

UNE OFFRE DE PRODUITS
TURBOTRONIC



Au même titre que l'édition précédente, notre nouveau catalogue test et mesure présente toutes les marques distribuées par Turbotronic. Que vous optiez pour des appareils économiques ou multiflexibles, chaque appareil de ce catalogue est soumis à une sélection sévère par et pour des professionnels.

Notre offre fut élaborée attentivement en tenant compte des normes qualitatives et sécuritaires afin que vous puissiez travailler en toute confiance en vous basant sur des données et des mesures correctes et précises.

Appa:

Un fabricant d'appareils de mesures taïwanais certifié ISO-9001. Depuis sa création en 1989, cette entreprise jouit d'une excellente réputation en tant que producteur d'appareils de mesures portables de grande qualité.

Finest:

Une marque coréenne de niveau mondial qui produit des appareils de mesures depuis 1986. Finest recherche constamment la perfection dans le développement de ses produits, l'ingénierie, la production ainsi que la satisfaction de sa clientèle.

Klein Tools:

Une marque 100% américaine, créée en 1857 par Mathias Klein, un émigrant allemand. Un fabricant d'outillages et de testeurs électroniques de très grande qualité et leader du marché américain en outillage à main.

Kyoritsu:

Tradition et qualité sont les piliers de ce fabricant japonais. Kyoritsu produit depuis 1940 des instruments de mesure électrique qui doivent répondre aux demandes industrielles les plus sophistiquées.

Metrel:

L'offre de ce fabricant Slovène contient des solutions pour plusieurs applications d'entretien telles que les tests de sécurité d'installations et d'appareils électriques, de qualité de puissance et d'installations photovoltaïques.

Turbotech:

Cette marque est née d'une solide collaboration entre Shenzhen Everbest Machinery et Turbotronic. Elle fut commercialisée en 2000 afin de répondre à la demande croissante d'appareils électrotechniques de qualité à un prix compétitif.

Flir

FLIR, l'abbréviation de Forward Looking InfraRed, est surtout connu auprès du grand public grâce à son rand choix de caméras thermiques et d'appareils de mesure. De plus, Flir produit également un éventail d'appareils de diagnostic et de sécurité pour utilisation militaire, professionnelle et particulière.

Seek Thermal

Ce fabricant américain présente les avantages de l'imagerie thermique à travers le monde, notamment voir l'invisible. Ma mission de cette toute jeune entreprise est de rendre la thermographie accessible à tous pour permettre un usage journalier que facilite le travail et augmente la rentabilité.

Viavi:

Viavi est un leader mondial dans l'habilitation des réseaux et services et dans la fabrication de solution de sécurtié et de performance optique. La technologie Viavi contribue au succès des plus grands opérateurs mobile et d'entités gouvernementales, jusqu'aux installateurs de fibre optique.

Légende des symboles

((€	Ces produits répondent aux exigences de l'EU en matière de sécurité, de santé et de protection de l'environnement
VCA	Mesure de tension de courant alternatif
VCC	Mesure de tension de courant continu
ACA	Mesure de courant alternatif
ACC	Mesure de courant continu
Ω	Mesure de résistance
ContJ	Mesure de continuité
DUTY	Cycle de fonctionnement
DATA HOLD	Fonction sauvegarde des données sur l'écran
IP67	La codification IP d'appareils électriques est la détermination des indices de protection procurés par les enveloppes des matériels électriques contre l'accès aux parties dangereuses, la pénétration de corps solides étrangers et la pénétration de l'eau (code IP)
Hz	Mesure de fréquence
°C	Mesure de la température
REL	Fonction remise à zéro et affichage de la valeur relative
•)))	Bipeur de continuité : signal sonore en présence de continuité
	Mesure de capacité
	Test de diode et de semi-conducteur en mesurant la tension dans le sens de passage du courant
-\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	Eclairage de l'écran pour travaux dans des endroits sombres, peu éclairés
Max CA/CC 10A	Mesure maximale de courant alternatif / continu
Cat.IV	Afin d'assurer la sécurité d'utilisation des instruments de mesure, la directive IEC61010 a établi des normes de sécurité pour les dif- férents environnements électriques et les a subdivisés en catégories de CAT I à CAT IV, dénommées catégories de mesure
Ø10	Taille maximale du diamètre du conducteur qu'une pince ampèremétrique peut mesurer
AUTO POWER SAVE	L'appareil se met en mise en veille automatique après une période d'inactivité déterminée
AUTO POWER OFF	L'appareil s'éteint automatiquement après une période d'inactivité déterminée
MAX/MIN	Fonction pour l'affichage des valeurs maximales et minimales
RMS	Mesure valeur efficace vraie
*	Bluetooth : un standard de communication permettant l'échange bidirectionnel de données à très courte distance et utilisant des ondes radio UHF

Table de matières

MESURES ÉLECTRIQUES	
 Testeur de tension Multimètres Pinces ampèremétriques Mesureurs d'isolement Mesureurs de terre Mesureurs de boucle / courant de court-circuit Testeurs de disjoncteurs différentiels Contrôleurs d'installations Enregistreurs Analyseurs de puissance et de qualité du réseau électrique Indicateurs de phase 	8 16 46 78 90 96 100 104 120 122
MESURES PHYSIQUES	
 Télémètres Thermomètres Mesureurs d'humidité Tachymètre Appareil multifunction Sonomètres Anémomètres Luxmètres 	132 134 142 146 147 148 150
VIDÉOSCOPIE ET THERMOGRAPHIE	
 Vidéoscopes industriëls Caméras thermiques 	158 160
TEST ET CERTIFICATION DE RÉSEAUX CUIVRE ET FIBRE	
 Testeurs de câbles et de réseaux Localisateurs de défauts Identificateur de fibre Microscope d'analyse Mesureurs de puissance optique Certificateur (cuivre-fibre) Appareil multifonction (fibre) Photomètre (OTDR) 	172 178 179 180 181 183 184
IDENTIFICATION DE CÂBLES / DISJONCTEURS ET MESUREURS DE LONGUEUR DE CÂBLES	
 Mesureurs de longueur de câbles Localisateurs de câbles et de fusibles 	180 182
OUTILLAGE DE CHANTIER	188
ACCESSOIRES	190
PRINCIPES DE MESURE	216

MESURES ÉLECTRIQUES

Testeurs de tension 02. Multimètres 03. Pinces ampèremétriques 04. Mesureurs d'isolement 05. Mesureurs de terre 06. Mesureurs de boucle/courant de court-circuit 07. Testeurs de disjoncteurs différentiels 08. Contrôleurs d'installations 09. Enregistreurs Analyseurs de puissance et

de qualité du réseau électrique

Testeurs d'appareillage portable



	TESTEURS DE TENSION						
	Turbotech TTAC10	Flir VP52	Klein Tools NCVT2	Klein Tools NCVT4IR	Turbotech	Turbotech TT9230	Turbotech TT9330
Indication claire	LED	LED	LED	LED	LED	LED	LED
LED pour affichage de tension	•	•	•	•	•	· LLD	LLD
LED integrée pour éclairage de l'endroit de mesure	•	•	•	•		•	•
Mise en veille automatique			•	•			
Test de tension CA et CC					•	•	•
Indication de polarité	•		•		•		•
Test de continuité						•	•
Test de diode							•
Test de rotation de phase							•
Test de différentiel					•		•
Thermomètre IR				•			
Protéction IP64					•		•
Test autodiagnostic						•	•
2 x 1,5V piles AAA	•	•	•	•		•	•
Signal sonore	•	alarm vibrante	•	•		•	•
Test de résistance							
Garantie (ans)	2	Limited lifetime	2	2	2	2	2
Tension alternative	600V	1000V	1000V	1000V	400V	600V	1000V
Tension continue						600V	1000V
Signal de continuité							

Tension alternative	600V	1000V	1000V	1000V	400V	600V	1000V
Tension continue						600V	1000V
Signal de continuité							
Fréquence	500Hz		500Hz	500Hz		400Hz	400Hz
Température				+250°C			
Impédance d'entrée							
Sélection automatique de la gamme							
En(dé)clenchement automatique		•				•	•
Catégorie	Cat. III 1000V	Cat. IV 1000V	Cat. IV 600V	Cat. IV 1000V		Cat. IV 600V	Cat. IV 600V
Page dans le catalogue	10	10	11	11	12	12	13
	I.					1	



	TESTEURS DE TENSION					
	Turbotech TT9331	Turbotech TT9332	Kewtech KT170	Kewtech KT171	Kewtech KT172	Turbotech VTC10
Indication claire	LED/LCD	LCD	LED	LED/LCD	LED	LED/LCD
LED pour affichage de tension	•	•	•	•	•	•
LED integrée pour éclairage de l'endroit de mesure	•	•	•	•	•	•
Mise en veille automatique			•	•	•	•
Test de tension CA et CC	•	•	•	•	•	•
Indication de polarité	•	•	•	•	•	•
Test de continuité	•	•	•	•	•	•
Test de diode	•	•				•
Test de rotation de phase	•	•	•	•	•	•
Test de différentiel	•	•				
Thermomètre IR						
Protéction IP64	•	•	IP65	IP65	IP65	
Test autodiagnostic	•	•	•	•	•	•
2 x 1,5V piles AAA	•	•	•	•	•	•
Signal sonore	•	•	•	•	•	
Test de résistance		•				
Garantie (ans)	2	2	3	3	3	2
Tension alternative	1000V	1000V	690V	690V	690V	1000V
Tension continue	1000V	1000V	690V	690V	690V	1000V
Signal de continuité			< 400kΩ	< 400kΩ	< 400kΩ	2kHz
Fréquence						
Température	400Hz	400Hz	60Hz	60Hz	60Hz	65Hz
Impédance d'entrée			200kΩ	200kΩ	200kΩ	
Sélection automatique de la gamme						

Cat. IV 600V

14

Cat. IV 600V

14

Cat. IV 600V

13

En(dé)clenchement automatique

Page dans le catalogue

Catégorie

Cat. IV 600V

13

Protection des pointes de touche rétractables selon la norme IP2X

Cat. IV 600V

14

Cat. IV 600V

15

1. Testeurs de tension

Ces instruments pratiques qui se rangent facilement dans la poche, donnent une indication rapide de la présence de tension. Ils conviennent parfaitement pour des contrôles de tension standard et sont dès lors fort appréciés par les électriciens.















TESTEUR DE TENSION SANS CONTACT AVEC SIGNAL SONORE ET LAMPE TORCHE

- Indication de tension par LED rouge/verte et signal sonore
- Eclairage LED (torche)
- Mode de veille automatique
- Boîtier surmoulé pour une résistance supplémentaire aux chocs
- Possibilité de mise en sourdine du signal sonore

TTAC10	
Gamme de tension	50-1000V
Gamme de fréquence	50-500Hz
Dimensions	158 x 21 x 25 mm (L x La x P)
Poids	34g
Cat.	Cat. III 1000V
Accessoires	2 x piles AAA 1,5 V











VP52



TESTEUR DE TENSION VIBREUR AVEC LAMPE TORCHE

- Conçu pour une détection de tension fiable de prises et d'installations électriques
- Alarme vibrante et LED rouge indiquent une présence de tension dans des environnement bruyants
- Les modes faible ou haute sensibilité détectent les tension dans des installations industrielles et des installations à basse tension
- Une puissante LED de travail à l'arrière et une lampe pratique à l'extrémité du senseur facilitent la détection dans des endroits peu éclairés
- L'indication de l'état de la pile et l'extinction automatique maximisent son autonomie
- Boîtier épais en caoutchouc

VP52	
Gamme de tension	24-1000V
Gamme de fréquence	45-65 Hz
Mesure de distance	0-50 mm
Dimensions	156 x 26 x 29 mm (L x La x P)
Poids	200 g (piles inclues)
Cat.	Cat. IV 1000V
Accessoires	2 x piles AAA (LRO3) et notice d'utilisation

















- Détection sans contact de la tension standard dans les câbles, cordons électriques, disjoncteurs, luminaires, interrupteurs, prises de courant et fils
- Détecte automatiquement et indique une tension faible (12-48 volts c.a.) et une tension standard (48-1000 volts c.a.), ce qui permet une utilisation pour des applications variées
- Détection sans contact des tensions basses dans les systèmes de sécurité, audio/vidéo, de communications, de contrôle de l'environnement et d'irrigation
- La LED verte brillante, de grande intensité, indique que le testeur est opérationnel et contribue à éclairer le lieu de travail
- Bouton interrupteur marche/arrêt à contrôle numérique
- La fonction de mise hors tension automatiquement permet de conserver et de prolonger la durée de vie des piles
- Indicateur de décharge des piles contrôlé par microprocesseur
- Construction en résine de plastique polycarbonate durable, mais légère avec une agrafe de poche très pratique

NCVT2					
Tension alternative	12-1000 V				
Fréquence	50 - 500 Hz				
Degré de pollution	2				
Dimensions	140 x 18 x 25 mm (L x La x P)				
Poids	23 g, avec piles: 46 g				
Cat.	Cat. IV 1000 V				
Accessoires	2 x piles AAA (1,5 V) et notice d'utilisation				











NCVT4IR





- Testeur de tension sans contact
- Détection sans contact de la tension standard dans les câbles, cordons électriques, disjoncteurs, luminaires, interrupteurs, prises de courant et fils
- Thermomètre infrarouge intégré
- La LED bleue brillante, de grande intensité, indique que le testeur est opérationnel et contribue à éclairer le lieu de travail
- La fonction de mise hors tension automatiquement permet de conserver et de prolonger la durée de vie des piles
- Construction en résine de plastique polycarbonate durable, mais légère avec une agrafe de poche très pratique

NCVT4IR				
Tension alternative	12-1000 V			
Fréquence	50 - 500 Hz			
Thermomètre IR	-30 à +250°C			
Résistance aux chutes	2m			
Dimensions	159 x 32 x 30 mm (L x La x P)			
Poids	57 g, avec piles: 79 g			
Cat.	Cat. IV 1000 V			
Accessoires	2 x piles AAA (1,5 V) Notice d'utilisation			



TT9011



TESTEUR DE TENSION ET DIFFÉRENTIEL

- Indication claire par LED
- Détection de tension alternative et continue
- Test de polarité
- Test d'impédance basse
- Test de tension sans batterie
- Protection IP64

TT9011			
Gamme de tension	6-400V CA/CC	-30% à 0% aff.	
Gamme de fréquence	0~60Hz (CA V)		
Dimensions	imensions 240 x 78 x 40 mm (L x La x P)		
Poids	237 g		
Accessoires	Sacoche		























TT9230



TESTEUR DE TENSION AVEC INDICATION LED

- Indication claire par LED
- Test autodiagnostic (LED)
- Test de tension alternative et continue
- Test de continuité
- Auto-test
- Alarme pour Continuité/Phase/CAV
- Boîtier solide et ergonomique
- Conforme à IEC61243-3:2014

ТТ9230	
Tension	12-600V (CA/CC)
Résolution	±12/24/50/120/230/400/600V
Gamme de fréquence	0/40Hz à 400Hz
Temps de réponse	≤ 0,5 sec.
Enclenchement automatique	≥ 12V
Test de continuité	0-400kΩ
Cycle de fonctionnement	30 sec. temps de mesure, 240 sec. temps de rétablissement
Dimensions	240 x 78 x 30 mm (L x La x P)
Poids	237 g
Cat.	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600V (IEC61243-3:2014)
Accessoires	Piles AAA



TT9330 / TT9331 / TT9332



TESTEUR DE TENSION ET DE DIFFÉRENTIEL AVEC INDICATION LED/LCD

- Indication claire par LED (TT9330 & TT9331)
- Afficheur LCD claire (TT9331 & TT9332)
- Test autodiagnostic (LED/LCD)
 Détection de tension automatique
- Test de tension alternative et continue
- Test de diode et de continuité
- Test de polarité
- Alarme pour Continuité/Phase/CAV
- Câble solide à double isolement
- Protection IP64
- Test de différentiel
- Test de résistance (TT9331+TT9332)
- Conforme à IEC61243-3:2014



	TT9330	TT933	1	TT9332	2	
INDICATION LED						
Tension CA/CC	12-1000V	12-1000V		-		
Résolution	±12/24/50/120/230/400/690/1000V	±12/24/5	0/120/230/400/690/1000V		-	
Gamme de fréquence	0/40Hz à 400Hz	0/40Hz à 4	400Hz		-	
Temps de réponse	≤ 0,5 sec.	≤ 0,5 sec.			-	
Enclenchement automatique	≥ 12V	≥ 12V			-	
ÉCRAN LCD		1				
Tension	-	6-1000V		6-1000V		
Résolution	-	±1V ±(3%aff.+5dgt)		±1V	±(3%aff.+5dgt)	
Gamme de fréquence	0/40Hz à 400Hz	0/40Hz à 4	400Hz	0/40Hz à 4	400Hz	
Temps de réponse	-	≤1 sec.		≤1 sec.		
Enclenchement automatique	que - ≥ 6V			≥ 6V		
SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES						
Résistance	-	0-1999Ω	±(5%aff.+10dgt) @20°C	0-1999Ω	±(5%aff.+10dgt) @20°C	
Résolution	-	1Ω		1Ω		
Test de continuité	0-400kΩ	0-400kΩ		0-400kΩ		
Test de phase unipolaire	100-1000V CA (40-60Hz)	100-1000\	/ CA (50-400Hz)	100-1000V CA (50-400Hz)		
Impédance d'entrée	200kΩ (≤3,5mA @230V)	200kΩ (≤3	,5mA @230V)	200kΩ (≤3	200kΩ (≤3,5mA @230V)	
Test de différentiel	I = 30mA @230V	I = 30mA @	230V	I = 30mA @	I = 30mA @230V	
de fonctionnement	30 sec. temps de mesure, 240 sec. temps de	de rétablisser	nent			
Dimensions	240 x 73 x 34 mm (L x La x P)					
Poids	237 g					
Cat.	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600V (IEC61243-3:2014)					
Accessoires	Piles AAA					

KT 170 / KT171 / KT172 TESTEURS DE TENSION AVEC INDICATION LED/LCD



- Test autodiagnostic (LED/LCD)
- Test de tension CA et CC jusqu'à 690 V avec LED et LCD
- Test de tension visuelle par LED
- Indication de polarité
- Test de phase unipolaire
- Test de rotation de phases
- Boîtier surmoulé ergonomique
- Test de continuité
- Mise en veille automatique ON/OFF
- Lampe LED éclairant les points de mesure
- Pointes de touches modifiables de 2mm ou 4mm
- IP65 (IEC 60529)
- Conforme à IEC61243-3:2014
- Afficheur LCD (KT171)
- Protection rétractable des pointes de touche IP2X (KT172)



















Indication de mesure	8 LEDs pour indication tension et polarité					
mulcation de mesure	2 LEDs rotation de phase, 1 LED unipolaire/ELV					
	1 LED continuité					
Commutation des LEDs	LEDs commutées par MCI, LEDs très lumineuses LED: ±12, 24, 50, 12, 230, 400, 690 V CA/CC					
Gamme	LED: ±12, 24, 50, 12, 230, 400, 690 V CA/CC Non, uniquement tension très basse					
Mesure sans piles						
Fréquence	CC, 16 400 Hz CA					
Charge interne/ Impédance	< 3,5 mA (690 V) / > 200 kΩ					
Commutation automatique	< 12 V					
Courant de test	< 3,5 mA					
Indication de tension via buzzer	Oui, tonalité 50 Hz					
Affichage	LED, tonalité buzzer 50 Hz					
Gamme de tension	> 100 690 V					
Gamme de fréquence	50 / 60 Hz					
Affichage	2 LEDs vertes: une pour champ droit, un pour le gauche					
Continuité	< 400 kΩ					
Affichage	LED, buzzer continu					
Afficheur de sécurité	Indication ELV combinée avec indication unipolaire					
Temps de réponse	< 0,5s, conform à EN61243-3					
Cycle de fonctionne- ment	30 ms temps de mesure, 240 ms temps de rétablissement					
Fonction torche (Lampe/LED)	LED blanche, 5 sec. allumée après pression du bouton					
Auto-test	Oui, toutes les LEDs allumées					
Pointes de touche	De 2 à 4 mm					
IP2X pointes de touche	Oui, avec gâchette (uniquement KT172)					
Capuchons 4mm (GS38)	Uniquement KT170 et KT171					
Cordon	Câble silicone à double isolement					
Consommation	30 mA, avec buzzer jusqu'à 80 mA					
Durée de fonctionnement Temp./humidité de	Durée de fonctionnement standard > 1 an -15 +55 °C HR max 85%					
fonctionnement Temp./humidité de	-20 +70 °C, HR 90%					
stockage Norme & règlement	 IEC 61243-3:2009 / EN 61243-3:2010 IEC 61010-1:2010 / EN 61010-1:2010 IEC 61557-1:2007 / EN 61557-1:2007 IEC 61557-7:2007 / EN 61557-7:2007 Test flexion/traction conforme à la norme Kyoritsu Test d'endurance des parties mobiles conforme à la norme Kyoritsu 1.2.: Testé par TÜV 3.4.: Propre déclaration de Kyoritsu Conforme à ROHS, REACH et PAH 					
Certificat	CE, TÜV GS					
Classe de sécurité	IP 65 (IEC60529)					
Cat.	Cat. IV 600 V, Cat. III 690 V (IEC61243-3:2014)					
Degré de pollution	2					
Hauteur	2000 m					
Alimentation	Oui					
Type de pile	2 x pile AAA 1,5V IEC LR03					
Test de pile	Rx LED					
Dimensions	249 x 65 x 37 mm (L x La x P)					
Longueur du câble de	Environ 1,2 m					























VTC10



TESTEUR DE TENSION AVEC AFFICHEUR LCD

- Afficheur LCD avec 9.999 points de mesure et afficheur rétroéclairé
- Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Lampe de poche intégrée
- Points de touche remplaçables Ø 2/4mm
- Indication de polarité
- Test de rotation de phases
- Test de phase unipolaire
- Protection IP54
- Test autodiagnostic (LED & LCD)
- Mise en veille automatique
- Résistant aux chutes de 1,2m
- Conforme à IEC61243-3:2014

Fonction	Gamme	Résolution	Précision			
Tension alternative	6-1000V	0,1V	±(1%+5dgt) (45-65Hz			
Tension continue	6-1000V 0,1V ±(1%+2dgt)					
Courant alternatif	200,0A 1A ±(3%+5dgt-(45-65H					
Résistance	6-9999Ω 1Ω \pm (1%+5dgt)					
Continuité seuil	≤10KΩ					
Signal de continuité	Tonalité bu	zzer 2kHz				
Test de rotation de phases	100-1000V					
Indication ELV	≥50V CA (4 ≥120V CC	5-65Hz)				
Test de phase unipolaire gamme de tension	100-1000V					
Test de phase unipolaire gamme de fréquence	45-65Hz					
Courant d'entrée de pointe	Is <3,5mA @1000V					
Température de fonction- nement	-15 à +55°	С				
Température de stockage	-20 à +60°	С				
Coefficient de température	0,2 x (préci	sion spéc.)/°C	C, <18°C, >28°C			
Humidité	Max. 85% F	·IR				
Ø conducteur	16mm					
Mise en veille automatique	<6V CA/CC	après 30 seco	ondes			
En(dé)clenchement automatique	Oui					
Alimentation	2 x AAA 1,5	V piles				
Autonomie des piles	Environ 100	00 mesures				
Dimensions	220 x 58 x 38 mm (L x La x P)					
Poids	Environ 240 g					
Cat.	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600 V Degré de pollution 2 (IEC61243-3:2014)					
Accessoires	Piles AAA					















				MULTIMÈTRES			
	Turbotech TT118	Turbotech TT218	Turbotech TT936	Turbotech Π918	Klein Tools MM500A	Finest F22	Turbotech DT201
Boîtier surmoulé	•	•	•	•	•	•	
Séléction automatique de la gamme /sauvegarde de l'affichage	• / •	• / -	• / •	•/•	• / •		-/•
Mise en veille automatique	•	•	•		•		
Affichage numérique avec graphique à barres				•			
Afficheur rétroéclairé	•	•		•	•	•	
Eclairage lampe de poche LED	•	•					
Mesures efficaces vraies (True RMS)							
Détection de tension sans courant (NCV)	•	•					
Mesure de courant protégée par fusible							
Test de diode et de continuité	•	•	•	•	•		•
Mesure de température				•			•
Protection IP65/IP67					•		
Interface USB sans fil et logiciel							
Protection mécanique contre toute fausse connexion							
Automatique			•		•		
Format de poche	•	•			•		
4-20 mA							
Bluetooth							
Afficheur couleur							
Caméra thermique							
Certificat supplémentaire	•	•	•		•		
Garantie (ans)	2	2	2	2	2	2	2
		ı					
Tension alternative	600V	600V	600V	600V	750V	600V	600V
Tension continue	600V	600V	600V	600V	750V	600V	600V
Courant alternatif	200mA	200mA		10A			
Courant continu	200mA	200mA		10A			10A
Résistance	20ΜΩ	40ΜΩ	40ΜΩ	40ΜΩ	4000Ω	200Ω	2ΜΩ
Capacité		100μF	40,00mF	1000μF			
Fréquence		10kHz	10,00MHz	10MHz			
Résolution image thermique IR							
Température image thermique							
Points de mesure	2000	2000	6000	6000	4000	2000	2000
Température							-20°C/+760°C
Catégorie	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. IV 600V	Cat. III 600V	Cat. III 600V
Page dans le catalogue	22	23	23	24	24	25	25













		MULTIMÈTRES				
	Turbotech π9912	Turbotech DT2005B	Kyoritsu K1009	Kyoritsu K1011/K1012	Finest F201	Turbotech TT9915
Boîtier surmoulé	•		•	•	•	•
Séléction automatique de la gam-	• / •	-/•	• / •	-/•	-/•	• / •
me / sauvegarde de l'affichage Mise en veille automatique	•	,	•	•	,	
Affichage numérique avec						
graphique à barres						
Afficheur rétroéclairé	•	•	•	•		•
Eclairage lampe de poche LED						
Mesures efficaces vraies (True RMS)				-/ •		
Détection de tension sans courant (NCV)						
Mesure de courant protégée par fusible	•	•	•		•	•
Test de diode et de continuité	•	•	•		•	•
Mesure de température	•			•		
Protection IP65/IP67						
Interface USB sans fil et logiciel						
Protection mécanique contre toute fausse connexion		•				
Automatique						
Format de poche						
4-20 mA						
Bluetooth						
Afficheur couleur						
Caméra thermique						
Certificat supplémentaire	•					•
Garantie (ans)	2	2	3	3	2	2
Tension alternative	600V	700V	600V	600V	750V	1000V
Tension continue	600V	1000V	600V	600V	1000V	1000V
Courant alternatif	10A	20A	10A	10A	10A	10A
Courant continu	10A	20A	10A	10A	10A	10A
Résistance	40,00ΜΩ	20ΜΩ	40ΜΩ	60ΜΩ	20ΜΩ	40,00ΜΩ
Capacité	200μF	200μF	100µF	4000μF		400nF
Fréquence	9,999MHz			10MHz		10MHz
Résolution image thermique IR						
Température image thermique						
Points de mesure	4000	2000	4000	6040		4000
Température	-20°C/+760°C			-50°C/+300°C		
Catégorie	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 600V	Cat. IV 600V
Page dans le catalogue	26	26	27	28	29	29













			MULTIMÈTRES N	UMÉRIQUES TRMS	5	
	Kyoritsu K1019R	Turbotech TT960	Kyoritsu K1021R	Flir DM62/64/66	Turbotech TT988	Turbotech TT965(T)
Boîtier surmoulé	•	•	•	•	•	•
Séléction automatique de la gamme / sauvegarde de l'affichage	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Mise en veille automatique	•	•	•	•	•	•
Affichage numérique avec graphique à barres					•	
Afficheur rétroéclairé	•	•	•	•	•	•
Eclairage lampe de poche LED		•				•
Mesures efficaces vraies (True RMS)	•	•	•	•	•	• (TT965T)
Détection de tension sans courant (NCV)				•		
Mesure de courant protégée par fusible			•		•	
Test de diode et de continuité	•	•	•	•	•	•
Mesure de température					•	•
Protection IP65/IP67		IP65		IP65		IP67
nterface USB sans fil et logiciel					•	
Protection mécanique contre toute jausse connexion						
Automatique						
Format de poche	•	•		•		
4-20 mA					•	
Bluetooth					•	
Afficheur couleur					•	
Caméra thermique						
Certificat supplémentaire		•			•	•
Garantie (ans)	3	2	3	Limited lifetime	2	2
Tension alternative	600V	600V	600V	600V	1000V	1000V
Tension continue	600V	600V	600V	600V	1000V	1000V
Courant alternatif	550V	10A	10A	10A	1000V	1000V
Courant continu		10A 10A	10A 10A	10A	10A 10A	10A 10A
Résistance	40ΜΩ	40ΜΩ	40ΜΩ	60ΜΩ	60Ω	60,00ΜΩ
Capacité				10mF (DM62/DM66)		
Fréquence	600,0μF	4000μF	1000μF	2000μF (DM64) 5kHz (DM64)	10mF	4000μF
		10kHz	100kHz	500kHz (DM66)	10MHz	10kHz
Résolution image thermique IR						
Température image thermique						
Points de mesure	4000	4000	6000	6000	6000	6000
Température						-20 ~ +780°C
Catégorie	Cat. III 300V	Cat. III 600V	Cat. IV 300V	Cat. IV 300V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V
Page dans le catalogue	30	31	31	32	32	33















			MULTIMÈ	TRES NUMÉRIQ	UES TRMS		
	Turbotech TT9660B/ TT9664	Turbotech TT9663	Turbotech TT9927T	Turbotech TT9963T	Turbotech TT9987	Flir DM90/DM91	Flir DM92/DM93
Boîtier surmoulé	•	•	•	•	•	•	•
Séléction automatique de la gamme /sauvegarde de l'affichage	• / •	•/•	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Mise en veille automatique	•	•	•	•	•	•	•
Affichage numérique avec graphique à barres	•	•			•	•	•
Afficheur rétroéclairé	•	•	•	•	•	•	•
Eclairage lampe de poche LED						•	•
Mesures efficaces vraies (True RMS)	•	•	•	•	•	•	•
Détection de tension sans courant (NCV)				•		•	•
Mesure de courant protégée par fusible	•	•	•	•	•	•	•
Test de diode et de continuité	•	•	•	•	•	•	•
Mesure de température	•	•	•	•	•	•	•
Protection IP67	•	•	•	•	•		
Interface USB sans fil et logiciel							
Protection mécanique contre toute fausse connexion							
Automatique							
Format de poche							
4-20 mA					•		
Bluetooth	-/•	•			•	-/ •	-/•
Afficheur couleur					•		
Caméra thermique							
Certificat supplémentaire	•	•	•		•	•	•
Garantie (ans)	2	2	2	2	2	Limited lifetime	Limited lifetime
Tension alternative	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
Tension continue	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
Courant alternatif	10A	10A	10A	10A	10A	3000A (TA72/74)	10A
Courant continu	10A	10A	10A	10A	10A		10A
Résistance	40ΜΩ	60ΜΩ	40ΜΩ	40ΜΩ	50ΜΩ	6ΜΩ	40,00ΜΩ
Capacité	40mF	4000μF	40nF	1000μF	10mF	10mF	40,00mF
Fréquence	10MHz	10MHz	10MHz	10MHz	10MHz	100,00kHz	100,00kHz
Résolution image thermique IR							
Température image thermique							
Points de mesure	4000/40.000	6000	6000	6000	50.000	6000	40.000
Température	-40°C/+1000°C	-40°C/+1000°C	+760°C	+760°C	-50°C/+1000°C	-40/ +400°C	-200/ +1200°C
Catégorie	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V

35

Page dans le catalogue











	MULTIMÈTRES NU	IMÉRIQUES TRMS	MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES FORMAT SPÉCIAL		
	Kyoritsu K1051/K1052	Kyoritsu K1061/K1062	Kyoritsu K2001	Kyoritsu K2012R	Kyoritsu K1030
Boîtier surmoulé	•	•	•	•	•
Séléction automatique de la gamme / sauvegarde de l'affichage	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Mise en veille automatique	•	•	•	•	•
Affichage numérique avec graphique à barres	•	•			
Afficheur rétroéclairé	•	•	•	•	•
Eclairage lampe de poche LED					•
Mesures efficaces vraies (True RMS)	•	•		•	
Détection de tension sans courant (NCV)					
Mesure de courant protégée par fusible	•	•			
Test de diode et de continuité	•	•			
Mesure de température	•	•			
Protection IP67					
Interface USB sans fil et logiciel					
Protection mécanique contre toute fausse connexion					
Automatique					
Format de poche			•	•	•
4-20 mA					
Bluetooth					
Afficheur couleur					
Caméra thermique					
Certificat supplémentaire					
Garantie (ans)	3	3	3	3	3
Tension alternative	1000V	1000V	600V	600V	600V
Tension continue	1000V	1000V	600V	600V	600V
Courant alternatif	10A	10A	100A	120A	
Courant continu	10A	10A	100A	120A	
Résistance	60ΜΩ	50ΜΩ	34ΜΩ	60,00ΜΩ	40ΜΩ
Capacité	1000µF	50mF			100µF
Fréquence	99,99Hz	99,99Hz	10kHz (ACA) 300kHz (ACC)	400Hz (ACA) 300kHz (ACC)	200kHz
Résolution image thermique IR					
Température image thermique					
Points de mesure	6000	50.000	3400	3400	3400
Température	-50/+600°C	-200/+1372°C			
Catégorie	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 600V
Page dans le catalogue	38	38	40	40	41









	MU	MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES AVEC CAMÉRA IR INTÉGRÉE					
	Turbotech BP898	Flir DM284/285	Flir DM166	Turbotech BP9889			
Boîtier surmoulé	•	•	•	•			
Séléction automatique de la gamme / sauvegarde de l'affichage	• / •	• / •	• / •	• / •			
Mise en veille automatique	•	•	•				
Affichage numérique avec graphique à barres		•					
Afficheur rétroéclairé	•	•	•	•			
Eclairage lampe de poche LED			•				
Mesures efficaces vraies (True RMS)	•	•	•	•			
Détection de tension sans courant (NCV)		•	•				
Mesure de courant protégée par fusible	•		•	•			
Test de diode et de continuité	•	•	•	•			
Mesure de température		•	•	•			
Protection IP67				IP65			
Interface USB sans fil et logiciel							
Protection mécanique contre toute fausse connexion							
Automatique							
Format de poche							
4-20 mA							
Bluetooth	•	-/ •		•			
Afficheur couleur	•		•	•			
Caméra thermique	•	•	•	•			
Certificat supplémentaire	•	•	•				
Garantie (ans)	2	10	10	2			
Tension alternative	600V	1000V	600V	1000V			
Tension continue	600V	1000V	600V	1000V			
Courant alternatif	10A	10A	10A	10A			
Courant continu	10A (100A met tang)	10A	10A	10A			
Résistance	40ΜΩ	50ΜΩ	60,00ΜΩ	60ΜΩ			
Capacité	4000μF	10mF	10,00mF	6000µF			
Fréquence	10kHZ	100kHz	100kHz	10MHz			
Résolution image thermique IR	80 x 60	160 x 120	60 x 80	80 x 80			
Température image thermique	-20/+260°C	-10/+150°C	-10/+150°C	-20/+260°C			
Points de mesure	4000			6000			
Température		-40/+400°C	-40/+400°C				
Catégorie	Cat. IV 300V	Cat. IV 600V	Cat. IV 300V	Cat. IV 600V			
Page dans le catalogue	42	43	44	45			

2. Multimètres

Un multimètre ou contrôleur universel est la dénomination d'un instrument de mesure électrique permettant de mesurer un certain nombre de grandeurs, telles que la tension, le courant et la résistance. Les types de multimètres plus sophistiqués sont souvent

























TT118





- Afficheur LCD avec 2.000 points de mesure Boîtier surmoulé
- Test de diode et de continuité
- Sélection automatique de la gamme et sauvegarde de l'affichage
- Mise en veille automatique
- Eclairage lampe de poche type LED
- Détection de tension sans contact
- Format de poche

TT118				
Tension alternative	0 - 600V 100,0 - 600V	± 1,2%		
Tension continue	0 - 600V 100,0 - 600V	± 0,5%		
Courant alternatif	0,1mA - 200mA	± 2,5%		
Courant continu	0,1mA - 200mA	± 2,5%		
Résistance	0,1Ω - 20ΜΩ	± 0,8%		
Points de mesure	2000			
Dimensions	120 x 55 x 40 mm (L x La	x P)		
Poids	145 g			
Cat.	Cat. IV 600 V			
Accessoires	Cordons de mesure et pile	es AAA		

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES























TT218

TURB®

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE DE POCHE

- Afficheur LCD avec 4.000 points de mesure et afficheur rétroéclairé
- Boîtier surmoulé
- Test de diode et de continuité
- Sélection automatique de la gamme
- Déclenchement automatique
- Eclairage lampe de poche
- Détection de tension sans contact
- Format de poche

TT218					
Tension alternative	600V	± 0,5%			
Tension continue	600V	± 1,0			
Courant alternatif	200mA	± 2,5%			
Courant continu	200mA	± 3,0%			
Résistance	40ΜΩ	± 0,8%			
Capacité	400µF	± 3,0%			
Fréquence	10kHz	± (0,8%+5dgt)			
Points de mesure	4000				
Dimensions	105 x 60 x 38 mm (L x La x P)				
Poids	145 g				
Cat.	Cat. IV 600 V				
Accessoires	Cordons de mesure, piles	AAA en gaine protectrice			























TT936



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE AUTOMATIQUE

- Sélection automatique pour VCA/VCC et pour capacité, résistance, continuité et test de diode
- Grand afficheur LCD avec 6.000 points de mesure
- Sélection automatique de la gamme et sauvegarde de l'affichage
- Mise en veille automatique
- Grande gamme de mesure pour test de capacité, de diode et de continuité

TT963					
Tension alternative	600,0V	+ 1,0%			
Tension continue	600,0V + 0,5%				
Résistance	40,00ΜΩ	+ 1,0%			
Capacité	40,00mF				
Fréquence	10,00MHz				
Points de mesure	6000				
Dimensions	150 x 70 x 48 mm (L x La	150 x 70 x 48 mm (L x La x P)			
Poids	255 g				
Cat.	Cat. III 600V				
Accessoires	Cordons de mesure et pile	es 9 V			

MULTIMÈTRES

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES











MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE COMPACT

- Grand afficheur LCD avec 6.000 points de mesure et afficheur rétroéclairé
- Boîtier surmoulé
- Test de diode et de continuité
- Sélection automatique de la gamme et sauvegarde de l'affichage
- Déclenchement automatique
- Fonction Max/Min

TT918					
Tension alternative	600V	± 1,2%			
Tension continue	600V	± 0,5%			
Courant alternatif	10A	± 3,0			
Courant continu	10A	± 2,5%			
Résistance	40ΜΩ	± 0,8%			
Capacité	1000μF	± 3,0%			
Fréquence	10MHz	± 1,5%			
Cycle de fonctionne- ment	9,99%	± 1,2%			
Points de mesure	6000				
Dimensions	138 x 66 x 38 mm (L x La	ı x P)			
Poids	208 g				
Cat.	Cat. III 600 V				
Accessoires	Cordons de mesure, sono et piles 9 V	le de température type K			

























MULTIMÈTRE AUTOMATIQUE

- Double isolement
- Afficheur LCD avec 4000 pointes de mesure et afficheur rétroéclairé
- Mise en veille automatique
- Modèle pratique avec 3 boutons
- Détection automatique de tension alternative ou continue
- Indicateur audiovisuel de la continuité
- Sélection automatique de la gamme et de l'affichage
- Sauvegarde automatique de la première valeur stable affichée
- Les garde surmoulés sont positionnés parfaitement pour une mesure aisée des prises protection enfant
- Indicateur d'état de piles
- IP67: protection d'entrée
- Résistant aux chutes de 3m

MM500A	
Tension alternative	750V
Tension continue	750V
Résistance	4000Ω
Continuité audio/ visuelle	25Ω
Points de mesure	4000
Dimensions	143 x 76 x 32 mm (L x La x P)
Poids	184 g
Cat.	Cat. IV 600 V
Accessoires	Cordons de mesure et 2 x piles AAA
Options	Sacoche et cordons de mesure de rechange

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES

















MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE COMPACT



- Boîtier solide avec gaine protectrice
- Protection de surtension
- Continuité

F22			
Tension alternative	0,1 ~ 600 V	1,5% + 5	
Tension continue	0,01 ~ 600 V	1,5% + 3	
Résistance	0 ~ 200 Ω	1,5% + 3	
Points de mesure	2000		
Dimensions	158 x 80 x 54 mm (L x La x P)		
Poids	380 g		
Cat.	Cat. III 600 V		
Accessoires	Sonde de mesure FTL-500V1, pile 1,5V of 9V et gaine protectrice		
Options	Thermocouple type K, adapteurs divers et etui souple		























DT201

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE



- Grand afficheur LCD avec 2.000 points de mesure
- Test de diode et de continuité
- Sauvegarde de l'affichage

DT201		
Tension alternative	0,1mV - 600V	+ 1,5%
Tension continue	0,1mV - 600V	+ 0,5%
Courant continu	0,1μΑ - 10Α	+ 1,0%
Résistance	0,1Ω - 2mΩ	+ 0,8%
Points de mesure	2000	
Température	-20 ~ +760 °C	
Dimensions	146 x 66 x 41,5 mm (L x La x P)	
Poids	200 g	
Cat.	Cat. III 600 V	
Accessoires	Cordons de mesure, sonde de température avec adapteur et piles 9V	

MULTIMÈTRES

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES











MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE



- Grand afficheur LCD avec 4.000 points de mesure
- Sélection automatique de la gamme et sauvegarde de l'affichage
- Mise en veille automatique
- Mesure de courant protégée par fusible
- Test de diode et de continuité
- Mesure de température jusqu'à 760 °C

TT9912			
Tension alternative	400,0mV / 4,000/40,00/400,0/600V +0,5%		
Tension continue	400,0mV/4,000/40,00V/400,0/600V	+0,8%	
Courant alternatif	400,0/4,000μA / 40,00/400,0 mA / 10A	+1,2%	
Courant continu	400,0/4,000 μA / 40,00/400,0 mA / 10A	+1,8%	
Résistance	400,0Ω / 4,000/40,00/400,0kΩ / 4,000/40,00 MΩ	+0,8%	
Capacité	4,000/40,00/400,0 nF / 4,000/40,00/200,0 μF		
Fréquence	9,999Hz - 9,999MHz		
Cycle de fonctionnement	0,1 - 99,99%		
Points de mesure	4.000		
Température	-20 à +760°C		
Dimensions	150 x 70 x 48 mm (L x La x P)		
Poids	255 g		
Cat.	Cat. III 600 V		
Accessoires	Cordons de mesure, sonde de température type K, piles 9V et etui		







DT2005B



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE

- Grand afficheur LCD avec 2.000 points de mesure
- Afficheur rétroéclairé
- Mesure de courant protégée par fusible
- Test de diode et de continuité
- Sauvegarde de l'affichage
- Protéction mécanique contre toute fausse connexion

DT2005B			
Tension alternative	200mV - 700V	(1,0% + 2d)	
Tension continue	200mV - 1000V	(0,5% + 2d)	
Courant alternatif	2mA - 20A	(2,0% + 3d)	
Courant continu	2mA - 20A	(1,5% + 3d)	
Résistance	200Ω - 20ΜΩ	(1,2% + 2d)	
Capacité	200μF		
Points de mesure	2.000		
Dimensions	195 x 92 x 38 mm (L x La x P)		
Poids	380 g		
Cat.	Cat. III 600 V		
Accessoires	Cordons de mesure, piles 9 V		



MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES







K1009

KYORITSU

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE

- Afficheur LCD avec 4000 points de mesure
- Sélection automatique et manuelle de la gamme (avec dispositif de maintien de la gamme)
- Test de diode
- Gamme de résistance permettant un test de continuité sonore
- · Test de capacité
- Mesure relative
- Mise en veille automatique après 30 minutes
- Avec gaine

K1009		
Tension alternative	20~400mV	±0,6% aff. ±4dgt
(Impédance	4/40V	±1,3% aff. ±4dgt
d'entrée 10MΩ)	400/600V	±1,0% aff. ±4dgt
Tension continue	400 mV / 4/40/400V	±0,6% aff. ±4dgt
(Impédance d'entrée 10MΩ)	600V	±1,0% aff. ±4dgt
Courant alternatif	400/4000μΑ	±2,6% aff. ±4dgt
Courant alternatif	40/400mA / 4/10A	±2,0% aff. ±4dgt
	400/4000μΑ	±2,0% aff. ±4dgt
Courant continu	40/400mA	±1,0% aff. ±4dgt
	4/10A	±1,6% aff. ±4dgt
Résistance	400Ω / 4/40/400kΩ / 4ΜΩ	±1,0% aff. ±4dgt
Resistance	40ΜΩ	±2,0% aff. ±4dgt
Signal de continuité	400Ω (signal sonore < 70Ω)	
Test de diode	Tension seuil 1,5 V: environ 0,4 m	A courant de test
Test de capacité	40/400nF / 4/40/100μF	
Fréquence	5,12/51,2/512Hz / 5,12/51,2/512kHz / 5,12/10 MHz (Sensibilité d'entrée Courant: plus de 200µA [~10kHz] Tension: plus de 1,5V [~10kHz] Hz: plus de 1,5V [~1MHz] 2V [>1MHz])	
DUTY	0,1 ~99,9% (Largeur d'implusion/période d'impulsion)	±2,5% ±5dgt
Surtension maximale	3700 V CA pendant 1 minute	
Dimensions	155 x 75 x 33 mm (L x La x P)	
Poids	Environ 260 g	
Normes applicables	IEC 61010-1 Cat. III 300 V, IEC 61010-031 IEC 61326-1	
Accessoires	K7066A (cordons de mesure) K8924 (fusible [0,5A/250V]) x 1 K8925 (fusible [10A/250V]) x 1 R6P x 2, notice d'utilisation	

MULTIMÈTRES

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES





K1012



K1012

K1011 / K1012



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE

- 6040 points de mesure met graphique à barres
- Fonction MIN/MAX functie pour la valeur minimale & maximale
- Fonction REL (valeur relative) pour indiquer la variation de mesure.
 La valeur initiale au début de la mesure est mémorisée comme valeur de référence (= zero).
 La différence entre les valeurs de mesure ultérieures et la veleur de référence s'affiche à l'écran
- Mesure de température en °C et °F (K1011)
- True TRMS (valeur efficace vraie) pour la mesure et l'affichage de distorsions de formes d'ondes (K1012)
- Fonction DUTY (possibilité de mesurer la largeur/période d'impulsion)
- Gamme de courant sécurisées par des fusibles céramiques de 600V

K1011 / K101	L2	
Tension alternative (Impédance d'entrée: 10ΜΩ)	6,000V	±1,5% ± 5dgt (K1012) ± 1,0% ± 3 dgt (K1011)
1011132)	60,00/600,0V	±1,2% ±3dgt (K1012) ± 1,0% ± 3 dgt (K1011)
	600V	±1,5% ± 5dgt
Tension continue (Impédance d'en- trée: 10ΜΩ, 100ΜΩ	600,0mV / 6,000/60,00/600,0V	±0,5% ±2dgt
uniquement 600mV)	600V	±0,8% ±3dgt
Courant alternatif	600/6000μA / 60/600mA	±1,5% ±4dgt
	6/10A	±2,2% ±5dgt
Courant continu	600/6000μA / 60/600mA	±1,2% ±3dgt
	6/10A	±2,0% ±5dgt
Résistance	600Ω / 6/60/600kΩ / 6MΩ	±1,0% ±2dgt
	60ΜΩ	±2,0% ±3dgt
Signal de continuité	0 ~ 600 Ω (Buzzer bij < 10	0 Ω)
Test de diode	Tension seuil 2,8 V: enviror	0,4 mA courant de test
Test de capacité	40/400nF / 4/40/400/4000μF	
Fréquence	10/100/1000Hz / 10/100/1000kHz / 10MHz Sensibilité d'entrée Courant : plus de 800 μA [~10 kHz] / Spanning : plus de 1.5 V [~10 kHz] / Hz : plus de 0.4 V [~10 kHz])	
DUTY	0,1 ~ 99,9% (Largeur d'implusion/période d'impulsion) ± 2,0% ± 2 dgt (~10 kHz)	
Température	Uniquement K1011: -50~+300°C (avec sonde de température K8216)	
Surtension maximale	3700 V CA pendant 1 minute	
Dimensions	161 × 82 × 50 mm (L x La x P)	
Poids	Environ 280 g	
Normes applicables	IEC 61010-1 Cat. III 300V Degré de pollution 2 IEC 61010-031 IEC 61326	
Alimentation	2 x R6P 1,5 V (Mise en veille automatique: environ 15 minutes)	
Accessoires	K7066A (cordons de mesure); K8216 (sonde de température type K) (uniquement K1011), fusible [0,8A/600V] x 1 (installé), fusible [10A/600V] x 1 (installé), R6P x 2 et notice d'utilisation	

Note: le K1011 permet des mesures jusqu'à 700° C maximum. Pour des mesures au delà de 300° C, il faut utiliser une sonde de température type K.

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES









MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE COMPACT



- Boîtier solide avec gaine antichoce
- Protection de surtention
- Mesure de courant protégée par fusible
- Sauvegarde de l'affichage
- Continuité
- Test de diode

F201		
Tension	100μV ~ 200V	0,8%+1
alternative	0,01V ~ 750V	1,2%+3
Tension	100μV ~ 200V	0,5%+1
continue	0.01V ~ 1000V	0,5%+1
Courant	0,1μΑ ~ 2Α	1%+3
alternatif	10mA ~ 10A	3%+10
Courant continu	0,1µA ~ 2A	0,8%+1
	1A ~ 10A	2%+10
Résistance	0,1Ω ~ 200Ω	0,5%+10
	1Ω ~ 2ΜΩ	0,5%+1
	10kΩ ~ 20 MΩ	1%+2
Dimensions	203 x 100 x 47 mm (L x La x l	P)
Poids	615 g	
Cat.	Cat. III 600 V	
Accessoires	Cordons de mesure FTL-500V1, pinces crocodile AC7 pile 9 V, gaine protectrice	
Options	Thermocouple type K TP3K, adapteurs TP1A, etui souple (Case 200), adapteurs divers	









TT9915





- Grand afficheur LCD avec 4.000 points de mesure et afficheur rétroéclairé
- Sélection automatique de la gamme et sauvegarde de l'affichage
- Mise en veille automatique
- Test de diode et de continuité
- Mesure de courant protégée par fusible

TT99 1 5		
Tension alternative	400,0mV / 4,000/40,00/400,0/1000V	+ 0,5%
Tension continue	400,0mV / 4,000/40,00/400,0/1000V	+ 0,8%
Courant alternatif	400,0/4000μA / 40,00/400,0mA / 4,000/10,00A	+ 1,2%
Courant continu	400,0/4000μA / 40,00/400,0 mA / 4,000/10,00A	+ 1,8%
Résistance	400,0Ω / 4,000/40,00/400,0kΩ / 4,000/40,00MΩ	+ 0,8%
Capacité	4,000/40,00/400,0nF	
Fréquence	9,999Hz - 9,999MHz	
Cycle de fonctionnement	0,1 - 99,99%	
Points de mesure	4.000	
Dimensions	182 x 82 x 55 mm (L x La x P)	
Poids	375 g	
Cat.	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600 V	
Accessoires	Cordons de mesure, piles 9 V, etui	

MULTIMETERS

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES TRMS













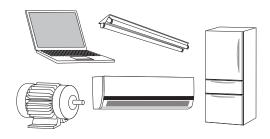






Fonction True RMS

Fonction True RMS pour affichages précis, également et présence de charges modernes telles que des lampes LED, variateurs de fréquence, climatisation, etc.



