel externe.



## Sefram 9835 Performances

Sonomètre  
Norme IEC 61672-1 Class 2 Standard

- Plage de mesure de: 30 à 130 dB
- Calibre low : 30 à 80 dB.
- Calibre médium : 50 à 100 dB
- Calibre Hi : 80 à 130 dB
- Pondération dBA, dBC
- Plage de fréquence: 20 Hz à 8 KHz
- Fonction Min, Max

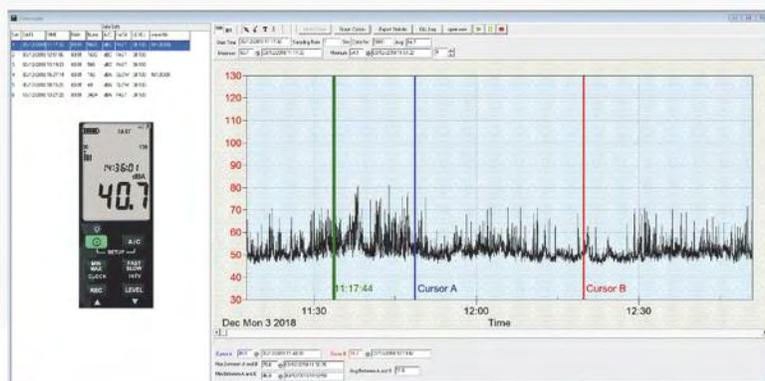


## Sefram 9836 Performances

Sonomètre

- Idem Sefram 9835
- Changement de gamme automatique
- Mode enregistreur: 128000 valeurs
- Interface USB
- Enregistrement audio
- Logiciel d'analyse en standard
- Carte micro SD de 8Gb fournie en standard

## Un logiciel de traitement gratuit et facile d'utilisation livré avec votre appareil (Sefram 9836)

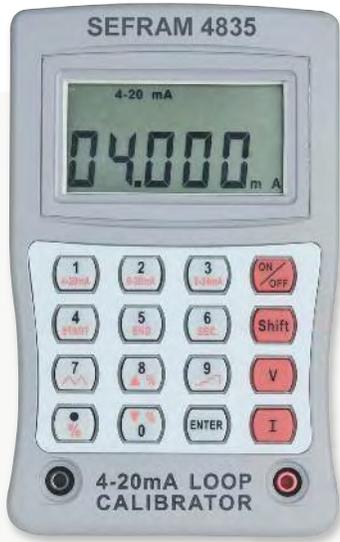


Mesurez, enregistrez et exploitez vos mesures à l'aide du logiciel dédié ou Sefram 9836. Vous disposez grâce à ce logiciel, d'un outil performant pour l'exploitation et l'analyse de vos enregistrements.

Utilisez facilement les fonctions suivantes :

- Visualisation graphique des niveaux de bruits
- Ecoute des sources de bruits grâce à la lecture audio
- Sauvegarde sous forme graphique ou de tableau des données enregistrées
- Analyse ciblée entre curseurs
- Calcul Leq
- Enregistrement des mesures de bruit en temps réel via l'interface USB

# Calibrateur de process courant et tension



## SEFRAM 4835

### Performances

- Afficheur LCD
- Générateur de courant : 0-20mA, 0-24mA et 4-20mA
- Générateur de tension : 0-20V, 0-24V, 4-20V.
- Générateur de rampe automatique
- Alimentation secteur en standard
- Livré avec piles pour fonctionnement autonome



## Multimètre process

## SEFRAM 7357

### Performances

- Affichage 50 000 points de mesure avec rétroéclairage automatique
- Fonction calibrateur 4-20mA
- Source de courant DC / calibrateur de boucle / simulateur 20 mA.
- Pas à pas manuel (100%, 25%, réglage grossier & fin) + pas et rampe automatiques
- Fonction Multimètre complet
- Tension, courant AC,DC, TRMS AC+DC
- Précision de base en VDC : 0,06%
- Filtres passe-haut et passe bas pour mesure de tension et courant.
- Mesure de résistance
- Test de continuité avec buzzer
- Mesure de Fréquence
- Mode Min / Max, Rel.
- Mode HART avec alimentation de boucle et résistance 250 ohms intégrée.
- Sécurité : CEI 1010, 600V CAT IV



## Mini dataloggers pour surveillance de température, humidité, tension et courant.



SeframLOG  
1620



SeframLOG  
1601

## SeframLOG

### Performances communes

- Afficheur LCD, 3digits
- Enregistrement températures (1601,1620) de -40°C à 85°C
- Enregistrement humidité (1620 uniquement) de 0% à 95%
- Mémoire : 50 000 mesures
- Alarmes programmables
- Livré avec son logiciel et câble USB

# Des services gratuits pour répondre à toutes vos demandes:

Site industriel de production



## Support technique Sefram tous produits

Répond à toutes vos questions techniques:

- Aide pour la mise en service d'un appareil
- Précisions techniques sur un produit
- Installation de logiciel, mise à jour
- Choix technique avant vente: quel appareil convient le mieux à votre besoin...
- Retrouvez nos tutoriels vidéo sur  YouTube

**Tél : 00.33.(0)4.77.59.36.82 ou 00.33.(0)4.77.59.36.97**

Mises à Jour logicielles gratuites pour tous les produits en accès libre sur notre site Sefram : [www.sefram.com](http://www.sefram.com)

## Le Service après-vente:

- Pour contacter par mail le service après-vente Sefram: [services@sefram.fr](mailto:services@sefram.fr).
- Pour renvoyer du matériel au service après-vente Sefram:  
SEFRAM-SAV 32 rue Edouard Martel BP 55 - 42009 SAINT-ETIENNE Cedex 2
- Pour faciliter l'identification de votre matériel, merci de télécharger sur le site Sefram: [www.sefram.com](http://www.sefram.com) et remplir le bon de retour (RMA).  
Ce bon est à joindre avec votre matériel (un bon par produit).

Avec un ensemble de prestations de Vérification, Ajustage et Réparation, SEFRAM vous apporte une solution complète contre les risques liés à des instruments de mesure non contrôlés. La qualité de notre organisation, certifiée ISO 9001, et notre savoir faire de constructeur nous permettent de prendre soin de vos appareils, de la manière la plus rigoureuse et professionnelle. Les options de services sont souples, modulaires et faciles à intégrer dès la commande de votre instrument.

## Les avantages des services Sefram:

- Bénéficier du meilleur tarif
- Priorité de traitement par nos équipes techniques
- Délais administratifs de devis et de réalisation les plus courts
- Bénéficier d'une garantie de réparation



Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis - CAT-SELEC\_INDUS-2019 F 00

# Sefram



32, rue Edouard Martel - BP55- 42009 - St Etienne - cedex 2  
Tél. +33 (0) 4.77.59.01.01  
Fax. +33 (0) 4.77.57.23.23  
Web : [www.sefram.fr](http://www.sefram.fr) - e-mail : [sales@sefram.fr](mailto:sales@sefram.fr)

Suivez-nous sur :   

## Partenaire Distributeur