Forme d'onde	Type True RMS	Type moyen de valeur
	affichage correct	affichage correct
	affichage correct	affichage plus élévé
	affichage correct	affichage plus bas
	affichage correct	affichage plus bas

K1019R



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE FORMAT DE POCHE

- True RMS
- Petit mais poyvalent
- Testeur de qualité, format carte
- Elégante finition noire
- Livré dans un étui rigide et convivial
- Protection électronique (pas de fusible) avec gammes de mesure de résistance et de continuité

K1019R			
Tension continue	600,0mV/6,000/60,00V	±0,8% aff. ±5dgt	
(Impédance d'entrée: ±10MΩ)	600,0V	±1,0% aff. ±5dgt	
Tension alternative	6000/60,00V	±1,3% aff. ±5dgt (50/60Hz)	
(RMS)	6000/60,00V	±1,7% aff. ±5dgt (45-500Hz)	
(Impédance	600,0V	±1,6% aff. ±5dgt (50/60Hz)	
d'entrée: ±10MΩ)	600,0V	±2,0% aff. ±5dgt (45-500Hz)	
Résistance	600,0Ω / 6,000/60,00/600,0kΩ / 6,000ΜΩ	±1% aff. ±5dgt	
	40,00ΜΩ	±2.5% aff. ±5dgt	
Bipeur de continuité	600,0Ω (valeur de seuil de	e bipeur 60Ω ou moins)	
	6,000nF	±3,5% uitl ±50 dgt	
Capacité	60,00nF	±3,5% uitl ±10 dgt	
Capacite	600,0nF / 6,000/60,00μF	±3,5% uitl ±5 dgt	
	600,0μF	±4,5% uitl ±5 dgt	
Normes de sécurité	IEC 61010-1 Cat. III 300V, Cat. II 600V / Degré de pollution 2 IEC 61010-2-033, IEC 61010-031, IEC 61326-2-2		
Alimentation	CR 2032 (3V) x 1		
Temps de mesure continue (durée de vie de la pile)	Environ 120 heures Mise en veille automatique: env. 15 minutes		
Dimensions	126 x 85 x 18 mm (L x La x P)		
Poids	Env 135 g (pile et étui inclu)		
Accessoires	K9188 (étui rigide), CR2032 x 1, notice d'utilisation		

OUVERTURE FACILE



PETIT ET COMPACT



CAPUCHON DÉTACHABLE











TURB®

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS

- Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Boitîer surmoulé, compact et ultra-solide
- Sélection automatique de la gamme et sauvegarde de l'affichage
- Auto-sélection de la gamme de mesure
- Mise en veille automatique
- Protection IP65
- Résistant aux chutes de 2m

TT960		
Tension alternative	600V	±1,0%
Tension continue	600V	±0,5%
Courant alternatif	10A	±2,0%
Courant continu	10A	±1,0%
Résistance	40ΜΩ	±1,5%
Capacité	4000µF	±3,0%
Fréquence	10kHz	±1,0%
Cycle de fonctionnement	99,9%	±1,2%
Points de mesure	4.000	
Diode & continuité	Oui	
Dimensions	120 x 67 x 46 mm (L x La x P)	
Poids	200 g	
Cat.	Cat. III 600 V	
Accessoires	Cordons de mesure, 2 x AAA piles 1,5V, etui, sonde de température type K	

K1021R





- Grand afficheur rétroéclairé
- Appareil compact avec boîtier surmoulé
- Mode senseur (avec pince senseur)
- Fonction Max/Min





KYORITSU



K1021R Tension 6,000/60,00/600,0V ±1,3% aff. ±3dgt (6/60V), alternative (gammes automatiques) ±1,0% aff. ±3dgt (40-500Hz) CA mV 600,0mV ±2% aff. ±3dgt (40-500Hz) Tension 6,000/60,00/600,0V ±0,5% aff. ±3dgt continue (gammes automatiques) CC mV ±1,5% aff. ±3dgt Courant 6,000/10,00A ±1,5% aff. ±3 dgt (40-500Hz) alternatif (gammes automatiques) ± 1.5% aff. ±3% dgt Courant 6,000/10,00A continu (gammes automatiques) Résistance 600,0Ω ± 0,5% aff.±5dgt 6.000/60.00/600.0kΩ ±0,5% aff.±2 dgt (gammes automatiques) 6,000ΜΩ ±1,5% aff.±5 dgt 40,00ΜΩ ±3,0% aff.±5dgt Signal de 600Ω (signal sonore < 90Ω) continuité Test de diode Tension seuil 2,5 V: environ Capacité 60,00/600.0nF ±2,0% aff.±15 dgt 6,000/60,00/600,0/ ±5,0% aff.±10dgt 1000µF VCA 99,99/999,9Hz/ 9,999/99,99kHz Fréquence ±0.1%aff.±3dgt ACA 99,99/999,9Hz/ +0.1%aff.+3dgt 9,999/99,99kHz DUTY 1,0-99,9% ±1,0% aff.±3 dgt (50/60Hz) 2 x R03 (1,5 V) Alimentation Dimensions 155 x 75 x 35 mm (L x La x P) Poids Environ 250 g IEC 61010-1 Cat. IV 300 V / Cat. III 600 V Normes applicables IEC 61010-2-033, IEC 61326-2-2 Accessoires Panneau arière avec coulisses pour les cordons de mesure, panneau arrière plat, K7066A (cordons de mesure), K8191 (fusible 10A/600V x 1), K9097 (etui), R03 x 2, notice d'utilisation **Options** K7234 (pince crocodile), K9189 (sangle avec aimant),

K8161 (pince de courant), K8115 (pince de courant)

DM62 / DM64 / DM66 MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE AVEC NCV



- Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Boitîer surmoulé, compact et ultra-solide
- Détection de tension sans contact (NCV)
- Sélection automatique de la gamme et sauvegarde de l'affichage
- Fonction Min/Max/Avg
- Fonctions avancées: LoZ, mode VFD, mode relatif
- Déclenchement automatique
- Résistant aux chutes de 2m
- Mesure de haute et basse tension (uniquement DM64)
- Testez des capteurs de flamme à l'aide de la
- fonctionnalité de mesure en microampères (uniquement DM64)

LIMITED LIFETIME WARRANTY





DM62 / DM66			
Tension CA/CC	600,0V / 600,0mV	±1,0%/0,4%	
VFD Tension alternative	600,0V	±1,0%	
Tension CA/CC LoZ	DM64 & DM66: 600,0V	DM64 & DM66: (±2,0%)	
Courant CA/CC	10,00A	±1,5%/1,0%	
	600,0mA	±1,0%/0,7%	
	6000µA	±1,5%/1,0%	
Résistance	6,000MΩ DM64: 60,00MΩ	±0,9%	
Capacité	200,0nF	±1,5%	
	10,00mF	±4,5%	
	DM64: 2000μF	±1,5%	
Fréquence	50,00kHz DM64: 5,00kHz	±0,1%	
Test de diode	3,000V	±0,9%	
Test de continuité	30Ω / 480Ω		
Thermocouple type K	-40 à 400,0°C	±1,0%+1,0°C	
Fréquence de mesure	5 relevés par seconde		
Dimensions	161 x 80 x 50 mm (L x La x P)		
Poids	334 g		
Cat.	Cat. III 600V, Cat. IV 300V		
Accessoires	Cordons de mesure en silicone, pince crocodile (uniquement DM66), 2 x AAA piles, etui		















MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS

- Afficheur LCD TFT couleur avec 6.000 points de mesure
- Mesure valeur efficace vraie True RMS CA
- Boîtier doublement surmoulé pour une résistance supplémentaire
- Temps d'échantillonnage rapide du convertisseur A/D
- Haute précision
- Bluetooth et mémoire
- Fonction d'enregistrement et Capture Tendance
- Sélection automatique de la gamme et sauvegarde de l'affichage
- Mise en veille automatique
- Mesure de boulce 4-20 mA avec affichage en %
- Filtre passe-bas
- Meterbox-app pour Android er iOS (gratuit)

TT988		
Tension alternative	0 - 1000V / 100,0 - 1000mV	(+ 1,2%)
Tension continue	0 - 1000V / 100,0 - 1000mV	(+ 0,5%)
Résistance	0,1Ω - 60Ω	(+ 3,0%)
Courant alternatif	0,1μΑ - 100Α	(+2,5%)
Courant continu	0,1μΑ - 100Α	(+3,0%)
Capacité	0,01nF - 10mF	
Fréquence	0,01Hz - 10MHz	
Points de mesure	6.000	
Diode & continuité	Oui	
nterface PC	Bluetooth	
Alimentation	Pile Li-ion rechargeable (6u), adapteur CA	
Dimensions	170 x 79 x 50 mm (L x La x P)	
Poids	360 g	
Cat.	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600 V	
Accessoires	Cordons de mesure, Pile Li-ion rechargeable, sonde de température type K, logiciel et etui	









APPLICATION





Le TT965(T) dispose d'une caractéristique très particulière qui fait qu'on peut également l'utiliser en pleine obscurité. L'écran, les touches et les différentes fonctions du commutateur s'allument dans le noir.

TT965 / TT965T MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE (TRMS)

TURB®

- Afficheur LCD avec 6.000 points de mesure
- Mesure valeur efficace vraie True RMS (uniquement TT965T)
- L'écran, les touches et les différentes fonctions s'allument dans le noir, pour que vous pouvez travaillez dans un endroit sombre
- Sauvegarde de l'affichage
- Test de diode et de continuité
- Déclenchement automatique
- Indication de pile faible
- Protection IP67

TT965(T)				
Tension	6,000V	1mV	±(1,0% aff. ±5dgt)	
alternative	60,00V	10mV	±(1,2% aff. ±5dgt)	
	600,0V	0,1V	±(1,2% aff. ±5dgt)	
	1000V	1V	±(1,5% aff. ±5dgt)	
Tension	600,0mV	0,1mV	±(1,0% aff. ±8dgt)	
continue	6,000V	1mV	±(1,0% aff. ±3dgt)	
	60,00V	10mV	±(1,0% aff. ±3dgt)	
	600,0V	0,1V	±(1,0% aff. ±3dgt)	
	1000V	1V	±(1,2% aff. ±3dgt)	
Courant	600,0μΑ	0,1μΑ	±(1,5% aff. ±4dgt)	
alternatif	6000μA	1µA	±(1,5% aff. ±4dgt)	
	60,00mA	10μΑ	±(1,5% aff. ±4dgt)	
	600,0mA	0,1mA	±(1,5% aff. ±4dgt)	
	10,00A	10mA	±(2,0% aff. ±5dgt)	
Courant continu	600,0μΑ	0,1μΑ	±(1,0% aff. ±3dgt)	
	6000μΑ	1μΑ	±(1,0% aff. ±3dgt)	
	60,00mA	10μΑ	±(1,0% aff. ±3dgt)	
	600,0mA	0,1mA	±(1,0% aff. ±3dgt)	
	10,00A	10mA	±(1,5% aff. ±3dgt)	
Résistance	600,0Ω	0,1Ω	±(1,5% aff. ±5dgt)	
	6000kΩ	1Ω	±(1,5% aff. ±5dgt)	
	60,00kΩ	10Ω	±(1,5% aff. ±5dgt)	
	600,0kΩ	100Ω	±(1,5% aff. ±5dgt)	
	6,000ΜΩ	1kΩ	±(1,5% aff. ±5dgt)	
	60,00ΜΩ	10kΩ	±(2,0% aff. ±10dgt)	
Capacité	40,00nF	10pF	±(5,0% aff. ±35dgt)	
	400,0nF	100pF	±(3,0% aff. ±5dgt)	
	4000μF	0,001µF	±(3,0% aff. ±5dgt)	
	40,00μF	0,01μF	±(3,0% aff. ±5dgt)	
	400,0μF	0,1μF	±(3,0% aff. ±5dgt)	
	4000μF	1μF	±(3,0% aff. ±5dgt)	
Fréquence	9,999Hz	0,001Hz	±(1,0% aff. ±5dgt)	
	99,99Hz	0,01Hz	±(1,0% aff. ±5dgt)	
	999,9Hz	0,1Hz	±(1,0% aff. ±5dgt)	
	9,999kHz	1Hz	±(1,0% aff. ±5dgt)	
Cycle de fonctionnement	1,0~99,9%	0,1%	±(1,2% aff. ±2dgt)	
Température	-20 ~ +780°C	0,1°C	±(3,0% aff. ±5°C)	
Diode & continuité	Oui			
Alimentation	4 x AAA piles 1,5V			
Dimensions	170 x 75 x 48 m	170 x 75 x 48 mm (L x La x P)		
Poids	386 g			
Cat.	Cat. IV 600 V, Ca	it. III 1000V, De	egré de pollution 2	
Accessoires	Cordons de mes piles AAA 1,5V e		température type K,	





TT9660B / TT9663 / TT9664



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE PRO TRMS

- Grand afficheur LCD avec afficheur rétroéclaire (4.000/6.000/40.000 points de mesure)
- Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Compact et ultra solide (boîtier doublement surmoulé)
- Protection IP67
- Cat. IV 600 V, Cat. III 1000 V











	BEREIK	TT9660B	TT9663	TT9664
Tension alternative	600mV/6V/60V/600V/1000V		±(1%+3)	
	400mV/4v/40V/400V/1000V	±(1,0%+3)		±(0,8%+10)
Tension continue	600mV/6V/60V/600V/1000V		±(0,5%+1)	
	400mV/4v/40V/400V/1000V	±(0,5%+1)		±(0,1%+2)
Courant alternatif	600μA,6000μA,60mA,600mA,6A,10A		±(1,2%+3)	
	400μA,4000μA,40mA,400mA,10A	±(1,2%+5)		±(0,8%+3)
Courant continu	600μA,6000μA,60mA,600mA,6A,10A		±(1%+3)	
	400μA,4000μA,40mA,400mA,10A	±(1%+2)		±(0,5%+1)
Résistance (Ω)	600Ω,6ΚΩ,60ΚΩ,600ΚΩ, 6 ΜΩ, 60ΜΩ		±(1,2%+5)	
	400Ω,4Ω,40ΚΩ,400κΩ,4mΩ,40 ΜΩ	±(1%+2)		±(0,8%+10)
Résistance capacitive (F)	40nF,400nF,4μF,40μF,400μF, 4000μF		±(3%+5)	
	40nF,400nF,4μF,40μF,400μF, 4000μF, 4F,40mF	±(3%+5)		±(3%+10)
Fréquence (Hz)	10Hz - 10MHz	±(0,1%+4)	±(0,1%+5)	±(0,01%+5)
Température (°C)	-40°C ~ 1000°C	±(1,2%+3)	±(1,2%+3)	±(1%+3)
Température (°F)	+40°F ~ 1832°F	±(1,2%+4)	±(2%+4)	±(1,8%+4)
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉ	RALES			
Points de mesure		4.000	6.000	40.000
Sélection automatique de la gamme		•	•	•
True RMS		•	•	•
Largeur de bande passante (Hz)		45Hz - 400Hz	45Hz - 1kHz	45Hz - 10kHz
Cycle de fonctionnement DUTY	0,1 ~ 99,9%		•	•
Test de diode		•	•	•
Déclenchement automatique	Environ 15 minutes	30 min.	•	30 min.
Buzzer de continuité		•	•	•
Indicateur d'état de piles	≤7.5V	•	•	•
Maintien de données HOLD		•	•	•
Mode relatif REL		•	•	•
Valeur MAX/MIN			•	
Valeur de pointe PEAK		•		•
Afficheur LCD rétroéclairé		•	•	•
Graphique à barres analogique		41	61	46
Protection des entrées		•	•	•
Impédance d'entrée pour VCC	Environ 10MΩ	•	•	•
IP67 résitant à l'eau		•	•	•
Dimensions	180 x 82 x 57 mm (L x La x P)	<u> </u>		
Poids	225 g			
Accessoires	Cordons de mesure, pile 9 V, sonde de température (TT9663 et TT9664) et etui			















TT9927T

TURB®

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS

- Afficheur LCD avec 6.000 points de mesure
- Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Boitîer surmoulé, compact et ultra-solide
- Sélection automatique de la gamme et sauvegarde de l'affichage
- Fonction Max/Min
- Mise en veille automatique
- Protection IP67

тт9927т		
Tension alternative	1000V	± 0,8%
Tension continue	1000V	±0,09%
Courant alternatif	10A	±1,5%
Courant continu	10A	±1,0%
Résistance	40ΜΩ	±0,3%
Capacité	40mF	±3,5%
Cycle de fonctionne- ment	99,9%	±1,2%
Fréquence	10MHz	±0,1%
Température	+760°C	±3,0%
Points de mesure	6.000	
Diode & continuité	Oui	
Dimensions	182 x 82 x 55 mm (L x La x P)	
Poids	360 g	
Cat.	Cat. IV 600 V, Cat. III 1000V	
Accessoires	Cordons de mesure, sonde de température type K, piles 9V et etui	

TT9963T



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS AVEC NCV

- Afficheur LCD avec 6.000 points de mesure
 Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Boitîer surmoulé, compact et ultra-solide
- Sauvegarde de l'affichage
- Fonction Max/Min
- Détection de tension sans contact (NCV)
- Déclenchement automatique
- Protection IP67

TT9963T			
Tension alternative	1000V	± 0,8%	
Tension continue	1000V	±0,5%	
Courant alternatif	10A	±1,2%	
Courant continu	10A	±1,8%	
Résistance	40ΜΩ	±0,8%	
Capacité	1000μF	±3,0%	
Cycle de fonctionne- ment	99,9%	±1,2%	
Fréquence	10MHz	±1,5%	
Température	+760°C	±3,0%	
Points de mesure	6.000		
Diode & continuité	Oui		
Dimensions	170 x 79 x 50 mm (L x La x P)		
Poids	366 g		
Cat.	Cat. IV 600 V, Cat. III 1000V		
Accessoires	Cordons de mesure, sonde de température type K et pile 9V		

MULTIMÈTRES

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES TRMS



































TT9987



AFFICHEUR TFT COULEUR

- Afficheur TFT couleur avec 50.000 points de mesure
- Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Boitîer surmoulé, compact et ultra-solide
- Sauvegarde de l'affichage
- Test de diode et de continuité
- Interface Bluetooth pour une transmission de données rapide
- Protection IP67

TT9987				
Fonction	Maximum	Résolution	Précision	
Tension alternative	1000V	1µV	±(0,4%+40)	
Tension continue	1000V	1µV	±(0,025%+5)	
Courant alternatif	10A	0,01μΑ	±(0,6%+5)	
Courant continu	10A	0,01μΑ	±(0,15%+2)	
Résistance	50ΜΩ	0,01Ω	±(0,05%+2)	
Capacité	10mF	0,001nF	±(1,0%+5)	
Fréquence	10MHz	0,01Hz	±(0,005%+1)	
Température	-50°Cà +1000°C	0,1°C	±(1,0%+2,5°C)	
Points de mesure	50.000	50.000		
Diode & continuité	Oui	Oui		
Alimentation	2 x pile AAA 1	2 x pile AAA 1,5V		
Dimensions	220 x 96 x 60	220 x 96 x 60 mm (L x La x P)		
Poids	631 g	631 g		
Cat.	Cat. III 1000V	Cat. III 1000V, Cat. IV 600 V		
Accessoires		Cordons de mesure, sonde de température type K, adapteur CA logiciel, Li-ion piles et etui		

DM90 / DM91



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS

- Afficheur LCD avec 6.000 points de mesure et graphique à barres
- Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Boitîer surmoulé, compact et ultra-solide
- Lampe LED puissante pour utiliser dans des endroits sombres
- Sauvegarde de l'affichage
- Min/Max/Avg-functie
- Déclenchement automatique
- Fonction avancées: LoZ, VFD (Variable Frequency Drive),
- Technologie METERLINK pour transférer des données en direct vers des caméras thermiques FLIR compatibles

LIMITED LIFETIME WARRANTY





Tension	1000V CA/CC		
Résistance	600,0Ω	±(0,9% +5dgt)	
	6,000/60,00/600,0kΩ/ 6,000MΩ	±(0,9% +2dgt)	
	50,00ΜΩ	±(3,0% +5dgt)	
Capacité	1000nF	±(1,9% +5dgt)	
	10,00μF	±(1,9% +2dgt)	
	100,0µF / 1,000/10,00mF	±(0,9% +2dgt)	
	40,00mF	±(2,0% +20dgt)	
Fréquence	100,00/1000,0Hz / 10,000/100,00kHz	±(0,1% +2dgt)	
Test de conti- nuité	600,0Ω	±(0,9% +5dgt)	
Test de diode	1,500	±(0,9% +2dgt)	
Température	Thermocouple type K: -40 à +400°C	DMM ±(1,0% +3°C) IGM ±(1,0% +5°C)	
Points de mesure	6.000	6.000	
Alimentation	4 x pile AAA	4 x pile AAA	
Dimensions	201 x 94 x 48 mm (L x La x P)	201 x 94 x 48 mm (L x La x P)	
Poids	544g	544g	
Cat.	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600V	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600V	
Accessoires	TA60 Probe thermocouple type K avec adapteur TA70 Cat. IV pinces crocodile TA82 Cordons de mesure en silicone TA84 Cordons de mesure		

























LIMITED LIFETIME **WARRANTY** UL DM93



DM92



DM92 / DM93 MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS



- Afficheur LCD avec 40.000 points de mesure en graphique à barres
- Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Boitîer surmoulé, compact et ultra-solide
- Lampe LED puissante pour utiliser dans des endroits sombres
- Sauvegarde de l'affichage
- Min/Max/Avg-functie
- Déclenchement automatique
- Fonction avancées: LoZ, VFD (Variable Frequency Drive), mesures uA
- Technologie METERLiNK pour transférer les données en direct vers des caméras thermiques FLIR compatibles

DM92/DM93			
Tension alternative	1000V	±0,5%	
Tension continue	1000V	±0,05%	
VFD Tension alternative	1000,0V	±0,5%	
Courant alternatif	10,000A	±1,0%	
Courant continu	10,000A	±0,2%	
Résistance	40,00ΜΩ	±0,2%	
Capacité	40,00mF	±0,9%	
Fréquence	100,00kHz	±5dgt	
Test de continuité	30Ω	±0,2%	
Test de diode	2V	±1,5%	
Température	-200 à +1200°C	±1,0%	
Distance Bluetooth	10m (uniquement DM93)		
Mémoire	99 places internes (DM92) 20,000 places internes (DM93)		
Points de mesure	40.000		
Alimentation	6 x pile AAA		
Dimensions	DM92: 188 x 81 x 50 mm (L x La x P) DM93: 300 x 140 x 107 mm (L x La x P)		
Poids	DM92: 680 g DM93: 1043 g		
Cat.	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600V		
Accessoires	Silicone cordons de mesure, piles et notice d'utilisation (CD)		
Options	TA10 Etui TA50 Sangle magnétique TA60 Probe thermocouple met adapteur TA70 Cat. IV pinces crocodile TA80 Cat. IV cordons de mesure en silicone		

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES TRMS





K1052 K1061 K1062





K1061

K1062





K1051 / K1052 / K1061 / K1062



MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES TRMS POUR USAGE INDUSTRIFI

HAUTE PRÉCISION, HAUTE PERFORMANCE ET MESURES FAIBLES

- Précision CC de base 0,02%
- Grand afficheur avec 6.000 points de mesure (K1051/K1052)
- Grand afficheur avec 50.000 points de mesure (K1061/K1062)
- Afficheur à double indication pour CA et CC, V et Hz, etc.
- Mesure de valeurs efficaces vraies (True RMS) CA et CA+CC
- Mode de détection de la valeur efficace vraie ou moyenne (True RMS ou MEAN) (K1052/K1062)
- Larde bande de fréquence CA de 10Hz ~ 100kHz (K1062)
- Temps de réponse Peak Hold rapide de 250µs (K1062)
- Filtre passe-bas pour des mesures de traction de moteurs (K1062)
- Ω faible puissance pour mesure de résistance de parties du circuit imprimé à un courant de mesure faible (K1062)
- Fonction de calibrage utilisateur

DESIGN DE SÉCURITÉ POUR UTILISATION INDUSTRIELLE

- Conforme à IEC61010-1 Cat. III 1000 V, Cat. IV 600 V
- Fermeture de sûreté des bornes de courant pour prévenir une mauvaise connexion des cordons
- Très vaste gamme de température de fonctionnement -20 ~ +55 °C

SUPPORT FIABLE POUR L'ORGANISATION DES DONNÉES

- Grande mémoire d'enregistrement des données: 1.000 données (K1052/K1061), 10.000 données (K1062)
- Téléchargement des données et contrôle direct sur un PC via l'interface USB (option pour ensemble de communication USB) (pas pour K1051)

SUPPORT FIABLE POUR LA GESTION DES DONNÉES (sauf K1051)

GRANDE MÉMOIRE INTERNE POUR SAUVEGARDER LES DONNÉES DE TEST

- K1062: 10.000 données en mode de saisie de données, 100 données sauvegardées manuellement
- K1061: 1.000 données en mode de saisie de données, 100 données sauvegardées manuellement
- K1052: 1.600 données en mode de saisie de données, 100 données sauvemanuellement
- Intervalle d'enregistrment réglable de 1 sec. à 30 min.

LES DONNÉES DE TEST PEUVENT ÊTRE TRANSFÉRÉES À UN PC OU DIRECTEMENT VERS UNE IMPRIMANTE*

- Les données en temps réel peuvent être transférées et affichées sur un PC
- Le transfert en temps réel permet la sauvegarde d'une quantité importante de données sur un PC
- Les données sauvegardées dans la mémoire interne peuvent être contrôlées sur un PC

GESTION DES DONNÉES AVEC LE LOGICIEL D'APPLICATION DMM*

- Les données sauvegardées peuvent être contrôlées sur un PC
- La liste des données des mesures peut être convertie en une graphique
- Les données peuvent être exportées vers Excel** et sauvegardées comme un fichier CSV
- Accessoires optionnels requis, voir dernière page
- Excel est une marque déposée de Microsoft aux Etats-Unis.

Analyse des données avec Excel



Logiciel d'application DMM



Impression

L0000 N.+12.539 VDC L0001 N.+12.532 VDC L0002 N.+12.532 VDC L0003 N.+12.529 VDC L0003 N+12.529 VDC L0004 N+12.532 VDC L0005 N+12.538 VDC L0006 N+12.541 VDC L0007 N+12.546 VDC L0008 N+12.557 VDC L0009 N+12.557 VDC L0010 N+12.554 VDC L0011 N+12.554 VDC L0012 N+12.553 VDC L0013 N+12.553 VDC L0014 N+12.553 VDC 2,553 VD

Eléments imprimés (de gauche à droite)

- L: Mémoire d'enregistrement
- N: Mesure normale
 (0: en cas d'affichage de

- (0: en cas d'affichage de dépassement gamme "OL")
 (B: en cas d'affichage de pile faible "Battery warning")
 5 digits: Mesure
 VCC: Unité (VCC est la tension continue)

EXIGENCES SYSTÈMES

OS: Windows®7(32/64bit)/Vista/XP
Afficheur: XGA (Résolution 1024 x 768 dots)
Espace requis sur HDD (disque dur) 10Mbyte
Autres: avec lecteur CD-ROM et port USB

* Windows® est une marque déposée de Microsoft aux Etats-Unis.



MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES TRMS

	K1051	K1052	K1061	K1062
Mode de détection	Efficace	Moyenne/Efficace (commutateur)	Efficace	Moyenne/Efficace (commutateur)
Tension alternative (eff.)	600.00mV~	1000.0V ±0.09%aff. + 2dgt	$50,000/500,00$ mV/ $5,0000/50,000/500$ (Impédance d'entrée: 11 M Ω < 50 pF [$50/$	0,00/1000,0V 500mV/5V], 10MΩ < 50pF [50/500/1000V])
(en.)			±0,7%aff.±30dgt (précision de base)	±2%aff.±50dgt (précision de base)
Tension alternative (moyenne)*	600,00mV~	1000,0V ±0,09%aff. + 2dgt	-	$\begin{array}{l} 50,000/500,00mV/\\ 5,0000/50,000/500,00/\ 1000,0V\\ (Impédance d'entrée: 11M\Omega<50pF\ [50/500mV/5V],\\ 10M\Omega<50pF\ [50/500/1000V])\\ \pm 1\%\ aff.\ \pm 30dgt\ (précision\ de\ base) \end{array}$
Tension continue	600.00mV~	1000.0V ±0.09%aff. + 2dgt	50,000/500,00/2400,0mV/5,0000/50, (Impédance d'entrée: environ 100ΜΩ[50, aff. ±2dgt (précision de base)	000/500,00/1000,0V /500/2400mV], 10MΩ[5/50/500/1000V]) ±0,02%
Tension continue & alternative			5,0000/50,000/500,00/1000,0V (Impédance d'entrée: 11MΩ<50pF[5V], 1	.0MΩ<50pF[50/500/1000V])
alternative	-		±1% aff. ±10dgt (précision de base)	±0,5% aff. ±10dgt (précision de base)
Courant continu	-		500,00/5000,0µA/50,000/500,00mA/5, ±0,2% aff. ±5dgt (précision de base)	0000/10,000A
Courant continu (eff.)			500,00/5000,0µA/50,000/500,00mA/5	5,0000/10,000A
oourant continu (cll.)			±1% aff. ±20dgt (précision de base)	±0,75% aff. ±20dgt (précision de base)
Courant continu (moyenne)	-		-	500,00/5000,0µA/50/500mA/5/10A ±1,5% aff. ±20dgt (précision de base)
courant continu &	600uA~10A	±0,09%aff. + 2dgt	500,00/5000,0µA/50,000/500,00mA/5	5,0000/10,000A
alternatif	σοσμα τολ	1 ±0,09%an. 1 20gt	±1,5% aff.±10dgt (précision de base)	±1% aff. ±10dgt (précision de base)
Résistance	600Ω~60M	Ω ±0,09%aff. + 2dgt	500,00Ω/5,0000/50,000/500,00kΩ/5,0	0000/50,000ΜΩ
1100101411100	00011 00111		±0,1% aff. ±2dgt (précision de base)	±0,05% aff. ±2dgt (précision de base)
Résistance faible puissance	-		-	$5,000/50,00/500,0$ k $\Omega/5,000$ M Ω $\pm 0,2\%$ aff. ± 3 dgt (précision de base)
Signal de continuité		buzzer se met en marche avec ices inférieures à 100±50Ω)	500,0 Ω (le buzzer se met en marche avec	c des résistances inférieures < 100±50Ω)
Test de diode	2V ±1%aff. ±2dgt tension boucle ouverte: <3,5V (Environ 0,5mA Courant de Mesure) 2,4000V ±1% aff. ±2d		2,4000V ±1% aff. ±2dgt tension boucle of	ouverte: <1,5V (Environ 0,5mA Courant de Mesure)
Capacité	10nF~1000	μF ±0,09%aff. + 2dgt	5,000/50,00/500,0nF/5,000/50,00/50	0,0μF/5,000/50,00mF ±1% aff. ±5dgt
Fréquence	10Hz~99,99Hz ±0,09%aff. + 2dgt		2,000~9,999/9,00~99,99/90,0~999,9/ ±0,02%aff.±1dgt (précision de base)	′0,900~9,999/9,00~99,99Hz
DUTY	10~90% ±1	%aff.		
Température	-50°C~+600°C (avec sonde de température type K)		-200~1372°C ±1%aff.±1,5°C (avec sond	e de température type K)
Fonctions de mesure	Tension CC, Tension CA, Courant CC, Courant CA, Résistance, Fréquence, Température, Capacité, Taux du cycle de fonctionnement, Décibel (dBV, dBm),Test de continuité, Test de diode, Ω faible puissance **			apacité, Taux du cycle de fonctionnement,
Autres fonctions				te* (P•H), Sauvegarde gamme (R•H), Valeur maximale cance), Valeurs relatives, Mémorisation, Eclairage LCD
Surtension maximale	6,880V/5 s	ec.		
Normes applicables	IEC 61010-1	L CAT.IV 600V, CAT.III 1000V Degré	de pollution 2, IEC 61010-031, IEC 61326-	1 (EMC)
Alimentation	R6 (1.5V) ×4	4 (Mise en veille automatique: envi	iron 20 minutes)	
Dimensions/Poids	192 × 90 ×	49 mm (L x La x P) / environ 560g	(piles comprises)	
Accessoires	K7220A (co	rdons de mesure), R6×4, notice d'	utilisation, 8926 (fusible [440mA/1000V])	×1 (inclus), 8927 (fusible [10A/1000V]) ×1 (inclus)
Options	K8241 Set K8249 Imp K8247 Pap K8405 The K8406 The K8407 The K8121 Pinc K8122 Pinc K8123 Pinc K8146 Pinc K8148 Pinc K8146 Fich	CC pince de courant de communication USB	set de comm. impr.), K8246 (imprimante) e	t K8248 (Adapteur CA pour impr. [EU])

MULTIMÈTRES

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES TRMS FORMAT SPÉCIAL

K2001



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE AVEC PINCE À MACHOIRE OUVERTE

- Convient pour des mesures de courant dans une armoire électrique
- Mesure de courant CA/CC jusqu'à 100A
- Résolution maximale 0.01A
- Format de poche
- Logé dans une gaine antichoc









K2001			
Tension alternative	3,4/34/340/600V (Impédance d'entrée: 10MΩ)	±1,5%aff. ±5dgt [50~400Hz]	
Tension continue	340mV/3,4/34/340/600V (Impédance d'entrée: 10MΩ)	±1,5%aff. ±4dgt	
Courant alternatif	100A	±2%aff. ±5dgt (50/60Hz)	
Courant continu	100A	±2%aff. ±5dgt	
Résistance	340Ω/3,4/34/340kΩ/ 3,4/34MΩ	$\pm 1\%$ aff. ± 3 dgt (0~340k Ω) $\pm 5\%$ aff. ± 5 dgt (3.4M Ω) $\pm 15\%$ aff. ± 5 dgt (34M Ω)	
Fréquence	(ACA) 3,4/10kHz (ACC) 3,4/34/300kHz	±0,1%aff.±1dgt ±0,1%aff.±1dgt	
	(Sensibilité d'entrée Courant : plus de 25A / Tension : plus de 30V)		
Ø conducteur	Ø10mm max.		
Signal de continuité	Oui		
Surtension maximale	3700V CA pendant 1 minute		
Alimentation	R03 (CC1.5V) x 2 Temps de mesure continue : approx. 45u. (Mise en veille automatique: approx. 10 min.)		
Dimensions	128 x 91 x 27 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 220 g		
Normes appli- cables	IEC 61010-1 CAT.III 300V Degré de pollution 2 IEC 61010-031, IEC 61010-2-032, IEC 61326-1		
Accessoires	R03 (1.5V) × 2, notice d'utilisation		
Option	K9107 (etui)		

K2012R



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS AVEC PINCE À MACHOIRE OUVERTE

- Convient pour des mesures de courant dans une armoire électrique bondée de câbles
- Mesure de courant CA/CC jusqu'à 120A
- Résolution maximale 0.01A
- Format de poche
- Valeur efficace vraie
- Logé dans une gaine antichoc























6,000/60,00/600,0V (Impédance d'entrée: 10MΩ)	±1,5%aff. ±5dgt [45~400Hz]	
600,0mV/6,000/60,00/600,0V (Impédance d'entrée: 10MΩ)	±1,0%aff. ±3dgt	
60,00/120.0A	±2%aff. ±5dgt (45~65Hz)	
60.00A 20.0A	±2.0%aff. ±8dgt ±2%aff. ±5dgt	
600,0Ω/6,000/60,00/600,0kΩ 6,000ΜΩ 60,00ΜΩ	±1,0%aff.±5dgt ±2,0%aff.±5dgt ±3,0%aff.±5dgt	
(ACA) 100/400Hz (ACC) 100/1000Hz/10/100/300.0kHz		
(Sensibilité d'entrée Courant : plus de 25A / Tension : plus de 30V)		
Ø12mm max.		
Signal sonore en cas de moins de 35 + 25Ω		
3540V CA pendant 5 secondes		
RO3 (CC1.5V) x 2 Temps de mesure continue : VCC: approx. 150h., ACA: approx. 25h. (Mise en veille automatique: approx. 15min.)		
128 x 92 x 27 mm (L x La x P)		
Environ 220 g		
IEC 61010-1 CAT.III 300V, CAT.II 600V Degré de pollution 2 IEC 61010-031, IEC 61010-2-032, IEC 61326-1		
R03 (1.5V) × 2, notice d'utilisation		
K9107 (etui)		
	(Impédance d'entrée: 10MΩ) 600,0mV/6,000/60,00/600,0V (Impédance d'entrée: 10MΩ) 60,00/120.0A 60,00A 20.0A 600,0Ω/6,000/60,00/600,0kΩ 6,000MΩ 60,00MΩ (ACA) 100/400Hz (ACC) 100/1000Hz/10/100/300 (Sensibilité d'entrée Courant : plus de 25A Ø12mm max. Signal sonore en cas de moins de 3540V CA pendant 5 secondes RO3 (CC1.5V) x 2 Temps de mesure continue : VCC: approx. 1º (Mise en veille automatique: approx. 15min. 128 x 92 x 27 mm (L x La x P) Environ 220 g IEC 61010-1 CAT.III 300V, CAT.II € IEC 61010-031, IEC 61010-2-032 RO3 (1.5V) × 2, notice d'utilisation	

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES TRMS FORMAT SPÉCIAL

THE THE PARTY OF T





K1030



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE FORMAT 'STYLO'

- Compact, léger, facile à l'emploi
- Boîtier surmoulé ergonomique
- Lampe LED éclairant le point à mesurer, même dans un endroit sombre
- Afficheur rétroéclairé
- Mise en veille automatique
- Système d'enroulement des cordons contre la face arrière
- Protection pour la pointe de touche
- Toutes le gammes (Ω comprises) sont protégées contre une surtention de 600 V

K1030			
Tension alternative	4/40V	±1,3%aff.±5dgt (50/60Hz)	
(gammes automatiques)	400/600V	±1,6%aff.±5dgt (50/60Hz)	
Tension continue	400m/4/40/400V	±0,8%aff.±5dgt	
(gammes automatiques)	600V	±1,0%aff.±5dgt	
Résistance (gammes automatiques)	400Ω / 4/40/400kΩ / 4MΩ	±1,0%aff.±5dgt	
automatiques)	40ΜΩ	±2,5%aff.±5dgt	
Signal de continuité	Signal sonore $\leq 120\Omega$	Signal sonore $\leq 120\Omega$	
Test de diode	Tension de test environ (Tension de test environ 0,3~1,5V	
Capacité	50nF	±3,5%aff.±10dgt	
(gammes automatiques)	500nF/ 5/50μF	±3,5%aff.±5dgt	
	100μF	±4,5%aff.±5dgt	
Fréquence	5/50/500Hz / 5/50/200kHz	±0,1%aff.±5dgt	
	(Sensibilité d'entrée Tension : plus de 1,5V[~50kHz] Tension: plus de 10V[>200kHz])		
DUTY	0,1~99,9% (Largeur/ Cycle d'impulsion)	±2,5%aff.±5dgt	
Sauvegarde de l'affi- chage	La valeur mesurée peut en pressant le bouton Da		
Indication du niveau de charge des piles	Lorsque la tension des piles ≤ 2,4V±0,2V		
Alimentation	,	Pile type bouton LR44 (SR44) (1,5V) × 2 (Mise en veille automatique : environ 30 min.)	
Dimensions	190 × 39 × 31 mm (L x	La x P)	
Poids	Environ 100 g (piles con	nprises)	
Normes applicables	IEC 61010-1 Cat.III 600V IEC 61010-031 IEC 61326-1(EMC)		
Accessoires	K9130 (etui), LR44 (1.5	iV) × 2, notice d'utilisation	

CAPUCHON DE PROTECTION

Tirer et tourner le capuchon pour l'enlever



SYSTÈME DE RANGEMENT du cordon à l'arrière



Fermez le couvercle après en avoir retiré le cordon

MULTIMÈTRES

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES TRMS AVEC CAMÉRA INFRAROUGE









BP898 Caméra thermique		
Résolution IR	80 x 60 pixels	
Sensibilité	<0,08°C/80mK	
Précision	±2°C of ±2% aff.	
Gamme de température	-20 à +260°C	
Champs de vision	17° x 17°	
Fréquence d'image	50Hz	
Réponse spectrale	8-14µm	
Palettes de couleur	Fer/Arc-en-ciel/Grey/Gris inversé	

BP898



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS AVEC CAMÉRA INFRAROUGE INTÉGRÉE

- Afficheur TFT couleur avec 4.000 points de mesure
- Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Boitîer surmoulé, compact et ultra-solide
- La caméra infrarouge intégré identifie les points chauds sans contact
- Sauvegarde de l'affichage
- Max/Min/AVG avec horodatage

BP898 Caractéri	stiques générales			
Tension alternative	600V	±1,0%		
Tension continue	600V	±0,5%		
Courant alternatif	10A	±2,0%		
Courant continu	10A	±1,5%		
Résistance	40ΜΩ	±1,0%		
Capacité	4000μF	±3,0%		
Fréquence	10kHz	±1,0%		
Cycle de fonctionnement	99,9%	±1,2%		
Points de mesure	4.000			
Diode & continuité	Oui	Oui		
Dimensions	148 x 68 x 48 mm (L x l	148 x 68 x 48 mm (L x La x P)		
Poids	348 g	348 g		
Cat.	Cat. III 600 V, Cat. IV 300V			
Accessoires	Cordons de mesure, Li-i	Cordons de mesure, Li-ion piles, logiciel et etui		

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES TRMS AVEC CAMÉRA INFRAROUGE

















M285

DM284 / DM285 Caméra thermique		
Résolution IR	19.200 pixels (160 x 120)	
Sensibilité	≤ 150mK	
Précision	3°C of 3%	
Gamme de température	-10°C-+150°C	
Champs de vision (I x h)	46° x 35° (DM284) 50° x 38° (DM285)	
Focalisation	Fixe	

DM284 / DM285



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS AVEC IGM

- Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Connexion Bluetooth (uniquement DM285)
- Outil tout-en-un: la technologie IGM (mesure à guidage infrarouge) et la caméra thermique intégré vous aide à localiser les points chauds plus rapidement et plus efficacement
- Multimètre numérique avec 18 fonctions comprenant Mode VFD, LoZ et NCV (Détection de Tension sans Contact)
- Entrée thermocouple
- Affichage simultané des mesures de grandeurs éléctriques, de température et thermique
- L'éclairage intégré et le laser vous aident à accéder aux endroits difficiles pour lesquels l'éclairage est problématique
- Interface utilisateur simple, et choix parmi diverses palettes de
- couleurs thermiques, notamment : Fer, Arc-en-ciel et niveaux de gris
- Déclenchement automatique
- Durable et résistant aux chutes: 10 ans de garantie

DM284 / DM2	85 Caractéristiques	générales	
Tension CA/CC	1000V	1% / 0,09%	
	600mV	1% / 0,5%	
Tension VFD	1000V	±1%	
Tension CA/CC LoZ	1000V	±1,5%	
Courant CA/CC	10A	±1,5%	
	600mA	±1,5%	
	4000μΑ	±1%	
Résistance	50ΜΩ	0,9%	
Capacité	10mF	1,9%	
Fréquence	0,01Hz - 100kHz	·	
Gamme de fréquence	99,99kHz	0,1%	
Gamme de pinces flexibles	3000A CA	±3%+5dgt	
Thermocouple type K	-40°C - +400°C	±1%+5,4°F (DMM) ±1%+9°F (IGM)	
Controle de conti- nuité	600Ω (DM284) 20Ω et 200Ω (DM285)		
Diode & continuité	Oui		
Min/Max/Avg	Oui		
Enregistrement de données & mémoire	10 sets 40K mesures scalaires, 100 images (uniquement DM285)		
Résistance aux chutes	3m		
Alimentation	4 x Piles AAA (DM284) 3 x Piles AA (DM285)		
Dimensions	200 x 95 x 49 mm (L x La	x P)	
Poids	537 g		
Cat.	Cat. III 1000V, Cat. IV 600	V	
IP-classificatie	IP54 (DM284) IP40 (DM285)		
Accessoires	Thermocouple type K, cordons de test silicone, accessoire trépied/stockage de cordons de test, pinces crocodiles isolées, L91 lithium piles et étui souple		
Options	TA72 Sonde ampèremétrique universelle flexible 25cm TA74 Sonde ampèremétrique universelle flexible 45cm TA04 Pile rechargeable Lithium-polymère TA15 Etui TA52 Aimant TA42 Ceinture à clip TA82 Cordon de test en silicone de première qualité TA84 Accessoire trépied/stockage de cordons de test TA10-F Sacoche de protection pour FLIR DMM et TA7X TA70 Pinces crocodiles TA50 Sangle magnétique TA60 Sonde de thermocouple avec adapteur		

MULTIMÈTRES

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES TRMS AVEC CAMÉRA INFRAROUGE

























DM166 Caméra thermique		
Résolution IR	4800 pixels (60 x 80)	
Sensibilité	≤ 150mK	
Précision	3°C of 3%	
Gamme de température	-10°C-+150°C	
Champs de vision (I x h)	50° x 38°	
Focalisation	Fixe	

DM166



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS AVEC CAMÉRA INFRAROUGE INTÉGRÉE

- Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Outil tout-en-un: la technologie IGM (mesure à guidage infrarouge) et la caméra thermique intégré vous aide à localiser les points chauds plus rapidement et plus efficacement
- Fonctions avancées pour les applications haute et basse tension
- Détection de tension sans contact (NCV)
- Mode VFD (Variable Frequency Drive) pour effacer le bruit de haute fréquence qui peut influencer la valeur de mesure

Tension CA/CC	600,0V	±0,7% / 0,5%
ension CA/CC	600,0mV	±1% / 0,3%
ension CA VFD	600,0V	±1%
	10,00A	±1% / 0,7%
Courant CA/CC	600,0mA	±1% / 0,7%
	6000μΑ	±1,5% / 1%
Résistance	6,000ΜΩ	±0,9%
Resistance	60,00ΜΩ	±1,5%
Capacité	2,000 mF	±2%
Сараспе	10,00mF	±5%
réquence	0,01Hz - 100kHz	
Gamme de fréquence	50,00kHz	±0,3%
Gamme de pinces flexibles	3000A CA	±3%+5dgt
Thermocouple type K	-40°C-+400°C	±1%+1,5°C
Test de diode	3,000V	±0,9%
Controle de continuité	30Ω et 480Ω	
Résistance aux chutes	3m	
Alimentation	3 x AAA	
Dimensions	190 x 86,4 x 48,3 mm (L	x La x P)
Poids	428,3 g	
Cat.	Cat. III 600V, Cat. IV 300	V
Protection	IP40	
Accessoires	Cordons de mesure en silicone, L91 lithium piles et étui souple	

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES TRMS AVEC CAMÉRA INFRAROUGE











BP9889 Caméra thermique		
Résolution IR	80 x 80 pixels	
Sensibilité	<0,08°C/80mK	
Précision	±2°C ou ±2% aff.	
Gamme de température	-20 à +260°C	
Champs de vision	21° x 21°	
Fréquence d'image	50Hz	
Réponse spectrale	8-14µm	
Palettes de couleur	Fer/Arc-en-ciel/Gris/Gris inversé	

BP9889



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS AVEC CAMÉRA INFRAROUGE INTÉGRÉE

- Afficheur TFT couleur avec 6.000 points de mesure
- Mesure valeur efficace vraie True RMS
- Boitîer surmoulé, compact et ultra solide
- La caméra infrarouge intégré identifie les points chauds sans contact
- Filtre passe-bas pour mesures précises des signaux Mode VFD (Variable Frequency Drive)
- Temps d'échantillonnage rapide du convertisseur A/D: 10 fois/sec.
- Valeur de pointe
- Sauvegarde de l'affichage
- · Max/Min/AVG avec horodaté
- Fonction Bluetooth pour le partage rapide de données
- Résistant aux chutes de 2m

BP9889 Caractéristiques générales Tension alternative 1000V $\pm (0,9\%+20\%)$ Tension continue 1000V $\pm (0,1\%+20\%)$ Courant alternatif 10A $\pm (1,2\%+5)$ Courant continu 10A $\pm (0,9\%+2)$ Résistance 60MΩ $\pm (1,0\%+2)$ Capacité 6000µF $\pm (2,5\%+5)$			
Tension continue 1000V \pm (0,1%+3) Courant alternatif 10A \pm (1,2%+5) Courant continu 10A \pm (0,9%+2) Résistance 60MΩ \pm (1,0%+2)			
Courant alternatif $10A$ $\pm (1,2\%+5)$ Courant continu $10A$ $\pm (0,9\%+2)$ Résistance $60M\Omega$ $\pm (1,0\%+2)$))		
Courant continu $10A$ $\pm (0,9\%+2)$ Résistance $60M\Omega$ $\pm (1,0\%+2)$			
Résistance $60M\Omega$ $\pm(1,0\%+2)$			
2(2)07072)			
Canacité 6000uF +(2.5%+5)			
2(2,0%)			
Fréquence 10MHz ±(0,5%+1)			
Points de mesure 6.000			
Diode & continuité Oui			
Alimentation Pile Li-ion rechargeable; adapteur CA/charged	ır		
Autonomie des piles 8 heures			
Dimensions 195 x 80 x 58 mm (L x La x P)			
Poids 540 g	540 g		
Protection IP65: protection d'entrée	IP65: protection d'entrée		
Cat. III 1000 V, Cat. IV 600V			
Accessoires Cordons de mesure, sonde de température ty Li-ion piles, logiciel et etui	pe K		

















			Р	INCES AMPÈR	EMÉTRIQUES (CA		
	Appa A7	Appa A9	Turbotech TT361	Kewtech KT200	Turbotech TT3341	Kyoritsu K2200	Kyoritsu K2031	Kyoritsu K2002PA
Test de diode / continuité			•	•	•	•		-/•
Mise en veille automatique			•	•	•	•	•	•
Ouverture mâchoire	12 mm	27mm	30mm	30mm	30mm	33mm	24mm	55mm
Protection électronique contre les surcharges		•	•	•	•	•	•	•
Mesures efficaces vraies (TRMS)								
Sauvegarde affichage	•	•	•	•	•	•	•	•
Fonction de courant de démarrage								
Détection de tension sans contact			•					
Éclairage lampe de poche LED								
Mesures de courant de fuite								
Mesures de puissance								
Remise à zéro								
Bluetooth								
Certificat supplémen- taire			•		•			
Garantie (ans)	2	2	2	3	2	3	3	3
Tension alternative	600V	600V	600V	600V	600V	600V		750V
Tension continue	600V	600V	600V	600V	600V	600V		1000V
Courant alternatif	200A	400A	400A	400A	1000A	1000A	200A	2000A
Courant continu			400A					
Résistance	2000Ω	2000Ω	40ΜΩ	4000Ω	40ΜΩ	40,00ΜΩ		400kΩ
Capacité					100,0μF			
Fréquence					100kHz		1kHz	1kHz
Points de mesure	2000	4000	4000	4000	4000		2000	4000
Température			1000°C		+1000°C*			
Catégorie	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 1000V	Cat. III 300V	Cat. III 600V	Cat.II 600V(CA/CC) Cat.III 300V(CA/CC) Cat. III 600V (ACA)	Cat. III 300V	Cat. III 600V
Page dans le catalogue	52	52	53	53	54	54	55	55

3. Pinces ampèremétriques















	PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC						
	Turbotech TT33	Turbotech TT362	Turbotech TT3343	Kewtech KT203	Kyoritsu K2055	Kyoritsu K2033	Kyoritsu K2003A
Test de diode / continuité		•	•	•	•		-/•
Mise en veille automatique							-/
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	•	•	•	•	•	•	•
Ouverture mâchoire	18mm	30mm	30mm	30mm	40mm	24mm	55mm
Protection électronique contre les surcharges		•	•	•	•	•	•
Mesures efficaces vraies (TRMS)							
Sauvegarde de l'affichage	•	•	•	•	•	•	•
Fonction de courant de démarrage							
Détection de tension sans contact	•	•			•		
Éclairage lampe de poche LED							
Mesures de courant de fuite							
Mesures de puissance	•						
Remise à zéro	•	•	•			•	
Bluetooth							
Certificat supplémentaire		•	•				
Garantie (ans)	2	2	2	3	3	3	3
Tension alternative		600V	600V	600V	600V		750V
Tension continue		600V	600V	600V	600V		1000V
Courant alternatif	80A	400A	1000A	400A	1000A	300A	2000A
Courant continu	80A	400A	1000A	400A	1000A	300A	2000A
Résistance		40ΜΩ	40ΜΩ	4000Ω			4000Ω
Capacité		100μF	40,0μF				
Fréquence		10MHz	10MHz		10kHz	1kHz(CC)	1kHz
Points de mesure	2400	4000	4000	4000	6000		
Température		+1000°C	+100°C				
Catégorie	Cat. III 1000V	Cat. III 1000V	Cat. III 600V	Cat. III 300V	Cat. IV 600V	Cat. III 300V	Cat. IV 600V
Page dans le catalogue	56	56	57	57	58	58	59















	PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA-TRMS				PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC-TRMS		
	Kyoritsu K2117R	Kyoritsu K2002R	Flir CM44	Turbotech VTC10	Kyoritsu K2300R	Turbotech TT363	Turbotech TT3348
Test de diode / continuité	-/•	-/•	•	•		•	•
Mise en veille automatique	•	•	•	•	•	•	•
Ouverture mâchoire	33mm	55mm	30mm	16mm	10mm	30mm	30mm
Protection électronique contre les surcharges	•	•	•	•	•	•	•
Mesures efficaces vraies (TRMS)	•	•	•	•	•	•	•
Sauvegarde de l'affichage	•	•	•	•	•	•	•
Fonction de courant de démarrage				•			
Détection de tension sans contact	•		•		•	•	
Éclairage lampe de poche LED				•			
Mesures de courant de fuite							
Mesures de puissance							•
Remise à zéro					•	•	•
Bluetooth							
Certificat supplémentaire			•			•	
Garantie (ans)	3	3	Limited lifetime	2	3	2	2
Tension alternative	600V	750V	600V	1000V		600V	600V
Tension continue	600V	1000V	600V	1000V		600V	600V
Courant alternatif	1000A	400A	400A	200A	100A	400A	1000A
Courant continu					100A	400A	1000A
Résistance	600kΩ	400kΩ	60kΩ	9999Ω		40ΜΩ	40ΜΩ
Capacité			2500μF			40mF	
Fréquence	1kHz	1kHz	400Hz			10MHz	10MHz
Points de mesure	6000		6000	10.000	1000	4000	4000
Température			+400°C			+1000°C	
Catégorie	Cat. IV 300V	Cat. III 600V	Cat. IV 300V	Cat. IV 600V	Cat. III 300V	Cat. III 1000V	Cat. III 600V
Page dans le catalogue	59	60	60	61	62	62	63

3. Pinces ampèremétriques



Page dans le catalogue













			PINCES AMP	ÈREMÉTRIQUES	CA/CC-TRMS		
	Turbotech TT3368	Appa A6DR	Flir CM46	Kyoritsu K2046R	Kyoritsu K2056R	Flir CM72	Flir CM74
Test de diode / continuité	•		•	•	•	•	•
Mise en veille automatique	•	•	•	•	•	•	•
Ouverture mâchoire	30mm	35mm	30mm	33mm	40mm	35mm	35mm
Protection électronique contre les surcharges	•	•		•	•	•	•
Mesures efficaces vraies (TRMS)	•	•	•	•	•	•	•
Sauvegarde de l'affichage	•	•	•	•	•	•	•
Fonction de courant de démarrage	•						•
Détection de tension sans contact			٠	•	•	•	•
Éclairage lampe de poche LED						6	•
Mesures de courant de fuite							
Mesures de puissance							
Remise à zéro	•	•					
Bluetooth							
Certificat supplémentaire	•		•			•	•
Garantie (ans)	2	2	Limited lifetime	3	3	Limited lifetime	Limited lifetime
							1
Tension alternative	600V	750V	600V	600V	600V	600V	1000V
Tension continue	600V	1000V	600V	600V	600V	600V	1000V
Courant alternatif	1000A	600A	400A	600A	1000A	600A	600A
Courant continu	1000A	600A	400A	600A	1000A	600A	600A
Résistance	66ΜΩ	10kΩ	60kΩ	60ΜΩ	60ΜΩ	6000Ω	6000Ω
Capacité	40,0mF		2500μF	40µF	40µF	1000µF	1000µF
Fréquence	10MHz		400Hz	10kHz	10kHz	60kHz	60kHz
Points de mesure	6600	10.000	6000	6000	6000	6000	6000
Température	1000°C		+400°C	+300°C	+300°C		
Catégorie	Cat. III 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 300V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V















	PINCES AMP. CA/CC-TRMS	PINCES DE COURANT DE FUITE				PINCE AMF mA	
	Kyoritsu K2009R	Kyoritsu K2431	Kyoritsu K2434	Kyoritsu K2413F/K2413R	Kyoritsu K2432	Kyoritsu K2433/K2433R	Kyoritsu K2500
Test de diode / continuité	-/•						
Mise en veille automatique	•	•	•		•		•
Ouverture mâchoire	55mm	24mm	28mm	68mm	40mm	40mm	6mm
Protection électronique contre les surcharges	•	•	•	•	•		•
Mesures efficaces vraies (TRMS)	•			-/•	•	-/•	
Sauvegarde de l'affichage	•		•	•	•	•	•
Fonction de courant de démarrage							
Détection de tension sans contact							
Éclairage lampe de poche LED							•
Mesures de courant de fuite		•	•	•	•	•	
Mesures de puissance							
Remise à zéro							
Bluetooth							
Certificat supplémentaire							
Garantie (ans)	3	3	3	3	3	3	3
Tension alternative	750V						
Tension continue	1000V						
Courant alternatif	2000A	200A	100A	1000A	100A	400A	
Courant continu	2000A						120mA
Résistance	4000Ω						
Capacité							
Fréquence	4000Hz	400Hz	400Hz	1kHz	1kHz	1kHz	
Points de mesure	2000	2000	2000	2000	4000	4000	2000
Température							
Catégorie	Cat. III 600V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 300V
Page dans le catalogue	67	68	68	69	70	70	71

3. Pinces ampèremétriques













	P	INCES AMPÈREMÉ	PINCES DE PUISSANCE	PINCES AMP. AVEC IMAGE IR		
	Appa flex10D	Appa flex10T	Turbotech TT320S	Kyoritsu 2210R	Flir CM82/83/85	Flir CM174
Test de diode / continuité					•	•
Mise en veille automatique	•	•	•	•	•	•
Ouverture mâchoire	150mm	150mm	150mm	150mm	37/37/45 mm	35mm
Protection électronique contre les surcharges		•		•	•	
Mesures efficaces vraies (TRMS)		•	•	•	•	•
Sauvegarde de l'affichage		•	•			•
Fonction de courant de démarrage					•	•
Détection de tension sans contact					•	•
Éclairage lampe de poche LED					•	
Mesures de courant de fuite						
Mesures de puissance						
Remise à zéro					•	
Bluetooth					-/ • / •	
Certificat supplémentaire					•	•
Garantie (ans)	2	2	2	3	Limited lifetime	Limited lifetime
Tension alternative					1000V	1000V
Tension continue					1000V	1000V
Courant alternatif	3000A	3000A	3000A	3000A	600A/600A/1000A	600A
Courant continu	2200.	2300,		2300.1	600A/600A/1000A	600A
Résistance					99,99kΩ	6kΩ
Capacité					3,999mF	1000µF
Fréquence	500Hz				9,999kHz	60kHz
Résolution IR image thermique						80 x 60
Température image thermique						+150°C
Points de mesure	3000		3000	3000	V: 10.000 - A: 4000	6000
Température	+50°C	+60°C				
Catégorie	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V
Page dans le catalogue	72	72	73	73	74	75

3. Pince ampèremétriques

Une pince ampèremétrique est un type particulier d'ampèremètre qui sert à mesurer des courants alternatifs élevés. La pince ampèremétrique fonctionne selon le principe d'un transformateur où le champ magnétique généré par un circuit est mesuré par une bobine et envoyé de là vers un mesureur de courant alternatif, étalonné sur le courant électrique concerné à travers le conducteur. La mâchoire de la pince enserre le conducteur de courant.













- Mâchoire ouverte
- Continuité
- Sauvegarde de l'affichage

A7D					
Tension alternative	1 ~ 600 V (40-500 Hz) (+ 1,5%+3)				
Tension continue	1 ~ 600 V	(+ 1%+2)			
Courant alternatif	0,1 ~ 200A (45-66 Hz) (+3%+3)				
Résistance	1 ~ 2000Ω				
Points de mesure	2000				
Ø conducteur	Ø 12mm				
Dimensions	65 x 185 x 40 mm (L x La x P)				
Poids	280 g				
Cat.	Cat. III 600 V				
Accessoires	Cordons fixes				
Options	Adapteurs divers et étui				

APPA



















Sauvegarde de l'affichage

AUTOMATIQUE - 400 A

Continuité

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE

• Sélection automatique de la gamme

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA





















TT361

TURB®

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 400 A

- Afficheur LCD avec 4.000 points de mesure et rétroéclairage
- Sauvegarde de l'affichage
- Détection de tension sans contact
- Test de diode et de continuité
- Déclenchement automatique
- Résolution maximale: 1mA
- Indication de pile faible

TT361					
Tension alternative	600V	±(1,5%+2d)			
Tension continue	600V	±(0,5%+1d)			
Courant alternatif	400A	±(2,5%+4d)			
Résistance	40ΜΩ	±(3,0%+5d)			
Température	1000°C	±(3,0%+3d)			
Test de diode	Courant de test 0,3mA				
Signal de continuité	Signal sonore à 50Ω				
Points de mesure	4000				
Ø conducteur	Ø 30mm				
Dimensions	197 x 70 x 40 mm (L x La	x P)			
Poids	183 g				
Cat.	Cat. III 1000V				
Accessoires	Cordons de mesures, sonde de température, piles 9V et sacoche				





















KT200

KEWTECH

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 400 A

- Sauvegarde de l'affichage
- Test de diode et de continuité
- Déclenchement automatique

KT200	
Tension alternative	0,1 ~ 600 V (50-60 Hz)
Tension continue	0,1 ~ 600 V
Courant alternatif	0,01 - 400A (50-60 Hz)
Résistance	0-4000Ω
Signal de continuité	Signal sonore
Points de mesure	4000
Ø conducteur	Ø 30mm
Surtension maximale	3700V CA (rms, 50/60Hz) pendant 1 minute entre circuit et boîtier
Dimensions	184 x 44 x 27 mm (L x La x P)
Poids	190 g (piles inclues)
Normes applicables	Cat. III 300V IEC61010-1, degré de pollution 2 Cat. II 600V, degré de pollution 2 IEC61010-2-031 IEC61010-2-032
Accessoires	Cordons de mesure, sacoche de transport souple, 2 RO3 piles AAA et notice d'utilisation

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA













PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 1000 A

- Afficheur LCD avec 4.000 points de mesure et rétroéclairage
- Test de diode et de continuité
- Mise en veille automatique
- Protection électronique contre les surcharges
- Sauvegarde de l'affichage

TT3341					
Tension alternative	0,1mV ~ 600 V (0,8%+20)				
Tension continue	0,1mV ~ 600 V	(0,8%+20)			
Courant alternatif	10mA ~ 1000A	(3%+4d)			
Résistance	0,1Ω ~ 40ΜΩ	(1,0%+4d)			
Capacité	0,01nF-100,0μF				
Fréquence	0,001Hz-100kHz				
Température	-0,1 - +1000 °C (senseur type K)				
Points de mesure	4000				
Ø conducteur	Ø 30mm				
Dimensions	229 x 80 x 49 mm (L x La	a x P)			
Poids	303 g				
Cat.	Cat. III 600V				
Accessoires	Cordons de mesures, sonde de température type K, piles 9V et sacoche				





















APPLICATIONS







Bornes d'entrée standard (4mm) pour cordons normaux

K2200



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 400 A

- Design ergonomique, compact et léger
- Pince ampèremétrique 1000A CA avec sélection automatique des gammes CA 40/400/1000A
- Senseur de courant oviforme Ø33mm pour des endroits difficilement accessibles
- Fonction multimètre numérique: VCA, VCC, Ω , signal de continuité
- Protection électronique sans fusible en Ω / jusqu'à 600V
- Norme de sécurité IEC61010-1 Cat. III 600v (ACA)

Cat. III 300 V / Cat. II 600V (V CA/CC)

K2200						
Tension alternative	4.000/40.00/400.0/ 600V (Auto-sélection) ±1,8%aff.±7dgt (45~65 ±2,3%aff.±8dgt (65~56					
Tension continue	400.0mV/4.000/ 40.00 /400.0/600V (Auto-sélection)	±1,0%aff.±3dgt				
Courant alternatif	40,00/400,0/1000A (Auto-sélection)	±1,4%aff.±6dgt (50/60Hz) ±1,6%aff.±6dgt (45~65Hz)				
Résistance	$\begin{array}{c} 400,\!0\Omega/4,\!000/40,\!00/\\ 400,\!0k\Omega/4,\!000/\\ 40,\!00M\Omega\\ (\text{Auto-sélection}) \end{array}$	±2,0%aff.±4dgt (0-400kΩ) ±4,0%aff.±4dgt (4MΩ) ±8,0%aff.±4dgt (40MΩ)				
Signal de continuité	Signal sonore à moins de 50±30Ω					
Ø conducteur	Ø 33mm max.					
Surtension max.	5320V CA pendant 5 sec (ACA) 3540V CA pendant 5 sec (CA/VCC)					
Dimensions	190 x 68 x 20 mm (L x La	a x P)				
Poids	120 g (piles inclues)					
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. III 600V (ACA) Cat. III 300V / Cat. II 600V (CA/VCC) Degré de pollution 2 IEC 61010-031, IEC 61010-2-032 IEC 61326 (EMC)					
Accessoires	,	K7107A (cordons de mesure), K9160 (sacoche), 2 R03 piles AAA et notice d'utilisation				

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA



















K2031



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 200 A

- Mesure le courant alternatif à 200A
- Senseur de courant oviforme (Ø 24mm)
- Format ultra compact

K2031					
Courant alternatif	20A	±2%aff.±5dgt(50Hz-1kHz)			
	200A	±2%aff.±5dgt(50/60Hz) ±3%aff.±10dgt(40Hz~1kHz)			
Ø conducteur	Ø 24mm max.				
Réponse en fréquence	40Hz~1kHz				
Surtension max.	3700V CA pendant 1 minute				
Alimentation	LR-44 1,5V x 2 Temps de mesure continue: environ 100 heures (Auto power off: environ 10 minutes)				
Dimensions	147 x 58,5 x 26 mm (L x La x P)				
Poids	Environ 100 g				
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. III 300V				
Accessoires	K9090 (sacoche), LR-44 x 2 et notice d'utilisation				































K2002PA



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 2000 A

- Mesure de courants CA élevés jusqu'à 2000A
- Maintien de la valeur de pointe
- Mâchoire en forme de goute (Ø 55mm)

Tension alternative	40/400/750V	±1%aff.±2dgt[50/60Hz]	
Tonsion alternative	70/ 100/ 1301	±1.5%aff.±3dgt[40Hz~1kHz	
Tension continue	40/400/1000V	±1%aff.±2dgt	
Courant alternatif	400A (0~400A)	±1%aff.±3dgt[50/60Hz] ±2%aff.±3dgt[40Hz~1kHz]	
	2000A (0~1500A)	±1%aff.±3dgt[50/60Hz] ±3%aff.±3dgt[40Hz~1kHz]	
	2000A (1500~2000A)	±3.0%aff.[50/60Hz]	
Résistance	400Ω/4k/40k/400kΩ	±1,5%aff.±2dgt	
Signal de continuité	Signal sonore < 50 $\pm 35\Omega$		
Ø conducteur	Ø 55mm max.		
Réponse en fréquence	40Hz~1kHz		
Tension de sortie	400/2000A CC 400mV/200mV		
Surtension max.	5550V CA pendant 1 minute		
Alimentation	R6P 1,5V AA x 2 Temps de mesure continue: environ 150 heures (Mise en veille autom.: environ 10 minutes)		
Dimensions	247 x 105 x 49 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 470 g		
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. III 600V, Cat. II 1000V IEC61010-031, EC61010-2-032, IEC61326-1		
Accessoires	K7107 (cordons de mesure), K8201 (fiche de sortie), K9094 (sacoche), 2 x R6P AA et notice d'utilisation		
Options	K7014 (fiche de sortie)		

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC























TT33

MINIPINCE 3-EN-1 - 80 A



- Afficheur LCD avec 2.400 points de mesure et rétroéclairage
- Ouverture mâchoire de 18mm
- Détection de tension sans contact (NCV)
- Éclairage lampe de poche LED
- Sauvegarde de l'affichage
- Déclenchement automatique
- Remise à zéro

тт33			
Courant alternatif	20/80A	(3,0%+8d)	
Courant continu	2/80A	(3,0%+8d)	
Points de mesure	2400		
Ø conducteur	Ø 18mm		
Dimensions	164 x 65 x 32 mm (L x La x P)		
Poids	151 g		
Cat.	Cat. III 1000V		
Accessoires	Sacoche, piles 1,5V		































TT362



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 400 A

- Afficheur LCD avec 4.000 points de mesure et rétroéclairage
- Sauvegarde de l'affichage
- Détection de tension sans contact
- Test de diode et de continuité
- Mise en veille automatique
- Résolution maximale: 10mA
- Indication de pile faible

TT362				
Tension alternative	600V	±(1,5%+2d)		
Tension continue	600V	±(0,5%+1d)		
Courant alternatif	400A	±(2,5%+4d)		
Courant continu	400A	±(2,0%+5d)		
Résistance	40ΜΩ	±(3,0%+5d)		
Capacité	100μF	±(2,5%+5d)		
Fréquence	10MHz	±(1,2%+2d)		
Température	1000°C	±(3,0%+3d)		
Test de diode	Courant de test 0,3mA			
Signal de continuité	Signal sonore à 50Ω			
Points de mesure	4000			
Ø conducteur	Ø 30mm	Ø 30mm		
Dimensions	197 x 70 x 40 mm (L x La x P)			
Poids	183 g			
Cat.	Cat. III 1000V	Cat. III 1000V		
Accessoires	Cordons de mesures, sonde de température, piles 9V et sacoche			

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC













PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 1000 A

- Afficheur LCD avec 4.000 points de mesure et rétroéclairage
- Sauvegarde de l'affichage
- Test de diode et de continuité
- Mise en veille automatique
- Protection électronique contre les surcharges

TT3343			
Tension alternative	0,1mV ~ 600 V	(0,8%+20)	
Tension continue	0,1mV ~ 600 V	(0,8%+20)	
Courant alternatif	10mA ~ 1000A	(3%+4d)	
Courant continu	1mA ~ 1000A	(2,5%+4d)	
Résistance	0,1Ω ~ 40ΜΩ	(1,0%+4d)	
Capacité	0,01nF-40µF		
Fréquence	0,001Hz-100kHz		
Température	-0,1 - +1000 °C (senseur type K)		
Points de mesure	4000		
Ø conducteur	Ø 30mm		
Dimensions	229 x 80 x 49 mm (L x La x P)		
Poids	303 g		
Cat.	Cat. III 600V		
Accessoires	Cordons de mesures, sonde de température type K, piles 9V et sacoche		







KT203



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 400 A

- Sauvegarde de l'affichage
- Déclenchement automatique
- Test de diode et de continuité
- Ø conducteur 30mm
- Cat. III 300V IEC 61010-1

KT203	
Tension alternative	0,1~600V (50/60Hz)
Tension continue	0,1~600V
Courant alternatif	0,01A~400A (50/60Hz)
Courant continu	0,01A~400A
Résistance	0-4000Ω
Signal de continuité	Signal sonore
Points de mesure	4.000
Ø conducteur	Ø 30mm.
Surtension max.	3700V CA (rms, 50/60Hz) pendant 1 minute entre circuit et boîtier
Dimensions	187 x 68,5 x 38,5 mm (L x La x P)
Poids	200 g (piles inclues)
Normes applicables	Cat. III 300V IEC61010-1, Degré de pollution 2, Cat. II 600V, Degré de pollution 2 IEC61010-2-031 IEC61010-2-032
Accessoires	Cordons de mesure, sacoche de transport souple, 2 x RO3 piles AAA et notice d'utilisation

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC

K2055



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE 1000 A - CAT. IV

- Les pinces ampèremétriques de la Cat. IV permettent des mesures de tension et de courant aussi bien dans des circuits de faible puissance que de haute puissance
- Très utile pour les entreprises de distribution d'électricité et les entreprises d'utilité publique ainsi que pour les services de maintenance
- La LED rouge de la fonction de "Tension sans contact" avertit l'utilisateur en cas de présence de tension CA
- Boîtier surmoulé ergonomique
- 6000 points de mesure avec afficheur à barres
- Fonction MIN./MAX. pour le maintien des valeurs min. & max. pendant la mesure





K2055			
Tension alternative	6/60/600V (Sélection autom. gamme)	±1,3%aff.±4dgt(50/60Hz) ±3,0%aff.±5dgt (40~400Hz)	
Tension continue	600m/6/60/600V (Sélection autom. gamme)	±1,0%aff.±3dgt	
Courant alternatif	0~600,0A/1000A ±1,5%aff.±5dgt (50/60 ±3,0%aff.±5dgt (40~400Hz)		
Courant continu	0~600,0A/1000A	±1,5%aff.±5dgt	
Résistance	$\begin{array}{ccc} 600\Omega/\ 6/60/600 k\Omega / \\ 6/60 M\Omega & \pm 1\% aff. \pm 5 dgt \ (600 \sim 0.000) \\ (S\'election autom.\ gamme) & \pm 1\% aff. \pm 8 dgt \ (600M) \\ \end{array}$		
Signal de continuité	Signal sonore à 100Ω		
Fréquence	10/100/1k/10kHz (Sélection autom. gamme) Sensibilité d'entrée Courant: plus de 50A[~1kHz] Tension: plus de 1V[~10kHz]		
DUTY	0,1~99,9% (Largeur/cycle d'impulsion)	±2,5%aff.±5dgt	
Ø conducteur	Ø 40mm		
Surtension max.	6880V CA pendant 5 secondes		
Alimentation	2 x R03 1,5V AAA Temps de mesure continue: environ 35 heures (Auto power off: environ 15 minutes)		
Dimensions	254 x 82 x 36 mm (L x La x P)		
Poids	310 g		
Normes applicables	IEC 61010-1 Cat.IV 600V IEC 61010-031 IEC 61010-2-032 IEC 61326		
Accessoires	k7066A (cordons de mesure), K9094 (sacoche), 2 x R03 et notice d'utilisation		



























MINI PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE

- La plus petites pince ampèremétrique pour des mesures de courant CA et CC
- Sélection de gamme automatique 300A avec une résolution de 0,01A CA/CC
- Fonction remise à zéro

K2033			
Courant alternatif	0~40A	±1%aff.±4dgt(50Hz-60Hz) ±2,5%aff.±4dgt(20Hz-1kHz)	
	20~200A	±1,5%aff.±4dgt(50/60Hz) ±2,5%aff.±4dgt(20Hz~1kHz)	
	200~300A	±3,5%aff.(50/60Hz) ±4%aff.(20Hz~1kHz)	
Courant	0~±40A	±1%aff.±4dgt	
continu	±20~±200A	±1,5%aff.±4dgt	
	±200~±300A	±3%aff.	
Ø conducteur	Ø 24mm max.		
Réponse en fréquence	CC 20Hz~1kHz		
Surtension max.	3700V CA pendant 1 minute		
Alimentation	LR-44 1,5V x 2 Temps de mesure continue: environ 10 heures (Auto power off: environ 5 minutes)		
Dimensions	147 x 59 x 25 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 100 g		
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. III 300	IEC61010-1 Cat. III 300V	
Accessoires	K9090 (sacoche), LR-44 x 2 en notice d'utilisation		

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC







K2003A



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE À GRAND DIAMÈTRE

- Equipé pour la mesure de courant CA et CC avec une pince ampèremétrique à grand diamètre
- Mesure de courant CA et CC jusqu'à 2000A
- Borne de sortie pour connexion à un enregistreur
- Mesure de tension CA/CC et de résistance, test de continuité

K2003A			
Tension alternative	400/750V	±1,5%aff.±2dgt[50/60Hz] ±1.5%aff.±4dgt[40Hz~1kHz]	
Tension continue	400/1000V	±1%aff.±2dgt	
Courant alternatif	400A/2000A ±1,5%aff.±2dgt[50/60Hz] (0~1000A) ±3%aff.±4dgt[40~500Hz] ±5%aff.±4dgt[500Hz~1kH		
	2000A (1001~2000A)	±3%aff.±2dgt[50/60Hz]	
Courant continu	400/2000A	±1,5%aff.±2dgt	
Résistance	400/4000Ω ±1,5%aff.±2dgt		
Signal de continuité	Signal sonore < 50 $\pm 35\Omega$		
Ø conducteur	Ø 55mm max.		
Réponse en fréquence	40Hz~1kHz		
Tension de sortie	400/2000A CC 400mV/200mV		
Surtension max.	6880V CA pendant 5 secondes		
Alimentation	R6P 1,5V AA x 2 Temps de mesure continue: environ 100 heures (Mise en veille autom.: environ 10 minutes)		
Dimensions	250 x 105 x 49 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 530 g		
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. IV 600V, Cat. III 1000V IEC61010-031, EC61010-2-032		
Accessoires	K7107 (cordons de mesure), K8201 (fiche de sortie), K9094 (sacoche), 2 x R6P AA et notice d'utilisation		
Options	K7014 (cordon de sortie)		

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC-TRMS







K2117R



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 1000 A

- Sélection de gamme automatique CA60/600/1000A
- Mesures efficaces vraies (TRMS)
- 6.000 points de mesure
- Mâchoire en forme de goûte Ø33mm pour utilisation dans les espaces réduits
- Détection de tension sans contact
- Confort amélioré grâce au boîtier en double injection de plastique

K2117R			
Tension alternative	60,00V	±1,5%aff.±5dgt (45Hz-1kHz)	
(sélection autom. gamme)	600,0V	±1,0%aff.±5dgt (45Hz-1kHz)	
Tension continue	60,00V	±0,5%aff.±5dgt	
(sélection autom. gamme)	600,0V	±1,2%aff.±5dgt	
Courant alternatif (sélection autom. gamme)	60,00/600,0/1000A	±1,5%aff.±5dgt (45-65Hz) ±2,0%aff.±5dgt (65Hz-1kHz) Résolution: 0,01A	
Résistance (sélection autom.	600.0Ω	±1,0%aff.±5dgt	
gamme)	6,000/60,00/600,0kΩ	±2,0%aff.±5dgt	
Signal de continuité	600Ω (signal sonore à < $90Ω$)		
Ø conducteur	Ø 33mm max.		
Alimentation	R03 / LR03 1,5V AAA x 2		
Dimensions	204 x 81 x 36 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 220 g (piles inclues)		
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. IV 300V, Cat. III 600V		
Accessoires	K7066A (cordons de mesure), K9079 (sacoche), 2 x R03 piles AAA et notice d'utilisation		

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC-TRMS







K2002R



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 2000 A

- Mesure de courants CA élevés jusqu'à 2000A
- Maintien de la valeur de pointe

Tension alternative	40/400/750V	±1%aff.±2dgt[45-65Hz] ±1.5%aff.±3dgt[40Hz~1kHz]	
Tension continue	40/400/1000V	±1%aff.±2dgt	
Courant alternatif	400A (0~400A)	±1,5%aff.±3dgt[45~65Hz] ±2,5%aff.±3dgt[40Hz~1kHz]	
	2000A (0~1500A)	±2%aff.±5dgt[45~65Hz] ±3%aff.±5dgt[40Hz~1kHz]	
	2000A (1501~2000A)	±4%aff.[50/60Hz]	
Résistance	400Ω/4k/40k/400kΩ	±1,5%aff.±2dgt	
Signal de continuité	Signal sonore < 50 $\pm 35\Omega$		
Ø conducteur	Ø 55mm max.		
Réponse en fréquence	40Hz~1kHz		
Tension de sortie	400/2000A CC 400mV/200mV		
Surtension max.	5550V CA pendant 1 minute		
Alimentation	R6P 1,5V AA x 2 Temps de mesure continue: environ 80 heures (Mise en veille autom.: environ 10 minutes)		
Dimensions	247 x 105 x 49 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 470 g		
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. III 600V, Cat. II 1000V IEC61010-031, EC61010-2-032, IEC61326-1		
Accessoires	K7107 (cordons de mesure), K8201 (fiche de sortie), K9094 (sacoche), 2 x R6P AA et notice d'utilisation		
Options	K7014 (cordon de sortie)		

LIMITED LIFETIME WARRANTY







CM44



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 600 A

- Afficheur LCD avec 6.000 points de mesure et rétroéclairage
- Mesures efficaces vraies (TRMS)
- La détection de champ électrique (NCV) détermine si une tension est présente, mais aussi la puissance relative du champ pour votre sécurité
- La technologie Accu-Tip™ permet des mesures plus précises de l'intensité pour les fils de plus petit diamètre
- Fonction Max/Min/AVG et remise à zéro
- Filtre passe-bas (VFD) pour la mesure de tension
- Sauvegarde de l'affichage
- Résistant aux chutes de 2m

CM44			
Tension alternative	600V	±1%	
Tension continue	600V	±1%	
Courant alternatif	400A	±1,8% (50-100Hz) ±2% (100-400Hz)	
Accu-Tip courant alternatif	60A	±1,5%	
CC μA	2000μΑ	±1%	
Résistance	60kΩ ±1%		
Capacité	2500μF ±2%		
Fréquence	50-400Hz	±1%	
Continuité	10Ω > & < 250Ω		
Diode	2V ±1,5%		
Température	-40 à +400°C ±1%		
Points de mesure	6.000		
Ø conducteur	Ø 30mm max.		
Dimensions	218 x 76 x 38 mm (L	x La x P)	
Poids	Environ 180 g		
Catégorie	Cat. III 600V, Cat. IV 300V		
Accessoires	AAA piles et notice d'utilisation		
Options	TA60 Sonde de thermocouple type K avec adapteur TA70 Cat. IV pinces crocodile TA80 cordons de mesures en silicone		

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC-TRMS























VTC10



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE AVEC MÂCHOIRE OUVERTE

- Afficheur LCD avec 9.999 points de mesure et rétroéclairage
- Mesures efficaces vraies (TRMS)
- Lampe de poche intégrée
- ullet Points de touche remplaçables $\ensuremath{\text{\emptyset}}$ 2/4mm
- Indication de polarité
- Test de rotation de phases
- Test de phase unipolaire
- Protection IP54
- Tests autodiagnostic (LED & LCD)
- Mise en veille automatique
- Résistant aux chutes jusqu'à 1,2m
- Conforme à IEC61243-3:2014

Fonction	Gamme	Résolution	Précision	
Tension alternative	6-1000V	0,1V	±(1%+5dgt) (45-65Hz	
Tension continue	6-1000V	0,1V	±(1%+2dgt)	
Courant alternatif	200,0A	1A	±(3%+5dgt- (45-65Hz	
Résistance	6-9999Ω	1Ω	±(1%+5dgt)	
Seuil de continuité	≤10KΩ			
Signal de continuité	Signal sono	re à 2kHz		
Test de rotation de phases	100-1000V			
Indication ELV	≥50V CA (4 ≥120V CC	5-65Hz)		
Test de phase unipolaire gamme de tension	100-1000V	100-1000V		
Test de phase unipolaire gamme de fréquence	45-65Hz			
Courant d'entrée de pointe	Is <3,5mA @1000V			
Température de fonctionnement	-15 à +55°C			
Température de stockage	-20 à +60°C			
Coefficient de température	0,2 x (précision spéc.)/°C, <18°C, >28°C			
Vochtigheid	Max. 85% RV			
Ø conducteur	16mm			
Mise en veille automatique	<6V CA/CC après 30 secondes			
En(dé)clenchement automatique	Oui			
Alimentation	2 x piles AAA 1,5V			
Autonomie de piles	Environ 1000 mesures			
Dimensions	220 x 58 x 38 mm (L x La x P)			
Poids	Environ 240 g			
Cat.	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600 V Degré de pollution 2 (IEC61423-3:2014)			
Accessoires	AAA piles			

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC-TRMS



















K2300R



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE À MÂCHOIRE OUVERTE - 100A

- L'affichage de la valeur efficace vraie est une caractéristique essentielle pour des mesures précises
- Fonction de tension "sans contact" indiquant la présence de tension CA par un signal sonore
- La fonction de remise à zéro réinitialise la gamme de courant CC par une simple touche
- Mise en veille automatique
- Sauvegarde de l'affichage (ACA / ACC uniquement)

K2300R				
Mesure de courant	CA 0~100,0A	±2,0%aff.±5dgt(50/60Hz)		
	CC 0~±100,0A	±2,0%aff.±5dgt		
Facteur de crête	2,5	2,5		
Points de mesure	1.000			
Ø conducteur	Ø 10mm max.			
Alimentation	R03 AAA x 2 (Mise en veille autom.: environ 10 minutes)			
Dimensions	161,3 x 40,2 x 30,3 mm (L x La x P)			
Poids	110 g (piles inclues)			
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. III 300V Degré de pollution 2			
Accessoires	K9113 (sacoche), R03 AAA x 2 et notice d'utilisation			









TT363



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 400 A

- Afficheur LCD avec 4.000 points de mesure et rétroéclairage
- Mesures efficaces vraies (TRMS) CA
- Sauvegarde de l'affichage
- Test de diode et de continuité
- Mesures de valeurs de pointes
- Détection de tension sans contact
- Déclenchement automatique
- Résolution maximale: 10mA
- Indication de pile faible

TT362				
Tension alternative	600V ±(1,5%+2d)			
Tension continue	600V	±(0,5%+1d)		
Courant alternatif	400A	±(2,5%+4d)		
Courant continu	400A	±(2,0%+5d)		
Résistance	40ΜΩ	±(3,0%+5d)		
Capacité	40mF	±(2,5%+5d)		
Fréquence	10MHz	±(1,2%+2d)		
Température	1000°C	±(3,0%+3d)		
Test de diode	Courant de test 0,3mA			
Signal de continuité	Signal sonore à 50Ω	Signal sonore à 50Ω		
Points de mesure	4000	4000		
Ø conducteur	Ø 30mm			
Dimensions	197 x 70 x 40 mm (L x La	197 x 70 x 40 mm (L x La x P)		
Poids	183 g			
Cat.	Cat. III 1000V			
Accessoires	Cordons de mesures, sonde de température, piles 9V et sacoche			

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC-TRMS











PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE TRMS WATT PROFESSIONNEL - 1000 A

- Afficheur LCD avec 4.000 points de mesure et rétroéclairage
- Mesure de valeur efficace vraie (TRMS) mesures de tension et courant alternatif
- Test de diode et de continuité
- Mise en veille automatique
- Ouverture mâchoire van 30mm
- Protection électronique contre les surcharges
- Sauvegarde de l'affichage
- Mesure CA/CC de puissance réel à 240kW

тт3348			
Tension alternative	0,1mV ~ 600 V	(0,8%+2dgt)	
Tension continue	0,1mV ~ 600 V	(1,0%+4dgt)	
Courant alternatif	0,1 ~ 1000,0A / 1000A	(2,5%+5dgt)	
Courant continu	0,1 ~ 1000,0A / 1000A	(3,0%+4dgt)	
Résistance	0,1Ω ~ 40ΜΩ	(1,0%+4dgt)	
Mesure de puissance (CA/CC)	10W ~ 240kW	±(2,5%+5dgt)	
Fréquence	1MHz - 10,00MHz		
Points de mesure	4000		
Ø conducteur	Ø 30mm		
Dimensions	229 x 80 x 49 mm (L x La x P)		
Poids	303 g		
Cat.	Cat. III 600V		
Accessoires	Cordons de mesures, piles 9V et sacoche		









TT3368



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE TRMS PROFESSIONNEL- 1000 A

- Afficheur LCD avec 4.000 points de mesure et rétroéclairage
- Mesures de valeurs efficace vraie de tension et courant alternatif
- Test de diode et de continuité
- Mise en veille automatique
- Ouverture mâchoire de 30mm
- Protection électronique contre les surcharges
- Sauvegarde de l'affichage
- Mesure de CA/CC puissance réel à 240kW
- Fonction de courant de démarrage (inrush)

TT3368			
Tension alternative	0,1mV ~ 600 V (50-60Hz)	(1,0%+2dgt)	
Tension continue	0,1mV ~ 600 V	(0,8%+4dgt)	
Courant alternatif	0,01 ~ 1000,0A (50-60Hz)	(2,5%+5dgt)	
Courant continu	0,01 ~ 1000,0A	(2,8%+4dgt)	
Résistance	0,1Ω ~ 66ΜΩ	(1,0%+4dgt)	
Courant de démarrage	1000A	±(2,5%+5dgt)	
Capacité	0,01mF - 40,0mF		
Fréquence	0,01kHz - 10MHz		
Points de mesure	6600		
Ø conducteur	Ø 30mm		
Dimensions	229 x 80 x 49 mm (L x La x P)		
Poids	303 g		
Cat.	Cat. III 600V		
Accessoires	Cordons de mesures, sonde de température type K, piles 9V et sacoche		

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC-TRMS















A6DR



- Mesure de valeur efficace vraie (TRMS)
- Sélection automatique de gamme
- Déclenchement automatique
- Remise à zéro
- Sauvegarde de l'affichage

A6DR		
Tension alternative	1,3~750V	1,00%
Tension continue	2,1~1000V	1,00%
Courant alternatif	0,9~600A	1,00%
Courant continu	0,9~600A	1,00%
Résistance	1 ~ 10kΩ	
Points de mesure	10.000	
Ø conducteur	Ø 35mm	
Dimensions	66 x 198 x 46 mm (L x La x P)	
Poids		
Cat.	Cat. III 1000 V / Cat. IV 600 V	
Accessoires	Cordons de mesures	
Options	Diverse adapteurs	

CM46



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE - 600 A

- Afficheur LCD avec 6.000 points de mesure et rétroéclairage
- Mesures efficaces vraies (TRMS)
- La détection de champ électrique (NCV) détermine si une tension est présente, mais aussi la puissance relative du champ pour votre sécurité
- La technologie $\mathsf{Accu}\text{-}\mathsf{Tip}^\mathsf{TM}$ permet des mesures plus précises de l'intensité pour les fils de plus petit diamètre
- Fonction Max/Min/AVG et remise à zéro
- Filtre passe-bas (VFD) pour la mesure de tension
- Sauvegarde de l'affichage
- Résistant aux chutes de 2m

CM46			
Tension alternative	600V	±1%	
Tension continue	600V	±1%	
Tension alternative + tension continue	600V	±1,2%	
Courant alternatif	400A	±1,8% (50-100Hz) ±2% (100-400Hz)	
Accu-Tip courant alternatif	60A	±1,5%	
Courant continu	400A	±1,8% (50-100Hz) ±2% (100-400Hz)	
Accu-Tip courant continu	60A	±2%	
СС µА	2000μΑ	±1%	
Résistance	60kΩ	±1%	
Capacité	2500μF	±2%	
Fréquence	50-400Hz	±1%	
Continuité	10Ω > & < 250Ω		
Diode	2V	±1,5%	
Température	-40 à +400°C	±1%	
Points de mesure	6.000		
Ø conducteur	Ø 30mm max.		
Dimensions	217 x 76 x 37 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 180 g		
Catégorie	Cat. III 600V, Cat. IV 300V		
Accessoires	Piles AAA et notice d'utilisation		
Options	TA60 Sonde de thermocouple type K avec adapteur TA70 Cat. IV pinces crocodile TA80 Silicone cordons de mesures		

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC-TRMS

K2046R / K2056R



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE TRMS 600A/1000A

- Mesure de valeur efficace vraie (TRMS)
- Afficheur LCD avec 6000 points de mesure et graphique à barres
- Sauvegarde de l'affichage
- Fonction Min/Max
- Détection de tension sans contact
- Mesures de tension et de courant dans des circuits de faible et haute puissance
- Mise en veille automatique
- Boîtier surmoulé à poignée ergonomique































K2046R K2046R K2056R K2056R

K2046R / K2056R Tension alternative 6/60/600V ±1,5%aff.±4dgt(50/60Hz) ±3,5%aff.±5dgt(40~400Hz) (sélection gamme autom.) 600m/6/60/600V Tension continue ±1,0%aff.±3dgt (sélection gamme autom.) Courant alternatif 0~600,0A (K2046R) ±2,0%aff.±5dgt (50/60Hz) 0~600,0/1000A ±3,5%aff.±5dgt (40~500Hz) (K2056R) Courant continu 0~600,0A (K2046R) ±1,5%aff.±5dgt 0~600,0/1000A (K2056R) Résistance 600Ω/6/60/600kΩ/ ±1%aff.±5dgt (600~6M) 6/60MΩ ±5%aff.±8dgt (60M) (sélection gamme autom.) 400nF/ 4/40µF (sélection gamme autom.) Test de capacité 10/100/1k/10kHz (Mise en veille autom.) Fréquence Sensibilité d'entrée Courant: plus de 50A [~1kHz] Tension: plus de 1V [~10kHz] Signal de continuité Signal sonore à 100Ω DUTY 0,1~99,9% ±2,5%aff.±5dgt (Largeur/cycle d'impulsion) -50 ~+300°C Température (en utilisant la sonde de température K8216) Ø 33mm (K2046R) Ø conducteur Ø 40mm (K2056R) Surtension max. 6880V CA pendant 5 secondes Alimentation 2 x R03 1.5V AAA Temps de mesure continue: environ 10 heures (Mise en veille automatique: environ 15 minutes) 243 x 77 x 36 mm (L x La x P) (K2046R) Dimensions 254 x 82 x 36 mm (L x La x P) (K2056R) Environ 300 g Poids IEC 61010-1 Cat.IV 600V Normes applicables IEC 61010-031 IEC 61010-2-032 IEC 61326 Accessoires k7066A (cordons de mesure), K9094 (sacoche), 2 x R03 et notice d'utilisation **Options** K8216 (sonde de température)



PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC-TRMS

LIMITED LIFETIME WARRANTY

























PINCE MULTIMÈTRE - 600 A



- Afficheur LCD avec 6000 points de mesure et rétroéclairage
- Mesures efficaces vraies (TRMS)
- Mâchoire étroite pour faciliter l'accès au câblage dans des panneaux et armoires encombrés
- L'éclairage à LED jumelé vous guide vers votre cible dans l'obscurité
- La détection de champ électrique (NCV) détermine si une tension est présente, mais aussi la puissance relative du champ pour votre sécurité
- Fonction Max/Min
- Sauvegarde de l'affichage
- Mode VFD (uniquement CM74)
- Extensible à 3 000A CA avec les pinces flexibles TA72 et TA74 (optionel)
- Fonction de courant de démarrage
- Mise en veille automatique

	CM72	CM74	
Tension alternative	600V	1000V	±1%
Tension continue	600V	1000V	±1%
VFD tension alternative	-	1000V	±1%
Mode LoZ tension alternative	600V	1000V	±1%
Mode LoZ tension continue	600V	1000V	±1%
Courant alternatif	600A	600A	±2%
Courant continu	-	600A	±2%
VFD courant alternatif	600A	600A	±2%
Courant de démarrage (CA)	-	600A	±3%
Seuil de courant de démarrage	-	Min 0,5A durée d'intégra- tion 100ms	
Résistance	6000Ω	6000Ω	±1%
Capacité	1000µF	1000µF	±1%
Fréquence	60kHz	60kHz	±0,1%
Continuité	600Ω	600Ω	±1%
Diode	1,5V	1,5V	±1,5%
Points de mesure	6.000		
Ø conducteur	Ø 35mm, 1250 M	ICM	
Dimensions	241 x 89 x 43 mm	n (L x La x P)	
Poids	363 g (CM72), 42	26 g (CM74)	
Catégorie	Cat. III 1000V, Cat	t. IV 600V	
Accessoires	Cordons de test en silicone de première qualité, 4 x piles AAA, guide de démarrage rapide, mode d'emploi (CD), carte d'enregistrement de garantie étendue		
Options	TA70 Pinces crocodilles TA72 Sonde ampèremétrique universelle flexible 25cm TA74 Sonde ampèremétrique universelle flexible 45cm TA80 Cordons de test en silicone de première qualité TA15 Étui souple TA42 Ceinture à clip TA52 Aimant TA55 Séparateur de ligne		

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES CA/CC-TRMS







K2009R



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE TRMS

- Valeur efficace vraie pour des mesures précises de formes d'ondes déformées et non sinusoïdales provenant de thyristors
- Mesure de courant CA et CC jusqu'à 2000A
- Borne de sortie pour connexion à un enregistreur

Tension alternative	40,00/400,0/750V	±1,0%aff.±3dgt(45~66Hz) ±1.5%aff.±5dgt(20Hz~1kHz	
Tension continue	40/400/1000V	±1%aff.±2dgt	
Courant alternatif	0~400,0A, 150~1700A	±1,3%aff.±3dgt(45~66Hz)	
	0~400,0A, 150~1700A	±2,0%aff.±5dgt(20Hz~1kH;	
	1701~2000A	±2,3%aff.±3dgt(45~66Hz)	
Courant continu	400,0/2000A	±1,3%aff.±2dgt	
Résistance	400/4000Ω ±1,5%aff.±2dgt		
Fréquence	10~4000Hz	±1.5%aff.±5dgt	
	Sensibilité d'entrée Courant: plus de 40A Tension: plus de 10V		
Signal de continuité	Signal sonore < 20Ω		
Ø conducteur	Ø 55mm max.		
Réponse en fréquence	30Hz~1kHz		
Tension de sortie	400/2000A CC 400mV/200mV		
Surtension max.	5550 CA pendant 1 minute		
Alimentation	6F22 9V x 1 Temps de mesure continue: environ 15 heures (Auto power off: environ 30 minutes)		
Dimensions	250 x 105 x 49 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 540 g		
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. IV 600V, Cat. II 1000V IEC61010-031, EC61010-2-032		
Accessoires	K7107 (cordons de mesure), K8201 (fiche de sortie), K9094 (sacoche), 1 x 6F22 et notice d'utilisation		
Options	K7014 (cordons de mesure)		

PINCES DE COURANT DE FUITE

























K2431



MINI PINCE DE COURANT DE FUITE NUMÉRIQUE

- Sélecteur de fréquence pour éliminer les effets d'harmoniques
- Trois gammes de courant CA 20mA/200mA/200A
- Gamme 20mA avec une résolution minimale de 0.01mA
- Mise en veille automatique (après 10 minutes)
- Commutateur rotatif pour sélectionner la gamme et ON/OFF

K2431			
Courant alternatif (50/60Hz)	20/200mA / 100A	±3%aff.±5dgt	
(30/00112)	200A ±5%aff.±5dgt		
Courant alternatif (ÉTENDUE)	20/200mA/0~100A ±2%aff.±4dgt (50/60F ±5%aff.±6dgt (40~400		
	100,1~200A	±5%aff.±4dgt (50/60Hz)	
Ø conducteur	Ø 24mm max.		
Réponse en fréquence	40Hz~400Hz		
Effet du champ parasite extérieur Ø 5mm 100A	10mA CA max.		
Surtension max.	3700V CA pendant 1 minute		
Alimentation	LR-44 1,5V x 2 Temps de mesure continue: environ 100 heures (Mise en veille autom.: environ 10 minutes)		
Dimensions	149 x 60 x 26 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 120 g		
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. III 300V IEC61010-2-032		
Accessoires	K9090 (sacoche), LR-44 x 2 et notice d'utilisation		























K2434



MINI PINCE DE COURANT DE FUITE NUMÉRIQUE

- Le moins influencé par un champ parasite extérieur
- 20mA CA max. à proximité d'un conducteur (Ø15mm) de 100A CA
- Commutateur de sélecteur de fréquence pour éliminer les effets d'harmoniques
- Sauvegarde de l'affichage
- Mise en veille automatique

K2434			
Courant alternatif (50/60Hz)	400mA/4/100A	±2%aff.±4dgt	
Courant alternatif (ÉTENDUE)	400mA/4/100A	±2%aff.±4dgt (50/60Hz) ±3%aff.±5dgt (40~400Hz)	
Ø conducteur	Ø 28mm max.		
Réponse en fréquence	40Hz~400Hz		
Effet du champ parasite extérieur Ø 15mm 100A	20mA CA max.		
Surtension max.	3700V CA pendant 1 minute		
Alimentation	R03 1,5V AAA x 2 Temps de mesure continue: environ 150 heures (Mise en veille autom.: environ 10 minutes)		
Dimensions	169 x 75 x 40 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 220 g		
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. III 300V IEC61010-2-032		
Accessoires	K9097 (sacoche), R03 x 2 et notice d'utilisation		

PINCES DE COURANT DE FUITE









PINCE DE COURANT DE FUITE NUMÉRIQUE

- Grande mâchoire Ø68mm permettant d'enserrer les trois ou quatre fils (3 phases) pour une mesure de courant de fuite
- Commutateur de filtre de fréquence pour éliminer l'effet d'harmoniques
- Borne de sortie analogique bidirectionnelle
- Mesure mA jusqu'à 1000A CA
- La valeur efficace vraie assure une mesure précise d'ondes déformées (K2413R)
- Maintien de la valeur de pointe
- Sauvegarde de l'affichage: permet une lecture ultérieure lorsque l'endroit de mesure est mal élcairé ou difficilement accessible
- Rétroéclairage de l'afficheur (K2413R)



	K2413F		K2413R		
Courant alternatif	200mA/2/20A	±1,5%aff.±2dgt	200mA/2/20A	±2,5%aff.±5dgt	
(50/60Hz)	200A/0~500A	±2%aff.±2dgt	200A/0~500A	±3%aff.±5dgt	
	501~1000A	±5,5%aff.	501~1000A	±5,5%aff.	
Courant alternatif (ÉTENDUE)	200mA/2/20A	±1%aff.±2dgt (50/60Hz) ±3%aff.±2dgt (40Hz~1kHz)	200mA/2/20A	±1,8%aff.±5dgt (50/60Hz) ±3%aff.±5dgt (40Hz~1kHz)	
	200A/0~500A	±1,5%aff.±2dgt (50/60Hz) ±3,5%aff.±2dgt (40Hz~1kHz)	200A/0~500A	±2,0%aff.±5dgt (50/60Hz) ±3,5%aff.±5dgt (40Hz~1kHz)	
	501~1000A	±5%aff. (50/60Hz) ±10%aff. (40Hz~1kHz)	501~1000A	±5%aff. (50/60Hz)	
Ø conducteur	Ø 68mm max.	Ø 68mm max.			
Réponse en fréquence	40Hz~1kHz	40Hz~1kHz			
Effet du champ parasite extérieur Ø 15mm 100A	10mA CA max.	10mA CA max.			
sortie	CA/CC 200mV (2.00	CA/CC 200mV (2.000 points de mesure)			
Facteur de crête	- 3,0 ou moins				
Surtension max.	3700V CA pendant 1 minute				
Alimentation	6F22 9V Temps de mesure continue: environ 35 heures (K2413F) Temps de mesure continue: environ 60 heures (K2413R)				
Dimensions	250 x 130 x 50 mm	250 x 130 x 50 mm (L x La x P)			
Poids	Environ 570 g	Environ 570 g			
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. III 300V IEC61010-2-032				
Accessoires	K9094 (sacoche), 6F22 x 1 et notice d'utilisation				
Option	K7073 (cordon de sortie bidirectionnel)				

PINCES DE COURANT DE FUITE

K2432



K2432

Courant alternatif (50/60Hz)

Courant alternatif

Tension de circuit

Effet du champ

parasite extérieur

Temps de réponse

Surtension max.

Alimentation

Dimensions

Accessoires

Normes applicables

Poids

max.
Ø conducteur
Réponse en fréquence

(ÉTENDUE)

4/40mA

80,1~100A

80,1~100A

4/40mA

0~80A

0~80A

±1%aff.±5dgt

±1%aff.±5dgt

±1%aff.±5dgt (50/60Hz)

±2,5%aff.±10dgt (20~1kHz)

±1%aff.±5dgt (50/60Hz) ±2,5%aff.±10dgt (40~1kHz)

±5%aff. (50/60Hz)

±10%aff. (40~1kHz)

+5%aff.

2mA CA environ à proximité d'un conducteur (Ø

Temps de mesure continue: environ 40 heures (Mise en veille autom.: environ 10 minutes)

IEC61010-1 Cat. III 300V IEC61010-2-032,

K9097 (sacoche), R03 1,5V x 2 et notice d'utilisation

600V CA/CC (entre phase/neutre) 300V CA/CC (par rapport à la terre)

20Hz~1kHz (40Hz~1kHz:100A)

3700V CA pendant 1 minute

185 x 81 x 32 mm (L x La x P)

15mm) de 100A CA

Environ 2 secondes

R03 CC 1,5V x 2

Environ 290 g

Degré de pollution 2

PINCE DE COURANT DE FUITE NUMÉRIQUE

- Sélecteur de fréquence pour éliminer les effets d'harmoniques
- Trois gammes de courant CA: 4mA/40mA/100A
- Sauvegarde de l'affichage
- · Maintien de la valeur de pointe
- · Mise en veille automatique





HAUTE SENSIBILITÉ



K2433 / K2433R



PINCE DE COURANT DE FUITE NUMÉRIQUE

- Sélecteur de fréquence pour éliminer les effets d'harmoniques
- Trois gammes de courant: 40mA/400mA/400A
- Sauvegarde de l'affichage
- Maintien de la valeur de pointe
- · Mise en veille automatique





K2433R



K2433 / K24	33R		
Courant alternatif (50/60Hz)	40/400mA	±1%aff.±5dgt	
	0~350A (K2433) 0~300A (K2433R)	±1%aff.±5dgt	
	350,1~399,9A (K2433) 300,1~399,9 (K2433R)	±2%aff.	
Courant alternatif (ÉTENDUE)	40/400mA	±1%aff.±5dgt (50/60Hz) ±2,5%aff.±10dgt (40~1kHz)	
	0~350A (K2433) 0~300A (K2433R)	±1%aff.±5dgt (50/60Hz) ±2,5%aff.±10dgt (40~1kHz)	
	350,1~399,9A (K2433) 300,1~399,9 (K2433R)	±2%aff.(50/60Hz) ±5%aff.(40~1kHz)	
Tension de circuit max.	600V CA/CC (entre phase/neutre) 300V CA/CC (par rapport à la terre)		
Ø conducteur	Ø 40mm max.		
Réponse en fréquence	20Hz~1kHz (40Hz~1kHz:100A)		
Effet du champ parasite extérieur	10mA CA environ à proximité d'un conducteur (Ø 15mm) de 10A CA		
Temps de réponse	Environ 2 secondes		
Surtension max.	3700V CA pendant 1 minute		
Alimentation	R03 CC 1,5V x 2 Temps de mesure continue: environ 40 heures (K2433) Temps de mesure continue: environ 24 heures (K2433R) (Mise en veille autom.: environ 10 minutes)		
Dimensions	185 x 81 x 32 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 270 g		
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. III 300V Degré de pollution 2 IEC61010-2-032		
Accessoires	K9097 (sacoche), R03 x 2 et notice d'utilisation		

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE MA













APPLICATIONS



Utilisé pour mesurer le signal dans l'instrumentation de Process et de bâtiments



Ø maximale du conducteur: 6mm

K2500



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE mA

- Mesure CC 4mA à 20mA sans interrompre le circuit
- Petit senseur pour mesurer dans un endroit difficilement accessible
- Précision 0,2%
- Résolution minimale 0,01mA pour courant continu
- Double afficheur rétroéclairé pour mesure mA et pourcentage de la gamme 4-20mA
- Ø du conducteur 6mm
- Mesure de 0,01mA à 120,0mA
- Eclairage LED pour l'endroit de mesure
- Borne de sortie analogique pour connexion à un enregistreur

K2500			
Courant continu (Pince amp.)	Gamme de mesure	0,00mA-21,49mA / 21,0mA-120,0mA	
	Précision	±(0,2%aff.+5dgt) / ±(1,0%aff.+5dgt)	
	Résolution	0,01mA / 0,1mA	
	Ø conducteur	Ø 6mm	
ampi)	Influence du champ de terre	<0,20mA	
Sortie analo	gique	CC 10mV/mA	
Température de fonctionn	e & humidité ement	-10~+50°C <85%	
Température stockage	e & humidité de	-20~+60°C <85%	
Alimentatio	n	LR6 x 4	
Dimensions		Display unit: 111 x 61 x 40 mm (L x La x P) Senseur: 104 x 34 x 20 mm (L x La x P)	
Poids		310 g	
Normes app	licables	IEC 61010-1 Cat. II 300V Degré de pollution 2 IEC 61010-2-032 IEC 61326-1	

BORNE DE SORTIE ANALOGIQUE POUR CONNEXION À UN ENREGISTREUR



DOUBLE AFFICHAGE POUR LECTURE SIMULTANÉE DES VALEURS EN POURCENTAGE ET DES VALEURS MESURÉES (MA)



PINCES AMPÈREMÉTRIQUES FLEXIBLES





























PINCE TRMS AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE FLEXIBLE - 3000 A

- Format ergonomique, manipulation à une main
- Mesure de courant 3000A CA
- Sélection automatique de la gamme et sauvegarde de l'affichage
- Déclenchement automatique
- Ø conducteur 150mm
- Ø de la sonde flexible: 7,5mm
- Indicateur d'état de piles

FLEX10D			
Courant alternatif	30,00/300,0/3000A +(3,0%+5d)		
OL aff.	33,00/330,00/3300A		
Résolution	0,01/0,1/1A		
Réponse en fréquence	45-500Hz		
Taux d'échantillonnage	4x / sec		
Température de fonctionnement	0°C~+50°C		
Température de stockage	-20 - +60 °C, HR 0 à 80% sans piles		
Coefficient de température	0,2 x (précision spéc.) / °C, <18°C, >28°C		
Points de mesure	3.000		
Ø conducteur	Ø 150mm		
Durées de vie de piles	200 heures		
Dimensions	280 x 120 x 25 mm (L x La x P)		
Poids	170 g		
Cat.	Cat. III 1000 V / Cat. IV 600 V		
Accessoires	Piles et notice d'utilisation		

L'afficheur LCD indique 0 points de mesure quand l'affichage est <10 points de mesure.

















FLEX10T



PINCE TRMS AMPÈREMÉTRIQUE FLEXIBLE

- Format ergonomique, manipulation à une main
- Mesure de courant 3000A CA
- Sélection de gamme manuelle
- Sortie de tension pour une utilisation universelle sur tous voltmètres
- Ø conducteur 150mm
- Indicateur d'état de piles

FLEX10T			
Courant alternatif	0,01~3000A	±3% de la gamme complète (45-500Hz)	
Température de fonctionnement	0°C ~ +50°C, HR à 80%		
Température de stockage	-20 - +60°C		
Températurecoëfficient	0,2 x (précision spéc.) / °C, <18°C, >28°C		
Longueur de la sonde flexible	±25cm		
Longueur du câble principale	27,9cm		
Longueur du câble d'extension	2m		
Ø de la sonde flexible	7,5mm		
Alimentation	IEC LR03, AM4 ou 2 x AAA piles		
Durée de vie des piles	160 heures (alcaline)		
Dimensions	280 x 120 x 25 mm (L x La x P)		
Poids	170 g		
Cat.	Cat. III 1000 V / Cat. IV 600 V		
Accessoires	Piles et notice d'utilisation		

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES FLEXIBLES





















TT320S



PINCE TRMS AMPÈREMÉTRIQUE NUMÉRIQUE FLEXIBLE - 3000 A

- Afficheur LCD avec 3.000 points de mesure et rétroéclairage
- Mesures efficaces vraies (TRMS)
- Sélection automatique de la gamme et sauvegarde de l'affichage
- Fonction Max/Min
- Ø conducteur 150mm
- Indication de pile faible

TT320S			
Fonction	Maximum	Résolution	Précision
Courant alternatif	30,00A CA	0,01A	±(3,0%+8d)
50~400Hz TRMS	300,0A CA	0,1A	±(3,0%+5d)
	3000A CA	1A	±(3,0%+5d)
Points de mesure	3000		
Longueur du câble principale	25,4cm		
Ø du câble principale	Ø 7,5mm		
Dimensions	180 x 106 x 28 mm (L x La x P)		
Poids	200 g		
Cat.	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V		
Accessoires	Etui et 2 x AAA piles 1,5V		

























FLEXIBELE PINCE AMPÈREMÉTRIQUE - 3000 A

- Afficheur LCD avec 3000 points de mesure et rétroéclairage
- Mesures efficaces vraies (TRMS)
- Pince ampèremétrique flexible et légère
- Fonction Min/Max
- Mise en veille automatique

2210R				
Courant alternatif	30,00/300,0/3000A	±3%aff.±5dgt (45-500Hz)		
Ø conducteur	Ø 150mm max.	Ø 150mm max.		
Température de fonctionnement	0°C - +50°C, 0 à 80% RV			
Température de stockage	-10 - +60°C, 0 à 70% RV			
Surtension max.	5000V CA pendant 10 secondes			
Alimentation	R03 / LR03 AAA 1,5V x 2 Temps de mesure continue: environ 120 heures (Mise en veille autom.: environ 15 minutes)			
Dimensions	120 x 70 x 26 mm (L x La x P)			
Poids	Environ 300 g			
Normes applicables	IEC61010-1, IEC 61010-2-032 Cat. III 1000V / Cat. IV 600V , Degré de pollution 2 IEC61326-1, IEC60529 IP40, EN50581			
Accessoires	9174 (sacoche), LR03 x 2 et notice d'utilisation			

PINCES TRMS DE PUISSANCE NUMÉRIQUE



CM82 / CM83 / CM85



PINCES DE PUISSANCE - 600 A

- Afficheur LCD avec rétroéclairage et graphique à barres analogue
- Mesures efficaces vraies (TRMS) de tension, courant et tension sans contact
- Mode VFD pour des mesures précises
- Mesures avancées du rendement énergétique et des harmoniques pour analyser les performances des systèmes
- Dans le mode courant d'enclenchement il mesure rapidement les pointes de courant CA pendant le démarrage
- Test de rotation de phases
- Les puissantes lampes LED vous assistent pendant le travail et sont assez lumineuses pour servir d'éclairage principal
- Affichage à distance via Bluetooth sur des smartphones et tablettes (uniquement CM83 & CM85)
- Intégration sans fil avec METERLINK des images thermiques des caméras FLIR compatibles (uniquement CM83 & CM85)





	CM82	CM83	CM85			
Tension CA/CC	1000V	1000V	1000V	±1%/0,7%		
Tension CA VFD	1000V	1000V	1000V	±1%		
Courant CA/CC	600A	600A	1000A	±2%		
Harmonique	1e-25e orde	1º-25º orde	1e-25e orde	±5%		
Distorsion harmonique totale	0,0-99,9%	0,0-99,9%	0,0-99,9%	±3%		
Courant d'enclenchement	600A CA (durée d'intégration 100ms)	600A CA (durée d'intégration 100ms)	1000A CA (durée d'intégration 100ms)	±3%		
Puissance active	10-600kW (10V, 5A min)	10-600kW (10V, 5A min)	10-600kW (10V, 5A min)	±3%		
Résistance	99,99kΩ	99,99kΩ	99,99kΩ	±1%		
Test de diode	0,4-0,8V	0,4-0,8V	0,4-0,8V	±0,1V		
Seuil de continuité	30Ω	30Ω	30Ω	±1%		
Capacité	3,999mF	3,999mF	3,999mF	±1,9%		
Fréquence	20,00Hz- 9,999kHz	20,00Hz- 9,999kHz	20,00Hz- 9,999kHz	±0,5%		
Portée max. Bluetooth		10m	10m			
Points de mesure	V: 10.000 A:4.000	V: 10.000 A:4.000	V: 10.000 A:4.000			
Ø conducteur	Ø 37mm	Ø 37mm	Ø 37mm			
Alimentation	6 x AAA piles					
Dimensions	262 x 49 x 10 mm (L x La x P)					
Poids	Environ 590 g					
Catégorie	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V					
Accessoires	Cordons de test, piles et notice d	Cordons de test, piles et notice d'utilisation (CD)				
Options	TA11 Sacoche TA55 Séparateur de ligne TA70 Pinces crocodille TA80 Cordons de mesure en silicone					

PINCES TRMS DE AMPÈREMÉTRIQUE AVEC IMAGE THERMIQUE











CM174 Caméra thermique				
Détecteur thermique	Microbolomètre FLIR Lepton®			
Résolution IR	60 x 80 pixels (4800)			
Champ de vision (v x h)	38,6° x 50°			
Palettes de couleurs	Fer, Arc-en-ciel, niveaux de gris			
Fréquence d'images	9Hz			
Mesure de température	Centre de l'image thermique			
Plage de températures	-25 à +150°C			
Focus	30:1			
Précision de mesure de la température	±3°C ou ±3%aff.			
Réponse spectrale	8-14µm			
Ciblage température	Pointeur laser de classe 1 et réticule sur afficheur			

CM174



PINCE AMPÈREMÉTRIQUE INFRAROUGE - 600 A

- Afficheur TFT LCD avec 6.000 points de mesure
- Mesures efficaces vraies (TRMS)
- Balayez un panneau ou un coffret pour repérer les dangers sans contact direct grâce à la technologie IGM™
- Mâchoire étroite et lampes de travail intégrées facilitant l'accès aux emplacements difficiles et mal éclairés
- Tout en un : un seul appareil pour l'imagerie thermique IR partout et à tout moment
- Mesure centrale de la température pour confirmation de point chaud
- Fonctions avancées: RMS efficace, LoZ, mode VFD, mode diode intelligent avec désactivation
- Mise en veille automatique

CM174 Caractéristic		140/	
continue	1000V	±1%	
VFD tension alternative	1000V	±1%	
Mode LoZ tension alternative	1000V ±1%		
Mode LoZ tension continue	1000V	±1%	
Courant continu	600A	±2%	
Courant alternatif	600A	±2%	
VFD courant alternatif	600A	±2%	
Courant d'enclenchement	600A CA	±3%	
Seuil de courant d'enclenchement	Min 0,5A (durée d'intégration 100ms)		
Résistance	6000Ω	±1%	
Capacité	1000μF	±1%	
Fréquence	60kHz	±0,1%	
Continuité	600Ω	±1%	
Diode	1,5V	±1,5%	
Points de mesure	6.000		
Ø conducteur	Ø 35mm, 1250 MCM		
Dimensions	241 x 89 x 43 mm (L x	La x P)	
Poids	426 g (CM74)		
Catégorie	Cat. III 1000V, Cat. IV 6	000V	
Accessoires	Cordons de mesure en silicone, 4 x AAA piles, aide-mémoire, notice d'utilisation (CD), extension de garantie, carte d'inscription		
Options	TA70 Pinces crocodile TA72 Sonde ampèremétrique universelle flexible 25cm TA74 Sonde ampèremétrique universelle flexible 45cm TA80 Cordons de test en silicone TA15 Étui souple TA42 Ceinture à clip TA52 Aimant TA55 Séparateur de ligne		

ADAPTEURS DE PINCE AMPÈREMÉTRIQUE



TT11

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE CA/CC POUR MULTIMÈTRES



Π11	
Gamme de mesure	40A (10mV/A) - 400 (1mV/A)
Précision	±3,5%
Ø conducteur	Ø 23mm
Dimensions	190 x 70 x 40 mm (L x La x P)
Poids	200 g
Accessoires	Cordons de mesures, piles 9V et sacoche



TT900

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE CA POUR MULTIMÈTRES



ТТ900	
Gamme de mesure	200A
Précision	±2%
Ø conducteur	Ø 18mm
Dimensions	80 x 66 x 31 mm (L x La x P)
Poids	80 g
Accessoires	Cordons de mesures et sacoche

8112

KKYORITSU

















Le Modèle 8112 est un adaptateur de pince de courant pour la mesure de courant CA de 0.1mA à 120A en combinaison avec des multimètre numériques. Il s'opère de manière simple avec le sélecteur de gamme à 3 positions: 200mA, 2A et 20A. Cet instrument est intégralement protégé et ne contient pas de parties métalliques non blindées.

ADAPTEURS DE PINCE AMPÈREMÉTRIQUE





ADAPTEUR DE PINCE AMPÈREMÉTRIQUE



- Permet une extension des gammes de courant CA et CC de quasi tous les multimètres numériques (DMMs) sans interrompre le circuit à tester
- En combinant le K8115 avec le K1051/K1052 (DMM), un affichage direct en A est possible

Gamme de mesure	CA 0,1~130Arms	CC 0±180A	
Tension de sortie	CA 10mV/A	CC 10mV/A	
Précision	±1,2%aff.±0,4mV (50/60Hz) ±2,5%aff.±0,4mV (40Hz~1kHz) ±1,2%aff.±0,4mV *		
Etats des piles	2,2V±0,2V ou moins - La LED rouge clignote (1,9V±0,2V - Mise en veille autom.)		
Ø conducteur	Ø 12mm max.		
Surtension maximale	3540V CA (RMS 50/60Hz) pendant 5 sec.		
Température & humidité de fonctionnement	-10 à 55°C, humidité relative 85% ou moins (pas de condensatie)		
Impédance de sortie	Environ 10Ω ou minder		
Normes applicables	IEC 61010-1 CAT. 300V Degré de pollution 2, IEC 61010-2-032, IEC 61326-1		
Alimentation	CC3V (AAA pile alcaline LR03 × 2) Usage continu: environ 40h (Mise en veille autom. : environ 20min.)		
Longueur cordon	Environ 1200mm		
Connecteur de sortie	Fiohe banane Ø 4mm		
Dimensions	127 x 42 x 22mm (L x La x P)		
Poids	Environ 140g		
Accessoires	Sacoche, LR03×2 et notice d'utilisation		

































Kyoritsu K3131A Kyoritsu K3132A Turbotech **TT5503** Kyoritsu K3161A Kyoritsu K3121B Kyoritsu K3122B Ecran graphique à barres Mise en veille automatique Boîtier surmoulé Ecran rétroéclairé Mesure d'indice de polarisation LED controle de pile Affichage niveau de pile Avertissement de circuit sous tension Décharge automatique du circuit Sauvegarde de l'affichage Remise à zéro Garantie (ans) 3 3

Test d'isolement	250/500/1000V	250/500/1000V	250/500/1000V	15/500V	2500V	5000V
Gamme de mesure de résistance d'isolement	100/200400ΜΩ	400ΜΩ	400ΜΩ	10Ω/100ΜΩ	2/100GΩ (Auto Ranging)	$5/200G\Omega$ (Auto Ranging)
Précision résistance d'isolement	±5% van de weergegeven waarde	±5% van de weergegeven waarde		±5% van de weergegeven waarde	0,1-50G Ω : $\pm 5\%$ uitl. 0-0,1G Ω 50G Ω ∞ : $\pm 10\%$ of $\pm 0,5\%$ volledige schaal	0,2-100G Ω : $\pm 5\%$ uitl. 0-0,2G Ω 100G Ω ∞ : $\pm 10\%$ of $\pm 0,5\%$ volledige schaal
Gamme de mesure de continuité	2/20Ω	3/500Ω	Buzzer vanaf 3Ω			
Tension CA/CC			600V / •	600V / •		
Catégorie	Cat. III 300V	Cat. III 600V	Cat. III 1000V	Cat. III 300V	Cat. IV 300V	Cat. IV 300V
Page dans le catalogue	80	81	80	81	82	82

4. MESUREURS D'ISOLEMENT

















	MESUREURS D'ISOLEMENT NUMÉRIQUES				MESUREURS D'ISOLEMENT NUMÉRIQUES À MAIN			
	Turbotech TT5505	Kyoritsu K3021A / K3022 / K3023	Kyoritsu K3025A / K3125A	Kyoritsu K3005A / K3007A	Kyoritsu K3128	Flir IM75	Appa A607	Turbotech TP9985RF
Ecran graphique à								
barres	•	•	•	•	•	•		•
Mise en veille automatique	•	•	•	•	•		٠	•
Boîtier surmoulé	•	•	•	•	•	•	•	•
Ecran rétroéclairé	•	•	•	•	•	•	•	•
Mesure d'indice de polarisation			•		•			
LED controle de pile								
Affichage niveau de pile	•		•		•			
Avertissement de circuit sous tension	•	•	•	•	•			
Décharge automatique du circuit	•	•	•	•	•			•
Sauvegarde de l'affichage		•	•		•			
Remise à zéro	•	•	•	•	•			
Garantie (ans)	2	3	3	3	3	Limited lifetime	2	2
Test d'isolement	125/250/500/ 1000V	K3021A: 125/250/ 500/100V K3022: 50/100/250 /500V K3023: 100/250/500V	K3025A: 250/500/ 1000/ 2500V/ K3125A: 250/500/1000 / K2500/5000V	250/500/1000V	500/1000/ K2500/ 5000/10.000/ 12.000V	50/100/250/ 500/1000V	50/100/250/ 500/1000V	125/250/ 500/1000V
Gamme de mesure de résistance d'isolement	4000ΜΩ	1000ΜΩ	K3025A: 100GΩ K3125A: 1000GΩ	2000ΜΩ	35ΤΩ	20GΩ	10GΩ	
Précision résistance d'isolement	±2% uiltl. ±6 dgt	±2% uiltl. ±6 dgt	±5% uitl. ±3dgt	±1,5% uitl. ±5dgt (20/200MΩ) ±10% uitl. ±3dgt (2000MΩ)	±5% uitl. 3dgt	±1,5%		
Gamme de mesure de continuité	40Ω	400Ω		2000Ω		400Ω		
Tension CA/CC	750V / 1000V		600V / 600V	600V/ •	600V / 600V	1000V/1000V	1000V/1000V	1000V/1000V
Catégorie	Cat. III 1000V	Cat. III 600V	Cat. IV 300V	Cat. III 300V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V
Page dans le catalogue	82	83	84	86	87	88	88	89

4. Mesureurs d'isolement

K3131A / K3132A TESTEUR ANALOGIQUE D'ISOLEMENT ET DE



CONTINUITÉ

Le K3131A offre une performance inégalée. Il est doté d'un dispositif de remise à zéro de la résistance des cordons, d'un rétroéclairage et d'un avertisseur de circuit sous tension.

- Avertissement visuel et audible de circuit sous tension
- Décharge automatique du circuit lorsque le bouton de TEST est relâché
- Protégé par fusible (gamme de continuité uniquement).
- Remise à zéro sur face avant
- Rétro-éclairage
- LED de contrôle pile
- Bouton-poussoir de TEST avec dispositif de verrouillage

Le K3132A est un mesureur d'isolement et de continuité très compact et facile à l'emploi. L'instrument offre 3 gammes de test d'isolement, une gamme de continuité 3Ω et une gamme de résistance 500Ω .

- Etanche à la poussière et aux projections d'eau (IP54)
- Décharge automatique du circuit (toute charge emmagasinée dans le circuit à tester sera automatiquement déchargée après le test)
- Avertisseur de circuit sous tension visuel et acoustique
- Compact et léger. Boîtier antichoc
- Voltmètre CA avec échelle linéaire très claire



K3131A / K3132A	· ·		
RÉSISTANCE D'ISOLEMENT			
Tension de test	250V/500V/1000V		
Gammes de mesure (Valeur mi-échelle)	100MΩ/200MΩ/400MΩ (1MΩ) (2MΩ) (4MΩ)		
Tension de sortie sur circuit ouvert	Tension de test nominale +20% -0%		
Courant nominale	1mA CC min.		
Courant de court-circuit de sortie	K3131A: Environ 1.3 mA CC K3132A: 1~2 mA CC		
Précision	0,1~10MΩ/0,2~20MΩ/0,4~40MΩ (Gammes avec précision garantie) ±5% de la valeur affichée		
CONTINUITÉ			
Gammes de mesure (Valeur mi-échelle)	K3131A: $2\Omega/20\Omega(1\Omega)(10\Omega)$ K3132A: $3\Omega/500\Omega(1,5\Omega)(20\Omega)$		
Tension de sortie sur circuit ouvert	K3131A: 4~9V CC K3132A: environ 4,1V CC		
Courant de mesure	K3131A: 200mA CC min. K3132A: 210mA CC min.		
Précision	K3131A: ±3% de la longueur d'échelle K3132A: ±1,5% de la longueur d'échelle		
TENSION CA (uniquement K3	132A)		
Gamme de tension CA	0~600V CA		
Précision	±5% de la longueur d'échelle		
GÉNÉRAL	'		
Normes applicables	IEC 61010-1 CAT.III 300V Degré de pollution 2 IEC 61010-031 IEC 61557-1/2/4 IEC 60529 (IP54) IEC 61326-1 (EMC)		
Surtension max.	3700V CA pendant 1 minute		
Alimentation	R6P AA 1,5V × 6		
Dimensions	185 × 167 × 89mm (L x La x P)		
Poids	Environ 860 g		
Accessoires	K7122A (cordons de mesure), K9074 (etui voor cordons de mesure), K8923 (fusible [F500mA/600V]) × 2, R6P AA × 6, K9121 (sangle), et notice d'utilisation		

Guide de sélection	K3131A	K3132A
3 gammes de tension de test d'isolement	•	•
Continuité 200mA	•	•
Avertissement de circuit sous tension	•	•
Gamme de tension CA		•
Eclairage de l'afficheur	•	
Décharge automatique	•	•
IP54	•	•

ANALOGIQUE















TURB® TESTEUR ANALOGIQUE D'ISOLEMENT ET DE CONTINUITÉ - 1000V

- Galvanomètre avec aiguille
- Avertissement de tension CA
- Rétroéclairage

TT5503	
Test d'isolement	250/500/1000V CC
Résistance d'isolement	0 ~ 400ΜΩ
Alerte de tension CA	0-600V CA pendant 30 sec.
Test de continuité	Signal sonore à partir de 3Ω
Résistance	0,1 - 500Ω
Dimensions	200 x 92 x 50 mm (L x La x P)
Poids	546 g
Cat.	Cat. III 1000 V
Accessoires	Cordons de mesures, 6 x piles 1,5V et coffret











K3161A



MESUREUR D'ISOLEMENT

- Testeur d'isolement miniature très léger (340g pile incluse) permettant toutes les fonctions de mesure
- Décharge automatique du circuit
- Boîtier robuste
- Rétroéclairage
- Sangle permettant une opération mains-libres

K3161A				
RÉSISTANCE D'ISOLEMENT				
Tension de test CC	15V/500V			
Gamme de mesure	10ΜΩ/100ΜΩ			
Valeur mi-échelle	0,05ΜΩ/2ΜΩ			
Premières gammes de mesure	0,005~2MΩ/ 0,1~50MΩ			
Précision	±5% de la valeur affichée			
Secondes gammes de mesure	2~10ΜΩ/ 50~100ΜΩ			
Précision	±10% de la valeur affichée			
Tension CA				
Gamme de tension CA	600V			
Précision	±3% de la longueur d'échelle			
GÉNÉRAL				
Normes applicables	IEC 61010-1 CAT.III 300V, CAT.II 600V			
Surtension max.	3700V CA pendant 1 minute			
Alimentation	R6P (AA) (1.5V) × 4			
Dimensions	90 × 137 × 40mm (L x La x P)			
Poids	Environ 340 g			
Accessoires	7149 (cordon de mesure avec bouton de commande), 9123 (sangle), R6P AA × 4 et notice d'utilisation			
Options	K7116 (sonde d'extension), K8016 (sonde coudée)			

ANALOGIQUE







- Fonctionnement simple et facile
- Gammes de mesures automatiques, affichées par différentes lampes témoin LED
- Nouveau modèle de pince crocodile
- Livré dans une sacoche rigide

	K3121B	K3122B		
Tension de test	2500V	5000V		
Gamme de mesure (automatiques)	2GΩ/100GΩ	5GΩ/100GΩ		
Premières gammes de mesures effectives	0,1 - 50GΩ	0,2 - 100GΩ		
Précision	±5% aff.			
Précision des autres gammes de mesures	±10% aff. ou 0,5% échelle pleine			
Courant de court-circuit	0,08mA			
Normes applicables	61010-1, 61010-2-030 CAT I' CATIII 600V Degré de pollutio IEC 61326-1, 61326-2-2 (EM	on 2		
Alimentation	DC12V: LR14 X 8			
Dimensions	177 × 226 × 100mm (L x La	x P)		
Poids	Environ 1,6 kg	Environ 1,7 kg		
Accessoires	K7165A (sonde de ligne), K7264 (cordon de terre) (3m), K7265 (cordon de sécurité) (3m), K8019 (sonde coudée), K9182 (sacoche rigide), LR14 x8, notice d'utilisation	K7165A (sonde de ligne), K7264 (cordon de terre) (3m), K7265 (cordon de sécurité) (3m), K8019 (sonde coudée), K9183 (sacoche rigide), LR14 x8, notice d'utilisation		
Options	K7168A (sonde de ligne avec K7253 (sonde de ligne plus lo (15m), K8324 (adapteur pou	ongue, avec pince crocodille)		

NUMÉRIQUE







TT5505



MESUREUR D'ISOLEMENT ET DE CONTINUITÉ

1000V

- Grand LCD à double affichage avec graphique à barres Sauvegarde de l'affichage
- Indicatie de dépassement de la gamme de mesure
- Indication d'état des piles
- Décharge automatique
- Mesure de tension

TT5505	
Test d'isolement	125/250/500/1000VDC
Résistance d'isolement	4ΜΩ~4000ΜΩ
Tension	750VAC-1000VDC
Test de continuité	Signal sonore
Résistance	0,01-40Ω 0,1-400Ω
Dimensions	200 x 92 x 50 mm (L x La x P)
Poids	582 g
Cat.	Cat. III 1000V
Accessoires	Cordons de mesures, 6 x piles 1,5V et étui

NUMÉRIQUE



K3021A / K3022 / K3023



MESUREUR D'ISOLEMENT ET DE CONTINUITÉ

- 3 fonctions en un seul instrument, test d'isolement avec 4 gammes de tension, test de continuité, mesure de tension CA
- Courant de mesure 200mA pour test de continuité
- Fonction de comparaison avec évaluation REUSSITE / ECHEC et signal sonore
- Ajustement du 0Ω en gamme de continuité
- Mémoire jusqu'à 99 données
- Eclairage de l'afficheur
- Système de verrouillage pour éviter une opération erronée dans les gammes de tension 500 et 1000V











		K30	21A			КЗ	022			K3	023	
RÉSISTANCE D'ISOLEME	NT											
Tension de test	125V	250V	500V	1000V	50V	100V	250V	500V	100V	250V	500V	1000V
Gamme de mesure (Sélection de gamme automatique)	4,000/ 40,00/ 200,0MΩ		1,000/40,00 00,0/2000N			/40,00/ ,0MΩ		/40,00/ 2000MΩ	4,000/ 40,00/ 200,0MΩ		1,000/40,00 00,0/2000N	
Première gamme de me- sure effective	0,1~ 20MΩ	0,1~ 40MΩ	0,1~ 200MΩ	0,1~ 1000MΩ	- /	1~ MΩ	0,1~ 40MΩ	0,1~ 200MΩ	0,1~ 20MΩ	0,1~ 40MΩ	0,1~ 200MΩ	0,1~ 1000MΩ
Valeur mi-échelle	51	ΩΝ	50	МΩ		5ΜΩ		50ΜΩ	51	Λ Ω	50	МΩ
Précision						±(2%a	ff.±6dgt)					
Seconde gamme de me- sure effective inférieure						0,1~0	,099ΜΩ					
Seconde gamme de me- sure effective supérieure	20,01~ 200,0MΩ	40,01~ 2000MΩ	200,1~ 2000MΩ	1001~ 2000ΜΩ		01~ ,0MΩ	40,01~ 2000MΩ	200,1~ 2000MΩ	20,01~ 200,0MΩ	40,01~ 2000MΩ	200,1~ 2000MΩ	1001~ 2000ΜΩ
Précision	±(5%aff.±6	6dgt)										
Courant nominale	CC 1~1,2m	nA										
Courant de court-circuit de sortie	1,5mA max	X										
Ω/CONTINUITÉ												
Sélection de gamme automatique	40,00/400,0Ω											
Précision	±(2%aff.±8	3dgt)										
Tension de sortie sur circuit ouvert	5V±20%											
Courant de court-circuit de sortie	CC 220±20	CC 220±20mA										
Fusible	Fusible rap	ide 0,5A/60	00V (Ø 6,35	x 32 mm)								
TENSION CA												
Gamme	CA 20~600	OV (50/60Hz	z) CC -20~	-600V/+20~	+600V							
Précision	±(3%aff.±6dgt)											
GÉNÉRAL												
Autre fonction	Sauvegarde de l'affichage, Ajustage Zéro Ω, Décharge automatique, Afficheur à barres, Mémoire, Comparateur, Avertissement de circuit sous tension, Mise en veille automatique, Alarme pile, Rétro-éclairage, Verrouillage de sécurité, Mesure à distance, Verrouillage du bouton de mesure (mesure continue)											
Normes applicables	IEC61010-1 Cat. III 600V IEC61326-1 (EMC) IEC60529 (IP40)											
Dimensions / Poids	Environ 105 x 158 x 70 mm (L x La x P) / 600 g											
Alimentation	R6P x 6 ou LR6 x 6											
Accessoires	K7150 (coi	K7150 (cordon avec bouton de commande à distance), K9121 (sangle), R6P AA x6, notice d'utilisation										
Option	K7115 (soi	K7115 (sonde d'extension), K8016 (sonde coudée), K9089 (sacoche)										

MESUREURS D'ISOLEMENT

NUMÉRIQUE





K3025A / K3125A MESUREUR NUMÉRIQUE DE RÉSISTANCE



D'ISOLEMENT HAUTE TENSION

- Un instrument robuste et ergonomique!
- Un mesureur standard d'isolement haute tension
- Résistance d'isolement jusqu'à 1TΩ (K3125A)
- Courant de court-circuit jusqu'à 1.5 mA
- Courant de test élevé, de 250V à 5000V (K3125A)
- Fonction de diagnostic de PI et DAR
- Nouveau modèle de pince crocodile
- La fonction de filtre diminue les interférences sonores afin d'obtenir des mesures stables
- Grand écran rétroéclairé avec graphique à barres
- Avertissement de présence de tension







1ΤΩ 250V-5000V



 $\textbf{100G}\Omega$ 250V-2500V

K3025A/					
RÉSISTANCE D'ISOLEME	NT				
Tension nominale	250V	500V	1000V	2500V	5000V (uniquement K3125A)
	0,0-100,0ΜΩ	0,0-99,9ΜΩ	0,0-99,9ΜΩ	0,0-99,9ΜΩ	0,0-99,9ΜΩ
		80-1000ΜΩ	80-999ΜΩ	80-999ΜΩ	80-999ΜΩ
			0,80-2,00GΩ	0,80-9,99GΩ	0,80-9,99GΩ
Précision				8,0-100,0GΩ	8,0-99,9GΩ
					8,0-1000GΩ
	±5% aff. ±3 dgt	±5% aff. ±3 dgt	±5% aff. ±3 dgt	±5% aff. ±3 dgt	±5% aff. ±3 dgt ±20% aff. (100GΩ ou meer)
Courant de court-circui	t 1,5mA	<u>'</u>	'	'	'
TENSION DE SORTIE	'				
Précision	±10%	-10 ~ +20%	0 ~ +20%		
Moniteur	±10% aff. ±20V				
MESURE DE TENSION	<u>'</u>				
Gamme de mesure	CA: 30 ~ 600V (50/60 H	z) CC: ±30 ~ ±600V			
Précision	±2% aff. ±3 dgt				
Alimentation	CC 12V: LR14/R14 x 8				
Normes applicables	IEC 61010-1, 61010-2-0 IEC 61010-031, IEC 613		600V Degré de pollution 2		
Dimensions	177 x 226 x 100 mm (L	(La x P) / koffer 380 x 4	30 x 154 mm (L x La x P)		
Poids	K3025A: ± 1,7 kg, K3125 ± 4 kg (accessoires incl.)	A: ± 1,9 kg (piles incl.)			
Accessoires	K7165A (sonde de ligne: 3m), K7264 (cordon de terre: 3m), K7265 (cordon de sécurité: 3m), K8019 (sonde coudée), K9180 (K3025A coffret), K9181 (K3125A coffret), K141 (pile alcaline C) x8, notice d'utilisation				
Options	K7168A (sonde de phase K7253 (grande sonde de K8302 (adapteur pour en	phase avec pince crocodi	l), Ile: 15m),		

NUMÉRIQUE

DIAGNOSTIC DE TESTS D'ISOLEMENT

PI INDICE DE POLARISATION

PI = valeur de résistance d'isolement 10min. après l'enclenchement de la mesure valeur de résistance d'isolement 1min. après l'enclenchement de la mesure

PI	4,0 ou plus	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0 ou moins
Critères	très bien	bien	avertissement	pauvre

DAR MESURE DAR (TAUX D'ABSORPTION DIÉLECTRIQUE)

 $\mathsf{DAR} = \frac{\mathsf{valeur}\,\mathsf{de}\,\mathsf{r\'esistance}\,\mathsf{d'isolement}\,\mathsf{10min}.\,\mathsf{apr\`es}\,\mathsf{l'enclenchement}\,\mathsf{de}\,\mathsf{la}\,\mathsf{mesure}}{\mathsf{valeur}\,\mathsf{de}\,\mathsf{r\'esistance}\,\mathsf{d'isolement}^*\,\mathsf{15sec}.\,\mathsf{apr\`es}\,\mathsf{l'enclenchement}\,\mathsf{de}\,\mathsf{la}\,\mathsf{mesure}}$

DAR	1,4 ou plus	1,25-1,0	1,0 ou moins
Critères	très bien	bien	pauvre

^{*}Au choix de l'utilisateur: intervalle de 15 ou 30 secondes

PINCE CROCODILLE



Prise ferme pour gros boulons

Guide de sélection	K3025A	K3125A	3126	K3128
Tension nominale	250-500-1000-2500V	250-500-1000-K2500-5000V	500-1000-K2500-5000V	500-1000-K2500-5000- 10.000-12.000V
Valeur de mesure max.	100GΩ	1ΤΩ	1ΤΩ	35ΤΩ
Courant de court-circuit	1,5mA	1,5mA	5mA	5mA
PI	•	•	•	•
DAR	•	•	•	•
SV/DD				•
Filtre	•	•	•	•
Capacité				•
Mémoire/Communication				•
Alimentation	LR14 x 8	LR14 x 8	LR14 x 8	oplaadbare pile 12V
Cat.	Cat. IV 300V Cat. III 600V	Cat. IV 300V Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. IV 600V
Dimensions (L x La x P)	177 x 226 x 100 mm	177 x 226 x 100 mm	2005 x 125 x 94 mm	330 x 410 x 180 mm

MESUREURS D'ISOLEMENT

NUMÉRIQUE













K3005A / K3007A MESUREUR D'ISOLEMENT ET DE CONTINUITÉ



- Graphique à barres pour afficher la résistance d'isolement
- Affichage de la valeur de la tension CA externe avec symbole clignotant
- Remise à zéro automatique déduisant la résistance des cordons avant d'afficher la résistance de continuité effective
- Mode Trac-Lok pour économiser la pile pendant des tests d'isolement et de continuité (K3007A uniquement)
- Avertisseur de circuit sous tension
- En relâchant le bouton de test, les charges emmagasinées dans le circuit à tester se déchargent automatiquement
- Rétro-éclairage (K3007A uniquement)
- Courant de test de continuité 200mA (IEC 61557)
- Minimum 1mA de courant pour des tests d'isolement en conformité avec IEC 61557

K3005A / K3007A	
RÉSISTANCE D'ISOLEMENT	
Tension de test	250V/500V/1000V
Gamme de mesure (Valeur mi-échelle)	20ΜΩ/200ΜΩ/2000ΜΩ
Tension de sortie sur circuit ouvert	Tension de test nominale +20% -0%
Courant nominale	1mA CC min.
Courant de court-circuit de sortie	Environ 1,5mA CC
Précision	$\pm 1.5\%$ aff. ± 5 dgt (20M Ω /200M Ω) $\pm 10\%$ aff. ± 3 dgt (2000M Ω)
TEST DE CONTINUITÉ	
Gamme de mesure (Valeur mi-échelle)	20Ω/200Ω/2000Ω
Tension de sortie sur circuit ouvert	7~12V CC
Courant de mesure	200mA CC min.
Précision	$\pm 1.5\%$ aff. ± 5 dgt (20Ω) $\pm 1.5\%$ aff. ± 3 dgt (200Ω/2000Ω)
TENSION CA	
Gamme de tension CA	0~600V CA
Précision	±5%aff.±3dgt
GÉNÉRAL	
Normes applicables	IEC 61010-1 CAT.III 300V Degré de pollution 2 IEC 61010-031 IEC 61557-1/2/4 IEC 60529 (IP54) IEC 61326-1 (EMC)
Surtension max.	3700V CA pendant 1 minute
Alimentation	R6P AA 1,5V × 8
Dimensions	185 × 167 × 89 mm (L x La x P)
Poids	Environ 990 g (K3007A) Environ 970 g (K3005A)
Accessoires	K7122A (cordons de mesure), K9074 (etui voor cordons de mesure), K8923 (fusible [F500mA/600V]) × 2, R6P AA × 8, K9121 (sangle), et notice d'utilisation

Guide de sélection	K3005A	K3007A
Tension de test 250V	•	•
Tension de test 500V	•	•
Tension de test 1000V	•	•
Gamme de continuité 200mA	•	•
Avertissement de circuit sous tension	•	•
Rétroéclairage		•
Décharge automatique	•	•
Trac-lok pour étendre la durée de vie de la pile		•

NUMÉRIQUE



















K3128

MESUREUR D'ISOLEMENT 12KV



- Tension de test 12kV (max), résistance $35T\Omega$ (max), courant de court-circuit 5mA (max)
- Représentation graphique de la résistance d'isolement et du courant de fuite par rapport au temps sur un grand afficheur avec bargraphe et rétroéclairage
- La fonction d'impression d'écran permet d'enregistrer jusqu'à 32 écrans d'affichage
- Mémoire interne pour stocker environ 40.000 données (max)
- Décharge automatique après le test et affichage de la tension de décharge
- Réglage précis de la tension dans chaque gamme
- Fonctionne aussi bien sur la pile interne rechargeable que sur la tension secteur
- Design robuste pour l'utilisation sur chantier, IP64 (couvercle fermé)

- Résistance d'isolement (IR) & courant de fuite
- Indice de polarisation (PI) et taux d'absorption diélectrique (DAR)
- Indice de décharge diélectrique (DD)
- Tension par paliers (SV)
- Capacité de l'objet à tester

Le K3128 est un mesureur de résistance d'isolement haute tension à microprocesseur doté de fonctions de diagnostic. Il offre 6 gammes, 500V, 1000V, 2500V, 5000V, 10000V, 12000V, et permet des mesures jusqu'à 35ΤΩ. Il convient pour l'analyse des caractéristiques d'isolement de câbles, transformateurs, moteurs, générateurs, commutateurs à haute pression, isolants, installations de câblage etc. Il est également très pratique pour une maintenance préventive en sauvegardant les résultats sur le PC et en effectuant une analyse de tendance.

K3128	3128						
RÉSISTANCE D'ISOLEM	ENT						
Tension nominale	500V	1000V	2500V	5000V	10000V	12000V	
Valeur de mesure max.	500GΩ	1ΤΩ	2.5ΤΩ	5ΤΩ	35	ΣΤΩ	
	0~50GΩ ±5%±3dgt	0~100GΩ ±5%±3dgt	0~250GΩ ±5%±3dgt	0~500GΩ ±5%±3dgt	_	1ΤΩ ±3dgt	
Précision	50G~500GΩ ±20%	100G~1TΩ ±20%	250G~2.5TΩ ±20%	500G~5TΩ ±20%	10T~ Les valeurs s	Ω ±20% 35TΩ sont affichées n'est pas garantie	
Courant de court-circuit			Max 5	5.0mA			
Courant de test nominale	1mA ou meer, 1,2mA ou moins avec une charge de 0,5M Ω *doit être 500V ou plus	1mA ou plus, 1,2mA ou moins avec une charge de $1M\Omega$	1mA ou plus, 1,2mA ou moins avec une charge de 2,5MΩ	1mA ou plus, 1,2mA ou moins avec une charge de $5M\Omega$	1mA ou plus, 1,2mA ou moins avec une charge de $10M\Omega$	1mA ou plus, 1,2mA ou moins avec une charge de 12MΩ	
TENSION DE SORTIE							
Tension nominale	500V	1000V	2500V	5000V	10000V	12000V	
Précision moniteur	±10%±20V	±10%±20V	±10%±20V	±10%±20V	±10%±20V	±10%±20V	
Précision de sortie	0~+20%	0~+10%	0~+10%	0~+10%	-5~+5%	-5~+5%	
Gamme	50~600V (en paliers de 5V)	610~1200V (en paliers de 10V)	1225~3000V (en paliers de 25V)	3050~6000V (en paliers de 50V)	6100~10000V (en paliers de 100V)	10100~12000V (en paliers de 100V)	
MESURE DE TENSION							
Gamme de mesure			DCV: ±30~±600V, ACV	V:30~600V(50/60Hz)			
Précision			±2%af	f.±3dgt			
MESURE DE COURANT							
Gamme de mesure			5,0nA~	5,00mA			
Précision			±5%af	f.±5dgt			
MESURE DE CAPACITÉ							
Gamme de mesure	Gamme d	e mesure 5,0nF~50,0μF	(Moins de 10kV: limite s	supérieure 50,0μF, 10kV	ou plus: limite supérieu	re 5,00µF)	
Précision			±5%af	f.±5dgt			
GÉNÉRAL							
Surtension max.	CA8770V : entre la borne de phase et le boîtier / 5sec (50/60Hz) CA6880V : entre la borne de mesure et le boîtier / 5sec (50/60Hz) CA2330V : entre le connecteur d'alimentation et le boîtier / 5sec (50/60Hz)						
Normes applicables	IEC 61010-1 Cat. IV 600V Degré de pollution 2, IEC 61010-031, IEC 61326, IEC 60529(IP64): avec le couvercle fermé						
Alimentation	Pile rechargeable (12V) / Alimentation CA (100V~240V, 50/60Hz) *Temps de mesure continue : environ 4 h (tension pile : valeurs avec tension pile de 10.0V ou plus et une charge de $100M\Omega$ dans la gamme de résistance d'isolement $12000V$)						
Dimensions	330 × 410 × 180mm (L x La x P) *Instrument et coffret						
Poids	Environ 9 kg (pile inclu	Environ 9 kg (pile inclue) *Instrument et coffret					
Accessoires			e), K7225 (cordon de séc Windows), notice d'utilis		ecteur), K8029 (sonde d	'extension),	
Option	K7227 (sonde de phas	e avec pince crocodille)					

NUMÉRIQUE À MAIN

LIMITED LIFETIME WARRANTY

















IM75



MESUREUR D'ISOLEMENT AVEC FONCTIONS MULTIMÈTRE ET METERLINK

- 2-EN-1 multimètre numérique et mesureur d'isolement
- Grand afficheur LCD avec 4.000 points de mesure et graphique à barres
- Mesures efficaces vraies (TRMS)
- Boitîer surmoulé, compact et ultra-solide
- Les puissantes lampes LED éclaire l'endroit de travail
- Intégration sans fil avec METERLINK pour envoyer des résultats vers des caméras thermiques FLIR compatibles
- Lecture des résultats en temps réel sur un appareil Android ou iOS disposant de l'application gratuite FLIR Tools Mobile
- Mode FVD pour des mesures précises
- Résistant aux chutes jusqu'à 3m

IM75			
Tension alternative	1000,0V	±1,5%	
Tension continue	1000,0V	±0,1%	
FVD tension alternative	1000,0V	±1,5%	
Tension d'isolement	50, 100, 250, 500, 1000V	±3,0%	
Résistance d'isolement	4MΩ - 20GΩ	±1,5%	
Résistance de terre	40Ω - 40kΩ	±1,5%	
Capacité	10mF	±1,2%	
Fréquence	40kHz	±5digits	
Test de diode	2V	±1,5%	
Continuité	400,0Ω	±0,5%	
Distance Bluetooth	10m		
Mémoire interne	99 places		
Alimentation	6 x AAA pile		
Dimensions	207 x 95 x 52 mm (L x La x P)		
Poids	630 g		
Cat.	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600V		
Accessoires	Cordons de mesures surmoulé, s sangle magnétique et étui	sondes crocodile,	

A607



MESUREUR D'ISOLEMENT AVEC FONCTIONS MULTIMÈTRE

- Afficheur rétroéclairé
- Mesure de valeur efficace vraie (TRMS)
- Mesure de courant protégée pas fusible
- Sauvegarde de l'affichage et sélection automatique de la gamme
- Test de diode et de continuité
- Mesure de température
- Test d'isolement
- Min/Max AVG
- Mémoire mesures
- Mise en veille automatique
- Indication de polarité automatique

 A607

A607				
Tension alternative	0,01 - 1000V / 100,0 - 1000mV (1,2%+10)			
Tension continue	0,01 - 1000V / 100,0 - 1000mV	(+ 0,25%+5)		
Courant alternatif	0,1mA - 400mA (+2%+10)			
Courant continu	0,1mA - 400mA	(+0,5%+5)		
Résistance	0,1Ω - 40ΜΩ (+ 3%+5)			
Capacité	4nF - 4mF			
Test d'isolement	50/100/250/500/1000V 1kΩ - 10GΩ			
Points de mesure	10.000			
Température	-200 ~ +1200°C			
Dimensions	200 x 96 x 51,2 mm (L x La x P)			
Poids	620 g			
Cat.	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600 V			
Accessoires	Cordons de mesures, pinces crocodile, sonde avec com- mande à distance, sonde de température type K, kit de fixation magnétique, piles et notice d'utilisation			
Options	Adapteurs divers			

NUMÉRIQUE À MAIN









TP9985RF



MESUREUR D'ISOLEMENT AVEC FONCTIONS MULTIMÈTRE

- Tension de test d'isolement: 125V, 250V, 500V, 1000V
- Test d'isolement: 0,001M Ω à 4000M Ω
- Décharge automatique de la tension capacitive
- Fonction Min/Max
- Thermocouple type K
- Boîtier rigide robuste
- Déclenchement automatique
- Valeur efficace vraie (TRMS)
- Grand afficheur LCD avec rétroéclairage
- Catégorie de mesure Cat. III 1000V, Cat. IV 600v
- Etanche à l'eau IP67
- Transfert des données vers PC sans fil

TP9985RF Fonctions multimètre TRMS				
Fonction	Maximum	Résolution	Précision	
Tension alternative	1000 V	0,1V	±(1,0%+30)	
Tension continue	1000 V	0,1 V	±(0,06%+4)	
Courant alternatif	10 A	0,001 A	±(1,5%+30)	
Courant continu	10 A	0,001 A	±(1,0%+3)	
Résistance	40 ΜΩ	0,0001 ΜΩ	±(0,3%+4)	
Fréquence	40 MHz	0,01 MHz	±(0,1%+1)	
Cycle de fonctionnement	0,1 - 99,9%	0,01%	±(1,2%+2)	
Température	-50 - +1200°C	0,1°C	±(1,0%+2,5°C)	
4-20 mA%	-25 - 125%	0,01%	±50	

Tension	Gamme	Résolution	Précision	Courant de test	Courant de court-circuit
125 V (0%-10%)	0,125 ~ 4,000 MΩ	0,001 ΜΩ	±(2%+10)	1 mA @ charge 125 KΩ	≤ 1 mA
	4,001 ~ 40,00 MΩ	0,01 ΜΩ	±(2%+10)		
	40,01 ~ 400,0 MΩ	0,1 ΜΩ	±(4%+5)		
	400,1 ~ 4000 MΩ	1 ΜΩ	±(5%+5)		
250 V (0%-10%)	0,250 ~ 4,000 MΩ	0,001 ΜΩ	±(2%+10)	1 mA @ charge 250 KΩ	≤ 1 mA
	4,0001 ~ 40,00 MΩ	0,01 ΜΩ	±(2%+10)		
	40,01 ~ 400,0 MΩ	0,1 ΜΩ	±(3%+5)		
	400,1 ~ 4000 MΩ	1 ΜΩ	±(4%+5)		
500 V (0%-10%)	0,500 ~ 4,000 ΜΩ	0,001 ΜΩ	±(2%+10)	1 mA @ charge 500 KΩ	≤1 m A
	4,001 ~ 40,00 MΩ	0,01 ΜΩ	±(2%+10)		
	40,01 ~ 400,0 MΩ	0,1 ΜΩ	±(2%+5)		
	400,1 ~ 4000 MΩ	1 ΜΩ	±(4%+5)		
1000 V (0%-10%)	1,000 ~ 4,000 MΩ	0,001 ΜΩ	±(3%+10)	1 mA @ charge 1 MΩ	≤ 1 mA
	4,001 ~ 40,00 MΩ	0,01 ΜΩ	±(2%+10)		
	40,01 ~ 400,0 MΩ	0,1 ΜΩ	±(2%+5)		
	400,01 ~4000 MΩ	1 ΜΩ	±(4%+5)		
Dimensions	220 x 96,5 x 60,5 mm (L x La x P)	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		
Poids	631 g				
Accessoires	Cordons de mesures, sacoche, sonde de température type K, logiciel et câble USB				



5. Mesureurs de terre













	MESUREURS DE TERRE					
	Kyoritsu K4102A	Kyoritsu K4105A	Kyoritsu K4105DL(H)	Turbotech TT5300B	Kyoritsu K4200	Kyoritsu K4300
Ecran	analogique	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
Sélection automatique de gammes	•	•	•		•	•
Déclenchement automatique	•	•	•	•	•	•
Boîtier surmoulé	•	•	•	•	•	•
Ecran rétroéclairé			•	•	•	•
Mesures efficaces vraies (TRMS)					•	•
Signal d'avertissement				•	•	•
Sauvegarde des sonnées				•		•
Mémoire de données					•	
Transfert PC via USB					•	
Protection	IP54	IP54	IP67			IP40
Avertissement LED en cas de détection elevée		•				•
Avertissement circuit sous tension						•
Remise à zéro						•

Résistance de terre	1200Ω	2000Ω	2000Ω	1000Ω	1500Ω	2000Ω
Tension de terre	30V CA	200V CA	300V CA	60V CA		
Tension				750V CA 1000V CC		300V CA/CC
Alimentation	6 x 1,5V R6 (AA)	4 x 1,5V R6 (AA)	2 x 1,5V R6 (AA)			
Ø conducteur					32mm	
Surtension max.	276V CA / 10sec.	3700V CA / 1min.	360V CA / 10sec.			3540V CA / 5sec.
Catégorie	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. IV 100V	Cat. III 1000V	Cat. IV 300V	Cat. III 300V
Page dans le catalogue	92	93	94	94	95	95

5. Mesureurs de terre

On utilise un mesureur de terre pour mesurer la résistance de terre entre la terre principale et les piquets auxiliaires. Les mesureurs de résistance de terre de Kyoritsu peuvent se vanter d'une excellente réputation au niveau mondial de par leur qualité haut de gamme et leur haute performance. Le circuit à courant constant réduisant l'impact de fréquences émises, ainsi que le circuit à redresseur synchrone assurent une performance stable. Des fonctions avancées – p.ex. l'autotest de résistance des piquets de terre et le test de tension de terre offrent une opération fiable sur le terrain.





K4102A



MESUREUR DE TERRE ANALOGIQUE

- Outre la possibilité d'une mesure précise, des cordons pour une mesure simplifiée à 2 fils sont également fournis comme accessoire standard (l'instrument peut être porté autour du cou pour une mesure simplifiée)
- Le circuit équipé de la dernière technologie permet une opération avec un minimum d'influence de la tension de terre et de la résistance de terre des piquets de terre
- Etanche à la poussière et aux projections d'eau (IP54)
- Boîtier antichoc
- La valeur de résistance de terre est indiquée sur l'échelle
- Permet des mesures de tension de terre
- Petit et compact.
- Courant de mesure 2mA permettant des tests de résistance de terre sans déclenchement des disjoncteurs de courant de fuite à la terre dans le circuit à tester
- La connexion aux bornes C et P ainsi que la résistance de terre auxiliaire adéquate peuvent être vérifiées via la lampe "OK" La connexion aux bornes C et E est correcte lorsque la lampe "OK" s'allume



K4102A			
Résistance de terre	0~12Ω/120Ω/1200Ω	±3% échelle pleine	
Tension de terre	0~30V CA (50,60Hz)	±3% échelle pleine	
Protection de surtension	Résistance de terre : 276V CA pendant 10 secondes sur 2 des 3 bornes Tension de terre: 276V CA pendant 1 minute		
Normes applicables	IEC 61010-1 CAT.III 300V Degré de pollution 2, IEC 61557-1,5 IEC 61010-031 IEC 60529(IP54)		
Surtension maximale	3700V CA pendant 1 minute		
Alimentation	R6P AA 1,5V × 6		
Dimensions	105 × 158 × 70 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 600 g		
Accessoires	K7095 (cordons pour résistance de terre) × 1 jeu (rouge-20m, jaune-10m, vert-5m) K8032 (piquets de terre) × 1 jeu K7127 (sonde pour mesure simplifiée) × 1 jeu R6P AA × 6, K9121 (sangle), notice d'utilisation Étui : K9084 (étui souple) / K9106 (coffret rigide)		
Options	K7100 (jeu de cordons pour mesure précise)		





K4105A

MESUREUR DE TERRE NUMÉRIQUE



- Outre la possibilité d'une mesure précise, des cordons pour une mesure simplifiée à 2 fils sont également fournis comme accessoire standard (l'instrument peut être porté autour du cou pour une mesure simplifiée)
- Le circuit équipé de la dernière technologie permet une opération avec un minimum d'influence de la tension de terre et de la résistance de terre des piquets de terre
- Etanche à la poussière et aux projections d'eau (IP54)
- Boîtier antichoc
- La valeur de résistance de terre est indiquée sur l'échelle
- Permet des mesures de tension de terre
- · Petit et compact.
- Courant de mesure 2mA permettant des tests de résistance de terre sans déclenchement des disjoncteurs de courant de fuite à la terre dans le circuit à tester
- La connexion aux bornes C et P ainsi que la résistance de terre auxiliaire adéquate peuvent être vérifiées via la lampe "OK" La connexion aux bornes C et E est correcte lorsque la lampe "OK" s'allume



K4105A			
Résistance de terre	0~20Ω	±2%aff.±0,1	
Resistance de terre	200/2000Ω	±2%aff.±3dgt	
Tension de terre	0~200V CA (50,60Hz)	±1%aff.±4dgt	
Protection de surtension	Résistance de terre : 280V CA pendant 10 secondes sur 2 des 3 bornes Tension de terre: 300V CA pendant 1 minute		
Normes applicables	IEC 61010-1 CAT.III 300V Degré de pollution 2, IEC 61557-1,5 IEC 61010-031 IEC 60529(IP54)		
Surtension maximale	3700V CA pendant 1 minute		
Alimentation	R6P AA 1,5V × 6		
Dimensions	105 × 158 × 70 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 550 g		
Accessoires	K7095 (cordons pour résistance de terre) × 1 jeu (rouge- 20m, jaune-10m, vert-5m) K8032 (piquets de terre) × 1 jeu K7127 (sonde pour mesure simplifiée) × 1 jeu R6P AA × 6, K9121 (sangle), notice d'utilisation Étui : K9084 (étui souple) / K9106 (coffret rigide)		
Options	K7100 (jeu de cordons pour mesure précise)		

K4105DL / K4105DLH



MESUREUR DE TERRE NUMÉRIQUE

- Grand afficheur LCD avec rétroéclairage
- Petit, compact; boîtier antichoc
- Mesure de résistance de terre bi- et triphasé: 0.01Ω - 2000Ω
- Mesure de tension de terre: CA/CC 0-300V
- Etanche à l'eau (IP67)
- K4105DLH: livré avec piquets dans un coffret rigide
- K4105DL: livré avec piquets et tambours pour câbles dans un étui souple















K4105DLH

K4105DL/K	4105DLH			
RÉSISTANCE DE TER	RE			
Gamme	20Ω	200Ω		2000Ω
Résistance piquets auxiliaires	<10kΩ	<50kΩ		<100kΩ
Comparaison valeur de référence	10Ω	100Ω		500Ω
Précision	±1.5%aff. ±0,08Ω	±1.5%aff. ±40	lgt	±1.5%aff. ±4dgt
TENSION DE TERRE				
Gamme	0-300V CA (45-65H	z)	±C)-±300V CC
Précision	±1%aff. ±4dgt		±1	.%aff. ±4dgt
CARACTÉRISTIQUES	GÉNÉRALS			
Protection de surtension	Résistance de terre: 360V CA (10 secondes) Tension de terre: 360V CA (10 secondes)			
Alimentation	LR6 AA 1,5V × 6			
Normes applicables	IEC 61010-1 Cat.IV 100V / Cat. III 150V / Cat. II 300V Degré de pollution 3 IEC 61010-2-030, IEC 61010-031, IEC 61557-1, -5 IEC 60529 IP67, IEC 61326-1, -2-2, EN50581 (RoHS)			
Dimensions	188 × 121 × 59 mm (L x La x P)			
Poids	Environ 690 g (piles inclues)			
Accessoires K4105DL	K7127B (sonde pour mesure simplifiée) 7267 (tambour pour câbles rouge) 7268 (tambour pour câbles jaune) 7271 (cordons pour résistance de terre) 8041 (piquets auxiliaires 2 stuks) K9121 (sangle) 9190 (sacoche) LR6 (AA) x 6 en notice d'utilisation			
Accessoires K4105DLH	K7127B (sonde pour mesure simplifiée) K7266 (cordons pour résistance de terre) (rouge-20m, jaune-10m, vert-5m) 8041 (piquets auxiliaires 2 pcs) K9121 (sangle) K9191 (sacoche rigide) LR6 (AA) x 6 en notice d'utilisation			
Options	7272 (jeu de cordo K8259 (adapteur p			







TT5300B



MESUREUR DE TERRE NUMÉRIQUE

- Grand afficheur LCD avec rétroéclairageMesure de terre avec piquets
- Mesure de tension
- Sauvegarde de l'affichage facilitant l'emploi
- Remise à zéro automatique
- Kit portable pratique
- Indication de dépassement de la gamme de mesure
- Indication d'état des piles

ТТ5300В	
Résistance de terre	1,00~1000Ω
Tension de terre	60VAC
Tension	1-750VAC - 1000VDC
Test de continuité	Signal sonore
Résistance	0,1-200kΩ
Dimensions	200 x 92 x 50 mm (L x La x P)
Poids	700 g
Cat.	Cat. III 1000V
Accessoires	Cordons de mesures, câbles de terre et piquets, 6 x piles 1,5V et coffret

K4200



PINCE DE MESURE DE TERRE NUMÉRIQUE

- Afficheur LED avec rétroéclairage
- Sauvegarde de l'affichage
- Signal sonore
- Résistance de terre de 0,05 à 1200Ω peut être mesurée sans piquets de terre auxiliaires (Système de mise à la terre multiple)
- Valeurs efficaces vraies précises de courant CA comprenant une forme d'onde déformée de 1mA à 30.0A
- Fonction de contrôle de bruit pour la détection de courant qui influence la mesure de résistance de terre, avec affichage du message "NOISE"
- Fonction mémoire Sauvegarde et affichage de 100 données





une terre simple ne peut pas être mesurée (uniquement pour un système de mise à la terre multiple)

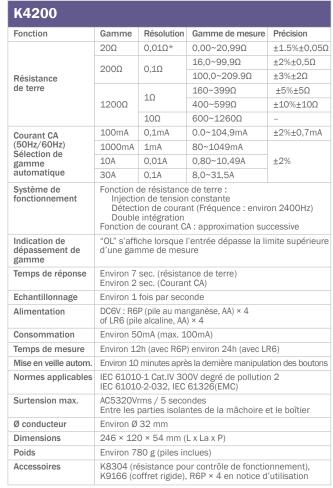












Facteur de crête ≤3 (50Hz / 60Hz, la valeur de pointe ne peut excéder 60A)

K4300



TESTEUR DE TERRE SIMPLIFIÉ NUMÉRIQUE

- $200/2000\Omega$ (2 gammes): sélection automatique de la gamme
- Signal sonore pour R \leq 100 Ω
- La LED d'avertissement s'allume lors de la détection d'une tension de terre élevée
- Avertissement de présence de tension lors de la détection d'une tension de 30V ou plus (le K4300 détecte la tension, même pendant une mesure de résistance)
- Eclairage du point de mesure par LED (s'allume/s'éteint automatiquement, suivant la luminosité ambiante)
- Courant d'essai faible (max.2mA) ne faisant pas déclencher le disjoncteur différentiel





K4300	
Résistance de terre	200,0/2000Ω (Aut-sélection) ±3%aff.±5dgt
Tension	CA:5,0~300,0V(45~65Hz) ±1%aff.±4dgt CC:±5,0~300,0V ±1%aff.±8dgt
Normes applicables	IEC 61010-1 Cat. 300V Degré de pollution 2 IEC 61010-031, 61557-1,-5 IEC 61326-1,2-2, IEC 60529 (IP40)
Surtension maximale	3540V CA pendant 5 secondes (entre circuit électrique et boîtier)
Alimentation	Pile alcaline AA x 2
Dimensions	232 x 51 x 42 mm (L x La x P)
Poids	Environ 220 g (piles inclues)
Accessoires	K7248 (cordon avec pince crocodille et sonde test plate), K8072 (Sonde standard Cat. II), K8253 (Sonde standard Cat. III), K8017 (rallonge), K9161 (sacoche), LR6 AA × 2 en notice d'utilisation

Un testeur de résistance de terre simplifié (basé sur la méthode bipolaire) peut être utilisé pour diverses lignes de distribution et des appareils électriques. Il est également capable de mesurer des tensions CA/CC. Il mesure la valeur TRMS (valeur efficace vraie) en tension CA.









^{*4} points de mesure ou moins sont corrigés à 0



6. Mesureurs de Boucle / courant de court-circuit







MESUREURS DE BOUCLE (/ COURANT DE COURT-CIRCUIT) NUMÉRIQUE PAR LA PRISE

MESUREUR DE BOUCLE / COURANT DE COURT-CIRCUIT NUMÉRIQUE

	Electro PJP Thom-e	Turbotech TT5301	Kyoritsu K4140
Ecran	LCD	LCD	LCD
Ecran rétroéclairé	•	•	•
Terre via boucle d'impédance	•	•	•
Rotation de phase		•	•
Mesure de faible résistance de boucle	•	•	•
Test de câblage	•	•	•
Indication de surtension	•	•	•
Conçu pour TT/TN	• / -	• / • (courant de court-circuit)	• / • (courant de court-circuit)
Garantie (ans)	2	2	3

Impédance de boucle / courant de test faible	20/100/1000/2000Ω	20/200/2000Ω	20/200/2000Ω
Précision de l'impédance de boucle	± 16Ω	+2,5%aff.±4dgt	±3%aff.4/6/8dgt
Courant de test CA	2000Ω: 30mA	20Ω: 25A 200Ω: 2,3A 2000Ω: 15mA	20Ω: 6A 200Ω: 2A 2000Ω: 15mA
Période de test CA		20Ω: 20ms 200Ω: 40ms 2000Ω: 280ms	20Ω: 40ms 200Ω: 20ms 2000Ω: 500ms
Mesure de tension	440V (TRMS)	250V	500V
Courant de court-circuit (PSC)		200/200A/20kA	200A/20kA
Alimentation	Par la prise	6 x 1,5V AA	6 x 1,5V AA
Catégorie	Cat. III 300V	Cat. III 600V	Cat. III 300V
Page dans le catalogue	98	98	99

6. Mesureurs de boucle / courant de court-circuit

Au cas où le circuit de terre est surchargé ou court-circuité, le résultat présumé est qu'un courant suffisant ne peut pas s'écouler dans le circuit là où la résistance de boucle est trop élevée, provoquant ainsi le non-fonctionnement du disjoncteur du circuit, du disjoncteur différentiel et d'autres dispositifs de protection. Pour prévenir que cela se présente, il faut vérifier si le circuit de terre a la résistance correcte et maintenir celle-ci aussi basse que nécessaire.















Ecran bleu: tout est ok



Ecran rouge: non conforme

TOHME-FR100





Testez votre installation en un tour de main en introduisant Tohm-e directement dans la prise de contact: pas de câblages, ni de connecteurs, ni de cordons de connexion.

Inséré dans la boucle, Tohm-e lit la valeur de cette boucle, retire les résistances des conducteurs (autres que la prise de terre: phase, neutre, etc.), affiche la valeur de la prise de terre, et indique si elle est conforme ($<100\Omega$) à la norme NFC15-100.

тонм-Е	
Mesure par la boucle de défaut	0,00 à 2kΩ
Mesure de tension	50-440V (TRMS)
Température de fonctionnement	0 à 40°C
Température de stockage	-10 à +60°C
Humidité de fonctionnement	93% RV @ 40°C
Conçu pour la terre de type TT	Oui
Dimensions	100 x 75 x 63 mm (L x La x P)
Poids	275 g
Normes applicables	IP2X, Cat. III 300V, norme RGEI CE61557-1, CE61557-3, CE61010-1





TT5301



MESUREUR DE BOUCLE / COURANT DE COURT-CIRCUIT NUMÉRIQUE

- Afficheur LCD avec rétroéclairage et 3 LEDs pour contrôler le câblage
- Processeur dédié pour une précision accrue
- Indication visuelle de la rotation des phases
- Mesure de boucle 15mA: mesure d'impédance de boucle dans la gamme 2000Ω, effectuée avec un courant de test faible (15mA)
- Affichage direct du courant de court-circuit (PSC)
- Mesure de tension sûre
- Mesure de faible résistance deboucle (résolution de 0.01Ω)

TT5301	
Impédance de boucle / courant de test	20Ω - 25A 200Ω - 2,3A 200Ω - 15mA
Résistance	0,1kΩ
Courant de court-circuit	200-2000A-20kA
Tension	50-250V
Dimensions	200 x 92 x 50 mm (L x La x P)
Poids	582 g
Cat.	Cat. III 600V
Accessoires	Cordons de mesures, 6 x piles 1,5V et coffret





MESUREURS DE BOUCLE/COURANT DE COURT-CIRCUIT





K4140



MESUREUR DE BOUCLE / COURANT DE COURT-CIRCUIT NUMÉRIQUE COMPACT

- Technologie anti-déclenchement (Anti-Trip Technology) pour test de boucle sans déclenchement des disjoncteurs différents de 30mA et plus
- Double afficheur pour mesures simultanées de Loop & PFC/PSC
- · Connexion bifilaire pour test Loop L-L, L-N et PSC
- · Rotation de phase, tension et fréquence
- Bouton de test verrouillable pour une mesure mains libres avec fonction d'auto-démarrage
- Eclairage de l'afficheur et du clavier pour mesurer dans des endroits obscurs
- Etanche à la poussière et aux projections d'eau (IP54)





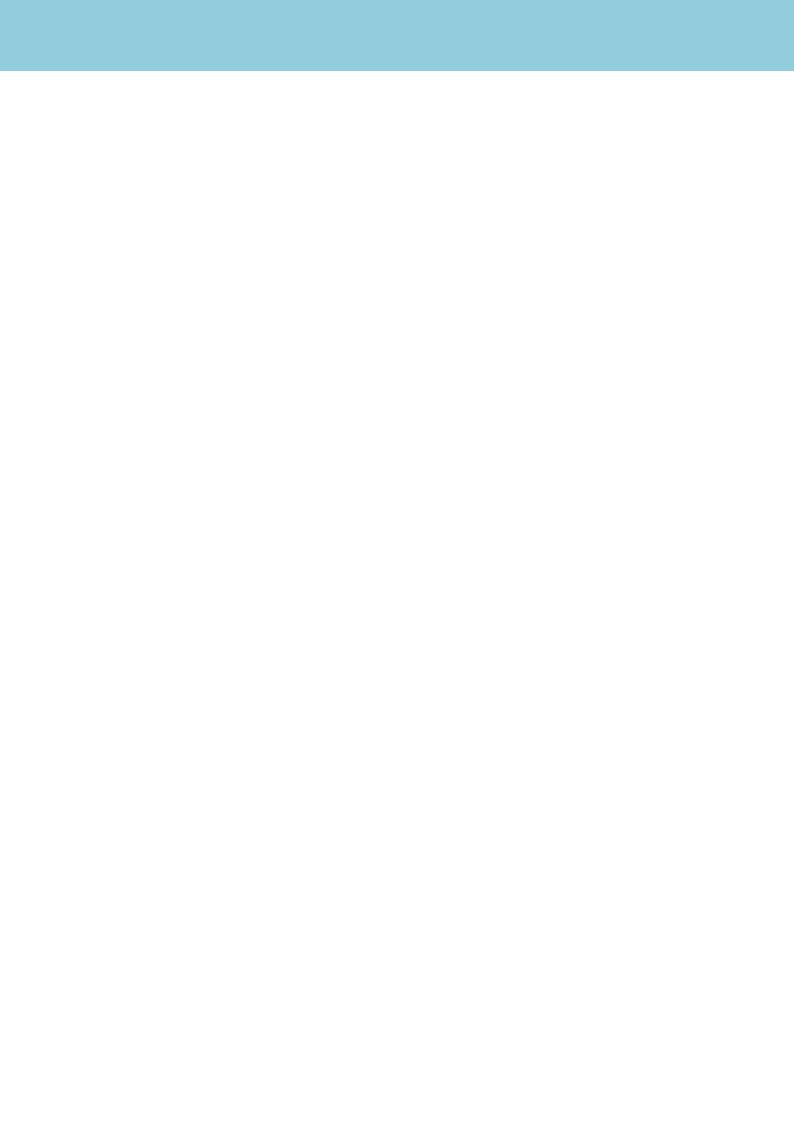




Le K4140 est équipé d'une technologie anti-déclenchement (ATT) qui contourne les différentiels de manière électronique pendant des tests d'impédance de boucle. Ceci fait gagner du temps et de l'argent puisqu'il n'est pas nécessaire de retirer le différentiel du circuit pendant le test; c'est en plus une procédure beaucoup plus sûre. Lorsque la fonction ATT est activée, un test de 15mA ou moins est appliqué entre la ligne et la terre. Cette fonction permet des mesures d'impédance de boucle sans que les différentiels de 30mA et plus se déclenchent.

K4140						
IMPÉDANCE DE BOUCLE						
Fonction	L-PE ATT OFF	L-PE ATT ON		L-N/L-L		
Tension nominale	230V (50/60Hz)			L-N: 230V (50/60Hz) L-L: 400V (50/60Hz)		
Tension de fonctionnement	100~280V (45~65Hz)			100~500V (45~65Hz)		
Gamme (Auto-Sélection)	20/200/2000Ω	20/200/2000Ω (L	-N<20Ω)	20Ω		
Courant de test nominal à 0Ω boucle externe: Magnitude/Durée à 230V	20Ω:6A/40ms 200Ω:2A/20ms 2000Ω:15mA/500ms	L-N:6A/60ms N-PE:10mA/enviro	n 5s	20Ω:6A/20ms		
Précision	±3%aff.±4dgt ¹	±3%aff.±6dgt ¹		L-N: ±3%aff.±4dgt L-L: ±3%aff.±8dgt		
PFC(L-PE)/PSC(L-N/L-L) ²						
Fonction	PSC	PFC (ATT)		PSC		
Tension nominale	230V (50/60Hz)			L-N: 230V (50/60Hz) L-L: 400V (50/60Hz)		
Tension de fonctionnement	100~280V(45~65Hz)		100~500V(45~65Hz)			
Gamme (Auto-Sélectioin)	2000A/20kA	2000A/20kA(L-N<20Ω)		2000A/20kA		
Courant de test nominal à 0Ω boucle externe: Magnitude/Durée à 230V	20Ω:6A/40ms 200Ω:2A/20ms 2000Ω:15mA/500ms	L-N:6A/60ms N-PE:10mA/enviro	n 5s	20Ω:6A/20ms		
ROTATION DE PHASE	·	'				
Tension de fonctionnement	50~500V, 45~65Hz					
Remarques	Succession de phases correcte: aff	ichage 1.2.3"plus sym	bole 🗘 Succ	ession inverse: affichage"3.2.1"plus symbole 🗘		
TENSION	·			<u> </u>		
Fonction	Volt		Fréquence			
Gamme de mesure	0~500V		45~65Hz			
Précision	±2%aff.±4dgt		±0,5%aff.±	2dgt		
Normes applicables	IEC 61010-1 CAT.3300V (500V L - L) IEC 61010-031, I	EC 61557-1,3	5,7,10, IEC 60529 (IP54), IEC 61326(EMC)		
Alimentation	Pile 1.5V AA x6 * Recommandation	Pile 1.5V AA x6 * Recommandation d'utiliser des piles alcalines (LR6)				
Dimensions & poids	84 x 184 x 133mm (L x La x P) 860g (piles inclues)					
Accessoires	Cordon ³ , K7246 (cordon pour tableau de distribution), K9155 (sangle), K9156 (sacoche) LR6 (pile) × 6, notice d'utilisation, certificat d'étalonnage					

- ¹ La précision L-N LOOP affichée sur l'afficheur secondaire est synchronisée avec la fonction L-N/L-L
- ² La précision PSC/PFC est déduite des spécifications de l'impédance de boucle mesurée et des spécifications de la tension mesurée
- ³ K7218A fiche SHUKO européenne



7. Testeurs de disjoncteurs différentiels







	Kewtech KTD50	Turbotech TT904	Kyoritsu K5406A
_			
Ecran	LCD	LCD	LCD
Sauvegarde de données	•	•	•
Programmable	•	•	•
Protection			IP54
Test de polarité	•	•	•
Piles		•	
Alimentation	•	•	•
Garantie (ans)	2	3	3

Mesure de courant de déclenchement	250mA 50% sans déclenchement 100% aved déclenchement	30mAx1/2x1x2x5	30mA x 1/2 x 1 x 5 (Auto Ramp)
Résistance	0,1k Ω		
Tension de fonctionnement	230V	195-253V CA	230V +10% - 15%
Courant de déclenchement	500mA	500mA	500mA
Surtension maximale		440V / 1min	3700VAC / 1min
Catégorie	Cat. III 600V	Cat. III 300V	Cat. III 300V
Page dans le catalogue	102	102	103

7. Testeurs de disjoncteurs différentiels

Un testeur de disjoncteurs vérifie si votre disjoncteur (ou différentiel) fonctionne correctement : à quel courant de fuite se déclenche-t-il et la vitesse de déclenchement.







Le KTD50 est un testeur de diffférentiels du type CA et ACS de 30mA à 500mA (voir spécifications). Fonctions RCD spéciales: auto-test, test de rampe et test x 2 $I\Delta N$.

En mode automatique, l'instrument parcourt automatiquement les six tests standard, tandis que l'utilisateur n'a qu'à réinitialiser le différentiel lorsqu'il déclenche. Le resultat peut être examiné par un appui sur le bouton de rappel.

Le test de rampe augmente progressivement le courant de déclenchement jusqu'à ce que le différentiel déclenche. L'affichage est en mA et indique les différentiels tombant en dehors des spécifications ainsi que ceux qui déclenchent intempestivement. Ce test s'avère aussi très utile pour déterminer les circuits qui contiennent des courants de fuite élevés.

KTD50



TESTEUR DE DISJONCTEURS DIFFÉRENTIEL NUMÉRIQUE AVEC AUTO-TEST

- Testeur RCD universel
- · Test de rampe et auto-test RCD
- Fonction de test de prises incorporée
- Test de polarité d'alimentation (contrôle s'il n'y a pas d'inversion entre la phase et le neutre à l'alimentation)
- Mesure la tension secteur
- Fonction RCD spéciale x 2 I∆N
- Test RCDs sélectifs

KTD50		
Tension de foncti- onnement	195-253V CA 50Hz	
Précision courant de test (1/2 I)	-0 à -10%	
Précision courant de test (I, 5I)	+0 à +10%	
Précision du temps de déclenchement	À 1 seconde ±(1%+1ms) Plus de 1 seconde ±(1%+10ms)	
Temp. de fonctionnement	0 à +40°C	
Temp. de stockage	-10 à +60°C	
Humidité de fonctionnement	93% RH @ 40°C	
Dimensions	157 x 89 x 39 mm (L x La x P)	
Poids	400 g	

Le test x 2 $I\Delta N$ se conforme à la recommandation pour le contrôle des temps de déclenchement selon la 17e édition de la directive 411.3.2.2. Le Kewtech KTD50 mesure également la tension secteur et effectue un test intégral de la prise, e.a. le contrôle d'un faux câblage.

En plus, une fonction non négligeable, le test de polarité du réseau pour vérifier si l'alimentation secteur qui entre ne crée pas de situation dangereuse, telle qu'une inversion phase/neutre.

















TESTEUR DE DISJONCTEURS DIFFÉRENTIEL NUMÉRIQUE

- Test du temps de déclenchement jusqu'à 2000ms des différentiels dernière génération
- Programmable
- Affichage numérique précis du temps de déclenchement
- LEDs indiquant la connexion correcte
- Fonctionne sans piles
- Compact, léger et convivial
- Sauvegarde de l'affichage

TT904	
Courant de déclen- chement	5mA, 10mA, 30mA, 100mA, 300mA, 500mA
Courant de test	50% du courant différentiel (sans déclenchement) 100% du courant différentiel (avec déclenchement) 250mA
Résistance	0,1kΩ
Dimensions	128 x 68 x 30 mm (L x La x P)
Poids	185 g
Cat.	Cat. III 600V





K5406A



TESTEUR DE DISJONCTEURS DIFFÉRENTIEL NUMÉRIQUE

- Commandé par microprocesseur pour un maximum de précision et de fiabilité
- 3 LEDs pour vérifier le câblage correct
- Angle de phase 0° et 180°
- Affichage numérique du temps de déclenchement
- Teste une large gamme de disjoncteurs différentiels: Standard, Sélectif, CA et A (disjoncteurs différentiels sensibles au courant continu)
- Le circuit de courant constant garantit qu'une tension secteur fluctuante n'a aucune incidence sur la précision des valeurs
- Grand afficheur numérique
- Indication visuelle de câblage phase/neutre inversé à la prise
- Indice de protection IP54





Le K5406A est un instrument qui sert à contrôler des disjoncteurs différentiels. Le temps de déclenchement peut aisément être mesuré à la prise de courant. Cet instrument est doté d'un circuit commandé par microprocesseur qui fonctionne indépendamment de la tension, ce qui assure des mesures très précises.

K5406A	
Courant de déclenchement nominal	10/20/30/200/300/500mA
Réglages de courant de déclenchement	\times 1/2 \times 1 \times 5 \times CC Auto Rampe
Durée de courant de déclenchement	1000ms 200ms (× 5)
Résolution inférieure	1ms
Précision du temps de déclenchement	±0,6%aff.±4dgt
Tension de fonctionnement	230V+10%-15% (195V~253V)[50Hz]
Normes applicables	IEC 61557-1,6 IEC 61010-1 CAT.III 300V IEC 61010-031 Degré de pollution 2 IEC 60529(IP54)
Surtension max.	3700V CA pendant 1 minute
Dimensions	186 × 167 × 89 mm (L x La x P)
Poids	Environ 800 g
Accessoires	Cordons avec fiche moulée, K9147 (étui pour cordons), K9121 (sangle), notice d'utilisation
Option	K7121B (cordons pour panneau de distribution)











	CONTRÔLEURS D'INSTALLATIONS				
	Kyoritsu K6018	Kyoritsu K6010B	Kyoritsu K6050	Turbotech TT6650	Metrel MI2086
Ecran	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
Rétroéclairage	•			•	•
Rotation de phase		•	•	•	•
RCD		±	•	•	•
Test varistor					•
Bluetooth				•	
Fonction enregistrement, logiciel et câble USB					•
Lien vers PC		•	•	•	•
Mémoire de données		•	•	•	•
Test d'isolement	•	•		•	•
Courbe I-U					
Intensité de l'irradiation solaire					
Mesures efficaces vraies (TRMS)					•
Garantie (ans)	3	3	3	2	2

Résistance d'isolement	250/500/1000V (2000MΩ)	500/1000V (200MΩ)		125/250/500/1000V (4000MΩ)	10/30/100/500/1000 mA 0~300ms (3ms), 0~500ms (3ms) (0,2-1,1) IΔN
Test d'impédance de boucle		200ΜΩ	20/200/2000Ω	1000Ω	50/100/250V (200MΩ)
Résistance de terre	1200Ω	200ΜΩ		400Ω	2000Ω ±(2%+3)
Test de courant de court-circuit			•	•	2000Ω
Test disjoncteur différentiel		10/30/100/500/1000 mA x1/2 x 1, 0,1~2000ms ±(3%+3)	10/30/100/500/1000 mA x1/2 x 5 Sélection autom. gamme, 0,1~1000ms x1/2, x 1 ±(1%+3)	10/30/100/300/ 500/650/1000 mA x1/2, x1, x2, x5	
Test de continuité		•		•	2000Ω
Température					
Tension	600V CA			500V CA/CC	440V CA
Fréquence					45,0~65,0Hz ±(+0,2Hz)
Catégorie	Cat. III 600V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. IV 400V	Cat. III 300V
Page dans le catalogue	107	108	109	110	111

8. Contrôleurs d'installations













	CONTRÔLEURS D'INSTALLATIONS					
	Metrel MI3109	Metrel MI3108	Kyoritsu K6024PV	Metrel MI3125	Kyoritsu K6016	Metrel MI3152
Ecran	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD colour
Rétroéclairage	LCD •	• CCD	• LCD	LCD •	•	LCD colour
Rotation de phase		•		•	•	•
RCD		•		•	•	•
Test varistor						•
Bluetooth	•	•				•
Fonction enregistre- ment, logiciel et câble USB					•	•
Lien vers PC	•	•	•	•	•	•
Mémoire de données	•	•	•	•	•	•
Test d'isolement	•	•	•	•	•	•
Courbe I-U	•	•				
Intensité de l'irradiation solaire	•	•				
Mesures efficaces vraies (TRMS)		•		•		•
Garantie (ans)	2	2	3	2	3	2

Résistance d'isolement	50/100/250V (199,9MΩ) 500V/1kV(999MΩ)	50/100/250V (1000Ω)	PV iso.: 500/1000V Iso.: 250/500/1000V	50/100/250V (1000Ω)	250/500/1000V (2000MΩ)	50/100/250V (199,9MΩ) 500/1000V (999MΩ)
Test d'impédance de boucle		9,99kΩ		10kΩ ±(5%+5)	2000Ω	9,99kΩ
Résistance de terre		9999Ω	2000Ω	10kΩ ±(5%+5d)	2000Ω	9999Ω
Test de courant de court-circuit					20KA	
Test disjoncteur différentiel		IΔN: 10/30/100/300/500/1000 mA Temps de déclench.: Oms - temps max. ±1ms Courant de déclench.: 0,2 x ΙΔΝ - 2,2 x ΙΔΝ ±0,1 x ΙΔΝ		ΙΔΝ: 10/30/100/300/500/1000 mA	10/30/100/500/1000 mA x1/2 x 1 x 5 Sélection autom. gamme - 0-180° C, 0,1~2000ms (2%+3)	$\begin{array}{l} 0.2x \ \text{I}\Delta \text{N} - 1.1 \times \text{I}\Delta \text{N} \ \text{(CA)} \\ 0.2x \ \text{I}\Delta \text{N} - 1.5 \times \text{I}\Delta \text{N} \ \text{(A)} \\ \text{I}\Delta \text{N} \ge 30 \text{mA} \\ 0.2x \ \text{I}\Delta \text{N} - 2.2 \times \text{I}\Delta \text{N} \ \text{(A)} \\ \text{I}\Delta \text{N} < 30 \text{mA} \\ 0.2x \ \text{I}\Delta \text{N} - 1.1 \times \text{I}\Delta \text{N} \ \text{(B)} \end{array}$
Test de continuité	1999Ω (200mA) / 1999Ω (7mA)	1999Ω (200mA) / 1999Ω (7mA)		1999Ω (200mA) ± (2%+2)	20/200/2000Ω (Sélection autom. gamme)	1999Ω (200mA) / 1999Ω (7mA)
Température	-10/+85°C	-10/+85°C				
Tension	999V CA/CC I-V m.: 999V CC	999V CA/CC I-V m.: 999V CC	600V CA ±1000V CC	550V CA ±(2%+2)	500V ±(2%+4dgt)	550V ±(2%+2)
Fréquence		500Hz		500Hz		499,9Hz
Catégorie	Cat. IV 300V	Cat. IV 300V	Cat. III 600V	Cat. IV 300V	Cat. III 300V	Cat. IV 300V
Page dans le catalogue	112	113	114	115	116	118

8. Contrôleurs d'installations

Les testeurs multifonction combinent plusieurs fonctions dans un seul appareil (p.e. combinaison de mesure de terre, isolement, courant de fuite, courant de court-circuit,...). Grâce à la combinaison de plusieurs mesures il est non seulement possible d'économiser, mais également de gagner en place. De surcroît, ces appareils multifoncionnels sont généralement vendus dans une sacoche ou une valise protectice de rangement et de transport Ces appareils sont souvent utilisés pas les organismes de contrôle avant de raccorder une installation électrique au réseau.







K6018



CONTRÔLEUR MULTIFONCTION ANALOGIQUE

3 FONCTIONS:

TEST D'ISOLEMENT, DE RÉSISTANCE DE TERRE ET DE TENSION

- Cordons avec bouton de commande à distance (pour test d'isolement & mesure de terre simplifiée)
- Rétroéclairage
- Codage couleur des échelles et de la position du sélecteur de gamme pour une lecture claire
- Alerte lorsque la résistance des piquets de terre dépasse le seuil de tolérance
- A porter autour du cou pour une opération mains-libres

TEST D'ISOLEMENT	
Tension de test	250V/50MΩ 500V/100MΩ 1000V/2000MΩ
Précision	±5%aff.
RÉSISTANCE DE TERRE	'
Mesure de précision simplifiée	12Ω/120Ω/1200Ω
Précision	±3% de la valeur pleine échelle
TENSION CA	
0~600V CA	±3% de la valeur pleine échelle
TENSION DE TERRE	
0~60V CA	±3% de la valeur pleine échelle
GÉNÉRAL	,
Normes applicables	IEC 61010-1 CAT.III 600V Degré de pollution 2 IEC 61010-031 IEC 61557
Surtension maximale	5550V CA pendant une minute
Alimentation	LR6 1,5V × 8
Dimensions	130 × 183 × 100 mm (L x La x P)
Poids	Environ 1000 g
Accessoires	K7150 (cordons avec bouton de commande a distance), K9121 (sangle), Pile LR6 (1.5V) × 8, notice d'utilisation
Option	K7100 (jeu de cordons de mesure de précision), K8016 (sonde coudée)

K6010B

CONTRÔLEUR D'INSTALLATIONS ÉLECTRI-QUES MULTIFONCTIONNEL



K6010B

- Continuité : Courant de test $200\text{mA}~20/200\Omega$
- Isolement : 500/1000V, 20/200M Ω courant de test nominal 1mA
- Impédance de boucle : $20/2000\Omega$ Courant de test 15mA à 2000Ω (pas de déclenchement du différentiel)
- Disjoncteur différentiel: 10/30/100/300/500mA, ×1/2, ×1, déclenchement rapide (40ms), CC, Auto Rampe
- Test d'un grand nombre de disjoncteurs différentiels : Standard, sélectif, CA et A (disjoncteurs sensibles au courant CC)
- Uc (Tension de contact) 100V
- Mémoire de données : 300 mesures
- Téléchargement des résultats sur PC par le biais de l'adaptateur de communication de données K8212 via le port optique RS-232







K6010B					
TEST DE CONT	TEST DE CONTINUITÉ				
Gamme de mesure		20/200Ω (sélection autom. gamme)			
Tension à vide		>6V			
Courant de court-circuit		>200mA			
Précision		±(3% aff.+3dgt)			
TEST DE RÉSI	STANCE D'ISOLE	MENT			
Gamme de mesure		20/200MΩ (sélection autom. gamme)			
Tension de test		500/1000V			
Tension à vide		+20%, -0%			
Courant nominal		>1mA			
Précision		±(3% aff.+3dgt)			
TEST D'IMPÉDANCE DE BOUCLE					
Gamme d'impédance		20/2000Ω			
Tension nominale		230V +10%, -15% (50Hz)			
Courant de test nominal		20Ω : 25A/10ms $~2000\Omega$: 15mA/350ms max.			
Précision		± (3% aff.+8dgt)			
TEST DE DISJONCTEUR DIFFÉRENTIEL					
Courant de	x1/2, x1	10,30,100,300,500mA (2000ms)			
test	Rapide	150mA (50ms)			
(Durée courant de test)	cc	10,30,100,300mA (2000ms), 500mA (200ms)			
	Auto rampe	Augmente de 10% (de 20% à 110%) de l Δ n, 300ms x 10			
Tension nominale		230V +10%, -15% 50Hz			
Précision	Courant de test	X1/2:-8%,-2% x1, Rapide:+2%,+8% CC:±10% Auto rampe:±4%			
	Temps de dé- clenchement	±(1% aff.+3dgt)			
TEST UC					
Gamme de mesure		100V			
Tension nominale		230V+10%, -15% (50Hz)			
Courant de test		5mA à IΔn=10mA 15mA à IΔn=30/100mA 150mA à IΔn=300 :500mA			
Précision		+5%, +15% aff. ±8dgt			
GÉNÉRAL					
Normes applicables		IEC61010-1 CAT.III 300V Degré de pollution 2 IEC61557-1,2,3,4,6,10, IEC60529 (IP40)			
Alimentation		R6 of R8 x8			
Dimensions		175 x 115 x 86 mm (L x La x P)			
Poids		Environ 840 g			
Accessoires		K7025 (cordons), KKAMP10 (cordon avec connecteur IEC), K9029 (étui pour cordons), 9148 (sangle), épaulette, notice d'utilisation			
Option		K7133B (cordons pour tableau de distribu- tion), K8212-USB (Adaptateur USB avec logiciel "KEW Report")			





K6050 (BOUCLE DE TERRE + DIFF.)

KYORITSU

COMBITESTEUR 2 EN 1 AVEC MÉMOIRE

- Ce combimesureur est doté de la dernière technologie à micro processeur qui permet des mesures de boucle et de disjoncteurs différentiels avec mémoire et possibilité de télécharger les résultats des mesures
- Mesure d'impédance de boucle $200/2000~\Omega$ moyennant un courant de mesure de 15mA. Ce courant ne fera pas déclencher les disjoncteurs différentiels de 30mA ou plus
- Haute résolution pour faible impédance de boucle (résolution de 0.01 Ω) dans la gamme 20 Ω
- Affichage direct du courant de court-circuit présumé (PSC) et du courant de défaut à la terre
- Des mesures de disjoncteurs différentiels à un angle de phase de 0 et 180 degrés permettent des mesures rapides et des lectures stables
- Mesure de plusieurs types de disjoncteurs différentiels : Standard, Sélectif, CA et A (disjoncteurs sensibles au courant CC)
- Un circuit de courant constant assure qu'une tension secteur fluctuante n'affecte pas la précision de l'affichage
- Mesure de rampe du disjoncteur différentiel pour indiquer le vrai courant de déclenchement du disjoncteur différentiel
- Affichage de la tension de contact (UC) avec sélection de deux limites de tension de contact (50 et 25V)
- Indication visuelle du câblage correct et arrêt automatique en cas de surchauffe des résistances de mesure
- Les données sauvegardées peuvent être transférées sur un PC via l'adaptateur optique, K8212





K6050 (TERRE + DIFFÉRENTIEL)					
Gammes d'impédance de boucle (Valeur Z)	20/200/2000Ω				
Gammes d'impédance de boucle sans déclenchement des diff.	200 en 2000Ω avec 15mA courant de test				
Courant de test max. dans les gammes de boucle	3A (20Ω) / 15mA (200 et 2000Ω)				
Gammes PSC / courant de défaut à la terre	200/2000A/20kA				
	× ½	10, 30, 100, 300, 500, 1000mA			
Test diff. type CA	× 1	10, 30, 100, 300, 500, 1000mA			
(Standard et sélectif)	× 5	10, 30, 100mA			
	Auto rampe	10, 30, 100, 300, 500mA			
Test diff. type A (Standard et sélectif)	10, 30, 100, 300, 500mA				
Multiplicateurs de courant de test diff.	× 1/2 × 1 × 5 (max 1000mA type CA) (max 500mA type A)				
Durée de test diff.	1000ms: × 1/2 × 1 CC 200ms: × 5 CC (500mA) en × 1(1000mA)				
Test de rampe diff.	De 20% à 110% de lΔn (type CA)				
Arrêt de tension de contact (diff.)	50V et 25V				
Valeur de tension de contact (diff.)	100,0V				
Mesures phase et terre (2 fils seulement)	RCD (sans CC) BOUCLE				
Tension de fonctionnement pour tests de boucle	20Ω : 230V+10%, -15% 200/2000Ω : 230V+10%, -15% en 400V+10%, -15%				
Tension de fonctionnement pour tests diff.	230V+10%, -15%				
Test de tension	100~260V (BOUCLE 200/2000Ω, PSC 200A:100~440V)				
Mémoire	300 emplacements de mémoire				
Logiciel PC, câble de raccordement	Option pour K8212				
Normes applicables	IEC 61010-1 CAT.III 300V IEC 61557 IEC 61010-031, IEC 60529(IP54)				
Alimentation	R6P 1,5V AA × 8				
Dimensions	186 × 167 × 89 mm (L x La x P)				
Poids	980 g				
Accessoires	K7125 (cordon avec fiche sumoulée [EU]), K9147 (étui pour cordons), K9121 (sangle) R6P×8, notice d'utilisation				
Options	K7121B (cordons pour tableau de distribution), K8212-USB (adaptateur USB avec logiciel "KEW Report")				

Installat Contrôleurs d'installations ietesters













TT6650



CONTRÔLEUR D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUE MULTIFONCTIONNEL

- Afficheur LCD TFT couleur 3.5"
- Test de boucle rapide avec un courant élevé
- Indications échec/réussite pour test du disjoncteur différentiel
- Sélection mesure de tension entre L-N, L-PE et N-PE
- Mémoire interne et SD
- Communication par USB et Bluetooth (Meterbox)
- Touche sensitive pour la détection d'une tension de terre augmenté de > 50V
- Compensation simple, fiable et précise des cordons de test et du cordon secteur
- 7 fonctions : résistance d'isolement, résistance de terre, continuité,
- tension, impédance de boucle, test de polarité et disjoncteur différentiel
- Notice d'utilisation vidéo sur carte microSD
- App Meterbox pour Android et iOS (gratuit)

ISOLEMENT					
Tension aux bornes	Gamme	Résolution	Précision	Courant de test	Courant de court-circui
125V (0%~+10)	0,125~1000ΜΩ	0,001ΜΩ	±(2%+10)	1mA@load 125k Ω	≤ 1mA
250V (0%~+10)	0,250~1000MΩ	0,001M Ω	±(2%+10)	1mA@load 250kΩ	≤ 1mA
500V (0%~+10)	0,500~1000MΩ	0,001M Ω	±(2%+10)	1mA@load 500kΩ	≤ 1mA
1000V (0%~+10)	1,000~1000MΩ	0,001M Ω	±(2%+10)	1mA@load 1M Ω	≤ 1mA
	0,000~9,999Ω	0,001Ω	±(1,5%+30)		≥ 200mA
CONTINUITÉ	10,00~99,99Ω	0,01Ω	±(1,5%+6)		
CONTINUITE	100,00~999,9Ω	0,1Ω			
	1000~2000Ω	1Ω			
Tension à vide maximale	5,0 V				<u>'</u>
Protection de surtension	250Vrms				
	0,00~99,99Ω	0,01Ω	±(2%+30d)		
RÉSISTANCE DE TERRE	100,0~999,9Ω	0,1Ω	±(2%+6d)		
	1000~2000Ω	1Ω	±(2%+6d)		
RÉSISTANCE DE BOUCLE					
	0,23~9,99Ω	0,01Ω	±(5% aff.+4 dgt)		
L-PE (Haut Amp)	10,0~99,9Ω	0,1Ω			
	100~999Ω	1Ω			
	0,23~9,99Ω	0,01Ω			
L-PE (Pas de déclenchement)	10,0~99,9Ω	0,1Ω	±(5% aff.+6 dgt)		
	100~999Ω	1Ω			
	0,23~9,99Ω	0,01Ω			
L-N (résistance de ligne)	10,0~99,9Ω	0,1Ω	±(4% aff.+4 dgt)		
	100~999Ω	1Ω			
DISJONCTEUR DIFFÉRENTIEL (BSEN 61557-6)			±(1% aff. +1dgt)	x1/2, x1, x2, x5	
TENSION ET FRÉQUENCE					
CA-CC (V) 80~500V		1V	±(2% aff. +2dgt)		
(Hz) 45-65Hz		1Hz	±2Hz		
Accessoires			ur, pinces crocodile, piquets apier et vidéo) et CD logiciel		
Option	Chargeur vehicule	,(

MI2086 EUROTEST



CONTRÔLEUR D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUE MULTIFONCTIONNEL

- Résistance d'isolement avec tension CC
- Résistance de terre
- Mesure de continuité
- Impédance de boucle et de ligne sans déclenchement de différentiel
- Test de différentiel
- · Test de varistance
- Indicateur de phase
- · Schémas d'aide
- Mesures de terre et systèmes de parafoudre avec deux pinces ampèremétrique (optionel)
- Mesure de puissance (avec pinces optionelles)
- Analyse harmonique
- Cos phi
- Fréquence
- Tension de contact
- Traçage de câble et de fusible (avec récepteur optionel)
- Courant de fuite et de charges (jusqu'à 200A) avec pince ampèremétrique (optionel)











Contenu livré

MI2086 Eurotest			
Test d'isolement	50/100/250V 0,0001~200MΩ 500;1000V 0,1~1000Ω	2%+2	
Continuité des conducteur de terre	0,01~2000Ω >200mA	2%+2	
Résistance de terre	0,01Ω~20kΩ	2%+3	
Test de différentiel	10/30/100/300/500/1	000mA	
Temps de déclenchement	0~300ms (3ms)	(0,2-1,1) IΔN	
Courant de déclenchement	0~500ms (3ms)	(0,2-1,1) IΔN	
Tension de contact	0,00~9,99V 10,0~100V	(-0/+10)%+0,2V & (-0/+10)%	
Impédance de boucle	0,01~2000Ω	2%+3	
Courant de court-circuit	0,06A~24,4kA		
Impédence de ligne	0,01~2000Ω	2%+3	
Courant de court-circuit	0,06~42,4kA		
Boucle terre/neutre,	0,01~2000Ω	2%+3	
résistance de terre et courant de court-circuit	0,06~24,4kA		
Rotation de phase	1,2,3 of 2,1,3		
Tension	0~440VAC	2%+2	
Fréquence	45,0~65,0Hz	0,2Hz	
Courant (valeur efficace vraie) Courant de pointe	0,1mA~200A 5~280A	5%	
Test varistor	50~1000V	5%+10V	
Puissance (monophase)	0,1~88kW / VA / VAR	7%+1	
Energie	0~2000kWu		
Cos phi	0~1		
Analyse harmonique	Valeurs impaires jusqu"à 21° harmo- nique 0,1~100,0%		
Cat.	Cat. III 300V Cat. II 600V / IP44		
Dimensions	265 x 110 x 185 mm (L :	x La x P)	
Accessoires	Plug commander 1,5m (A1001), cordon de mesure 3 x 1,5, pince crocodile, sonde de test, Logiciel PC Eurolink Lite, RS232 câble, set de sangles, sacoche, notice d'utilisation CD, certificat d'étalonnage		
Options	A1002 (sonde de commande), A1005 (détecteur de fusible/câble/faute), A1012 (sonde 4m), A1018 (pince amp. courant faible 0,5mA/200A), A1019 (pince amp. 10mA/20A), A1021 (câble universel 4 x 1m), A1102 (senseur luxmètre), A1110 (câble 3 phases) A1111 (adaptateur 3 phases), S2001 (aardingssnoeren-set 20m), S2002 (aardingssnoeren-set 50m)		

MI3109 EUROTEST



CONTRÔLEUR D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUE ET PHOTOVOLTAÏQUE MULTIFONCTIONNEL

TEST D'INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES Mesures du côté CC de l'installation:

- Tension/courant/puissance
- Uoc (tension e contact)/ Isc (courant de court-circuit)
- Courbe I-U des modules et strings PV
- Irradiance
- Température

Mesures du côté CA de l'installation:

- Tension/courant/puissance
- Efficacité du module et du convertisseur, calcul du système PV

Autres caractéristiques

- Autotest
- Calcul des valeurs STC
- Calculs de l'efficacité
- Représentation graphique de la courbe I-U des modules
- 2 canaux de tension et 2 de courant pour mesurer simultanément les paramètres CA et CC
- Télécommande PV en option pour mesurer simultanément l'irradiance solaire et la température des modules PV

TEST D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

- Résistance d'isolement
- Continuité des conducteurs PE





MI3109 Eurotest				
MESURES INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE				
Tension	0V CC-999V CC 0V CA-999V CC I-V m.: 0V CC-999V CC			
Courant	Panneau m.: 0,0mA-300A CC Invert m.: 0,0mA-300A CA I-V m.: 0,00A-15A CC			
Puissance	Panneau m.: 0-200kW I-V m.: 0-15kW			
Energie	0,000Wh-1999kWh			
Courbe U-I	1000V/15A/15kW			
Irradiation	0-1,75kW/m ²			
Température	-10 - +85°C			
MESURES INSTALLATION	LECTRIQUE			
Résistance d'isolement (EN 61557-2)	U=50, 100, 250V CC: R: max. 199,9MΩ U=500V CC, 1kVDC: R: max. 999MΩ			
Continuité, 200mA (EN 61557-4)	0,00-1999Ω			
Continuité, 7mA	0,0-1999Ω			
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES				
Alimentation	6 x AA 1,2V NiMH piles			
Catégorie de surtension	Cat. II 1000V CC, Cat. III 600V, Cat. IV 300V			
Port COM	RS232 et USB			
Dimensions	115 x 103 x 30 mm (L x La x P)			
Poids	1,3 kg			
Accessoires	Cordon de mesure 3 x 1,5m, PV cordons de mesure 2 x 1,5m, sonde de test x 3 (rouge, vert en bleu), pince crocodile x 4 (rouge, vert en bleu), PV MC3/4 adapteurs mâle/femelle, pince ampèremétrique CA/CC, adaptateur secteur + 6 x AA NIMH piles, USB et RS232 - PS/2 câble, PC SW EuroLink PRO, sangle, sacoche souple, mode d'utilisation concis, CD avec manuel d'utilisation, certificat d'étalonnage			
Options	A1018 (pince amp. (gamme basse, courant de fuite)), A1105 (scan code barre), A1378 (Eurotest PV Remote) A1384 (PV sonde de sécurité) A1385 (PV cordon de mesure avec fusible), A1391 (pince amp. CA/CC) A1400 (sonde de température) A1427 (PV cellule de référence) A1436 (Bluetooth dongle)			







Contenu livré

MI3108 EUROTEST PV



CONTRÔLEUR D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUE ET PHOTOVOLTAÏQUE MULTIFONCTIONNEL

TEST D'INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES Mesures du côté CC de l'installation :

Tension/courant/puissance/énergie/ Uoc (tension de contact)/lsc (courant de court-circuit)/ courbe I-U (courbe courant-tension) des modules/ irradiance/température

Mesures du côté CA:

Tension/courant/fréquence/puissance/cos phi/énergie/ harmoniques/efficacité du module et du convertisseur

TEST D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Mesure d'isolement/continuité/impédance de boucle et de ligne/test du disjoncteur différentiel/mesure de terre/courant (de fuite) CA/tension TRMS/fréquence/ rotation de phases/puissance/énergie/harmoniques

D'autre part, l'Eurotest calcule les valeurs STC (standardisation des valeurs testées à titre de comparaison), il est doté d'une fonction scope et d'un dispositif de contrôle permanent de 3 tensions, une mémoire interne, un logiciel et une connexion USB pour rédiger des rapport professionnels, des piles rechargeables (circuit de recharge intégré)...







Contenu livré

MI3108 Eurotes	ST PV
MESURES INSTALLATION	PHOTOVOLTAÏQUE
Tension	OV CC-999V CC OV CA-999V CC I-V m.: OV CC-999V CC
Courant	Panneau m.: 0,0mA-300A CC Invert m.: 0,0mA-300A CA I-V m.: 0,00A-15A CC
Puissance	Panneau m.: 0-200kW I-V m.: 0-15kW
Energie	0,000Wh-1999kWh
Courbe U-I	1000V/15A/15kW
Harmoniques	à de 11de
Irradiation	0-2000W/m ²
Température	-10 - +85 °C
MESURES INSTALLATION	ÉLECTRIQUE
Résistance d'isolement (EN 61557-2)	U=50, 100, 250V CC: R: max. 199,9MΩ U=500V CC, 1kVDC: R: max. 999MΩ
Continuité, 200mA (EN 61557-4)	0,00-1999Ω
Continuité, 7mA	0,0-1999Ω
Impédance de boucle (EN 61557-3)	0,00Ω-9,99kΩ
Impédence de ligne (EN 61557-3)	0,00Ω-9,99kΩ
Tension	0-550V CA
Fréquence	0,00-499,9Hz
Rotation de phases (EN61557-7)	1,2,3 of 3,2,1
Test de différentiel	IΔN: 10mA, 30/30/100/300/500mA / 1A
Tension de contact UC	0,0-99,9V
Temps de déclenchemen	t Oms - temps max.
Courant de déclenchement	0,2 x ΙΔΝ - 2,2x ΙΔΝ
Résistance de terre (EN 61557-5)	0,00-9999Ω
CARACTÉRISTIQUES GÉN	IÉRALES
Alimentation	6 x AA 1,2V piles NiMH
Catégorie de surtension	Cat. II 1000V CC, Cat. II 600V, Cat. IV 300V
Port COM	RS232 et USB
Dimensions	115 x 103 x 30 mm (L x La x P)
Poids	1,3 kg
Accessoires	Prise secteur cordon de mesure 3 x 1,5m, sonde de test x 4 (rouge, vert, bleu et noir), pince crocodile x 4 (rouge, vert, bleu et noir), bevestigingsklem x 2, PV sonde de sécurité, PV MG3/4 adapteurs mâle/femelle, Pince amp. CA/CC, PV cellule de référence + câble adaptateur, sonde de température + câble adaptateur, adaptateur secteur + 6 x AA NiMH pile, USB et câble RS232 - PS/2, PC SW EuroLink PRO, jeu de sangles, sacoche souple x 2 mode d'utilisation concis, CD avec manuel d'utilisation, certificat d'étalonnage
Options	A1012 (cordon de mesure vert 4m), A1018 (pince amp. (gamme basse, courant de fuite)), A1105 (scan code barre), A1111 (adaptateur triphasé avec commutateur), A1385 (PV cordon de mesure avec fusible), A1436 (bluetooth dongle), S2026 (set test de terre 20m, 3 fils), S2027 (set test de terre 50m, 3 fils)









TESTEUR D'ISOLEMENT ET DE TERRE PV

- Bouton d'éclairage et afficheur avec achtergrondverlichting
- Mesures correctes de résistance d'isolement, même quand le panneau génère de l'électricité
- Etanche à l'eau: l'appareil peut faire des mesures en mauvaise conditions de temps météorologiques
- Capacité de mémoire de 1000 mesures



RÉSISTANCE D'ISOLEMENT					
	PV isolement		Isolement		
Tension de test	500V	1000V	250V	500V	1000V
Gamme (Sélection autom.)	20,00/200,0/2000ΜΩ		20,00/200,0/2000N	1Ω	'
Valeur mi-échelle			50ΜΩ		
			1,0-1,2mA		
Courant nominal			0,25ΜΩ	0,5ΜΩ	1ΜΩ
Première gamme de mesure effectives	1,51-200,0ΜΩ	1,51-1000ΜΩ	1,51-100,0ΜΩ	1,51-200,0ΜΩ	1,51-1000ΜΩ
Précision	±1,5%aff. ±5dgt		±1.5%aff. ±5dgt		
Seconde gamme de mesure	0,00-1,50ΜΩ	0,00-1,50ΜΩ	1,20-1,50ΜΩ	1,20-1,50ΜΩ	1,20-1,50ΜΩ
effective	200,1-2000ΜΩ	1001-2000ΜΩ	100,1-2000ΜΩ	200,1-2000ΜΩ	1001-2000ΜΩ
Précision	±5,0%aff. ±6dgt				
Tension sur circuit ouvert	0 - +20%				
courant de circuit fermé	Max. 1,5mA				
RÉSISTANCE DE TERRE					
Gamme	20,00/200,0/2000Ω				
Précision	$\pm 3,0\%$ aff. $\pm 0,1$ dgt (20 Ω) $\pm 3,0\%$ aff. ± 3 dgt (200/2000 Ω)				
SPANNING					
Gamme	CA 5-600V (45-65Hz)	CA 5-600V (45-65Hz) CC ±5 - ±1000V			
Précision	±1,0%aff. ±4dgt				
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALI	ES				
Alimentation	LR6 AA 1,5V × 6				
Normes applicables	IEC 61010-2-030, IEC 6:	IEC 61010-1 Cat.III 600V, Cat. IV 300V Degré de pollution 2 IEC 61010-2-030, IEC 61010-031 (EMC) , IEC 61557-1, -2, -5, -10, IEC 60529 IP54, IEC 61326-1,2-2, EN50581 (RoHS)			
Dimensions	184 × 133 × 84 mm (L :	(La x P)			
Poids	Environ 900 g (piles incl	ues)			
Accessoires	K7196A (cordon de mes K7244 (aardingssnoer a K8017 (ralonge) K8072 (Sonde standard K8212-USB (USB adapta K9155 (sangle) K9156 (sacoche) LR6 (AA) x 6 entnotice d	vec pince crocodile) Cat. II) ateur avec "KEW report (
Options	K7243 (sonde en forme K7245A (jeu de cordons K8016 (sonde coudée)	L))		

MI3125B EUROTEST COMBO METREL



CONTRÔLEUR D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUE MULTIFONCTIONNEL

- 2 voyants LED pour indiquer l'évaluation Pass/Fail (Réussir/ Echouer) des résultats du test
- Menu d'aide incorporé pour consultation sur site
- Mesure de résistance de terre: l'instrument effectue une mesure à 3 fils de la résistance de terre avec deux électrodes auxilaires
- Tableaux de fusibles intégrés permettant une évaluation automatique de l'impédance de ligne/boucle avec les normes en vigueur
- Contrôle en ligne des 3 tensions en temps réel
- Possibilité de mise à niveau: lorsque les normes changent, le progiciel peut être mis à jour
- Changement de polarité: inversion automatique de la polarité pendant un test de continuité
- Gamme d'isolement: large gamme de tensions d'isolement de 50V à 1000V, affichage jusqu'à 1000M Ω
- Verrouillage du disjoncteur différentiel : la fonction Zs (RCD) permet de tester l'impédance de boucle sans que le disjoncteur différentiel déclenche
- Test multisystème: tests sur des systèmes TT et TN monophasés ou multiphasés
- Chargeur intégré & piles NiMH rechargeables
- RCD auto: la procédure automatique de tester le disjoncteur différentiel réduit considérablement le temps de test. Le type B de disjoncteur différentiel est soutenu
- Avec le logiciel PC EuroLink PRO dans le set standard, vous pouvez télécharger les résultats et les paramètres et créer des rapports





Contenu livré

MI3125 Eurotest Combo			
Test d'isolement	50/100/250V 0,00101~200MΩ	5%+3d	
rest d'isolement	500-1000V 0,1~1000MΩ	5%+3d	
Continuité, 200mA conducteurs de terre	0,00~1999Ω >200mA	2%+2	
Résistance de terre	0,01Ω~10kΩ	5%+5	
Tes de différentiel	10/30/100/300/500/1000mA	Ä	
Temps de déclenchement	0~40ms (0,1ms) 0~temps max. (0,1ms) (0,2-2,2) IΔN		
Tension de contact Uc	0,00~19,99V 20,0~99,9V	0/+15)%	
Impédance de boucle	0,01~10kΩ	5%+5	
Impédence de ligne	0,01~10kΩ	5%+5	
Résistance de terre	0,00~10kΩ	5%+5d	
Rotation de phase	1,2,3 of 2,1,3		
Tension	0~550VAC	2%+2	
Fréquence	0,00~499,9Hz	0,2Hz+2d	
Mesure de continuité à basse résistance 7mA	0,00~1999Ω	5%+3d	
Niveau de protection	Double isolement		
Communication	RS232 et USB		
Dimensions	140 x 180 x 230 mm (L x La x P)		
Cat.	Cat. III 600V, Cat. IV 300V		
Accessoires	A1003 prise de secteur à trois broches, A1296 cordons de mesure 1,5m x 3 (brun, vert et bleu) A1015 sonde de test (bleu) A1309 sonde de test (vert) A1298 sonde de test (brun) A1062 pince crocodile (vert) A1297 pince crocodile (brun) A1310 pince crocodile (brun) A1310 pince crocodile (brun) A1147 piles lithium rechargeables AA x 6 83005447 12V chargeur de piles 83005401 Câble pour chargeur de piles UK A1303 dragonne mode d'utilisation concis, CD avec manuel d'utilisation, certificat d'étalonnage		
Options	A1003 (prise de secteur à trois broches) A1012 (vert cordon de mesure 4m), A1154 (noir cordon de mesure 4m) A1153 (noir cordon de mesure 20m) A1164 (noir cordon de mesure 50m) A1011 (cordon de mesure 50m) A1011 (cordon de mesure 1,5m x 3) A1296 (cordon de mesure 1,5m x 3 (brun, vert et bleu)) A1014 (sonde de test, noir) A1015 (sonde de test, bleu) A1016 (sonde de test, vert) A1298 (sonde de test, brun) A1013 (pince crocodile, noir) A1297 (pince crocodile, noir) A1309 (pince crocodile, brun) A1309 (pince crocodile, bleu) A1310 (pince crocodile, bleu) A1198 (probe avec contact magnétique) A1201 (barre de sonde isolée pour mesure de continuité) A1202 (pièce d'extension additionnelle pour A1201 CS2099 (Eurocheck) S2058 (isolement testplaten) A1160 (chargeur rapide pour 6 piles AA avec un set de 6 piles NiMH, AA) A1169 (chargeur rapide pour AA, C, D et 9V bloc) A1271 (petite sacoche souple)		



SPÉCIFICATIONS

La technologie anti-déclenchement (ATT) très avancée qui prévient tout déclenchement du disjoncteur différentiel pendant un test de boucle.





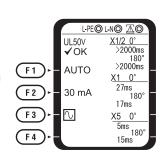
La sonde avec bouton de test pour une mesure à distance et le dispositif de verrouillage sur l'instrument qui permet une mesure mains-libres.





AUTOTEST RCD (ELCB)

L'auto-test permet un contrôle complet (6 tests) d'un disjoncteur différentiel sans intervention de l'utilisateur, seulement pour réinitialiser le disjoncteur. Tous les résultats s'affichent sur un seul écran , ce qui rend le défilement superflu.



K6016



CONTRÔLEUR D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUE MULTIFONCTIONNEL

MESURE DE CONTINUITÉ

Une mesure continue est possible via le dispositif de verrouillage du bouton de test. Un signal sonore indique la continuité. Avec la remise à zéro, la résistance des cordons peut être déduite des résultats ; cette valeur reste sur l'afficheur, même après avoir débranché l'instrument. Un circuit sous tension est indiqué par un témoin clignotant, un signal sonore et un signal visuel sur l'afficheur.

MESURE D'ISOLEMENT

Trois tensions de test : 250V, 500V et 1000V. Une fonction de décharge automatique assure que les circuits ne posent pas de risque après le test. Un témoin rouge avertit la présence de haute tension pendant le test et la décharge du circuit. En cas de connexion à un circuit sous tension, un témoin clignotant vous avertit, de même qu'un signal sonore et visuel.

MESURE D'IMPÉDANCE DE BOUCLE

Un test breveté (ATT) d'impédance de boucle à courant faible assure des mesures de boucle de haute précision ainsi que des tests rapides sans que les disjoncteurs différentiels se déclenchent. Pour une précision encore plus performante et des résultats instantanés, on peut sélectionner un courant élevé. Le test suivant sélectionnera automatiquement un courant faible, ceci afin de prévenir que le disjoncteur différentiel se déclenche par mégarde. Le K6016 permet également des tests de boucle phase/phase.

MESURE PSC/PFC

Le courant de court-circuit présumé (PSC) et le courant de défaut présumé (PFC) sont calculés automatiquement et affichés sur l'écran. Pour un test de boucle, on peut choisir entre un courant de test faible et élevé avec par défaut un courant faible pour éviter le déclenchement fortuit des disjoncteurs différentiels.

MESURE DIFFÉRENTIEL

Le K6016 est doté d'une fonction simple pour tester des disjoncteurs différentiels (RCD) de type CA (courants alternatifs), type A (courant directs pulsés), général et sélectif (temporisé). Mesure à 1/2x, 1x, 5x du courant nominal du disjoncteur différentiel. Test de rampe et auto-test avec affichage de tous les résultats sur un seul écran. Sélection de la limite de tension de contact entre 25V et 50V, en fonction de l'application.

MESURE DE TERRE

A l'aide de la méthode Volt-Ampère classique avec deux piquets de terre et sans alimentation externe. Tous les cordons et piquets sont fournis.

ROTATION DE PHASE

Le K6016 permet de contrôler la rotation de phases de phases triphasées avec une indication claire de la séquence sur l'afficheur.

MESURE DE TENSION

Outre la mesure de tension, cette fonction indique également la fréquence de la tension.

CONTINUITÉ						
Gamme			20/200/2000Ω (sélect	ion autom)		
Tension à vi	ido		(CC) 5V±20% ¹	ion adioni.)		
Courant de court-circuit		Groter dan 200mA				
Précision		±0,1Ω (0~0,19Ω) ±2%af	ff ±8dat (0.2~20000)			
	D'ISOLEMENT		±0,111 (0~0,1911) ±2%di	1. +ougt (0.2~2000\(\omega)		
Gamme	DISOLEMENT		20/200/2000MΩ (séle	otion outom \		
20/200ΜΩ		250V+25% -0%	ction autom.)			
Tension à vi	ide (CC)	C) 20/200/MΩ 500V+25% -0%, 1000V+20% -0%		±20% 0%		
20/200ΜΩ						
Courant no	minal		1mA of meer @ 250kΩ			
		20/200/2000ΜΩ	1mA of meer @ 500kΩ, @ 1MΩ ±2%aff.+6dgt (0~19.99MΩ) ±5%aff.+6dgt (20~200MΩ)			
Précision		20/200ΜΩ	±2%aff.+6dgt (0~19.99MΩ) ±5%aff.+6dgt (20~200MΩ) ±2%aff.+6dgt (0~199.9MΩ) ±5%aff.+6dgt (200~2000MΩ)			
MADÉDANOS I	DE BOUOLE	20/200/2000ΜΩ	±2%aii.+60gt (0~199.9	MIL) ±5%811.+60gt (200~2000ML)		
IMPÉDANCE I	DE BOUCLE		L DE L DE (ATT) L NI (LL			
Fonction			L-PE, L-PE (ATT), L-N / L-L	-		
		L-PE, L-PE (ATT):	100~260V (50/60Hz)			
Tension nor	ninale	L-N:	100~300V (50/60Hz)			
		L-L:	300~500V (50/60Hz)			
		20Ω:	6A/20ms			
	test nominal à	200Ω:	2A/20ms			
boucle extér		2000Ω:	15mA/500ms			
Magnitude/	Duice *	L-N:	6A/60ms			
		L-L:	10mA/environ 5s			
Gamme			20/200/2000Ω sélection			
Précision		L-PE, L-N / L-L:	L-PE, L-N / L-L: ±3%uit.+			
		L-PE (ATT):	L-PE (ATT): ±3%aff.+6dg	gt3 ±3%aff.+8dgt4		
PSC (L-N/L-L)	/ PFC (L-PE)					
Fonction			PSC, PFC, PFC (ATT)			
T		PSC:	100~500V 50/60Hz			
Tension nor	ninale	PFC, PFC (ATT):	100~260V 50/60Hz			
Ocument de	toot nominal	PSC:	6A/20ms			
Courant de test nominal à 0Ω boucle extérieure:		PFC:	6A/20ms, 2A/20ms, 15mA/500ms			
Magnitude/Durée ²		PFC (ATT):	L-N: 6A/60ms, N-PE: 10mA/environ 5s			
Gamme		2000A/20kA autorangii				
				-		
Précision			Precision PSC/PFC deriv	vée des spécifications de mesure d'impédance de boucle et de tension		
RCD						
Fonction			X1/2, X1, X5, Rampe, A			
Déglage du	courant de	X1/2, X1,Uc:	10/30/100/300/500/	1000mA		
déclenchen		X5:	10/30/100mA			
		Rampe:	10/30/100/300/500mA			
		X1/2:	2000ms			
Durée du co	ourant de	X1	G:550ms / S: 1000ms			
déclenchen	nent	X5:	410ms			
		Rampe:	Augmente de 10% à par	rtir de 20% à 110% G:300ms/S:500msX10 fois		
		X½, X1, X5, Rampe,Uc:	230V+10%-15% 50/60	Hz		
Tension nor	minale	Auto:	En fonction de la précision de chaque fonction. Séquence de mesure: X1/2 0°>X1/2 180°>X1 0°>X1 180°>X5 0°>X5 180°			
		Tuno CA		ont pas effectuées pour les disjoncteurs différentiels avec courant nominal de 100mA ou plu		
Précision	Courant de dé-	Type CA	X1/2: -8%~-2%, X1, X5:			
1 100131011	clenchement	A type	X1/2: -10%~0%, X1, X5: Ramp: ±10% Uc: +5%			
TERRE		I.				
Gamme			20/200/2000Ω sélection	on autom.		
***************************************		20Ω:	±3%aff.+0.1dgt			
Précision				20 do torro queil 100±5%)		
DOTATION	DUACE	200/2000Ω:	±3%aii.+3agt (resistand	ce de terre auxil. 100±5%)		
ROTATION DE			F0 F00' (F0 (5 - 1)			
Tension nor	nınale		50-500V 50/60Hz			
Remarques			Séquence de phases correcte: affichage "1.2.3" + symbole \heartsuit Séquence de phases inverse: affichage "3.2.1" + symbole \heartsuit			
TENSION						
Fonction			Volt	Fréquence		
Tension nominale		25~500V	45~65Hz			
Gamme de mesure		25~500V	45~65Hz			
Précision			±2%aff.+4dgt	±0.5%aff.+2dgt		
				/(500V L à L) Degré de pollution 2		
Normes appli	cables			557-1,2,3,4,5,6,7,10, IEC 60529 (IP40), IEC 61326 (EMC)		
Alimentation			LR6 × 8			
Dimensions			136 × 235 × 114 mm (L x La x P)		
Poids			1350 g (piles inclues)	·		
Accessoires			7218 (cordon secteur), 7196 (cordon de mesur 7188 (cordons pour tab	e à distance). leau de distribution avec fusible),), K8032 (piquets de terre),		

 $^{^{\}rm 1}$ Des tensions sont générées si la résistance est inférieure à 2100 ohms $^{\rm 2}$ à 230V

³ 230V + 10%-15% ⁴ autres tensions sauf pour ³









Contenu livré

MI3152 EUROTEST COMBO METREL



CONTRÔLEUR D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUE MULTIFONCTIONNEL

- Résistance d'isolement avec tension CC de 50V tot 1000V
- Test de varistance
- Continuité des conducteurs PE avec courant de test 200 mA CC et changement de polarité
- Impédance de ligne/boucle en une seule fonction Z AUTO
- Impédance de boucle avec fonction Trip Lock LCD
- Tension TRMS et fréquence
- Séquence phase
- Puissance et THD (jusqu'à la 12e harmonique)
- Test RCD (général et sélectif, type CA, A, F, B, B+, MI RCD, EV RCD, PRCD, PRCD-K, PRCD-S)
- Résistance de terre (méthode 3 fils et 2 pinces)
- Résistance de terre spécifique avec adaptateur Ro (option)
- Courant de fuite TRMS et courants de charge (option)
- Courant de fuite premier défaut (ISFL)
- Test des instruments de contrôle d'isolement (IMDs)
- Eclairage (option)
- EVSE AUTOSEQUENCE et fonction d'inspections (option)
- Localisation de câbles (option)
- Support QR et/ou barcode (option)

APPLICATIONS

- Test sur des systèmes TT, TN et IT
- Test sur des systèmes monophasés ou multiphasés
- Test initiale et périodique d'installations domestiques
- Entretien
- Installations d'éclairage
- Test d'installations médicales
- Véhicules de pompiers, de police et militaires
- Vidéo/audio mobiles, salles de concert, installations foraines
- Tests EVSE

MI1532 EUROTEST COMBO METREL



ADAPTATEUR EVSE

- Fiche banane pour connexion à un testeur d'installation 3 phases
- Indicateur de tension sur sortie EVSE
- Sélecteur Proximity Pilot (PP) pour simulation de présence de câble EV et détecteur de courant
- Sélecteur Control Pilot (CP) pour simulation de l'état du véhicule électrique
- Borne pour connexion vers un testeur d'installation 1 phase (phase 1, neutre, PE)
- Fiche mâle type 2 pour connexion EVSE
- 6 ma EV RCD
- Support EVSE AUTO SEQUENCE®
- Création de rapport MESM
- Support de base: A1532
- Support partiel: 6ma EV RCD, rapport EVSE
- Support complet: Support test fonctionnel, support AUTO SEQUENCE®





MI3152 Eurotest Combo			
CONTINUITÉ			
Courant de test 7mA, 2 fils	0,00-1999Ω	à partir de 0,1Ω	±(5%aff.+3dgt)
Courant de test 200mA, 2 fils	0,00-1999Ω	à partir de 0,1Ω	à partir de ±(3%aff.+3dgt)
RÉSISTANCE D'ISOLEMENT			
Test de tension 50/100/250V	0,00-199,9ΜΩ	à partir de 0,01MΩ	à partir de ±(5%aff.+3dgt)
Test de tension 500/1000V	0,00-999ΜΩ	à partir de 0,01MΩ	à partir de ±(5%aff.+3dgt)
RCD			<u>'</u>
RCD Uc	0-99,9V	0,1V	à partir de (-0%/+15%)aff.±10dgt
RCD (t)	0,00ms - temps max.	0,1ms	à partir de ±1ms
RCD I Rampe	0,2x ΔN - 1,1 x ΔN (CA) 0,2x ΔN - 1,5 x ΔN (A) ΔN ≥ 30mA 0,2x ΔN - 2,2 x ΔN (A) ΔN < 30mA 0,2x ΔN - 1,1 x ΔN (B)	0,5x ΙΔΝ	±0,1x ΙΔΝ
IMPÉDANCE			
Zlin L-L, L-N Ipsc	0,00~9,99kΩ	à partir de 0,01Ω	à partir de ±(5%aff.5dgt)
Zloop L-PE, Ipfc	0,00~9,99kΩ	à partir de 0,01Ω	à partir de ±(5%aff.5dgt)
TENSION			
Valeur efficace vraie (TRMS)	0-550V	1V	±(2%aff.+2dgt)
Fréquence	0,00-499,9Hz	À partir de 0,01Hz	±(0,2%aff.+1dgt)
COURANT			
TRMS, CA avec A1018	0,0mA-19,99A	à partir de 0,1mA	à partir de ±(5%aff.5dgt)
TRMS, CA avec A1019	0,0mA-99,9mA	à partir de 0,1mA	Indicatief
TDMC 04 /00 avec 44004	100mA-19,99A	à partir de 1mA	à partir de ±(5%aff.)
TRMS, CA/CC avec A1391, gamme = 40A	0,00-39,9A	à partir de 0,01A	à partir de ±(3%aff.+3dgt)
TDMC 04 /00 avec 44 204 gamma = 2004	0,00-19,99A	0,01A	Indication
TRMS, CA/CC avec A1391, gamme = 300A	20,0-39,9A	0,1A	Indicatief
RÉSISTANCE DE TERRE	40,0-299,9A	0,1A	±(3%aff.+5dgt)
3 fils	0,00-9999Ω	à partir de 0,01Ω	±(5%aff.5dgt)
2 pinces ampèremétrique	0,00-39,9Ω	à partir de 0,01Ω	à partir de ±(10%aff.10dgt)
Spécifique	0,00-33,312	à partir de 0,01Ωm	à partir de ±(5%aff.)
COURANT DE FAUTE/FUITE	0,0-19,9mA	0,1mA	±(5%aff.+3dgt)
CONTRÔLEUR PERMANENT D'ISOLEMENT	5-640kΩ	5kΩ	Valeur indicative, jusqu'à 128 pas
MESURE DE LUX	0 0 101.22	0.132	valea. maisacito, jacqua a 220 pac
Type B	0,01lux-19,99klux	à partir de 0,01 lux	à partir de ±(5%aff.2dgt)
Туре С	0,01lux-19,99klux	à partir de 0,01 lux	à partir de ±(10%aff.3dgt)
GÉNÉRAL	3,5		a partir as a (
Communication	RT, RS232 et USB		
Alimentation	9 VCC (6 x 1,5V pile ou accu	AA)	
Dimensions	230 x 103 x 115 mm (L x La	,	
Poids	1300 g	·	
Niveau de protection	Double isolement		
Cat.	Cat. II 1000V CC, Cat. III 600	V, Cat. IV 300V	
Accessoires	Plug commander 1,5m, Cordon de mesure 3 x 1,5m, Sonde de test 3 pcs (bleu, vert, noir) Pinces crocodile 3 pcs (bleu, vert, noir) Jeu de cordons de terre 20m Câble R232 - PS/2, Câble USB, Adaptateur de piles + 6 x NiMH pile rechargeable AA, Sacoche souple, Sangle, Notice d'utilisation, Certificat Metrel ES Manager Basic		
Options	A1018 (pince amp. (gamme basse, courant de fuite)), A1019 (pince amp.), A1105 (scan code barre), A1110 (câble triphasé), A1111 (adaptateur triphasé avec avec commutateur), A1143 (Euro Z 290A), A1160 (chargeur rapide pour 6 piles AA, avec jeu de 6 piles lithium AA) A1172 (senseur luxmètre type B (PS/2)), A1173 (senseur luxmètre type C (PS/2) A1191 (Récepteur R10K), A1191 (Récepteur R10K), A1191 (plug commander) A1401 (sonde de commande) S2027 (set test de terre 3 fils)		

9. Enregistreurs

Un enregistreur de courant peut servir à définir si un réseau électrique est chargé d'anomalies dans l'apport d'énergie grâce à l'enregistrement de valeurs de pointes et l'indication de l'importance ou non de celle-ci.



TT175

TURB@

ENREGISTREURS DE COURANT ET DE TENSION ALTERNATIVE (CA)

- Afficheur LCD rétroéclairé
- Mesures de courant de fuite
- Mesures efficaces vraies (True RMS)
- Mémoire pour 100.000 mesures
- Mise en veille automatique
- Connexion USB
- Logiciel fourni

TT175	
Courant alternatif	2~200A
Tension alternative	6~600V
Mesures	1sec-24h + alarme
Mémoire	100.000 points
Dimensions	114 x 63 x 34 mm (L x La x P)
Poids	248 g
Cat.	Cat. III 600V
Accessoires	Pince amp. TT900 (CA), câble USB, logiciel et 3,6V pile lithium
Option	Senseur de tension































DATALOGGER AVEC PINCE AMPÈREMÉTRIQUE FLEXIBLE NUMÉRIQUE TRMS - CA 3000 A

- Afficheur LCD avec 4.000 points de mesure, rétroéclairage et graphique à barres analogique
- Mesures efficaces vraies (TRMS)
- Sélection automatique de la gamme & sauvegarde de l'affichage
- Interface PC et fonction Bluetooth
- Courant de démarrage
- Protéction électronique contre les surcharges
- Déclenchement automatique
- Indication de pile faible
- Ø conducteur 460mm

TT388			
Courant alternatif	0,5~3000A CA	0,01A	3% ±5d (50-400Hz)
Mémoire	16.000 mesures		
Points de mesure	4.000		
Conducteur	Ø 457mm		
Dimensions	230 x 76 x 40 mm (L x La x P)		
Poids	315 g		
Cat.	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V		
Accessoires	2 x piles AAA 1,5V, sacoche et logiciel APP		



10. Analyseurs de puissance et de qualité du réseau électrique

La puissance électrique est le plus souvent générée par des générateurs électriques, de petit (une dynamo de bicyclette) à grand (générateurs de centrale électrique). Les accumulateurs, piles et panneaux solaires fournissent également de l'électricité. La puissance est livrée aux consommateurs tels les entreprises et les particuliers. Les appareils qui fonctionnent grâce aux accumulateurs et aux piles sont également des consommateurs. Les mesureurs de qualité de puissance vérifient si la puissance fournie est utilisée correctement.

K6305



ANALYSEUR DE PUISSANCE COMPACT

TOUT POUR L'ANALYSE DE LA CONSOMMATION ET POUR ÉCONOMISER DE L'ÉNERGIE!

- Contrôle élaboré en temps réel, enregistrement et analyse de
- systèmes monophasés et triphasés Mesures de tension, courant, facteur de puissance et fréquence
- Analyses de puissances (puissance active, apparente et réactive)
- Analyses d'énergies (énergie active, apparente et réactive)
- Précision de puissance active: ± 0.3% aff. ± 0.2% pleine échelle
- Contrôle automatique du câblage pour empêcher une mauvaise connexion
- Grande capacité de mémoire (2G0) par l'interface de carte SD incorporée
- Mesures en temps réel et à distance en utilisant une application Android Market pour tablettes ou Smartphones
- Logiciel Windows pour l'analyse des données et configuration via port USB ou Bluetooth
- Mesures synchrones entre deux appareils K6305
- Vaste sélection de pinces ampèremétriques pour des mesures d
- L'instrument reconnaît automatiquement le type de pince ampèremétrique connectée



α μυτι	
	E
	р
de	G
	P
	fr
	С
	P
	de
	Н
	te
	Н
	tı
	In
	C
	In
	Α
	Α
	С
	N
	D
	P
	A
	A

6305SP		
Câblage	1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P3W3A, 3P4W	
Gamme de tension	150,0/300,0/600,0	
Précision de tension	±0,2%aff.±0,2 pleine échelle (onde sinusoïdale, 45~65Hz)	
Gamme de courant	10,00/50,00/100,0/250,0/500,0A/ Auto (avec pince amp. modèle K8125)	
Précision de courant	±0,2%aff.±0,2 pleine échelle + précision pince amp. (onde sinusoïdale, 45~65Hz) * +1% pleine échelle dans la gamme la plus basse	
Gamme d'entrée effective	10~110% de la gamme nominale	
Gamme d'affichage	5~130% de chaque gamme (tension) 1~130% de chaque gamme (courant)	
Facteur de crête	Spanning: à 2.5 / Stroom: à 3.0 (avec max. 90% pleine échelle)	
Précision puissance active	±0,3%aff.±0,2 pleine échelle + précision pince amp. * +1% pleine échelle si la gamme la plus basse est sélectionnée	
Effet du facteur de puissance	Puissance active: $\pm 1,0\%$ aff. $\cos \varphi = \pm 0.5$ (facteur de puissance = 1)	
Gamme fréquencemètre	40,0~70,0Hz	
Précision fréquencemètre	±3dgt	
Condition de précision	Facteur de puissance = 1, onde sinusoïdale, $45\sim65$ Hz, 23 °C ±5 °C	
Période de mise à jour de l'affichage	1 seconde	
Humidité et température de fonctionnement	0~+50°C, moins de 85% HR (sans condensation)	
Humidité et tempéra- ture de stockage	20~+60°C, moins de 85% HR (sans condensation)	
Interface de communication PC	USB, Bluetooth	
Interface carte PC	Carte SD (2Go)	
Alimentation (ligne CA)	AC100~240V±10% (50/60Hz)	
Alimentation (pile CC)	LR6 ou NI-MH (HR-15-51)x6 (chargeur non fourni), durée de vie pile: environ 15h (LR6)	
Consommation	10VA (max.)	
Normes applicables	IEC61010-1 CAT.III 600V	
Dimensions	175 x 120 x 65 mm (L x La x P)	
Poids	Environ 800 g (avec piles)	
Accessoires	K7141 (cordons de tension: 4 pcs), K7148 (câble USB), K7170 (cordon d'alimentation), K9125 (étui), KEW WINDOWS (logiciel PC), pile (LR6)x6, guide pratique, certificat d'étalonnage	
Options	K8124, K8125, K8126, K8127, K8128 (pince ampèremétrique), K8312 (adaptateur d'alimentation), K9132 (étui magnétique)	







CARACTÉRISTIQUES

Mesure de puissance et d'énergie

Tension (valeur efficace vraie), courant (valeur efficace vraie) puissance active, puissance apparente, puissance réactive, énergie active, énergie apparente, énergie réactive, facteur de puissance (cos phi), fréquence, demand, courant sur la ligne neutre (uniquement pour mesure 3 phases/4 fils)

Affichage de la puissance et du facteur de puissance pour chaque phase Non seulement la puissance totale et le facteur de puissance sont affichés. mais également les détails relatifs à chaque phase.

Intervalle d'enregistrement réglable de 1 seconde à 1 heure

1/2/5/10/15/20/30 secondes, 1/2/5/10/15/20/30 minutes, 1 heure

Double alimentation via ligne secteur et piles

En cas de panne de courant secteur, l'instrument est alimenté automatiquement par les piles alcalines (mesure continue max.: 15 heures)

Si les deux alimentations font défaut, les données enregistrées juste avant la panne seront sauvegardées. Des piles rechargeables Ni-Mh ne peuvent pas être

MESURES DIVERSES EN UTILISANT DES APPLICATIONS POUR PC ET DES INSTRUMENTS SOUS ANDROID MARKET

Applications logiciel PC pour contrôler des mesures synchrones sur 2 lignes de puissance

Deux instruments K6305 peuvent être utilisés simultanément et effectuer des mesures synchrones sur 2 lignes de puissance. Le logiciel PC peut synchroniser les intervalles d'enregistrement et les horloges internes des deux K6305 via communication Bluetooth ou port USB. Les mesures sont transmises au PC. Les paramètres tels que puissance active, réactive et apparente ou énergie active, réactive et apparente, de même que demand, sont affichés sur graphique en temps réel.

* Pour une communication sans fil. un PC avec fonction Bluetooth est requis.



Mesures en temps réel et à distance via une application Android Market

Les mesures peuvent être affichées de manière graphique ou numérique sur des instruments Android Market en temps réel via une communication Bluetooth. Un contrôle à distance des mesures est possible sans accès au K6305.

Distance maximale de communication: 10m Support Android ver.3.0-3.3 Bluetooth est une marque déposée de BlueTooth SIG, Inc. Android et Android Market sont des marques déposées de Google SIG, Inc.







Affichage en temps réel



INTERFACE CARTE SD

Des cartes SD jusqu'à 2Go peuvent être utilisées



Données sauvegardées dans		Carte SD	Mémoire interne
Capacité		2Go	3MB
Mesure instantanée		6,670,000	10,000
Intervalle	1 sec.	17 jours	33 min.
de mesure d'intégration /	1 min.	992 jours	33 heures
demande	30 min.	3 ans ou plus	42 jours
Nombre de fichiers max		511	4

^{*} ingeval de Carte SD leeg is

CONTRÔLE DES DONNÉES

Les 10 dernières mesures sauvegardées sur la carte SD ou dans la mémoire interne sont affichées sur l'écran. Cette fonction offre un contrôle rapide des données enregistrées sans utiliser un PC.

TRANSMISSION DES DONNÉES VIA USB

Les données sauvegardées sur une carte SD ou dans la mémoire interne du KEW6305 peuvent être transférées directement à un ordinateur via USB, USB ver.2.0 est supporté.

LOGICIEL WINDOWS

pour l'analyse des données et configuration via port USB

Création automatique d'un graphique et d'une liste des données enregistrées. Gestion uniforme des configurations et des données enregistrées acquises de multiples appareils. Dans l'édition de rapports, les données électriques peuvent être exprimées en valeurs équivalentes au pétrole brut et au CO2 émis

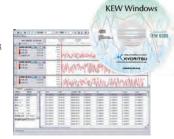
EXIGENCES DU SYSTÈME

Système d'exploitation: Windows® 7 (32/64bit) / Vista / XP

Affichage: XGA (Résolution 1024x768 Disque dur: espace requis 1Gbyte ou

Autres: avec lecteur CD-ROM et port USB

* Windows® est une marque déposée de Microsoft aux Etats-Unis.



K6315



ANALYSEUR DE PUISSANCE ET DE QUALITÉ

- Mesures simultanées de puissance et de la qualité de puissance. Les fonctions Puissance/Harmoniques/Forme d'onde/Qualité de puissance sont enregistrées sur tous les canaux (Tension: 3 c., Courant: 4 c.)
- Fonctions de support utiles
 Guide de démarrage rapide, contrôle du câblage et détection de la pince de courant pour une mesure facile et fiable
- Mesure très précise
 Précision garantie: ± 0.3% aff. (énergie) et ± 0.2% aff (tension/courant). Conforme à la norme internationale IEC61000-4-30
 Classe S et à la norme européenne EN50160
- Contrôle à distance sur PC et instrument Android

 La mesure peut être vérifiée à distance et en temps réel par une
 connexion Bluetooth. Les données enregistrées peuvent être sauvegardées sur la carte SD. Un rapport EN50160 peut être édité
 après les mesures par le logiciel PC
- Diverses pinces ampèremétriques

 Plusieurs types de pinces ampèremétriques (ainsi que flexibles)

 sont disponibles pour la mesure de 1000mA à 3000A, ainsi que la

 mesure de courant de fuite à la terre
- Contrôle de consommation d'énergie sur site
 Graphismes d'évolution (Trend) et de consommation (Demand)
 pour un repère facile. Afficheur couleur TFT haute résolution











ENREGISTRER SIMULTANÉMENT LES PUISSANCES ET LA QUALITÉ DU RÉSEAU. L'OUTIL PARFAIT POUR L'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ D'ÉNERGIE.

Peut-on fermer la porte du tableau électrique pendant le contrôle ?

Le K6315 facilite le test en toute sécurité par sa compacité et a deux options astucieuses, notamment une sacoche magnétique (K9132) pour l'attacher à des boîtiers métalliques, ainsi qu'un adaptateur d'alimentation (K8312) qui tire le courant de l'alimentation à mesurer.



K6315	
Câblage	1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P4W
Mesures et paramètres	Tension, courant, fréquence, puissance active/ réactive/apparente, énergie active/réactive/ apparente, facteur de puissance (cosp), courant neutre, consommation, harmoniques, qualité (pointe/creux/interruption, phénomène transitoire/surtension, courant d'enclenchement, taux de déséquilibre), calcul de capacité pour unité de correction PF, fluctuation
TENSION (VALEUR EFFICAC	E)
Gamme	600.0/1000V
Précision	±0.2%aff.2% pl.éch. (sinus, 40~70Hz)
Entrée admise	1~120% de chaque gamme (eff). 200% de chaque gamme (pointe)
Gamme d'affichage	0.15~130% de chaque gamme
Facteur de crête	3 ou moins
Vitesse d'échantillonnage d'une tension transitoire	2.4µs
COURANT (RMS)	
Gamme	K8128 (50A type): 5/50A/AUTO K8127 (100A type): 10/100A/AUTO K8126 (200A type): 20/200A/AUTO K8125 (500A type): 50/500A/AUTO K8124/K8130 (1000A type): 100/1000A/AUTO K8146/K8147/K8148 (10A type): 1/10A/AUTO K8129 (3000A type): 300/1000/3000A
Précision	±0.2% aff.±0.2% pl.éch. + précison pince (sinus, 40~70Hz)
Entrée admise	1~110% de chaque gamme (eff). 200% de chaque gamme (pointe)
Gamme d'affichage	0.15~130% de chaque gamme
Facteur de crête	3 ou moins
PUISSANCE ACTIVE	
Précision	±0.3% aff.±0.2% pl.éch. + précison pince (facteur de puissance 1, sinus, 40~70Hz)
Influence du facteur de puissance	±1.0% aff. (affichage au facteur de puissance 0.5 par rapport au facteur de puissance 1)
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉR	PALES
Gamme du fréquencemètre	40~70Hz
Alimentation (ligne CA)	AC100~240V/50~60Hz/7VA max
Alimentation (pile CC)	Pile alcaline AA - LR6 ou Ni-MH (HR15-51)×6 Durée de vie environ 3 u (LR6, éclairage éteint)
Mémoire interne	Mémoire FLASH (4Mo)
Carte mémoire	Carte SD (2Go)
Interface communication PC	USB Ver 2.0, Bluetooth Ver 2.1+EDR Classe 2
Afficheur	320×240 (RGB) pixels, afficheur TFT couleur 3.5"
Rafraîchissement	1 sec.
Gamme de temp. et d'humidité	23±5°C, < 85% HR (sans condensation)
Humidité et température de fonctionnement	0~45°C, < 85% HR (sans condensation)
Humidité et température de stockage	-20~60°C, < 85% HR (sans condensation)
Normes applicables	IEC61010-1 CAT IV 300V, CAT III 600V, CAT II 1000V, degré de pollution 2 IEC61010-2-030, IEC61010-031, IEC61326, EN50160, IEC61000-4-30, Classe S, IEC61000-4-15, IEC61000-4-7
Dimensions	175 x 120 x 68 mm (L x La x P)
Poids	Environ 900 g
Accessoires	K7141B (cordon secteur), K7170 (cordon d'alimentation), K7219 (Câble USB), 8326-02 (Carte SD 260), K9125 (coffret pour KEW6315), K9135 (coffret pour KEW6315-03), bornes d'entrée × 6, KEW Windows pour KEW6315 (logiciel), certificat d'étalonnage, guide rapide, pile alcaline AA LR6 × 6
Options	K8124, K8125, K8126, K8127, K8128 (pince de courant de charge), K8129, K8130 (pince ampèremétrique flexible), K8146, K8147, K8148 (pince de courant de fuite et de charge), K8312 (adaptateur d'alimentation), K9132 (sacoche magnétique)

Analyseurs de puissance et de qualité du réseau électrique

CONFIGURATION SIMPLE POUR UN ENREGISTREMENT SIMULTANÉ DE L'ÉNERGIE ET DE LA QUALITÉ D'ÉNERGIE DU RÉSEAU

GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE

DÉMARRAGE SIMPLE ET SÛR DE L'ENREGISTREMENT

Un appui sur la touche START/STOP (MARCHE/ARRET) ouvre le guide de démarrage rapide avec des instructions de paramétrage facile













Démarrage guide

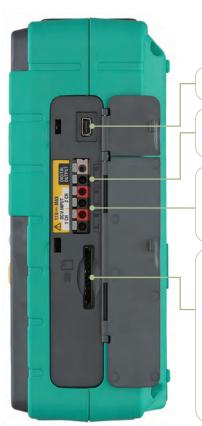
Connecter au circuit

Contrôle câblage

Sélection intervalle

Régler la période d'enregistrement

Démarrer l'enregistrement



PRISE USB

BORNE DE SORTIE DIGITALE

Sortie à collecteur ouvert (1 c.)

BORNES D'ENTRÉES ANALOGIQUES

2 voies 100mV/1000mV/10Vcc. Pour enregistrer des paramètres supplémentaires (p.ex. Lux, température, humidité etc.)

CARTE SD INTERFACE

Cartes SD à 2Go

Temps d'enregistrement possible avec carte 2Go

Intervalle	Elément à enregistrer			
intervalle	Puissance	Harmoniques		
1 sec.	13 jours	3 jours		
1 min.	1 ans ou plus	3 mois		
30 min.	10 ans ou plus	7 ans ou plus		

Les événements sur la qualité ne sont pas pris en compte pour l'estimation du temps d'enregistrement possible. L'enregistrement de ces événements réduit la capacité totale de la mémoire.

MESURE À DISTANCE

(et en temps réel)



- * Bluetooth est une marque déposée de Bluetooth Sig. Inc.
- * Android est une marque déposée de Google Inc.

LOGICIEL WINDOWS POUR L'ANALYSE DES DONNÉES ET LA CONFIGURATION VIA LE PORT USB

- Création automatique d'un graphique ou d'une liste des données enregistrées
- Gestion uniforme de la configuration et des données enregistrées obtenues par plusieurs appareils.
- Dans le rapport les données peuvent être exprimées par les valeurs d'équivalence en pétrole brut et en CO2

CONFIGURATION

Système d'exploitation: Windows® 8/7/Vista/XP

- Affichage: XGA (Résolution 1024x768 pixels) ou plus
- Disque dur: espace requis 1Gbyte ou plus
- Autres: avec lecteur de CD-ROM et port USB NET Framework (3.5 ou plus)

*Windows® est une marque déposée de Microsoft aux Etats-Unis



QUALITÉ DU RÉSEAU



Mesure de pointes/creux de tension/interruptions/phénomènes transitoires et courants d'enclenchement qui signalent un faible système de distribution d'énergie. Ces incidents peuvent endommager ou réinitialiser des appareils.

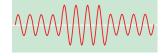
Le K6315 est à même de parer à ces pointes/ creux/interruptions et courants d'enclenchement basés sur un demi-cycle (10ms@50Hz ou 8.3ms@60Hz) valeur efficace vraie.

Toutes les informations nécessaires s'affichent par l'appui sur une seule touche.



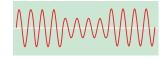
Pointe de tension

Une pointe de tension est un accroissement soudain de tension souvent dû à un défaut sur la ligne électrique entrante ou à la mise hors circuit d'une grande charge/mise sous tension d'un grand condensateur.



Creux de tension

Par opposition à une pointe de tension, un creux de tension est une baisse de tension momentanée, souvent causée par la mise sous tension d'une grande charge, telle qu'un moteur, ou par un défaut sur la ligne sortante.



Interruption

Une interruption est une coupure de toute source d'alimentation. Elle peut être causée par un défaut dans la ligne électrique qui provoque l'ouverture de l'appareillage de commutation.



Phénomènes transitoires/ Surtension (impulsion)

Un phénomène transitoire est un accroissement très rapide et momentané de la tension, qui peut sérieusement endommager des appareils qui sont connectés au secteur. Ce phénomène



peut être provoqué par des commutations électriques (des contacts instables de relais) et par le déclenchement de disjoncteurs différentiels, mais également par la foudre. Le KEW K6315 peut capter des phénomènes transitoires à partir de 2.4µs.

Courant d'enclenchement

Le courant d'enclenchement est une tension de choc qui survient lorsqu'un moteur ou une grosse/faible charge d'impédance est mis(e) sous tension.



Le courant se stabilisera dès que la charge est devenue normale

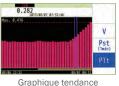
SCINTILLEMENT

Conforme à IEC61000-4-15

Un scintillement (ou papillotement) est un phénomène qui donne une sensation visuelle d'instabilité et qui est induit par des variations périodiques de tension dues à des charges fluctuantes lors de l'utilisation de fours à arc, machines à souder, grues, escalateurs etc.

Affichage de Pst (1 min.) sur un graphique tendance





PUISSANCE & ÉNERGIE

W/Wh

VALEUR INSTANTANÉE





Liste

240.7 v
v2
INST 243.3 v
v3
INST 233.1 v
f
INST 59.99 Hz

A P Q S S PF PF DC

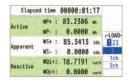
Zoom (4 zones)

Tendance

- Mesure la valeur instantanée/moyenne/min./max. de tension, courant, puissance active/réactive/apparente, facteur de puissance PF (cosφ) et fréquence de ligne, tout cela sur un seul écran
- Le temps d'enregistrement de ces paramètres peut être ajusté de 1 seconde à 2 heures sur divers paliers
- Évolution graphique des principaux paramètres et fonction de zoom personnalisé
- Aide au dimensionnement du banc de condensateur pour corriger le facteur de puissance PF

VALEUR INTEGRATION

- Affichage des énergies active/réactive/ apparente totales ou par phase, consommées au total et pour chaque phase (ou générée en cas de co-génération, p.ex. panneaux solaires etc.)
- Le temps écoulé s'affiche également sur le même écran



CONSOMMATION

 La consommation d'énergie actuelle et la valeur estimée s'affichent sur un graphisme pendant l'enregistrement de la consommation maximale, avec horodatage.



Mesure





Changement de consommation

Changement dans une période spécifique

ANALYSE D'HARMONIQUES



- Graphisme des harmoniques jusqu'au 50ième rang pour tension, courant et puissance, total et par phase
- Affichage d'une liste du contenu des harmoniques, de la valeur efficace et de l'angle de phase pour chaque rang
- Analyse des courants d'harmoniques qui peuvent contribuer au dommage de bancs de condensateurs pour la correction PF, à la surchauffe de transformateurs/conducteurs neutres/câbles ou au déclenchement intempestif du disjoncteur différentiel.

Graphique et liste



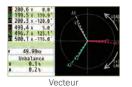


Analyseurs de puissance et de qualité du réseau électrique

CONTRÔLE VECTORIEL ET CONTRÔLE DU CÂBLAGE

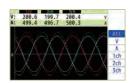






• Un affichage vectoriel de la tension et du courant est possible par canal, de même qu'un taux de déséquilibre.

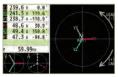
La fonction de contrôle du câblage vérifie la connexion et affiche le vecteur idéal (à l'angle inférieur gauche), conformément au système de câblage sélectionné, et indique les erreurs



FORME D'ONDE

• Affichage de la forme d'onde de tension et de courant sur chaque canal

Sélection d'échelle pour l'axe de tension/ courant et l'axe des temps ainsi que la fonction de fin d'échelle pour une mise à l'échelle automatique





Vecteur idéal

OPTIONS



PINCES DE COURANT DE CHARGE











PINCES DE COURANT DE FUITE ET DE CHARGE







ADAPTATFUR D'ALIMENTATION K8312



PINCES DE COURANT DE CHARGE FLEXIBLES







*Ces pinces mesures jusqu'à 10A.

11. Indicateurs de phase

Les indicateurs de phase sont utilisés pour mesurer la séquence de phase et donc le sens de la rotation de moteurs électriques triphasés.









INDICATEUR DE PHASE À DISQUE TOURNANT AVEC CONTRÔLE D'INTERRUPTION DE PHASE

- Indicateur de phase conçu pour contrôler la présence d'une interruption et la succession des phases par un disque tournant et des témoins
- Permet de vérifier une vaste gamme d'alimentations triphasées de 110V à 600V. Scellé contre la poussière.
- Compact, léger et portable. Conçu pour un maximum de confort d'utilisation et de solidité
- Pas de composants métalliques exposés, dispositifs de sécurité incorporés
- 81031F: sonde de mesure et fusible inclus



Tension de			
fonctionnement	110~600V CA		
Limite de temps en mesure continue	>500V : dans les 5 minutes		
Réponse de fréquence	50/60Hz		
Normes applicables	IEC 61010-1 Cat.III 600V Degré de pollution 2		
Surtension maximale	5550V CA pendant une minute		
Dimensions	106 × 75 × 40 mm (L x La x P)		
Poids	Environ 350 g		
Câble	1.5m (R: rouge / S: blanc / T: bleu)		
Accessoires	K9029 (sacoche K8031), K9094 (sacoche K8031F) et notice d'utilisation		







K8035



INDICATEUR DE PHASE NUMÉRIQUE SANS CONTACT

- La nouvelle technologie assure un test sûr sans contact direct entre les sondes et les conducteurs sous tension
- Les pinces crocodile isolées peuvent être fixées à des câbles isolés d'un diamètre de 2,4 à 30mm
- La rotation des phases est indiquée par des LEDs éclairées et des bips sonores
- L'instrument peut être attaché à un panneau métallique grâce à l'aimant sur la face arrière
- Gamme de mesure étendue pour des installations triphasées de 70V à 1000V CA
- Indication très claire par LEDs, même à la lumière du soleil

K8035	
Fonctions	Sens de rotation (horaire ou anti-horaire), Présence de phase ouverte
Méthode de détection	Induction électrostatique
Gamme de tension	De 70 à 1000V CA phase/phase (onde sinusoïdale, signal d'entrée continu)
Diamètre du conducteur	Conducteur isolé d'un diamètre de 2,4 à 30mm (section transversale de ±1,5 à 325mm2)
Fréquence de mesure	45 à 66Hz
Rotation de phase	Horaire: les LEDs fléchées vertes "tournent" dans le sens horaire, le symbole vert "CW" s'éclaire et un bip intermittent est activé. Anti-horaire: Les LEDs fléchées rouges "tournent" dans le sens anti-horaire: le symbole rouge "CCW" s'éclaire et un bip continu est activé
Indication visuelle	LEDs très claires
Conditions de fonctionnement	Température/Humdité: -10 à 50°C / 80% (sans condensation)
Conditions de stockage	Température/Humidité: -20 à 60°C / 80% (sans condensation)
Alimentation	Piles alcalines (LR6)x4 Usage continu : environ 100 heures (Mise en veille après environ 10 minutes)
Indication pile faible	La LED de mise sous tension clignote si la tension des piles est trop faible
Cordons de mesure	Câbles à double isolation, longueur ± 70cm
Codage couleur	L1(1.1): rouge - L2(V): wit - L3(W): bleu
Normes applicables	IEC61010-1 CAT.IV 600V, CAT III 1000V, Degré de pollution 2
Dimensions	112 x 60 x 36 mm (L x La x P)
Poids	Environ 380g
Accessoires	Sacoche, piles alcaline LR6 x 4 et notice d'utilisation

MESURES PHYSIQUES

- O I . Télémètres
- **02.** Thermomètres
- **03.** Mesureurs d'humidité
- **04.** Tachymètre
- **05.** Appareil multifonction
- **06.** Sonomètres
- **07.** Anémomètres
- **08.** Luxmètres

1. Télémètres

Voulez-vous déterminer la distance entre deux objets? Faut-il appliquer une formule de distance? Inutile d'utiliser un mètre-ruban ou une règle, le télémètre laser fait le travail à votre place. Utilisez ce télémètre pour une mesure rapide et précise de la distance jusqu'à un objet, ou pour calculer la superficie entre deux distances mesurées ou le volume entre trois distances mesurées. Les télémètres laser sont des instruments plus performants que des appareils à ultransons parce qu'ils envoient des rayons laser et mesurent ensuite la réflexion de ces rayons, ce qui permet une détermination plus précise des distances.











Meterbox ILDM



L'utilisation du logiciel du Meterbox iLDM avec un télémètre laser Turbotech/TurbotechtechPro permet de transférer toutes les mesures vers un smartphone ou une tablette Androïd et/ou iOS. Par après, le programme peut être utilisé pour vérifier, traiter et envoyer les données vers d'autres appareils.





TPLDM150



TÉLÉMÈTRE LASER (70M) AVEC FONCTIONNALITÉ METERBOX

- Calcul de surface et de volume
- · Mesures d'angle via un senseur basculant
- Balayage Min/Max
- Minuteur pour affichage automatique
- · Pointeur laser
- Mesures combinées distance et angle d'inclinaison
- · Grand afficheur LCD rétroéclairé avec plusieurs lignes
- Mesures indirectes selon le théorème de Pythagore
- Additions et soustractions
- Mesures ininterrompues
- Signal sonore
- Mémoire intégrée
- Mode de veille automatique
- Niveau à bulle incorporé
- Meterbox-app pour iPhone et iPad (gratuit)
- Addition des surfaces mesurées

TPLDM150	
Gamme de mesure	0,05 à 70m
Précision de mesure	Typique: ±1,5mm
Résolution	1mm
Gamme de mesure senseur basculant	65°
Valeurs de mesure	Mètre, pouce et pied
Catégorie laser	Classe II 635mm, <1mW
Mémoire	Max. 20 mesures
Mode de veille laser automatique	30 sec
Durée de vie de piles	Jusqu'à 8.000 mesures
Protection	IP54
Dimensions	135 x 58 x 33 mm (L x La x P)
Poids	203 g
Accessoires	Piles AAA 1,5 V et sacoche

TTLDM100/TTLDM80H TURB®

TÉLÉMÈTRES LASER (50/80M)

- · Grand écran LCD rétroéclairé avec affichage sur plusieurs lignes
- Calcul de hauteur, longueur, superficies et volumes en toutes circonstances
- · Mesures indirectes selon le théorème de Pythagore
- Additions et soustractions
- Mesures continues
- Mesures Min/Max de la distance
- · Signal sonore
- · Mise en veille automatique
- Format de poche, léger







	TTLDM100	TTLDM80H		
Gamme de mesure	0,05 à 50m	0,05 à 80m		
Précision de mesure	Typique: ±1,5mm			
Valeurs de mesure	Mètre, pouce en pied			
Température de fonctionnement	-10 à +50°C			
Température de stockage	-20 à 60°C			
Durée de vie de pile	4.000 mesures			
Catégorie laser	Classe II 635mm, <1mW			
Mode en veille laser automatique	Après 30 seconden			
Déclenchement automatique	Après 3 minutes			
Protection	IP54			
Mémoire	Max. 20 mesures			
Dimensions	115 x 48 x 28 mm (L x La x P)			
Poids	135 g			
Accessoires	Piles AAA 1,5 V et sacoche			



TS01

TÉLÉMÈTRE LASER (30M) AVEC CONNEXION BLUETOOTH



- Mesure de distance jusqu'à 30m sans aucune difficulté, d'une simple pression de bouton
- Le télémètre et l'application Toosmart™ peuvent être utilisés ensemble ou séparément. En les utilisant ensemble l'application calculera rapidement la quantité et le type de matériaux dont vous aurez besoin
- Calcule rapide de la longuer, de la superficie et du volume
- Fonctions de mesures: mesure de distance directe, distance addition/soustraction, mesure de distance continue (distance traçage), mesure de distance indirecte (triangulation) avec 2 ou 3 entrées, mesure automatique de la hauteur, mesure de la surface et du périmètre, mesure de volume
- Format de poche léger





TS01	
Gamme de mesure	200mm à 30m (à l'intérieur)
Précision de mesure	±1,5mm
Résolution	1mm
Temps de réponse	Max. 2 sec.
Valeurs de mesure	Mètre, pouce en pied
Valeurs de mesure	Pied et décimale (standard), pied + décimale pouce, pouce ou mètre
Afficheur	Afficheur LCD rétroéclairé avec 4 lignes - 45mm diagonal
Mémoire	Max. 20 mesures
Mise en veille automatique	3 min
Déclenchement automatique du rétroéclairage	10 sec.
Température de fonctionnement	0-40°C
Température de stockage	-10 à 60°C @ HR <85%
Durée de vie van de piles	3.000 mesures, typique
Protection	IP54
Catégorie laser	Classe II 630-660mm, <1mW
Dimensions	115 x 52 x 32 mm (L x La x P)
Poids	120 g
Accessoires	Piles AAA et sacoche



















	THERMOMÈTRES				
	Turbotech TT820B	Turbotech ST882	Turbotech TT8665	Turbotech TTIR66	Turbotech TT8862B
Afficheur LCD rétroéclairé	•	•	•	•	•
Sauvegarde de l'affichage	•	•	•	•	•
Mise en veille automatique	•	•	•	•	•
Unités de mesure réglables	•	•	•	•	•
Fréquence d'échantillonnage rapide			•	•	•
Sonde flexible					
Pointeur laser	double	simple	double		double
Emissivité réglable					•
Entrées pour sondes					
Fonction scan			•		
Min/Max/Moyenne	•		•	•	•
Signal sonore			•		
Interface USB/Bluetooth					
Appareil photo					
Carte SD					
Garantie (ans)	2	2	2	2	2

Gamme de mesure	-50~+500°C	-50~+700°C	-50~+380°C	-35~230°C	-50~+650°C
Gamme de mesure avec sonde type K					
Gamme de mesure avec sonde IR					
Précision de mesure	±2,0% de la valeur mesurée	±2,0% de la valeur mesurée	±1,0% de la valeur mesurée	±2% de la valeur mesurée	±1,0% de la valeur mesurée
Précision de mesure avec sonde type K					
Précision de mesure avec sonde IR					
Temps de réponse	< 1 sec.	< 1 sec.	< 0,15 sec.	< 1 sec.	< 0,15 sec.
Résolution optique	12:1	8:1	20:1	1:1	12:1 rapport distance jusqu'à surface mesurée
Emissivité	fixe à 0,95	fixe à 0,95	fixe à 0,95	fixe à 0,95	réglable 0,10~1,0
Résolution	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C
Page dans le catalogue					

2. Thermomètres













	THERMOMÈTRES					
	Turbotech TT8891	Turbotech TT8891A	Turbotech TTIR68	Turbotech TT8859	Turbotech TP9862	Turbotech TT91
Afficheur LCD rétroéclairé	•	•	•	•	kleur	•
Sauvegarde de l'affichage	•	•	•	•	•	•
Mise en veille automatique	•	•	•	•	•	•
Unités de mesure réglables	•	•	•	•	•	•
Fréquence d'échantillonnage rapide	•	•			•	
Sonde flexible			•			
Pointeur laser	simple	simple	simple	double	double	
Emissivité réglable				•	•	
Entrées pour sondes	2	2			1	
Fonction scan	•	•		•	•	
Min/Max/Moyenne	•	•		•	•	•
Signal sonore			•			
Interface USB/Bluetooth					USB	Bluetooth
Appareil photo					640 x 480	
Carte SD					8Go	
Garantie (ans)	2	2	2	2	2	2
Gamme de mesure			-50~+600°C	-50~+1600°C	-50~+2200°C	-20~60°C
Gamme de mesure avec sonde type K	-200~+1372°C	-200~+1372°C			-50~+1370°C	
Gamme de mesure avec sonde IR	-30~+550°C					
Précision de mesure			±2% de la valeur mesurée	±1,5% de la valeur mesurée	±0,5% de la valeur mesurée	±0,5°C de la valeu mesurée
Précision de mesure avec sonde type K	±0,15% de la valeur mesurée	±0,15% de la valeur mesurée			±0,5% de la valeur mesurée	
Précision de mesure avec sonde IR	±2% de la valeur mesurée	±2% de la valeur mesurée				
Temps de réponse	< 0,15 sec.	< 0,15 sec.	< 1 sec.	< 1 sec.	< 300ms	< 1 sec.
Résolution optique			8:1	50:1	50:1	
Emissivité	fixe à 0,95	fixe à 0,95	fixe à 0,95	réglable 0,10~1,0	réglable 0,10~1,0	
Résolution	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C ≤ 1000°C 1°C > 1000°C	0,1°C
Page dans le catalogue						

2. Thermomètres

Des thermomètres sans contact sont des instruments de diagnostic recherchés par les pros d'entretien qui doivent pouvoir garantir des mesures de température ultraprécises à chaque distance. Les thermomètres infrarouges mesurent des températures superficielles pour le dépistage rapide de problèmes de graissage, de surcharges, de court-circuits et d'appareils montés de travers ou surchauffés. Ceci diminue la durée de travail et de contrôle et les prestations seront nettement meilleures.













TT820B



AVEC DOUBLE POINTEUR LASER

- Compact avec boîtier moderne
- Rétroéclairage
- Double pointeur laser
- Fonction Min/max
- Sauvegarde de l'affichage automatique
- Mise en veille automatique
- Unités de mesure réglables (°C ou °F)

TT820B					
Gamme de mesure	-50 à +500°C	±2,0% de la valeur mesurée			
Résolution	0,1°C				
Temps de réponse	< 1 sec.				
Résolution optique	12:1				
Emissivité	Fixe à 0,95				
Dimensions	131 x 96 x 35 mm (L x La x P)				
Poids	130 g				
Accessoires	Piles 9V et sacoche				













ST882



- AVEC POINTEUR LASER
- Compact avec boîtier moderne
- Rétroéclairage
- Sauvegarde de l'affichage
- Mise en veille automatique
- Unités de mesure réglables (°C ou °F)
- Pointeur laser

ST882	
Gamme de mesure	-50~700°C
Précision de mesure	±2% de la valeur mesurée
Temps de réponse	< 1 sec.
Résolution optique	8:1 rapport distance jusqu'à surface mesurée
Emissivité	Fixe à 0,95
Dimensions	160 x 82 x 42 mm (L x La x P)
Poids	177 g
Accessoires	Piles 9V et sacoche













TT8665



BALAYEUR DE TEMPÉRATURE INFRAROUGE **AVEC SIGNAL SONORE**

- Balayage de différences de température dans des tableaux électriques e.a.
- Gain de temps grâce à la fonction de balayage
- Des tons variés du signal sonore indiquent directement des différences de température
- Double pointeur laser
- Sauvegarde automatique de l'affichage
- Mode de veille automatique
- Afficheur LCD rétroéclairé
- Fonction TriggerLock pour une lecture continue
- Affichage Min/Max
- Unités de mesure réglables (°C ou °F)
- Indication en cas d'accus faibles
- Temps d'affichage rapide de 0,15 sec.
- Emissivité fixe à 0,95

TT8665	
Gamme de mesure	-50~260°C
Précision de mesure	±1% de la valeur mesurée
Temps de réponse	0,15 sec.
Résolution optique	20:1 rapport distance jusqu'à surface mesurée
Emissivité	Fixe à 0,95
Dimensions	168 x 82 x 58 mm (L x La x P)
Poids	163 g
Accessoires	Piles 9V et sacoche

THERMOMÈTRES















THERMOMÈTRE INFRAROUGE DE POCHE



- Unités de mesure réglables (°C ou °F)
- Sauvegarde de l'affichage automatique
- Mise en veille automatique
- Indication pile faible
- Fonction de verrouillage
- Fréquence d'échantillonnage rapide

TTIR66		
Gamme de mesure	-35~230°C	
Précision de mesure	±2% de la valeur mesurée	
Temps de réponse	< 1 sec.	
Résolution optique	1:1 rapport distance jusqu'à surface mesurée	
Emissivité	Fixe à 0,95	
Dimensions	75 x 40 x 20 mm (L x La x P)	
Poids	33 g	
Accessoires	CR2032 pile plate et etui	















Il est plus sûr de pratiquer des mesures de température sans contact avec les gaines. Ceci augmentera considérablement votre sûreté personnelle.

TT8862B



THERMOMÈTRE INFRAROUGE AVEC POINTEUR LASER

- Boîtier compact et moderne
- Afficheur LCD rétroéclairé
- Gamme de mesure 800°C
- Haute précision de 1.0%
- Temps d'affichage rapide de 0,15 sec.
- Fonction TriggerLock pour une lecture continue
- Emissivité réglable pour une plus grande précision
- Sauvegarde automatique de l'affichage
- Mode de veille automatique
- Unités de mesure réglables (°C ou °F)
- Double pointeur laser
- Alerte de température par signal sonore et écran rouge

ТТ8862В	
Gamme de mesure	-50~650°C
Précision de mesure	±1% de la valeur mesurée
Temps de réponse	0,15 sec.
Résolution optique	12:1 rapport distance jusqu'à surface mesurée
Emissivité	Réglable 0,10~1,0
Dimensions	146 x 104 x 43 mm (L x La x P)
Poids	163 g
Accessoires	Piles 9V et sacoche



TT8891



THERMOMÈTRE DE CONTACT AVEC SONDE IR

- Grand afficheur LCD rétroéclairé
- Unités de mesure réglables (C°/F°/Kelvin)
- Deux entrées pour sondes de température
- Entrée pour sonde IR
- Fonction de balayage
- Sauvegarde de l'affichage
- Min/Max/Moyenne
- Mise en veille automatique

TT8891	
Gamme de mesure avec sonde type K	-200~1372°C
Gamme de mesure avec Sonde IR	-30~550°C
Précision de mesure avec sonde type K	±0,15% de la valeur mesurée
Précision de mesure avec sonde IR	±2% de la valeur mesurée
Précision de mesure avec sondes type K - type K	±0,5% de la valeur mesurée
Précision de mesure avec sondes type K - IR	±2% de la valeur mesurée
Résolution	0,1°C
Emissivité	Fixe à 0,95
Dimensions	203 x 75 x 50 mm (L x La x P)
Poids	280 g
Accessoires	Sonde de température type K, sonde IR, piles 9V et coffret















TT8891A



THERMOMÈTRE DE CONTACT

- Grand afficheur LCD rétroéclairé • Unités de mesure réglables (C°/F°/Kelvin)
- Double entrée pour sondes de température type K
- Fonction de balayage
- Sauvegarde de l'affichage
- Min/Max/Moyenne
- Mise en veille automatique

TT8891A		
Gamme de mesure avec sonde type K	-200~1372°C	
Précision de mesure	±0,15% de la valeur mesurée	
Résolution	0,1°C	
Emissivité	Fixe à 0,95	
Dimensions	203 x 75 x 50 mm (L x La x P)	
Poids	280 g	
Accessoires	Sonde de température type K, piles 9V et coffret	















THERMOMÈTRE INFRAROUGE AVEC SONDE FLEXIBLE ET POINTEUR LASER

- Sonde flexible de 41cm
- Pointeur laser
- Afficheur rétroéclairé
- Sauvegarde de l'affichage
- Mise en veille automatique
- Unités de mesure réglables (°C ou °F)
- Indication de pile faible

TTIR68		
Gamme de mesure	-50~600°C	
Précision de mesure	±2% de la valeur mesurée	
Temps de réponse	< 1 sec.	
Résolution optique	8:1 rapport distance jusqu'à surface mesurée	
Emissivité	Fixe à 0,95	
Dimensions	163 x 45 x 34 mm (L x La x P)	
Poids	263 g	
Accessoires	Piles 9V et coffret	











TT8859



THERMOMÈTRE INFRAROUGE PROFESSIONNEL POUR HAUTE TEMPÉRATURE

- Fréquence d'échantillonnage rapide (150ms)
- Mesure de petites surfaces à grandes distances (50:1)
- Gamme de mesure étendue
- Design moderne
- Pointeur laser incorporé
- Sauvegarde de l'affichage
- Sauvegarde des valeurs max., min., différence et moyenne
- Alarme pour pointes hautes et basses
- Emissivité réglable
- Unités de mesure réglables

TT8859	
Gamme de mesure	-50~1600°C
Précision de mesure	±1,5% de la valeur mesurée
Temps de réponse	< 1 sec.
Résolution optique	50:1 rapport distance jusqu'à surface mesurée
Emissivité	Réglable 0,10~1,0
Dimensions	220 x 120 x 56 mm (L x La x P)
Poids	290 g
Accessoires	Support, piles 9V et coffret

TP9862

TURB®

THERMOMÈTRE VIDÉO PROFESSIONNEL À INFRAROUGE

- Haut facteur de distance 50/1 pour la mesure de petites surfaces à de plus grandes distances
- Mesures de température IR
- Température ambiante et mesures avec senseur type K
- Mesure d'humidité relative
- Mesure de température à la boule humide et mesure du point de rosée
- Surface plate exclusive et boîtier moderne
- Interface USB
- Image et vidéo
- Carte SD avec fonction de saisie de données
- Niveaux d'alarme
- LCD 320 x 240 pixels
- Caméra 640 x 480 pixels





TP9862		
Echelle de température IR	-50 à 2200°C	
Temps de réponse	Moins de 300ms	
Résolution	0,1°C à 1000°C en 1°C au delà de 1000°C	
Précision de base	±1% de l'affichage	
Résolution optique	50:1 distance jusqu'au point de mesure	
Emissivité	0,1 à 1 regelbaar	
Gamme de température type K	-50°C à 1370°C	
Précision de base (type K)	±0,5% de l'affichage ±1°C	
Micro-carte SD	Support max. 8Go	
Température ambiante max	0 à 50°C	
Précision de base	±0,5°C	
Gamme d'humidité	0 à 100% HR	
Précision de base (humidité)	±2,5%HR	
Gamme du point de rosée	0 à 50°C	
Gamme boule humide	0 à 50°C	
Dimensions	205 x 125 x 58 mm (L x La x P)	
Poids	494 g	
Accessoires	Sonde de température type K, support, câble USB, alimentation CA, pile lithium rechargeable 3,7V et sacoche solide	













TT91



MINI THERMO- ET HYGROMÈTRE CONNECTÉ

- Sauvegarde de l'affichage
- Fonction Max/Min
- Température de boule sèche et humide, point de rosée
- Interface Bluetooth interface pour transfert de données facile
- Affichage claire des données mesurées grâce à l'application Meterbox iEM
- Déclenchement automatique

TT91			
Fonction	Gamme	Résolution	Précision
Température	-20~60°C	0,1°C	±0,5°C
Humidité	0-100% HR	0,1% HR	±3% HR
Dimensions	185 x 55 x 38 r	nm (L x La x P)	
Poids	139 g		
Accessoires	9V pile et étui		













3. Mesureurs d'humidité

Un humidimètre (ou hygromètre) est un instrument pour mesurer l'humidité de l'air. Dans sa forme la plus simple, un hygromètre se compose de deux thermomètre normaux, la boule de l'un d'eux étant constamment maintenue humide. De par l'évaporation d'humidité à partir de la boule, ce thermomètre est refroidi jusqu'au point de rosée. En lisant l'affichage des deux thermomètres, on peut déterminer le taux d'humidité sur base d'un tableau spécifique. Un mesureur d'humidité de surface est un instrument qui détermine la résistance électrique entre deux piquets avec une distance intermédiaire fixe. Il est utilisé pour la mesure d'humidité de murs, en cas de fuites d'eau par exemple. Plus la résistance est faible, plus grande sera l'humidité de la surface mesurée.











MESUREUR DE TEMPÉRATURE SUPERFICIELLE

- Grand afficheur LCD rétroéclairé
- Mesures avec sonde d'humidité ou électrode 'marteau'
- Principe de mesure de résistance électrique
- Electrodes de 8mm
- Electrodes remplaçables

TT123	
Gamme de mesure	bois > 6~44% autres surfaces > 0,2~2%
Précision de mesure	bois > ±1% autres surfaces > ±0,05%
Dimensions	130 x 40 x 33 mm (L x La x P)
Poids	93 g
Accessoires	Piles en sacoche









MESUREUR D'HUMIDITÉ AMBIANTE (HYGROMÈTRE)

- Grand afficheur LCD rétroéclairé
- Double affichage
- Temps de réponse rapide
- Compact
- Haute précision
- Sauvegarde de l'affichage
- Sauvegarde des valeurs de pointe

TT321S	
Humidité	0~100% RH
Température	-30~100°C
Température du point de rosée	30~100°C
Température de boule humide	0~80°C
Précision	±2% de la valeur mesurée
Dimensions	255 x 45 x 34 mm (L x La x P)
Poids	200 g
Accessoires	Piles 9V et coffret



MESUREURS D'HUMIDITÉ









MR160 Caméra thermique		
Détecteur thermique	FLIR Lepton, microbolomètre à plan focal	
Obturateur	Obturateur intégré et automatique pour la correction automatique de champ plat (FCC)	
Résolution de l'image thermique	80 x 60 pixels (4800)	
Réponse spectrale	8-14µm	
Champ de vision (H x L)	51° x 38°	
Sensibilité	<150mK	
Fréquence d'actualisation des images	9Hz	
Palettes des images thermiques	Ice	
Distance de mise au point minimum	10cm	

MR160



MESUREUR D'HUMIDITÉ (HYGROMÈTRE) AVEC CAMÉRA THERMIQUE

- Afficheur TFT couleur
- La technologie IGMTM vous guide vers la bonne direction
 Consultation des images et création de rapports à l'aide de l'outil gratuit FLIR Tools
- Mesures sans contact

MR160 Caractéristiques générales				
Plage de mesure de l'humidité via une sonde externe	0-100% WME	±5%		
Plage de mesure de l'humidité sans pointe	Mesure relative de 0 à 100			
Résolution de mesure	0,1			
Temps de réponse sans pointe	100ms			
Temps de réponse avec pointes	750ms			
Mémoire	9999 images			
Format des images enregistrées	BMP avec superposition des valeurs de mesure			
Orientation du laser	Pointeur à laser unique au centre de l'image thermique			
Alimentation	3,7 V, 3000 mAh (2 batteries Li-ion rechargeables de 1500 mAh), rechargeable via micro USB			
Durée de vie de pile	Utilisation continue: 18h max. Utilisation habituelle: 4 semaines de travail			
Normes applicables	EN61326 (CEM), EN61010 (batterie + chargeur), EN60825-1 Classe 2 (Laser)			
Dimensions	125 x 79 x 24 mm (L x La x P)			
Poids	295 g			
Accessoires	Sonde à pointe MR05 , gide de démarrage rapide et chargeur international			











MR176 Caméra thermique		
Détecteur thermique	Microbolomètre Lepton de FLIR	
Étalonnage des images	Automatique avec option de verrouillage manuel	
Résolution de l'image thermique	80 x 60 pixels (4800)	
Réponse spectrale	8-14µm	
Champ de vision (H x L)	51° x 38°	
Sensibilité	<150mK	
Limite de détection (détection des zones humides @ 10 m)	49 cm ²	
Fréquence d'actualisation des images	9Hz	
Palettes des images thermiques	Iron, Rainbow, Ice, Greyscale	
Distance de mise au point minimum	10cm	

MR176



MESUREUR D'HUMIDITÉ (HYGROMÈTRE) AVEC CAMÉRA THERMIQUE

- Afficheur TFT couleur
- La technologie IGM™ vous guide vers la bonne direction
- Création de rapports rapides avec le logiciel Free FLIR Tools
- Documentation des valeurs et des images à partager via un câble USB fourni
- Le capteur d'humidité relative/de température peut simplement être retiré de l'appareil et remplacé le cas échéant, de façon à ce que vous puissiez continuer votre travail sans interruption majeure d'activité
- L'indicateur progressif de stabilité de l'environnement supprime toute erreur
- Capteur intégré sans contact pour la détection rapide de problèmes d'humidité et sonde à pointe externe extensible

MR176				
MESURE D'HUMIDITÉ				
Plage de mesure de l'humidité via une sonde externe	7-30%	±1,5% MC		
Plage de mesure de l'humidité sans pointe	0-100 mesure d'humidité relative			
Portée de mesure sans contact	19mm max.			
Résolution de mesure	0,1			
Temps de réponse sans pointe	100ms			
Temps de réponse avec pointe	750ms			
MESURES ENVIRONNEMENTALES				
Humidité relative	0-100%	2,5ù HR		
Température de l'air	0 à 50°C	±0,6°C		
Point de rosée	-30 à +50°C	±1,0°C		
Pression de vapeur	0,0-12,0kPa	±0,05kPa		
Rapport de mélange	0-80,0g/kg	±0,25g/kg		
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES				
Mémoire	9999 images			
Format des images enregistrées	BMP avec superposition des valeurs de mesure			
Orientation du laser	Pointeur à laser unique au centre de l'image thermique			
Alimentation	3,7V, pile Li-ion de 3000 mAh rechargeable via micro USB			
Durée de vie de pile	Utilisation continue: 18h max. Utilisation habituelle: 4 semaines de travail			
Résistance aux chutes	3m			
Normes applicables	EN61326 (EMC), EN60825-1 Classe 2 (laser)			
Dimensions	125 x 79 x 24 mm (L x La x P)			
Poids	295 g			
Accessoires	MR01 Capteur d'humidité relative et de tempéra- ture remplaçable, MR02 Sonde à pointe standard, guide de démarrage rapide, chargeur USB international, câble USB			

4. Tachymètre

Le tachymètre permet de mesurer la vitesse de rotation sans contact. Le réflecteur collé sur l'objet réfléchira le rayon laser, de sorte que l'instrument pourra indiquer très précisément la vitesse de rotation. La combinaison de mesures sans contact et de mesures mécaniques est optimale. En fixant une molette ou un petit cône, l'instrument peut tout aussi bien effectuer des mesures mécaniques.









La mesure de rotations de turbines et moteurs avec ou sans contact. \\

TT8

TACHYMÈTRE AVEC OU SANS CONTACT



- Afficheur LCD à cinq digits
- Gamme de mesure étendue
- Mémoire pour 40 mesures
- Pointeur laser incorporé

TT8	
Gamme de mesure avec contact	2 à 20.000 rpm
Gamme de mesure zonder contact	2 à 99.999 rpm
Précision de mesure	±0,05% de la valeur mesurée
Résolution	0,1 rpm à 999,9 rpm 1 rpm à partir de 10.000 rpm
Fréquence d'échantillonnage	0,5sec. à partir de 120 rpm
Distance de mesure	50mm à 500mm
Base de temps	Cristal de quarts
Dimensions	160 x 60 x 42 mm (L x La x P)
Poids	160 g
Accessoires	Piles 9V et sacoche

5. Appareil multifonction

Les différentes valeurs environnementales susmentionnées peuvent également être obtenues à l'aide un instrument multifonctionnel offrant encore plus de possibilités de mesure. Il est donc possible qu'un seul appareil mesure à la fois la température, l'humidité, la lumière et d'autres valeurs. Bien que leurs fonctions ne soient pas si élaborées, ces instruments sont sans conteste très pratiques à emporter et en même temps économiques.









Le niveau de confort des habitations peut facilement être mesuré avec cet outil très complet.

TT8820



MESUREUR D'ENVIRONNEMENT MULTIFONCTIONNEL 4-EN-1

- Température/lumière/humidité/son
- · Grand afficheur LCD rétroéclairé
- · Fonction Max et sauvegarde de l'affichage
- Mise en veille automatique

TT8820	
Gamme de mesure Iumière	20.000 LUX
Précision de mesure lumière	±5%±10d (<10.000LUX)
Gamme de mesure température	-20~750°C
Précision de mesure température	±3%+2°C
Gamme de mesure humidité	35%~95RH
Précision de mesure humidité	±5%RH aan 25°C
Gamme de mesure son	35~100dB
Précision de mesure son	±3,5dB à 94dB
Dimensions	251 x 63,8 x 40 mm (L x La x P)
Poids	250 g
Accessoires	Sonde de température type K, senseur d'humidité, senseur de lumière, piles 9V et coffret

6. Sonomètres

Un aspect important pour mesurer le facteur de confort d'un bâtiment est le son. Lors de l'installation d'un climatiseur, on oublie souvent que celui-ci peut causer pas mal de nuisance sonore, ce qui impose parfois une isolation supplémentaire. Un niveau sonore de 120dB est le seuil douloureux et 130dB peuvent causer des troubles permanents de l'audition. Cependant, un bruit de fond continu de 30dB peut tout aussi bien être ressenti comme incommodant. Il faudra donc en tenir compte lors de l'installation de machines ou d'autre appareillage générant du bruit. Pour cela un décibelmètre est un outil indispensable.













TT8850



DÉCIBELMÈTRE AVEC MÉMOIRE

- Haute précision
- Sauvegarde de l'affichage
- Sauvegarde des valeurs de pointe
- Sorties CA/CC analogiques pour connexion à un enregistreur
- Calibrateur incorporé

TT8850		
Gamme de mesure	+35~130dB	
Précision de mesure	±1,4dB	
Résolution	0,1dB	
Fréquence de mesure	1,5 fois par seconde	
Température de stockage	-10~60°C	
Dimensions	251 x 63,8 x 40 mm (L x La x P)	
Poids	250 g	
Normes applicables	IEC61672-1	
Accessoires	Piles 9V et coffret	

TT8852



DÉCIBELMÈTRE AVEC MÉMOIRE, FONCTION ENREGISTREMENT ET LOGICIEL

- Sorties CA/CC analogiques pour connexion à un enregistreur
- Mémoire pour 32.700 mesures
- Niveau d'alarme réglable
- Temps de réponse réglable
- Fonction Min/Max
- Filtre de fréquences A & C
- Logiciel pour le traitement des données (livré avec l'instrument)

π8852	
Gamme de mesure	+30~130dB
Précision de mesure	±1,4dB
Résolution	0,1dB
Fréquence de mesure	2 fois par seconde
Microphone	1,28cm (0,5") microphone à condensateur electret
Température de stockage	-10~60°C
Dimensions	278 x 76 x 50 mm (L x La x P)
Poids	350 g
Normes applicables	IEC1672-1
Accessoires	Pile 9V, tournevis, micro, écran antivent, logiciel, câble USB, support, alimentation 9V CC, coffret

7. Anemomètres

Dans le secteur de la construction, on utilise principalement deux types d'anémomètres pour mesurer la vitesse de l'air dans des systèmes de ventilation. Le type d'anémomètre le plus courant est constitué d'une hélice. L'axe est orienté parallèlement à la direction du courant d'air. Un dynamo couplé convertit le mouvement en tension électrique.

L'anémomètre thermique, par contre, se compose de deux senseurs Pt100 chauffés qui diffèrent constamment de température l'un de l'autre. De par le flux d'air qui passe, les senseurs sont refroidis. Le courant électrique, nécessaire à maintenir la différence de température, est mesuré et est un étalon pour la vitesse de l'air. Ce type est comparable à l'anémomètre à fil chaud classique, où le refroidissement est un étalon pour la vitesse de l'air. Le refroidissement influence une résistance sensible à la température (exemple NTC) dans un circuit, de sorte que la vitesse de l'air est convertie en une différence de tension ou de courant.



CHI30DL



ANEMOMÈTRE À FIL CHAUD AVEC THERMOMÈTRE INFRAROUGE

- Grand afficheur LCD
- Sauvegarde de l'affichage
- Fonction Max/Min/Moyenne
- Mesures en °C/°F
- Thermomètre avec pointeur laser 30:1 pour mesure de température sans contact
- Mémoire interne pour 20.000 données
- Les données peuvet être télécharger et afficher sous format Excel sur un PC Windows grâce au logiciel et câble USB inclu
- Déclenchement automatique

OULOOD!		
CHI30DL		
Gamme de mesure vitesse d'air m/sec	0,2~40	±3% aff.
Gamme de mesure vitesse d'air ft/min	40~7874	±3% aff.
Gamme de mesure flux d'air CMM	0-72.000	±3% aff.
Gamme de mesure flux d'air CFM	0-2,5 miljoen	±3% aff.
Résolution °C IR	-32 à +538°C	-32 à - 20°C: ±3°C
		-20 à +100°C: ±2°C
		+100 à +538°C: ±2% aff.
Emissivité IR	Fixe à 0,95	
Température d'environnement	0 ~ +70 °C ± 0,8 °C	
Température de fonctionnement	0 à 50°C @ 10-90% HR	
Alimentation	9V pile x 1 ou CA adapteur	
Dimensions	184 x 70 x 40 mm (L x La x P)	
Poids	320 g	
Accessoires	Câble USB, Interface PC, data logging logiciel (CD), 9V pile, adapteur CA, sacoche rigide	









Options



	TTK35 Cône de débit d'air (petit)	TTK75 Cône de débit d'air (grand)
Débit	10 à 400m³/u	30 à 750m³/u
Dimensions	200 x 200 mm hauteur: 330mm	300 x 300mm hauteur: 470 mm
Poids	800 g	1400 g
Matériau	Fibre optique 300 PLP	Fibre optique 300 PLP
Coefficient K	22	50

TT8880



ANÉMOMÈTRE AVEC SONDE FIXE DE VITESSE D'AIR (FIL CHAUD)

- Mesure de température, de vitesse d'air et de débit
- Valeurs Max/min
- Haute sensibilité de mesure pour petites vitesses
- Bouton de sauvegarde de l'affichage
- Sonde mince pour les endroits difficilement accessibles (215cm avec câble)
- Temps de réponse rapide
- Grand afficheur LCD avec rétroéclairage avec double affichage de température et de vitesse d'air

TT8880	
Gamme de mesure vitesse d'air m/sec	1,0~25
Gamme de mesure vitesse d'air ft/min	20~4.925
Gamme de mesure vitesse d'air km/h	0,3~90,0
Gamme de mesure vitesse d'air mph	0,2~55,8
Gamme de mesure vitesse d'air noeuds	0,2~48,5
Température de l'air	0 à 50°C
Débit (CFM)	0-999,90ft 3/min
Débit (CMM)	0-999,90m 3/min
Points de mesure	9.999
Dimensions	198 x 78 x 51 mm (L x La x P)
Poids	323 g
Accessoires	Sonde de vitesse d'air, piles 9V et sacoche















TT90





- Sauvegarde de l'affichage Fonction Max/Min/Moyenne
- Interface Bluetooth pour transfert de données facile
- Affichage claire des données mesurées grâce à l'application Meterbox iEM
- Déclenchement automatique
- Indication de pile faible

TT90		
Gamme de mesure vitesse d'air m/sec	0,40~25,00	±(3,5%+0,20m/s)
Gamme de mesure vitesse d'air ft/min	80~2980	±(3,5%+40ft/min)
Gamme de mesure vitesse d'air km/h	1,4~54,0	±(3,5%+0,8km/h)
Gamme de mesure vitesse d'air mph	0,9~33,0	±(3,5%+0,4MPH)
Gamme de mesure vitesse d'air noeuds	0,8~29,0	±(3,5%+0,4noeuds)
Température de l'air	-10 ~ +60°C	± 2,0°C
Alimentation	9V pile x 1	
Dimensions	185 x 55 x 38 mm (L x La x P)	
Poids	139 g	

8. Luxmètres

Un photomètre ou luxmètre est un instrument pour mesurer l'intensité lumineuse, généralement en lux. L'intensité lumineuse est surtout importante dans les lieux de travail, bureaux, écoles, hôpitaux, sports, photographie (posemètre) etc. A mesure que la distance de la source de lumière jusqu''à l'objet à éclairer augmente, l'intensité lumineuse diminue au carré. Dès lors, il importe pour une mesure précise de l'intensité lumineuse, de poser le luxmètre à une hauteur de service appropriée.









LUXMÈTRE DE POCHE



- Grand afficheur LCD rétroéclairé à 4.000 points de mesure et graphique à barrres
- Sélection automatique de la gamme de mesure
- Sauvegarde des valeurs de pointe
- Fonction Max et sauvegarde de l'affichage
- Mise en veille automatique
- Sélection FC/Lux

ТТ1308		
Gamme de mesure	400.000 LUX	
Précision	±5%±10d (<10.000LUX) ±10%±10d (>10.000LUX)	
Résolution maximale	0,1LUX / 0,1Fc	
Fréquence d'échantillonnage	1,5 fois par seconde	
Détecteur de lumière	115 x 60 x 27 mm (L x La x P)	
Dimensions	150 x 72 x 35 mm (L x La x P)	
Poids	210 g	
Accessoires	Senseur de lumière, piles 9V et coffret	







KT5202





- 3 gammes variant de faible à intense luminosité (200/2000/20000 Lux)
- Sauvegarde de l'affichage
- Luxmètre numérique avec senseur séparé et mesureur

KT5202		
Gamme de mesure	0,1~19.990 LUX	
	200 LUX	±(4%aff.+5dgt)
Précision (23°C±5°C)	2000 LUX	±(4%aff.+5dgt)
	20000 LUX	±(5%aff.+4dgt)
Consommation	Environ 2mA	
Temps de réponse	2,5 x per seconde	
Température de fonctionnement	0~50°C < 80% HR	
Température de stockage	-10~60°C	
Angle d'incidence de lumière	30° moins de ±3% 60° moins de ±10% 80° moins de ±30%	
Alimentation	6F22 9V x 1	
Dimensions	Mètre: 148 x 71 x 36 mm (L x La x P) Senseur de lumière: 85 x 67 x 32 mm (L x La x P)	
Poids	Environ 270 g	
Accessoires	Capuchon d'objectif, 6F22 9V, etui et notice d'utilisation	











LUXMÈTRE PROFESSIONNEL

- Grand afficheur LCD rétroéclairé à 4.000 points de mesure et graphique à barrres
- Sélection automatique de la gamme de mesure
- · Sauvegarde des valeurs de pointe
- Fonction Max et sauvegarde de l'affichage
- Mise en veille automatique
- Sélection FC/Lux
- Sortie USB et logiciel
- Mémoire pour 99 mesures

TT8809A		
Gamme de mesure	400.000 LUX	
Précision	±5%±10d (<10.000Lux) ±10%±10d (>10.000Lux)	
Maximale résolution	0,1Lux / 0,01Fc	
Fréquence d'échantil- lonnage	1,5 fois par seconde	
Détecteur de lumière	115 x 60 x 27 mm (L x La x P)	
Dimensions	203 x 75 x 50 mm (L x La x P)	
Poids	280 g	
Accessoires	Senseur de lumière, câble USB, logiciel, piles 9V et coffret	





TT3809





- Sauvegarde de l'affichage
- Correction cosinus
- Sélection de source lumineuse: Tungsten/Daylight, Fluorescent, $0 \sim 9$ sélection
- Mesures en Lux ou pied-candela
- Mise en veille automatique
- Interface PC
- Mémoire pour 99 mesures

TT3809	
Gamme de mesure	400.000 LUX / 40,000 pied-kandela
Précision	±3% (lumière standard licht et LED corrigé) ±6% autre sources lumineuse visibles
Réponse spectrale	Classe A
Détecteur de lumière	115 x 60 x 27 mm (L x La x P)
Dimensions	160 x 58 x 27 mm (L x La x P)
Poids	280 g
Accessoires	9V pile















TT92



MINI LUXMÈTRE CONNECTÉ

- Afficheur LCD avec 3999 points de mesure et graphique à barres
- Sauvegarde de l'affichage Fonction Max/Min
- Interface Bluetooth interface pour transfert de données facile
- Affichage claire des données mesurées grâce à l'application Meterbox iEM
- Déclenchement automatique

40.000 Lux/Fc
±5%±10d (<10.000Lux)
0,1Lux / 0,1Fc
1,5 fois par seconde
185 x 55 x 38 mm (L x La x P)
139 g
9V pile et étui

VIDÉOSCOPIE ET THERMOGRAPHIE

- 01. Vidéoscopes industriels02. Caméras thermiques

1. Vidéoscopes indsutriels

L'endoscopie est une méthode d'exploration et d'imagerie médicale ou industrielle qui permet de visualiser l'intérieur (endon en grec) de conduits ou de cavités inaccessible à l'oeil. L'endoscope est composé d'un tube optique muni d'un système d'éclairage. Couplé à une caméra vidéo on peut ainsi retransmettre l'image sur un écran. Les applications sont aussi multiples que l'on puisse imaginer.



TTBS150



VIDÉOSCOPE INDUSTRIEL AVEC FONCTION D'ENREGISTREMENT

- Caméra HD avec afficheur LCD TFT 3,2"
- Eclairage par quatre LED à l'extrémité de la sonde video
- Fréquence d'image 30FPS
- Format photo JPEG
- Format vidéo 3GP
- Livrée avec une sonde vidéo de 1m
- Diamètre de la caméra 17mm
- Distance focale 5-15cm
- Carte SD de max. 8GB
- Sortie NTSC/PAL
- Langues ANG/FR/DE/ESP

TTBS150	
Résolution de l'écran	320 x 240 pixels
Fréquence d'image	30FPS
Flexibele sonde vidéo	1m
Diameter van de caméra	17mm
Distance focale	5-15cm
Angle de vue	68°
Alimentation	Lithium pile 3,7V
Dimensions	240 x 160 x 100 mm (L x La x P)
Poids	584 g
Accessoires	1m sonde vidéo flexible, miroir, crochet et aimant à fixer sur la caméra, câble USB, pile Lithium 3,7V et sacoche
Options	TTYCM171M rallonge 1m pour sonde 17mm TTBT63M sonde avec caméra Ø6mm (3m) TTBT93M sonde avec caméra Ø9mm (3m) TTBT171M sonde avec camer Ø17mm (1m)







TTBS050

TURB®

MINI VIDÉOSCOPE

- Caméra HD avec afficheur LCD TFT 2,4"
- Livrée avec une sonde vidéo de 1m
- Eclairage par quatre LED à l'extrémité de la sonde vidéo
- Fréquence d'image 30FPS
- Diamètre de la caméra 17mm
- Champ de vision 5-15cm

TTBS050	
Résolution de l'écran	480 x 234 pixels
Fréquence d'image	30FPS
Sonde vidéo flexible	1m
Diamètre de la caméra	17mm
Distance focale	5-15cm
Angle de vue	68°
Alimentation	Pile Lithium (3,7V)
Dimensions	120 x 87 x 185 mm (L x La x P)
Poids	584 g
Accessoires	Sonde flexible 17mm, pile Lithium rechargeable, miroir à fixer à la caméra, crochet et aimant à fixer à la caméra, étui
Options	TTYCM171M ralonge 1m pour sonde 17mm TTBT63M sonde avec caméra Ø6mm (3m) TTBT93M sonde avec caméra Ø9mm (3m) TTBT171M sonde avec caméra Ø17mm (1m)

TTBS060



MINI VIDÉOSCOPE AVEC ROTATION D'IMAGE

- Extensible pour utilisation dans des zones inaccessibles à l'oeil nu
- Afficheur LCD de 61mm avec haute résolution
- Rotation d'image 180° de haut vers le bas
- Sonde souple et résistante dotée d'une lampe LED à intensité réglable
- Mise en veille automatique
- Etanche à la poussière et à l'eau (IP67)
- Plusieures applications : electricité, plomberie, HVAC, aéronautique, industrie automotive



TTBS060	
Résolution de l'écran	480 x 234 pixels
Profondeur de couleurs	24 bits
Sonde vidéo flexible	1m
Diamètre de la caméra	17mm
Distance focale	5-15cm
Longueur maximale	3m
Attitude maximale	2000m
Température de fonctionnement	0~50°C
Température de stockage	-20~+60°C
Humidité relative	85%
Certifications	CE, WEEE
Alimentation	Lithium Ion 3,7V 2000mAh (18650)
Dimensions	166 x 72 x 40 mm (L x La x P)
Poids	Appareil: 227 g Sonde vidéo flexibele (caméra): 49g
Accessoires	Sonde vidéo souple 17mm, pile rechargeable Lithi- um Ion, attache pour la caméra image renversée, crochet et aimant pour attacher la caméra, adapta- teur USB, manuel d'utilisation
Options	TTYCM171M ralonge 1m pour sonde 17mm TTBT63M sonde avec caméra Ø6mm (3m) TTBT93M sonde avec caméra Ø9mm (3m) TTBT171M sonde avec camer Ø17mm (1m)

















	CAMÉRAS THERMIQUES					
	Flir One Pro	Seek Compact(Pro)	Flir TG130	Turbotech BP870	Flir TG165/167	Flir Reveal(Pro)
Ecran	Smartphone	Smartphone	1,8" TFT LCD	2" TFT LCD	2,0" TFT LCD	2,4" kleurenscherm
Champ de vision (FOV)	55° x 43°	Compact: 36° CompactPro: 32°	55° x 43°	21° x 21°	TG165: 50° x 38° TG167: 25° x 19,6°	Reveal: 32° RevealPro: 36°
Résolution IR	160 x 120 px	Compact: 206 x 156 px CompactPro: 320 x 240 px	80 x 60 px	80 x 80 px	80 x 60 px	Reveal: 206 x 156 px RevealPro: 320 x 240 px
Résolution caméra numérique	1,5MP			240 x 320		240 x 320
Fréquence d'image	8,7Hz	Compact: <9Hz CompactPro: >15Hz	9Hz	50Hz	9Hz	Reveal: <9Hz RevealPro: >15Hz
Éclairage LED	Smartphone	Smartphone				•
Enregistrement vidéo	Smartphone	Smartphone				•
Mémoire	Smartphone	Smartphone		•	SD	Reveal: SD RevealPro: 4Go intern
Boîtier			IP40			
Analyse-logiciel	•					
Interface USB						
Wi-Fi	Smartphone	Smartphone				
Garantie (ans)	2	2	2-5-10	2	2-5-10	2

Gamme de mesure	-20/+400°C	-40/+330°C	-10/+150°C	-20/+380°C	-25/380°C	-40/+330°C
Précision	±3°C ou ±5%, typique	Compact: ≥ 1,0°C CompactPro: ≥ 0,75°C		±2% ou ±2°C	±1,5% ou 1,5°C	≥ 1,0°C
Sensibilité thermique	150mK	Compact: <100mK CompactPro: <75mK			< 150mK	Reveal: <100mK RevealPro: <75mK
Réponse spectrale		Compact: 7,2-13µm CompactPro: 7,5-14µm	8-14μm	8-14μm	8-14µm	Reveal: 7,2-13µm RevealPro: 7,5-14µm
Focus	Fixe >15cm	Manuel	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe
Palettes de couleurs	9	9	1	4	3	Reveal: 7 RevealPro: 9
Emissivité	Réglable	Réglable 0,10~1,0	Fixe à 0,95	Réglable 0,01~1,0	Fixe à 0,95	Reveal: automatique RevealPro: réglable
Autonomie pile	Environ 1 heure	Smartphone	4 heures	4 heures	> 5 heures	Reveal: > 10 heures RevealPro: > 4 heures
Page dans le catalogue	162	163	163	164	165	166

2. CAMÉRAS THERMIQUES













	CAMÉRAS THERMIQUES					
	Flir C3	Turbotech TP980	Flir E4WIFI	Flir E5(WIFI)	Flir E6/E8 (WIFI)	Flir E75 / E85 / E95
Ecran	3" touchscreen LCD	3,5" TFT LCD	3" LCD	3" LCD	3" LCD	4" LCD
Champ de vision (FOV)	40° x 31°	17° x 17°	45° x 34°	45° x 34°	45° x 34°	42° x 32° (10mm obj.) 24° x 18° (18mm obj) 14° x 10° (29mm obj)
Résolution IR	80 x 60 px	80 x 80 px	80 x 60 px	120 x 90 px	E6WIFI: 160 x 120 px E8WIFI: 320 x 240 px	E75: 320 x 240 px E85: 384 x 288 px E95: 464 x 348 px
Résolution caméra numérique	640 x 480	5MP	320 x 240 px	460 x 480 px	640 x 480 px	5MP
Fréquence d'image	9 Hz	50Hz	9Hz	9Hz	9Hz	30Hz
Éclairage LED	•	•	•	•	•	•
Enregistrement vidéo						•
Mémoire	500 places interne	Interne + 8Go SD		Interne (500)	Interne (500)	8Go SD
Boîtier	IP54	IP65	IP54	IP54	IP54	IP54
Analyse-logiciel		•	•	•	•	•
Interface USB	•	•	•	•	•	•
Wi-Fi	•		•	(uniquement E5WIFI)	•	•
Garantie (ans)	2-5-10	2	2-5-10	2-5-10	2-5-10	2-5-10

Gamme de mesure	-10/+150°C	-20/+350°C	-20/+250°C	-20/+250°C	-20/+250°C	E75: -20/+650°C E85: -20/+1200°C E95: -20/+1500°C
Précision	±2% of± 2°C, nominaal	±2% ou ±2°C	±2% ou ± 2°C	±2% ou ± 2°C	±2% ou ± 2°C	±2% ou ±2°C
Sensibilité thermique	< 0,10°C	< 0,1°C @+30°C / 100mK	<0,15°C/<150mK	<0,10°C/<100mK	<0,06°C/<60mK	<0,03°C @ 30°C
Réponse spectrale	7,5-14,0µm	8-14µm				7,5-14,0μm
Focus	Fixe	Manuel	Fixe	Fixe	Fixe	Continu, manuel, one- shot télémètre laser, one-shot avec contrast
Palettes de couleurs	4	4	3	3	3	6
Emissivité	Réglable	Réglable 0,10~1,0	Réglable 0,10~1,0	Réglable 0,10~1,0	Réglable 0,10~1,0	Réglable 0,10~1,0
Autonomie pile	2 heures	4 heures	4 heures	4 heures	4 heures	>2,5 heures
Page dans le catalogue	166	167	168	168	168	169

2. Caméras thermiques

Une caméra thermique enregistre les différents rayonnements infrarouge (ondes de chaleur) émis par les objets et qui varient en fonction de leur température.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser,une caméra thermique ne permet pas de voir derrière une paroi ou un obstacle. Elle reproduit la chaleur emmagasinée par un corps, ou montre le flux thermique d'une paroi en raison d'un foyer se trouvant à l'arrière.

ONE PRO



CAMÉRA THERMIQUE PRO POUR SMARTPHONE

- Traitement d'image VividIR™ pour une haute résolution thermique
- Technologie MSX® pour des images thermiques détaillées
- Détection rapides des zones de problèmes
- Mesures sans contact de plus petites parties à grande distance pour effectuer le travail en sécurité
- Navigation intuitive grâce à l'application FLIR ONE
- Enregistrement et partage facile d'images et vidéos
- Résistant aux chutes de 1,8m
- Disponible en deux versions: iOS (conçu pour iPhone 5 ou versions plus récentes) et Android (conçu pour la version 4.3 ou méilleures)







ONE PRO Caractéristiques générales				
Paramètres d'émissivité	Mat: 95 %, semi-mat: 80 %, semi-brillant: 60 %, brillant: 30 %			
Interface vidéo	Mâle Lightning (iOS), Mâle USB-C (Android)			
Palettes de couleurs	Gris (blanc chaud), couleurs chaudes, couleurs froides, Fer, Arc-en-ciel, Contrast, Arctic, Lava et Wheel			
Formats de fichiers	Vidéo, image fixe, mode accéléré et panorama			
Température de fonctionnement	0°C à +35°C, pendant chargement de pile: 0°C à +30°C			
Température de stockage	-20°C à +60°C			
Alimentation	Micro-USB femelle 5V/1A			
Durée de vie de pile	Environ 1 heure			
Dimensions	68 x 34 x 14 mm (L x La x P)			
Poids	36,5 g			

ONE PRO Caméra thermique					
Résolution IR	160 x 120 pixels				
Visuele résolution	1440 x 1080				
Champ de vision	Horizontal: 55°	±1°			
Champ de vision	Vertical: 43°	±1°			
Sensibilité thermique (MRDT)	150mK				
Capteur thermique	12µm taille de pixel, 8-14µm gamme spectrale				
Fréquence d'image	8,7Hz				
Focus	Fixe >15cm				
Obturateur	Automatique/manuel				
Gamme de mesure	-20 à +400°C				
Distance MSC réglable	0,3m à l'infine				
Point de mesure	Uit/°C/°F, Résolution: 0,1°C				





















CAMÉRA THERMIQUE MINIATURE POUR SMARTPHONE

- Focus réglable pour identification rapide
- Les commandes de niveaux, de plage et d'émissivité ajustable vous permettent d'isoler et de capturer les détails ayant de l'importance
- Diagnostiquez et évaluez la source de problème rapidement
- Adapté aux usage dans l'obscurité total
- Enregistrement et partage facile d'images et vidéos grâce à l'application
- Totalement radiométrique (uniquement Compact PRO)
- Utilise la puissance et l'affichage de votre smartphone
- Disponible en deux versions: iOS (conçu pour iPhone 5 ou version plus récentes) et Android

	COMPACT	COMPACT PRO		
Résolution IR	206 x 156 pixels	320 x 240 pixels		
Champ de vision	36°	32°		
Distance visible	300m	550m		
Gamme de mesure	-5 à +330°C	-5 à +330°C		
Sensibilité thermique	≥ 1,0 ° C	≥0,75°C		
Fréquence d'image	< 9Hz	< 15Hz		
Réponse spectrale	7,2-13µm 7,5-14µm			
Alimentation	Alimenteé par smartphone			
Dimensions	45 x 25 x 25 mm (L x La x P)			
Poids	14 g			
Accessoires	Botier de transport étanche			

Œ









TG130

CAMÉRA THERMIQUE PYROMÈTRE



- 1,8" afficheur TFT couleur
- Le capteur d'imagerie infrarouge Lepton® de FLIR localise immédiatement le problème et vour montre l'endroit à cibler
- Détectez les pertes de chaleur au niveau des portes, des sols, des conduites et des chambranles
- Localisez les endroits qui manquent d'isolation et repérez les courants d'air
- Découvrez les problèmes électriques qui affectent l'électro-ménager
- Vérifiez le réglage du réfrigérateur afin d'être sûr que les aliments sont conservés à la bonne température
- Tracez de l'humidité ou des nids de rongeurs ou d'oiseaux dans des murs creux
- Résistant aux chutes de 2m (IP40)
- Utilisation intuitive











TG130 Caractéristiques générales		
Palettes de couleurs	Fer	
Température de fonctionnement	-10 à +45°C	
Température de stockage	-40 à +70°C	
Alimentation	3 x Piles AAA LR03	
Durée de vie de pile	4 heures de balayage continu	
Dimensions	169 x 113 x 48 mm (L x La x P)	
Poids	210 g	
Accessoires	Dragonne, 3 x piles AAA LR03 et notice d'utilisation	

TG130 Caméra thermique		
Résolution IR	80 x 60 pixels	
Champ de vision (FOV)	55° x 43°	
Distance de mise au point minimum	0,1m	
Fréquence d'image	9Hz	
Mise au point	Aucun besoin de mise au point	
Type de détecteur	Matrice à plan focal (FPA), microbolomètre non refroidi	
Réponse spectrale	8-14µm	
Gamme de mesure	-10 à +150°C	
Point central	Oui	

CAMÉRAS THERMIQUES











TG165 / TG16	7 Caméra thermique		
Résolution IR	80 x 60 pixels		
Champ de vision	TG165: 50° x 38,6° TG167: 25° x 19,6°		
Sensibilité thermique/ NETD	<150mK		
Distance de mise au point minimum	0,1m		
Fréquence d'image	9Hz		
Focus	Aucun besoin de mise au point		
Type de détecteur	Matrice à plan focal (FPA), microbolomètre non refroidi		
Réponse spectrale	8-14µm		
Gamme de mesure	-25 ot +380°C	±1,5% ou 1,5°C	
Résolution optique	24:1		
Minimale distance de mesure	26cm		
Point central	Oui		
Laser	Deux lasers divergents activés par une gâchette délimitent la zone de mesure de la température		

TG165 / TG167



CAMÉRA THERMIQUE PYROMÈTRE

- Le capteur d'imagerie infrarouge Lepton® de FLIR localise immédiatement le problème et vour montre l'endroit à cibler
- Le rapport avec la taille du point de 24:1 permet d'effectuer des mesures à une distance plus sûre
- · Utilisation intuitive
- Une sauvegarde aisée des images et des données à des fins de documentation
- Un téléchargement rapide des images via USB ou à partir d'une carte micro SD amovible
- Résistant aux chutes de 2m

TG165 / TG167 Caractéristiques générales		
Ecran	2,0" TFT LCD	
Palettes de couleurs	Acier chaud, Arc-en-ciel, Niveaux de gris	
Mémoire	Carte micro SD	
Capacité de stockage des images	75 000 images avec carte micro SD de 8 Go	
Extension de mémoire	Carte SD de 32 Go maximum	
Format des images enregistrées	Image Bitmap (BMP) avec température et émissivité	
Température de fonctionnement	-10 à +45°C	
Température de stockage	-30 à +55 °C	
Humidité de fonction- nement et stockage	0-90% HR (0-37°C, 0-65% HR (37-45°C), 0-45% HR (45-55°C)	
Alimentation	Batterie Li-ion rechargeable 3,7V	
Durée de vie de pile	>5 heures de balayage continu avec lasers activés	
Système de charge	La batterie est chargée dans la caméra	
Gestion de l'alimentation	Réglage ; INACTIVE, 1 min., 2 min., 5 min., 10 min.	
Dimensions	186 x 55 x 94 mm (L x La x P)	
Poids	312 g	
Accessoires	Dragonne de poignet, carte micro SD 8Go, alimentation avec câble USB séparé et notice d'utilisation	









BP870 Caméra thermique			
Résolution IR	80 x 80 pixels		
Champ de vision	21° x 21°		
Résolution spatial	4,53 mrad		
Sensibilité thermique/NETD	<0,1°C @ +30°C/100mK		
Fréquence d'image	50Hz		
Focus	Aucun besoin de mise au point		
Type de détecteur	Microbolomètre non refroidi		
Gamme de mesure	-20 - +380°C	±2°C ou ±2%aff.	
Point de mesure	Point central		
Emissivité	0,10~1,0 réglable en 8 ingestelde levels		
Indication automatique chaud/froid	Indication de points de mesure chaud/froid automatique		

BP870

TURB®

CAMÉRA THERMIQUE PYROMÈTRE

- Localise automatiquement le point le plus chaud/froid
- Partager des images thermiques avec des appareils mobiles grâce
 à la fonction Bluetooth
- Déclenchement automatique
- Design ergonomique, petit format de poche léger
- Résistant aux chutes de 2m

BP870 Caractéristiques générales			
Ecran	3,5" TFT 240 x 320 pixels		
Palettes de couleurs	Fer, Arc-en-ciel, Grey, Grey Inverted		
Mémoire	Oui		
Format des images enregistrées	Image Bitmap (BMP), données de mesures incluses		
Température de fonctionnement	-20 à +50°C		
Température de stockage	-40 à +70 ° C		
Humidité de fonctionnement et de stockage	10-90%		
Pile	Li-ion pile CC 5V		
Durée de vie de pile	4 heures de balayage continu		
Système de charge	La batterie est chargée dans la caméra (adapteur CA)		
Résistance aux chutes	2m		
Dimensions	175 x 58 x 70 mm (L x La x P)		
Poids	450 g		









REVEAL / REVEAL PRO

CAMÉRA THERMIQUE PYROMÈTRE

- Capteur thermique haute résolution pour une sensibilité maximale des images
- Large champ de vision pour un balayage facile d'une large zone
- Lampe de poche intégré pour usage dans l'obscurité total
- Diagnostiquez et évaluez la source de problème rapidement
- Les commandes de niveaux, de plage et d'émissivité ajustable vous permettent d'isoler et de capturer les détails ayant de l'importance
- Totalement radiométrique
- Enregistrez les images thermiques directement sur la carte SD incluse
- Boîtier robuste en caoutchouc

	REVEAL	REVEAL PRO	
Résolution IR	206 x 156 pixels	320 x 240 pixels	
Champ de vision	36° 32°		
Distance visible	150m 550m		
Gamme de mesure	-5 à +330°C -40 à +330°C		
Fréquence d'image	< 9Hz > 15Hz		
Sensibilité thermique	≥ 1,0°C		
Lampe de poche LED	300 lumens		
Alimentation	Pile Li-ion polymère 3,7V		
Dimensions	125 x 60 x 30 mm (L x La x P)		
Poids	175 g		
Accessoires	Dragonne, câble USB, guide de bienvenue		

















C3 Caméra thermique			
Résolution IR	80 x 60 pixels		
Champ de vision (FOV)	40° x 31°		
Sensibilité thermique/ NETD	<0,10°C		
Distance de mise au point minimum	Image IR: 0,15m MSX®: 1m		
Fréquence d'image	9Hz		
Focus	Aucun besoin de mise au point		
Réponse spectrale	7,5-14,0µm		
Gamme de mesure	±2% ou ±2°C plus grande va- leur retenue, à une température nominale de 25 °C		
Caméra numérique	640 x 480 pixels		
Mise au point caméra numérique	Focale fixe		

C3

CAMÉRA INFRAROUGE EN FORMAT DE POCHE



- Ecran tactile lumineux 3" avec orientation automatique Mesure du point le plus chaud/froid (max/min) d'un plan spécifique
- Technologie MSX® pour des images thermiques extêmement détaillées
- La grande sensibilité thermique permet de détecter les plus petits
- écarts de température dans les applications du bâtiment Compatible Wi-Fi pour un partage d'images peer-to-peer instantané
- Vidéo en continu grâce à FLIR Tools

C3 Caractéristiques générales			
Modes d'images	Thermique, lumière visible, MSX®, incrustée		
Galerie d'images	Oui		
Point de mesure	Marche/Arrêt		
Palettes de couleurs	Fer, Arc-en-ciel, Arc-en-ciel HC, Gris		
Correction liée à l'émissivité	Oui ; mat/semi-mat/semi-brillant + valeur personnalisée		
Correction de la mesure	Émissivité, réflexion de la température apparente		
Mémoire	Mémoire interne		
Capacité de stockage des images	Au moins 500 jeux d'images		
Format des fichiers image	JPEG standard, avec données de mesure 14 bits		
Diffusion de vidéos IR non radiométriques	Oui		
Interfaces	Wi-Fi, USB		
Wi-Fi	Peer-to-peer (ad hoc) ou infrastructure (réseau)		
USB 2.0	USB Micro-B : transfert de données vers et depuis un PC		
Alimentation	Batterie rechargeable Li-ion polymère		
Durée de vie de pile	2 heures		
Système de charge	Chargée dans la caméra		
Alimentation externe	Adaptateur secteur, entrée 90 à 260 V CA, sortie 5 V vers la caméra		
Temp. de fonctionnement	-10 à +50°C		
Température de stockage	-40 à +70°C		
Dimensions	125 x 80 x 24 mm (L x La x P)		
Poids	130 g		
Accessoires	Sangle, bloc d'alimentation/chargeur, fixation pour trépied, câble USB, étui et notice d'utilisation		







TP980 Caméra thermique			
Résolution IR	80 x 80 pixels		
Champ de vision	33° x 24°		
Distance de mise au point minimum	0,3m		
Résolution spatial	(IFOV) 3,33 mrad		
Sensibilité thermique/NETD	<0,1°C@+30°C/100mK		
Fréquence d'image	50Hz		
Focus	Manuel		
Type de détecteur	Microbolomètre non refroidi FPA		
Zoom	Electronique		
Gamme de mesure	-20 - +150°C 0 - +350°C	±2°C ou ±2%aff.	
Point de mesure	Point central		
Emissivité	0,10~1,0 réglable, tableau d'émissivité intégré		
Surfaces	Cadres centraux avec Max/Min/Moyenne		
Indication automatique chaud/froid	Indication de points de mesure chaud/froid automatique		
Caméra numérique	640 x 480 pixels		

TP980



CAMÉRA THERMIQUE AVEC FONCTION FUSION D'IMAGES

- Caméra numérique avec torche LED qui offre des images nettes et précises indépendamment de l'éclairage
- Affiche une image thermique superposée à l'image réelle numérique
- Aperçu des images enregistrées claire et rapide grâce aux images miniatures
- Transfert d'images convivial vers une clé USB
- Mesure du point le plus chaud/froid (max/min) d'un plan spécifique
- Fourni avec son logiciel d'analyse d'image pour un rapportage convivial des mesures

TP980 Caractér	istiques générales		
Ecran	3,5" TFT		
Modes d'images	Image IR, image réelle, image superposée		
Palettes de couleurs	4		
Paramètres de commande	Unités de mesures, langue, horodatage, information de la caméra		
Langues	Anglais, néerlandais, français, allemand, espagnol		
Mémoire	Carte micro SD 4Go, Standard JPEG, >1000 images		
Mode d'enregistre- ment vidéo	IR/images réelles, enregistrement simultané d'images IR et réelles		
Caméra numérique incorporée	2 mégapixels		
Interfaces	Mini-USB, audio, vidéo composite, emplacement Micro SD, transfert des données de la caméra au pc		
Pile	Lithium CC 9V à 12V, 4heures utilisation continu		
Système de charge	La batterie est chargée dans la caméra (adapteur CA)		
Boîtier	IP65		
Résistance aux chutes	2m		
Choc/Vibration	25G (IEC600068-2-29) / 2G (IEC600068-2-6)		
Accessoires	Couvercle de protection de l'objectif, dragonne, carte micro SD, câble USB, chargeur, pile, sacoche souple et logiciel de rapportage		
Options	Pare-soleil, statif, écouteurs		















E4WIFI/E5(WIFI)/ E6WIFI/E8WIFI



CAMÉRAS THERMIQUES AVEC WIFI ET MSX

- Entièrement automatique et sans mise au point
- Navigation intuitive et pratique
- La technologie MSX® ajoute des détails de caméra à lumière visible aux images IR pour améliorer votre perspective et votre interprétation
- Connectivité Wi-Fi aux appareils mobiles via l'application mobile FLIR Tools (uniquement pour les versions Wi-Fi)
- Transfert d'images Wi-Fi ou USB en un éclair pour documenter les informations (uniquement pour les versions Wi-Fi)
- Analysez et modifiez des images, et créez des rapports convaincants avec FLIR Tools

E4WIFI	E5/E5WIFI	E6WIFI	E8WIFI	
CARACTÉRISTIQUE	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES			
Ecran	3,0" 320 × 240 écra	n LCD couleur		
Modes d'images	MSX® thermique, th mique, caméra num	ermique, incrustée, co érique	ombinaison ther-	
Palettes de couleurs	Noir et blanc, Fer et	Arc-en-ciel		
Format des fichiers image	JPEG standard, avec	c données de mesure	e 14 bits	
Interfaces	USB Micro: transfer	rt de données vers et	depuis un PC	
Wi-Fi	Peer-to-peer ou rése	au (uniquement pour	les versions WiFi)	
Alimentation	Batterie li-ion 3,6 V rechargeable			
Durée de vie de pile	Environ 4 heures dans le cadre d'une utilisation typique			
Dimensions	244 x 140 x 95 mm (L x La x P)			
Poids	2745 g			
Résistance aux chutes	2m			
Accessoires	Câble USB, chargeur, pile rechargeable, coffret rigide			
Options	T198529 Pochette de transport T198530 Pile rechargeable Li-ion 3,7V T199362ACC Pile rechargeable Li-ion 3,7V, 2,6Ah, 9,4Wh T198531 Chargeur de pile T198532 Chargeur vehicule USB micro T198533 Câble USB T198534 Alimentation USB micro			

	E4WIFI	E5/E5WIFI	E6WIFI	E8WIFI
IMAGE THERMIQUE				
Résolution IR	80 x 60 pixels	120 x 90 pixels	160 x 120 pixels	320 x 240 pixels
Sensibilité thermique/NETD	<0,15°C/<150 mK	<0,10°C / <100 mK	<0,06°C/<60 mK	<0,06°C/<60 mK
Ajustement de l'image	Ajustement/Verrouillage automat	ique de l'image	Automatique/manuel	
Champ de vision	45° x 34°			
Distance de mise au point minimum	0,5m			
Fréquence d'image	9Hz			
Focus	Aucun besoin de mise au point			
Type de détecteur	Microbolomètre non refroidi FPA			
Gamme de mesure	-20 à +250 °C			
Point de mesure; zone	Point central ; zone délimitée avec min./max.			
Correction/Tableau d'émissivité	Tableau d'émissivité de matériaux prédéfinis/variable de 0,1 à 1,0			
Résolution caméra numérique	640 x 480 pixels			
Champ de vision caméra numérique	55° x 43°			











E75/E85/E95

CAMÉRAS THERMIQUES



- Afficheur tactile LCD 4" avec et 160° angle de vue
- Zoom intégré zoom avec choix de zone et objectifs interchangeable
- Autofocus laser rapide et précis pour usage dans des endroits difficiles
- Calibration à haute température
- Technologie MSX® pour des images thermiques détaillées
- Connectivité Wi-Fi aux appareils mobiles via l'application mobile FLIR Tools
- · Analysez et modifiez des images, et créez des rapports
- convaincants avec FLIR Tools
- Technolgogie METERLiNK pour ajouter des données de mesureurs d'humidité FLIR compatibles, aux images thermiques
- UltraMax® processus de très haute résolution quadruple le nombre de pixels







	E75	E85	E95
IMAGE THERMIQUE			
Résolution IR	320 x 240 pixels	384 x 288 pixels	464 x 348 pixels
Gamme de mesure	-20°C à +120°C 0°C à +650°C Calibratie in option: +300°C à +1000°C	-20°C à +120°C 0°C à +650°C +300°C à +1200°C	-20°C à +120°C 0°C à +650°C +300°C à +1200°C
Mode séquentiel (infrarouge)	Non	Non	10sec à 24heures
Point de mesure	1 en mode direct	3 en mode direct	3 en mode direct
Superficie	Non	3 en mode direct	3 en mode direct
champ de vision	42°x 32° (avec objectif de 10mm), 24°x1	8° (avec objectif de 18mm), 14°x10° (avec	objectif de 29mm)
Sensibilité thermique/NETD	<0,03°C @30°C		
Type et pitch du détecteur	Microbolomètre non refroidi, 17µm		
Fréquence d'image	30Hz		
Gamme spectrale	7,5-14,0µm		
Focus	Continue, sur image unique avec appare	il de mesure à distance par laser (LDM), ave	ec contraste pour image unique, manuelle
Distance de mise au point minimum	0,5m (avec objectif de 18mm)		
Ouverture focus	f/1.1, f/1.3		
Identification de l'objectif	Automatique		
Caméra numérique	5MP, 53° x 41° champ de vision		
zoom numérique	Continu de 1x à 4x		
Préréglage des mesures	Aucune mesure, point central, point chaud, point froid, préréglage utilisateur 1, préréglage utilisateur 2		
Palettes de couleurs	Fer, Gris, Arc en Ciel, Arctique, Lave, Arc en Ciel HC		
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES			
Ecran	4" LCD écran couleur tactile		
Modes d'images	Infrarouge, visuel, MSX®, incrustation d'image		
Mémoire	Carte SD amovible (8 Go)		
Format des images enregistrées	JPEG radiométrique standard, données de mesure incluses		
Diffusion des vidéos IR radiométriques	UVC ou Wi-Fi		
Diffusion de vidéos IR non radiométriques	H.264 ou MPEG-4 via Wi-Fi MJPEG via UVC ou Wi-Fi		
Interfaces de communication	USB2.0, Bluetooth, Wi-Fi		
Alimentation	Pile Li-ion		
Durée de vie de pile	> 2,5 heure, uitilisation continue		
Système de charge	Chargée dans la caméra (adapteur CA) ou sur un chargeur séparé		
Dimensions	278 x 116 x 113 mm (L x La x P)		
Poids	1000 g		
Résistance aux chutes	2m		
Accessoires	Objectif, protection pour l'objectif et la lampe situés à l'avant, chifon pour objectif, tournevis Torx, câbles USB, pile, chargeur de piles avec alimentation, alimentation 15 W/3 A, 8Go carte SD, sangle, cordons et notice d'utilisation		
Options	T911705ACC USB Type-C pour USB Type-C T911633ACC Chargeur de piles avec alimentation T911632ACC USB Type-C pour adapteur HDMI T911631ACC USB 2.0 A pour USB Type-C T911630ACC Alimentation de piles 15 W/3 A		

TEST & CERTIFICATION DE RÉSEAUX CUIVRE & FIBRE

- Testeurs de câbles & de réseaux
- **02.** Localisateurs de défauts
- **03.** Identificateur de fibre
- **04.** Microscope d'analyses
- **05.** Mesureurs de puissance optique
- **06.** Certificateur (cuivre-fibre)
- **07.** Appareil multifonction (fibre)
- **08.** Photomètres (OTDR)

1. Testeurs de câbles & de réseaux

Les testeurs de câbles et de réseaux sont destinés à installer, testeur et dépanner une infrastructure réseau. Ils permettent de testeur des paires croisées, des courts-circuits, des interruptions et des paires séparées.



TTLA1011



TESTEUR LAN ET MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE 2-EN-1

- Tests de paires croisées, de courts-circuits, d'interruptions et de paires séparées (avec BNC)
- İndication par LED de la configuration effective des broches de câbles 10 Base-T, 10Base-2, Thin Ethernet, de câbles modulaire RJ45/RJ11 (356A), TIA-568A/568B et câble Token Ring
- Kit de test jusqu'à une distance de 300m d'un mur ou d'un panneau de brassage
- Tests pouvant être effectués par 1 seule personne

TTLA1011	
Tension continue	600V
Tension alternative	600V
Courant continu	200mA
Courant alternatif	200mA
Résistance	20ΜΩ
Continuïteit	Signal sonore < 100Ω
Dimensions	162 x 74,5 x 44 mm (L x La x P)
Poids	308 g
Cat.	Cat. II 1000V
Accessoires	Cordons de mesure, récepteur, piles 9V, coffret et sacoche





VDV526052



LANSCOUT TESTEUR CÂBLAGE RJ45

- Afficheur LCD
- Test de continuité de connexion de câblage informatique à paires torsadées (RJ45)
- Le générateur de tonalité intégré supporte plusieurs tonalités et commande plusieurs bornes qui transmettent la tonalité
- Les ports robustes ont été conçus pour un usage intensif et des connexions répétées
- Déclenchement automatique
- Alerte de tension
- Indication de pile faible
- Module déporté avec auto-rangement

VDV52605	52
-	câbles 8 fils RJ45
XC	Test de continuité
Pass	TIA-568A/B & Câble croisé/Uplink
1234 1234	Plan de câblage
×X-	Circuit ouvert
X	Court-circuit
1 1 2	Faux câblage
	Paire séparée
<i>33</i>	Générateur multitonalités
- S	Détection blindage
Dimensions	117 x 58 x 28 mm (L x La x P)
Poids	115 g
Accessoires	Piles AAA 1,5 V et sacoche



VDV501823 K VDV501824 VDV501825 & VDV501826

VDV SCOUT® PRO 2 SERIES

- Test de continuité sur des connexions informatiques (RJ45), audio (RJ11/12), et video (coax connecteur F)
- Le générateur de tonalité intégré supporte plusieurs tonalités et commande plusieurs bornes qui transmettent la tonalité *
- Les modules ID déportés localisent le câblage vers des prises murales
- Compatible avec le module déporté Test-n-MapTM pour test en étage unique
- Mesure la longueur du câble en mètres ou en pieds (uniquement les modèles LT)
- Déclenchement automatique
- Indication de pile faible
- Alerte de tension

*requiert une sonde de tonalité analogue – vendue séparément (VDV500060)

		PRO 2	PRO 2 LT
**	câbles 8 fils RJ45	•	•
	Câbles 6 fils FJ11/12	•	•
	Câbles coax connecteur F	•	•
XX	Test de continuité	•	•
Pass	TIA-568A/B & Câble croisé/Uplink	•	•
1234 1234	Plan de câblage	•	•
××X-	Circuit ouvert	•	•
> 4	Court-circuit	•	•
1 1 2	Faux câblage	•	•
	Paire séparée	•	•
 	Mesure de la longueur de câble		•
	Comprend jusqu'à 8 modules déportés Test-n-Map™	•	•
ID	Identification de câbles jusqu'à 19 localisateurs (RJ45)	•	•
11	Générateur multitonalités	4 tonalités	4 tonalités
	Détection blindage	•	•
Alimentation	9V pile		
Dimensions	163 x 71 x 36 mm (L x La x P)		
Poids	255 g		



VDV Scout® PRO 2(LT) Kits



OBTENEZ LE MAXIMUM DE VOTRE PRO VDV SCOUT® AVEC LES TEST-N-MAP™ REMOTES

- Testeur, localiser un endroit en une seule étape
- Diminue le temps de test et d'identification de moitié
- Teste et identifie 8 endroits simultanément

	VDV Scout® PRO 2 Testeur Kit	VDV Scout® Pro 2 Testeur & Test-n-Map™ kit module déporté	VDV Scout® Pro 2 LR Testeur & kit module déporté	VDV Scout® Pro 2 LT- Tester & Test-n-Map™ kit module déporté
Réference	VDV501823	VDV501824	VDV501825	VDV501826
VDV Scout® Pro 2 Testeur	•	•		
VDV Scout® Pro 2 LT Testeur			•	•
Test-n-Map™ module déporté		8	1	8
Identification de câbles Lan- Map™ localisateur déporté	5		19	
Identification de câbles Coax- Map™ localisateur déporté	5		19	
Connecteur Coax pour adapteur F (femelle-femelle)	1	1	1	1
Connecteur Coax pour adapteur F (mâle-femelle)		8		8
Câble de brassage RJ45 (2,7m)		8		8
Pile 9V	•	•	•	•
Malette de transport		•	0	•









VDV501826

VDV501825

Testeurs de câbles & de réseaux









Contenu livré

VDV501829



 $\mbox{VDV COMMANDER}^{\mbox{\tiny TM}} \mbox{ VOLLEDIG UITGERUSTE } \\ \mbox{VDV (VOICE/DATA/VIDEO) KABELTESTER }$

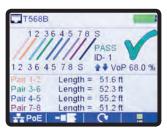
- Afficheur LCD couleur
- Localise, teste et mesure des câbles coaxiaux, informatiques et téléphoniques afin d'assurer rapidement et précisément les installations VDI
- Détecte le PoE
- Mémoire interne pour enregistrer, télécharger et transmettre les résultats de test pour un rapport aisé
- Déclenchement automatique
- Alerte de tension
- Indication de pile faible

VDV501829				
VDV301 623				
	câbles 8 fils RJ45			
	Câbles 6 fils FJ11/12			
<u></u>	Câbles téléphoniques avec adapteur			
1234 1234	Plan de câblage			
>>X-	Circuit ouvert			
\sim	Court-circuit			
1 2 2	Faux câblage			
	Paire séparée			
Pass	TIA-568A/B & Câble croisé/Uplink			
(?)	Ethernet actif - détecte la vitesse du lien et les capacités jusqu'à 1Gbps			
1	Test du câble à une extrémité			
1	Test du câble aux 2 extrémités: teste et identifie l'emplacement avec un identificateur déporté			
PoE	Test Power par Ethernet			
TDR	Time Domain Reflectometry: méthode de mesure de la longueur			
	LED d'identification du lien			
- S	Détection blindage			
	Impression de rapports			
<i></i>	Générateur de tonalités multiples pour conducteur individuel/paire/câble*			
	Multilingue: ANG/ESP/FRA			
Précision	(+5% en 0,3m)			
ldentification de câbleµ	Jusqu'à 20			
Longueur de câble	457m			
Ecran	2,7" écran LCD couleur			
Interface	USB micro pour connexion au pc			
Mémoire	256 résultats			
Dimensions	173 x 91 x 47 mm (L x La x P)			
Poids	340 g			
Accessoires	Sonde de détection de tonalité PROBEplus Identificateur déporté Test-n-Map™ 20 identificateurs déportés LanMap™ avec connector RJ45 20 identificateurs déportés CoaxMap™ avec connecteur F Testeur de câble - Micro-USB vers USB A Testeur de câble universel - fil de pontage RJ12 (2,7m) Testeur de câble - fil de pontage RJ45 (2,7m) Adapteur coax - cylindre (F-F, femelle) Piles Coffret de transport			

^{*} Cette fonction reguiert une sonde de détection de tonalité analogique-VDV500060 (prévue dans certains kits)

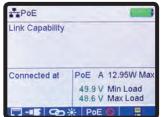
FONCTIONS





Teste les câbles coaxiaux, informatiques (RJ45) et téléphoniques (RJ11)





Détecte, identifie et teste le Power over Ethernet (PoE)





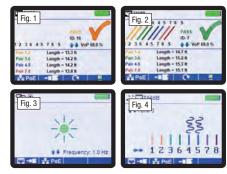
Effectue des tests sur un réseau

TDR



Mesure la longueur des câbles et la distance jusqu'au défaut grâce à la technologie Time Domain Reflectometry (TDR)





Localise et identifie les câbles







Crée des rapports

2. Localisateurs de défauts

Le détecteur de faute visuelle (DFV) est un outil essentiel pour faciliter la localisation rapide de zones problématiques de fibres optiques aussi bien pour des installations que pour des réparations. En détectant l'emplacement exact du dommage on identifie et on solutionne le problème efficacement. Le détecteur de faute visuelle est également utilisé pour tester la continuité et pour identifier la fibre optique.







FFL-100

FFL-100

FFL-050 / FFL-100



LOCALISATEUR DE DOMMAGES / RUPTURES DE FIBRES OPTIQUES

LOCALISATEURS VISUELS DE DÉFAUTS

VIAVI offre deux versions uniques de LVD avec une maniabilité optimale et un prix très modéré. Les deux modèles sont équipés d'une interface 2,5mm et sont compatibles avec des connecteurs de type SC, ST et FC. L'adaptateur 1,25mm permet une liaison aux connecteurs de type LC et MU. Le LVD émet un faisceau laser rouge très clair (Classe II) qui fait sortir sa lumière par l'endroit endommagé de la fibre optique; ceci se voit facilement à distance. Le bouton Continu/Flash vous laisse le choix entre un éclairage continu ou clignotant.

- Compact, ergonomique et portable
- Longueur d'onde visible de 650nm
- Laser très puissant (1mW) pour des connecteurs monomode (>7km) et multimode (>5km)
- Eclairage en mode CONTINU ou en mode FLASH
- Interface de connexion universelle pour une liaison simple et rapide
- Entrée de connecteur 2,5mm (adaptateur 1,25mm disponible)
- Sacoche souple avec passant de ceinture

Applications

- Localisation de coudes serrés, ruptures et dommages dans la fibre optique
- Test de continuité de bout en bout
- Repérage et identification de fibres optiques

	FFL-050 (format de poche)	FFL-100 (robuste)
Comptabilité fibre optique	Monomode, multimode	
Longueur d'onde	650nm (visible)	
Sécurité laser	Classe II	
Puissance de sortie	1,0mW max.	
Modes de sortie	CONTINU et FLASH	
Boutons de commande	Marche/Arrêt Continu/flash	
Portée	>7 km monomode > 5 km multimode	>7,5 km monomode > 5 km multimode
Interface de connexioin	universelle (fixe) adaptateur universel 1,25mm (optionel)	universelle (fixe) adaptateur universel 1,25mm (inlcus)
Alimentation	2 x pile AAA	2 x pile AA
Autonomie de la pile	> 30 heures en continu	> 80 heures en continu
Dimensions	114 x 35 x 20 mm (L x La x P)	220 x 35 x 30 mm (L x La x P)
Poids	46 g (piles incl.)	150 g (piles incl.)
Accessoires	Sacoche souple avec passe-ceinture	Sacoche souple avec passe-ceinture, adaptateur universel 1,25mm

3. Identificateur de fibre

La déconnexion, par inadvertance, d'une fibre active pendant une installation, un test ou une réparation, est une des causes d'interruption de travail récurrentes. L'identificateur de fibres détecte aisément le signal optique sans devoir déconnecter le câble ou interrompre le trafic du réseau.





Puissance Optique

OVM Entrée connecteur 1,25mm et 2,5mm dB, dBm Types de mesure Gamme de puissance optique -65dBm à +10dBm détectable Niveau d'entrée max. autorisé +23dBm Incertitude intrinsèque* ±0,20dB (±5%) ±0,6dB (-50dBm à 5dBm) Linéarité 850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550, Longueurs d'ondes standard 1625nm 270Hz, 330Hz, 1kHz, 2kHz 1300 1310 1490 Longueur d'onde et modulation 850, 980nm: 1550, 1625nm: -55 à +10dBm -60 à +10dBm **Dimensions** 171 x 42 x 25 mm (L x La x P) 100 g (piles incl.)

Identifier

FI-60



LIVE FIBER IDENTIFIER (LFI) (IDENTIFICATEUR DE FIBRE ACTIVE) INTÉGRANT UN MESUREUR DE PUISSANCE OPTIQUE (OPM)

LE DESIGN INNOVATEUR DU FI-60 VOUS OFFRE DEUX OUTILS ESSENTIELS EN UN SEUL INSTRUMENT.

Le nouvel identificateur FI-60 permet de détecter facilement le signal optique, sans devoir déconnecter la fibre ou interrompre le trafic réseau. Le système unique SafeChekTM de VIAVI assure un test sûr et reproductible avec la plupart des types de fibres optiques, sans devoir remplacer des matrices coûteuses.

Le FI-60 se convertit aisément en un Mesureur de Puissance Optique (OPM) et double ainsi votre investissement en réduisant la quantité d'outils à emporter sur le terrain. A cette fin, il suffit d'enlever le raccord de tête du LFI, de connecter l'adaptateur correspondant (2,5 ou 1,5mm) et d'insérer un connecteur pour mesurer la puissance. Cet outil flexible permet de sauvegarder et de rappeler des mesures de puissance optique pour chacune des longueurs d'ondes disponibles.

Il est possible de télécharger les données sur un PC via une connexion USB. Le FI-60 s'interface aussi avec le FiberChek2 pour fournir une inspection intégrée et un test OPM et éditer des rapports.

Caractéristiques générales		
Longueur d'onde 780 à 1800nm		
Alimentation	2 x piles alcalines AA	
Autonomie de la pile	> 70 heures	
Type USB	2.0	
Dimensions afficheur	3,7 x 3,1 cm	
Température de stockage	-20 à +70°C	
Température de fonctionnement 0 à +50 ° C		

LFI	
Sensibilité de détection	-20dBm à 1310nm / -30dBm à 1550nm
Perte d'insertion (typique)	1310nm: <2dB / 1550nm: <2dB
Longueurs d'ondes détectées	850 à 1700nm
Tonalités détectées	270Hz, 330Hz, 1kHz, 2kHz
Diamètre de câble standard	250µm-3mm
Dimensions	216 x 60 x 38 mm (L x La x P)
Poids	135 g (piles incl.)

Dans les conditions de référence suivantes : -20dBm (CW), 1300mm ±1nm, 23°C ±3K, HR45 à 75%, fibre 9 à 50μm

4. Microscope d'analyse

Les connecteurs de fibre contaminés sont la cause n° 1 de problèmes dans des réseaux optiques. Pour résoudre ce problème, l'IEC a développé une norme pour une qualité acceptable de l'extrémité de la fibre optique. Certifier la conformité à cette norme peut être une procédure subjective, complexe qui prend du temps.





P5000i

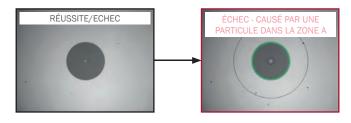


MICROSCOPE D'ANALYSE NUMÉRIQUE

Le P5000i est un microscope portatif numérique qui inspecte et certifie automatiquement les extrémités de connecteurs de fibre en conformité avec les normes et les spécifications industrielles. Ce microscope numérique permet des résultats réussite/échec instantanés par simple pression d'un bouton, ce qui élimine toute supposition subjective qui prend du temps.

Compatible avec plusieurs plateformes, y compris T-BERD®/MTS-2000/4000/5800/6000A, HST-3000 et ordinateur portable et PC, le P5000i procure une analyse rapide et reproductible qui s'intègre aisément dans des procédures de test existantes. Les principaux fabricants, installateurs et prestataires de services mondiaux comptent déjà sur VIAVI pour certifier leurs connecteurs de fibre. Que les tests soient effectués dans la ligne de production ou sur le terrain, le P5000i offre les performances nécessaires.

ELIMINER TOUTE SUPPOSITION PAR UN TEST OBJECTIF



P5000i (typique à 25°C)			
Champ visuel faible amplification	Horizontal: 740µm Vertical: 550µm		
Champ visuel haute amplification	Horizontal: 370µm Vertical: 275µm		
Image en direct	640 x 480 fps		
Connecteur	USB 2.0 (compatibilité à l'arrière avec USB 1.1)		
Longueur du cordon	183 cm		
Senseur de la caméra	2560 x 1920, 1/2, 5-in CMOS		
Détection de la taille des particules	< 1µm		
Source lumineuse	LED bleue, + 1000.000 heures		
Technique d'éclairage	Coax		
Alimentation	Port USB		
Dimensions	140 x 46 x 44 mm (L x La x P)		
Poids	110 g		

5. Mesureurs de puissance optique

On utilise un mesureur de puissance optique pour mesurer la puissance d'un signal optique. En général on utilise ce terme pour indiquer des instruments qui testent la puissance moyenne d'un système de fibres optiques. Un mesureur de puissance optique type se compose d'un senseur étalonné, d'un amplificateur et d'un écran.





MP-60 / MP-80



MESUREURS DE PUISSANCE MINIATURES USB 2.0 INTÉGRANT UN FIBERCHEK™ PRO

MESUREUR DE PUISSANCE USB MINIATURE

La nouvelle série MP de mesureurs de puissance comprend des mini-dispositifs pour mesurer la puissance optique par le biais d'une connexion USB 2.0 vers un PC ou ordinateur portable. Ce dispositif unique permet le traitement numérique de mesures de puissance optique et intègre directement le programme automatique d'inspection et d'analyse de fibre optique grâce au logiciel FiberChek Pro de VIAVI.

- Modèle miniature léger à emporter facilement
- Mesures en dB, mW et dBm avec option d'affichage auto-voix
- Compatible avec le logiciel d'inspection et d'analyse de fibre optique FiberChek Pro; possibilités de rapports dans le FiberChek Pro
- Mesure simple, précise et instantanée par bouton-poussoir; les résultats des mesures peuvent être archivés, enregistrés et imprimés
- Dédié à toute application monomode et multimode, y compris les tests LAN, télécom, CAT V et DWDM (multiplexage en longueur d'onde)
- Possibilités de saisie automatique des données
- · Détection automatique des formes d'ondes

	MP-60	MP-80
Type USB	USB 2.0	
Entrée connecteur	Connecteurs universels 2,5 et 1,25mm	
Types de mesures	dB, mW, dBm	
Type de détecteur	Germanium	
Incertitude intrinsèque*	±0,20dB (±5%)	
Linéarité* (-50 à 5dBm)	±0,06dB	
Longueur d'onde	780 à 1650nm	
Gamme d'affichage	-65 à +10dBm	-50 à +26dBm
Niveau d'entrée max. autorise	+13dBm	+27dBm
Longueurs d'ondes standard	850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625nm	
Longueur d'onde et modulation	270Hz, 330Hz, 1kHz, 2kHz	
850, 980 nm	-45 à +10dBm	-30 à +23dBm
1300, 1310, 1490, 1550, 1625nm	-50 à +10dBm	-35 à +23dBm
Alimentation	Port USB sur PC ou ordinateur portable	
Dimensions	86 x 25 x 19 mm (L x La x P)	
Poids	14g	

^{*} Dans les conditions de référence suivantes : -20dBm (CW), 1300mm \pm 1nm, 23 °C \pm 3K, HR45 à 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 23 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 23 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 23 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 23 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 23 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 23 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 23 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 23 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 23 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 23 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 3K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ m = 0.00mm \pm 1 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ 0 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ 0 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ 0 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ 0 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à 50 μ 0 m, 20 °C \pm 2K, HR45 a 75%, fibre 9 à

MESUREURS DE PUISSANCE OPTIQUE



OLP-34/35/38

7.1777.1

SMARTPOCKET™- MESUREURS DE PUISSANCE OPTIQUE

La série SmartPocket OLP-3x représente la nouvelle génération de mesureurs de puissance optique compacts et solides de VIAVI. C'est l'outil idéal pour des mesures rapides, faciles et adaptées de puissance optique et de perte dans des réseaux de fibres sur le terrain.

Le grand écran clair de cet instrument ergonomique affiche simultanément les résultats et les paramétrages importants. Le maniement intuitif avec un seul bouton et la reconnaissance automatique de la longueur d'onde sont deux atouts importants pour persuader les techniciens d'opter pour les OLP SmartPocket afin de tester les fibres optiques.

Sa capacité de sauvegarde jusqu'à 100 résultats, de même que le micro-port USB optionnel pour télécharger les résultats sur un PC répondent à tout besoin en matière de tests et de rapports.

	0LP-34	0LP-35	OLP-38
Type de détecteur	Germanium	InGaAs	InGaAs filtré
Interface optique/connecteurs		Universel 2,5 / 1,25mm ¹	
Longueur d'onde		780 à 1650nm	
Réglage de longueur d'onde		780 à 1650nm par incréments de 1nm	
Longueurs d'ondes programmables		5 préréglages (personnalisés)	
Longueurs d'ondes calibrées	850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550 nm	850, 980, 1300, 1310	, 1490, 1550, 1625 nm
Gamme de puissance	-60 à 5dBm	-65 à 10dBm	-50 à 26dBm
Gamme d'affichage	-60 à 10dBm	-65 à 13dBm	-50 à 26dBm
Puissance d'entrée max.	+13dBm	+16dBm	+27dBm
Types de mesures	dB, mW, dBm		
Incertitude absolue ²	±0,2dB (±5%)		
Linéarité ³	±0,06dB (-50 à ±5dBm)		
Détection de tonalité	270Hz, 1kHz, 2kHz		
Auto-mode ⁴	Oui		
Multimode ⁴	Double test/ test triple sériel		
Sauvegarde de données	100 résultats		
Capacité de téléchargement de données	Interface micro USB pour transfert PC (option)		
Alimentation	2 x piles mignon (rechargeablesNiMH) AA 1,5V		
Autonomie de piles	≥ 200 heures, extinction automatique après 20min.		
Température de stockage	-40 à +70°C		
Température de fonctionnement	-10 à +55 °C		
Dimensions	30 x 80 x 150 mm (L x La x P)		
Poids	200 g		

- ¹ Adapteur accessoire UPP 1,25mm (option)
- Dans les conditions de référence suivantes: -20dBm (CW), 1310mm ±1nm, 23°C ±3K, HR 5 à 75%, fibre de test 9 à 50µm avec connecteur DIN céramique
- 5 à +45°
- Avec sources lumineuses VIAVI

6. Certificateur (cuivre-fibre)

La certification d'une installation de réseau s'effectue suivant des normes internationales (TIA/EIA-568). Le certificateur effectue des tests sur des plans de connexion, des pertes de signal, réflexion, diaphonie,... selon les normes prescrites. Afin d'obtenir une garantie du fabricant sur l'installation, celui-ci exige en général que tous les câbles soient testés et que les rapports de test soient classés dans le dossier.



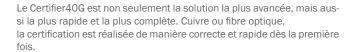






CERTIFIER 40G (NGC4500)

LA RÉFÉRENCE DE LA CERTIFICATION DES RÉSEAUX D'ENTREPRISES



/. | 1/2/...

- La solution la plus rapide pour certifier un câble dans les 9 secondes, donc un gain de temps de 30 minutes pour un test de 150 câbles CAT6A*
- Certification Tier 1 de câbles optiques en multimode, monomode et multimode MPO en moins de 6 secondes
- Analyse Réussite/Echec des extrémités de câbles de tout type de fibre optique
- Le test complet est visible sur les deux modules (local et déporté)
- Préconfiguré avec les spécifications des principaux fabricants de câbles.

Caractéristiques

- Adaptateurs pour Permanent Link et Channel pour une certification conforme à TIA categorie 5e/6/6A et ISO classe D/E/EA/F/FA
- Adaptateurs multimode (850/1300nm) et monomode (1310/1550nm) pour la certification de câbles optiques Tier 1 (perte/longueur/polarité)
- Adaptateurs MPO multimode (850nm) à des fins de certification et de résolution de problèmes de liens MPO et de lignes principales
- Supporte la sonde numérique pour l'inspection des extrémités de câbles optiques (VIAVI P5000i)
- Etiquetage et rapport de certification intégrés sur base des normes
- Le seul certificateur prêt pour la catégorie 8
- Simple test de liens MPO 10/40/100G
- Inspection d'extrémités de câbles de fibre optique avec analyse Pass/Fail
- Le test complet Tier 1

7. Appareil multifonction (fibre)

Avant d'effectuer les tests de câbles en fibre optique un testeur de fibres optiques envoie un signal laser fort via le câble vers un module déporté. Le module principal et le module déporté sont calibrés de telle sorte que la perte en dB peut être mesurée par rapport au signal de départ. La fonction OTDR affiche un graphique basé sur les valeurs de pointes (réflexions du signal) permettant de situer les connexions, connecteurs ou d'éventuels problèmes.





OLP-82

7.1.77.1

SMARTCLASS™FIBER - SOLUTIONS PORTABLES

INSPECTION, TEST, SAUVEGARDE ET CERTIFICATION DE FIBRE À L'AIDE D'UN SEUL INSTRUMENT COMPACT

Ils aident les techniciens à :

- intégrer l'inspection et le test de fibre dans une seule solution conviviale et efficace qui favorise les meilleures pratiques pour traiter la fibre
- automatiser l'inspection de fibre et la mesure de puissance optique avec des résultats réussite/échec qui suppriment toute supposition subjective
- sauvegarder les résultats, les images et l'information directement dans l'instrument
- suivre les meilleures pratiques avec des fonctions qui guident les utilisateurs à travers le processus approprié des opérations

SPÉCIFICATIONS IEC

Les instruments smartclass fiber vous montres quels connecteurs sont conforme aux spécifications IEC





ACCOMPLIR LE TRAVAIL EN LA MOITIÉ DU TEMPS

Pour obtenir une performance optimale, il faut des méthodes systématiques et proactives que de nombreux techniciens trouvent pénibles et source de confusion. Or, les outils SmartClass Fiber surmontent ces obstacles avec des outils essentiels, combinés dans un système rapide, portable et convivial.

- 1. Inspectez le cordon de brassage
- 2. Nettoyez, inspectez à nouveau et sauvegardez l'image du cordon de brassage
- 3. Inspectez le panneau de connexion
- 4. Nottoyez, inspectez à nouveau et sauvegardez l'image du connecteur de jonction
- 5. Mesurez la puissance optique et sauvegardez les données
- 6. Passez au port suivant

8. Photomètre (OTDR)

Un OTDR, appareil de mesure pour fibres optiques réflectomètre est souvent utilisé pour vérifier si le trajet de la fibre s'effectue selon les exigences prédéterminées. C'est également un outil très pratique pour détecter l'emplacement du défaut en cas de rupture de fibre optique.





MTS-2000

7.1.72.1

TESTEUR MODULAIRE PORTATIF

PLATEFORME MODULAIRE PORTATIVE POUR LES TESTS PHYSIQUES SUR FIBRE OPTIQUE

Le MTS-2000 est principalement utilisé pour les mesures de réflectométrie grâces aux différents types de modules OTDR disponibles en version multimode ou monomode optimisés pour les tests courtes ou longues distances ainsi que les tests des réseaux PON.

D'autres modules complètent la gamme: OLP-4057 pour la mesure de puissance en service des réseaux PON, FiberComplete pour les mesures automatiques des pertes d'insertion (IL) et de réflexion (ORL) et COSA pour la mise en service et le dépannage des réseaux CWDM.

MTS-2000 Radiomètre intégré 1	
Longueurs d'ondes cali- brées	850, 1310, 1490, 1550, 1625,1650 nm
Gamme de mesure	800 à 1650nm pas pas de 1nm
Précision ²	±0,2dB
Plage de puissance ³	+5 à -50dBm
Résolution maximum	0,01dB/0,01nM
Type de connecteurs	Universel

MTS-2000 Localisateur Visuel de Défauts (VFL) intégré	
Longueur d'onde	650nm
Mode d'émission	CW, 1Hz
Classe laser	Classe II

MTS-2000 Téléphone Optique intégré	
Plage dynamique	32dB (typique)
Types de connecteurs	Inclus en standard SC, FC et universel UPP

- A25 °C, après 20min.: temps de stabilisation et après règlage du zéro
- Au longueurs d'ondes calibrées (sauf 1650nm)
- ³ -45dBm de 800 à 1250nm

MTS-2000 (typique	à 25°C)
Ecran	Ecran tactile couleur TFT 12,5cm
Résolution Ecran	800 x 480 WVGA
Interfaces	2 ports USB 2.0, 1 port mini USB 2.0 RJ-45 LAN 10/100/1000Mbit/s Bluethooth intégré (optionel) Wifi intégré 802.11 b/g/n (optionel)
Mémoire	1Go (dont 128Mo pour le stockage)
Alimentation	Pile Lithium Polymère rechargeable Adaptateur CA/CC, entrée: 100-250 VCA 50-60Hz; 2.5A max., sortie: 12VCC, 25W
Autonomie de pile	8 heures
Température de stockage	-20 à +60°C
Température de fonctionnement	-20 à +50°C
Humidité relative	0-95% - pas de condensation
Dimensions	175 x 138 x 80 mm (L x La x P)
Poids	864 g (piles incl.)

IDENTIFICATION DE CÂBLES / DISJONCTEURS & MESUREURS DE LONGUEUR DE CÂBLES

- O . Mesureurs de longueur de câbles
- 02. Localisateurs de câbles et de fusibles

1. Mesureurs de longueur de câbles

Un mesureur de longueur de câbles est un instrument de mesure qui détermine la longueur d'un câble et qui convient pour toutes sortes de câbles en cuivre tels que les câbles de réseau, les câbles antenne et les câbles de secteur conventionnels. Certains mesureurs de longueur de câbles mesurent la longueur de câble et la distance vers l'extrémité du câble ou du défaut (p.ex.: rupture de câble, câble endommagé ou court-circuit). Avec une fonction voltmètre intégrée vous pourrez également identifier des câbles actifs.

VDV501815

RANGER TDR MESUREUR DE LONGUEUR DE CÂBLES



- Alerte de tension
- Déclenchement automatique
- Indication de pile faible
- · Mesures en pied et mètre



KLEIN TOOLS





VDV50181	L5
>>< <u>X-</u>	Circuit ouvert
∞	Court-circuit
11	Générateur multitonalités
(Mesure la longueur
Méthode de mesure de longueur	Technologie TDR-SS: Time Domain Reflectometry Spread Spectrum
Précision	±1% en ±1m
Mesure de longueur max.	914m
Câble ordinair Gammes de Iongueurs	Câble coaxial: 0-609m Câble informatique: 0-457m Câble électrique: 0-305m
Mémoire	Mémoire d'étalonnage intégrée avec 2 emplacements
Durée de vie de piles	4 heures continu, 15 heures en attente
Dimensions	173 x 80 x 33 mm (L x La x P)
Poids	340 g (piles inclues)
Accessoires	Adapteur: BNC à connecteur F, adapteur connecteur F, connecteur F clipsable isolé vers pinces crocodile, connecteur enfichable isolé BNV vers pinces crocodile, connecteur isolé F enfichable vers fiche modulaire RJ45 Piles AA x 4 et étui



MESUREURS DE LONGUEUR DE CÂBLES











MESUREUR DE LONGUEUR DE CÂBLES

- Sélection automatique de la gamme pour câble d'alimentation, câble TV, câble LAN, câble de téléphone, distance jusqu'à un court-circuit ou une rupture
- 39 câbles de réseaux préprogrammés
- Possibilité de programmer 20 câbles spécifiques
- Mesure jusqu'à 3000 m
- Degré de protection IP 42

900TDR		
Gamme	3m~100m 100~3000m	2,0%+100m
V.O.P. (vitesse de propagation)	1-99%	
Impédance de sortie automatique	25, 50, 75, 100, 125, 150 Ω	
Dimensions	235 x 100 x 44 mm	(L x La x P)
Poids	450 g	
Normes applicables	IEC61010-1 et direct	ives EMC
Accessoires	Adapteur voor pinces piles LR6 AA x4 et ét	
Options	Adapteur pour R645	(TDR MBF 45)







CLT1000



MESUREUR DE LONGUEUR DE CÂBLES

- Afficheur TFT couleurAuto zéro et sélection automatique de la gamme
- Mesure la vitesse de propagation (V.O.P.) d'un câble
- Mémoire: 99 données

CLT1000	
Gamme minimale	Deux conducteurs ou câble coaxial >5m, câble unique >10m
Gamme maximale	Dépend de la V.O.P. du câble 3,0km @V.O.P. ≤99,9%, 2,4km@V.O.P. ≤80,0%, 2,0km@V;O.P. ≤66,0%, 1,5km@V.O.P. ≤50,0%
Précision	±(2%aff. +10cm) <100m, ±(2%aff. +20cm) ≥100m
Résolution	0,01m < 100m, 0,1m ≥100m
Impédance de sortie	Automatique
Mémoire	99 mesures
Mémoire câbles	20 standard, 99 à ajouter soi-même
Dimensions	152 x 61 x 34 mm (L x La x P)
Poids	230 g
Accessoires	Câble USB, CD, piles AA x 2, sacoche

2. Localisateurs de câbles et de disjoncteurs

Ces instruments viennent à point dans plusieurs applications. Ils conviennent parfaitement pour le traçage de câbles dans des murs et sous terre, pour la détection de fusibles/disjoncteurs, de panne de courant et de court-circuit dans des câbles et des systèmes électriques de chauffage par le sol. Ils peuvent également être utilisés pour le traçage de conduites d'eau métalliques et tuyaux de chauffage.



TT200EU



LOCALISATEUR DE FUSIBLES SOUS TENSION

- Test d'interruption
- · Signal sonore
- Test automatique ou manuel
- Identification du fusible
- Test pouvant être effectué par 1 seule personne
- Signal sans influer sur l'autre appareillage
- Indication de l'intensité du signal via LEDs
- Adaptation permanente du signal en scannant le tableau

Accessoires: Cordons de mesure, pointes de touche, pinces crocodile, récepteur, piles 9V et notice d'utilisation



VDV500808



KIT TRACEUR DE CÂBLES: TONECUBE & PROBEPLUS KIT

- Trace et identifie des câbles dans des systèmes de câblages ordinaires
- TONEcube Générateur de tonalité
- PROBEplus Sonde de détection de tonalité
- Coffret en nylon avec poignée et sangle









VDV500060



PROBEPLUS SONDE DE DÉTECTION DE TONALITÉ

- Trace et identifie des câbles dans des systèmes de câblages ordinaires
- Le témoin de surcharge de l'amplificateur augmente la précision en s'allumant en cas de faux affichages
- Bouton à double fonction avec témoin Marche/Arrêt tap ou hold
- Touches rétractées qui empêchent toute opération imprévue
- Convient pour usage avec appareillage de test VDI Klein Tools (Cat. No VDV500051, VDV526052, VDV501823, VDV501824, VDV501825 et VDV501826)
- Compatible avec plusieurs générateurs de tonalité analogiques d'autres fabricants
- Pointes de touches de remplacement (Cat. No VDV999065)

VDV500060	
Durée de vie de pile	25 heures actif, 4 ans en attente
Alimentation	Pile 9V
Dimensions	252 x 51 x 29 mm (L x La x P)
Poids	170 g
Accessoires	Sangle



VDV500051



TONECUBE GÉNÉRATEUR DE TONALITÉ

 Trace et identifie des câbles dans des systèmes de câblages ordinaires

- Cinq tonalités distinctes
- Puissance de sortie constante pendant la durée de vie de la pile
- Cordons pour usage intensif avec fiche modulaire bi-mode solide pour connecter directement aux connecteurs RJ11 & RJ45
- Commutateurs à coulisse empêchant toute opération imprévue
- Convient pour usage avec appareillage de test VDI Klein tools (Cat. No VDV526054)
- Compatible avec plusieurs générateurs de tonalité analogiques d'autres fabricants

VDV500051	
Durée de vie de pile	120 heures actif, 4 ans en attente
Alimentation	Pile 9V
Dimensions	36 x 64 x 69 mm (L x La x P)
Poids	140 g
Accessoires	Sangle







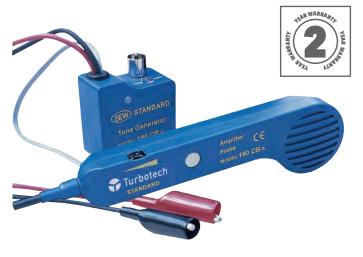
VDV526054



TRACEALL : SONDE ET GÉNÉRATEUR INCORPORÉ

- Détecte des tracés de câbles et identifie des câbles dans des systèmes de câblage ordinaires
- Connecteur RJ11 à usage intensif sur le générateur de tonalité pour une longue durée d'utilisation et des connexions répétées
- Comprend un adaptateur RJ11 pour utiliser le générateur de tonalité avec des pinces crocodile
- Boîtier solide et ergonomique pour une utilisation pratique
- Pointes de remplacement disponibles (Cat. No VDV999059)
- Adaptateur de pince crocodile disponible (Cat. No VDV999067)

VDV526054	
Durée de vie de pile	Sonde: 10 heures Générateur: 50 heures
Alimentation	LR44 pile 6V x 4
Dimensions	226 x 43 x 31 mm (L x La x P)
Poids	142 g
Accessoires	4 piles alcalines LR44 1,5V



180CB



LOCALISATEUR DE CÂBLES

- Récepteur avec pointe inductive isolée pour empêcher un court-circuit dans les conducteurs
- Identification de câbles, continuité, ligne téléphonique, test de ligne et identification tip/ring
- Pinces crocodile pour les conducteurs non connectés et connexions modulaires pour branchement direct sur le câblage téléphonique et d'internet
- Tonalite continue/variable réglable
- Haut-parleur incorporé dans le récepteur
- Test pouvant être effectué par 1 seule personne

180CB	
Dimensions	231 x 56 x 27 mm (L x La x P)
Poids	270 g
Accessoires	Piles 9V et étui

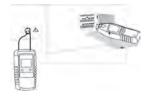








LOCALISER UN DISJONCTEUR DANS UNE ARMOIRE



LOCALISER L'ECRASEMENT D'UNE GAINE DANS LE SOL



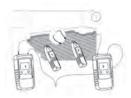
LOCALISER L'ECRASEMENT D'UNE GAINE DANS LE SOL



LOCALISER UN CÂBLE DANS LE SOL JUSQU'A 1 METRE



LOCALISER UNE RUPTURE SUR UN CABLE CHAUFFANT



LOCALISER UNE LIGNE



TT1012



KIT PROFESSIONNEL D'IDENTIFICATION DE CÂBLES POUR APPLICATIONS GÉNÉRALES

- Convient pour toute application (conducteurs avec ou sans tension) sans appareillage supplémentaire
- Avec émetteur et récepteur
- Afficheur rétroéclairé sur l'émetteur et le récepteur
- Codage numérique du signal de l'émetteur comme garantie d'une réception nette du signal
- Emetteur à afficheur LCD indiquant le niveau du signal transmis, le codage et la tension externe
- Récepteur à afficheur LCD indiquant le niveau du signal reçu, le codage et la tension
- Ajustage automatique ou manuel de la sensibilité de réception du signal
- Signal de réception acoustique réglable
- Mise en veille automatique
- LED d'éclairage du point de mesure
- Possibilité de combiner plusieurs émetteurs
- Dépistage de conducteurs dans des murs, ainsi que d'interruptions et de courts-circuits dans des conducteurs
- Tests pouvant être effectués par 1 seule personne

TT1012			
EMMETEUR			
Tension	Jusqu'à 400V CA/CC		
Gamme de mesure de tension	12/50/120/230/400V		
Gamme de mesure de fréquence	0-60Hz		
Signal de sortie	125kHz		
RÉCEPTEUR			
Profondeur pour identification du conducteur	0~1m (murs/sols)		
Profondeur pour détection de tension générale	0~0,4m		
CARACTÉRISTIQUES G	ÉNÉRALES		
Dimensions	Emmeteur: 128 x 68 x 30 mm (L x La x P) Récepteur: 190 x 60 x 37 mm (L x La x P)		
Poids	Emmeteur: 185 g Récepteur: 229 g		
Cat.	Cat. III 300V		
Accessoires	Cordons de mesure, pinces crocodile, piles 9V et coffret		





Tester sans assistance le câblage dans l'armoire en connectant simplement les pinces crocodiles aux gaines aux prises de contact.

TTLA1014



TESTEUR LAN ET MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE 2-EN-1

- Récepteur avec pointe inductive isolée pour empêcher un court-circuit dans les conducteurs
- Identification de câbles, test de continuité, test de ligne téléphonique, test de ligne et identification tip/ring
- Pinces crocodile pour les conducteurs non connectés et connexions modulaires pour branchement direct sur le câblage téléphonique et d'internet
- Tonalite continue/variable réglable
- Haut-parleur incorporé dans le récepteur
- Test des connexions modulaires RJ45 et RJ11
- Tests pouvant être effectués par 1 seule personne

TTLA1014		
Tension continue	600V	
Tension alternative	600V	
Courant continu	200mA	
Courant alternatif	200mA	
Résistance	20ΜΩ	
Continuité	Signal sonore < 100Ω	
Dimensions	162 x 74,5 x 44 mm (L x La x P)	
Poids	308 g	
Cat.	Cat. II 1000V	
Accessoires	Cordons de mesure, piles 9V et sacoche	



















TTLA1015



LOCALISATEUR POUR FAISCEAUX DE CÂBLES & MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE 2-EN-1

- Emetteur à afficheur LED bleu
- Récepteur à afficheur LED rouge
- 2 pinces crocodile sur le récepteur (1 rouge et 1 noire)
- 17 pinces crocodile sur l'émetteur (16 rouges et 1 noire)

TTLA1015		
Tension continue	600V	
Tension alternative	600V	
Courant continu	200mA	
Courant alternatif	200mA	
Résistance	20ΜΩ	
Continuïteit	Signal sonore < 100Ω	
Dimensions	162 x 74,5 x 44 mm (L x La x P)	
Poids	308 g	
Cat.	Cat. II 1000V	
Accessoires	Cordons de mesure, câbles, récepteur, piles 9V, piles AAA, étui et sacoche	

LOCALISATEURS DE CÂBLES ET DE DISJONCTEURS









Contenu livré

EMPLOI FACILE (dans diverses situations)

Détection individuelle de fusibles/disjoncteurs dans un tableau avec la sonde spéciale à pointe sélective. La méthode requiert l'utlisation de la sonde à pointe speciale selective, inclue dans le set standard. La localisation d'un fusible est possible sans ôter le couvercle en plastic du tableau.

Détection individuelle de conducteurs et de fusibles individuels dans le tableau de fusibles Cette méthode de détection requiert une pince de courant A1074. La grande précision de cette méthode permet la localisation précise de conducteur ou de fusible/disjoncteur.

Détection individuelle de fils dans un câblage téléphonique Cette méthode requiert l'utilisation de la pointe de test fournie dans le set standard. La grande précision de cette méthode permet la localisaton précise d'un conducteur.

Détection de circuits emmurés Grâce à différents dispositifs il y a moyen de détecter la profondeur de câbles sous tension de 40 à 100cm. Possibilité de détection de câbles hors tension jusqu'à 40cm de profondeur. Précision de la mesure à 1 cm près, selon la profondeur du câble. Choix entre 2 sondes (standard, selective).

Détection de câbles enterrés Grâce à différents dispositifs il y a moyen de détecter la profondeur de câbles sous tension de 40 à 100cm. La détection de profondeur de câbles hors tension est possible jusqu'à 40 cm.

APPLICATIONS

Conçu pour: systèmes électriques, divers réseaux câblés, tubages métalliques, télécommunication

- Détection de câbles dans les murs, plafonds, planchers et dans le sol
- Détection de câbles sous et hors tension
- Localisation d'interruptions de conducteurs et de court-circuits dans les câbles
- Localisation de boîtes de dérivations encastrées et de tableaux de fusibles
- Détecteur de fusibles/disjoncteurs et d'affectations de circuit
- Déterminer la fonction d'un fil individuel dans un faisceau de fils
- Détecter des tubages métalliques et autres boucles inductives

MI2093



DÉTECTEUR DE CÂBLES

- Profondeur de détection max. 1m
- Opérationnel sur systèmes sous et hors tension
- Le récepteur ultra sensible R10K détecte le signal injecté autour de la ligne ou de l'objet mesuré
- 3 niveaux de réglage de la sensibilité : bas, moyen, élevé. Chaque niveau peut être ajusté additionnellement
- Le double indicateur, le graphique à barre et le bipeur, donnent une bonne indication dans l'obscurité et le bruit

MI2093			
TRANSMETTEUR T10	(
Alimentation	4 x Piles AA 15V		
Indicateur d'état de piles	Oui		
Température de fonctionnement	0 - +40 °C		
Température de stockage	-30 - +60 ° C		
Fréquence de fonctionnement	10,6kHz modulé avec 4Hz		
Dimensions	80 x 50 x 150 mm (L x La x P)		
Poids	400 g		
RÉCEPTEUR 10K			
Sélectivité	Filtre passe-bande d'entrée 10,6kHz		
Indicateurs	Audio : haut-parleur piézo-électrique (70 db) Visuel : 10 niveau LED style graphique à barres		
Sensibilité	Niveaux du potentiomètre BAS, MOYEN, ÉLEVÉ pour mise au point ou augmentation de signal		
Alimentation	1 x pile PP3 9V		
Indicateur d'état de piles	Oui		
Température de fonctionnement	0 - +40 ° C		
Température de stockage	-30 - +60 °C		
Dimensions	45 x 45 x 210 mm (L x La x P)		
Poids	150 g		
Accessoires	Pointe de touche selective, testeur de câble 1,5m pour R10 (2 pcs), pointe de touche (noir) x 2, pince crocodile x 2, sacoche souple, notice d'utilisation, déclaration de conformité, date de vérification du produit, déclaration de garantie		
Options	A1019 Pince à courant 1000A/1A, d=52mm A1067 Cordon de mesure, 1,5m pour R10K avec résistance intégrée A1068 Câble de connexion pour pince A1074 Pince à courant 200A 0,2A, d=15mm		

OUTILLAGE DE CHANTIER









KLEIN TOOLS

ENCEINTE DE CHANTIER SANS FIL BLUETOOTH

- · Connexion radio via Bluetooth ou via une entrée AUX filaire
- Connectivité Bluetooth: 10m en plein air
- Aimant puissant à l'arrière pour fixer l'enceinte sur une surface métallique (panneau, conduite, etc...)
- Bride pour attacher le Lighted Tool Bag de Klein (Cat.n° 55431)
- Trou fileté en-dessous de l'enceinte pour fixer un trépied standard
- Possibilité de répondre aux appels en mains-libres grâce au hautparleur intégré
- Résistant aux chutes de 2m

AEPJS	
Gamme bluetooth	10m
Durée de vie de pile	10 heures
Protection	IP45: étanche à l'eau/poussière
Dimensions	98 x 99 x 54 mm (L x La x P)
Poids	283 g
Accessoires	Câble auxiliaire 3,5mm, câble micro USB vers USB standard





56220





- Sangle en silicone adhérente garantit un maintien solide sur un casque
- La sangle peut être préajustée pour une fixation rapide sur un casque
- Inclinaison à 45° pour diriger le faisceau lumineux selon les besoins
- Deux modes : élevé (lumière dirigée) et faible (lumière diffusée)
- Résistant aux chutes de 1,8m

56220			
Jet de lumière	Dirigée: 150 lumens, diffusée: 50 lumens		
Alimentation	Pile AAA x 3		
Durée de vie de pile	6 heures lumière dirigée 10 heures lumière diffusée		
Dimensions	64 x 41 x 51 mm (L x La x P)		
Poids	140 g		





56221



LAMPE DE POCHE DE CHANTIER LED AVEC CLIP MAGNÉTIQUE

- Solide boîtier en caoutchouc durable pour une prise sûre et confortable
- Options mains libres : clip aimanté pour fixation sur une surface métallique et clip pour poche de chemise ou de pantalon
- Deux modes : élevé/faible
- Résistant aux chutes de 3m
- Etanche à l'eau

56221	
Jet de lumière	150 lumens
Alimentation	Pile AAA x 3
Durée de vie de pile	6 heures élevé, 10 heures faible
Dimensions	124 x 64 x 22 mm (L x La x P)
Poids	50 g





56026

TOOLS TOOLS

LAMPE-STYLO D'INSPECTION AVEC POINTEUR LASER

- Lampe-stylo LED pour éclairer des zones sombres de près
- Le pointeur laser facilite la localisation d'objets dans des zones peu accessibles
- Lorsque la lampe –stylo est allumée l'anneau à l'extrémité brille de sorte qu'on la retrouve facilement dans l'obscurité
- Clip pour fixer à une poche et faciliter l'accès
- Etanche à l'eau et à la poussière

56026		
Jet de lumière	150 lumens	
Alimentation	Pile AAA x 3	
Durée de vie de pile	6 heures élevé, 10 heures faible	
Dimensions	124 x 64 x 22 mm (L x La x P)	
Poids	50 g	

Œ



56028



LAMPE TORCHE AVEC ÉCLAIRAGE DE TRAVAIL

- Un seul et même outil : lampe torche puissante et éclairage de travail
- Puissant aimant pour un éclairage mains-libres sûr
- Lorsque la torche est allumée l'anneau à l'extrémité brille de sorte qu'on la retrouve facilement dans l'obscurité
- Etanche à l'eau et à la poussière
- Résistant aux chutes de 3m
- Protection IP67

Lampe torche puissante: 235 lumen, éclairage de travail: 100 lumen	
Pile AAA x 3	
pile 6 heures lampe torche puissante, 12 heures éclairage de travail	
122 x 33 x 35 mm (L x La x P)	
50 g	









- Lampe de poche puissante qui capture des photos et vidéos
- Eclaire les endroits les plus sombres avec des LED 600 lumen
- Utilisez votre smartphone pour visualiser la vidéo de la caméra intégrée en direct
- Enregistrement rapide de vos photos et vidéos sur l'application gratuite Toolsmart™
- Organisation des images par projet pour une gestion facile des rapports
- 5 modes d'éclairage: Hi, Med, Lo, Strobe, S.O.S. (fort, moyen, faible, flash, S.O.S.)

liasii, 5.0.5.)	
TS07	
Champ de vision	62°
Profondeur de champ	60mm jusqu'à l'infini
Standaard Wi-Fi	802; 11 b/g/n
Fréq. de rafraîchissement Wi-Fi	30 fps
Fréquence stroboscope	8Hz
Temp. de fonctionnement	0°C tot +45°C @95% HR
Alimentation	Pile rechargeable Li-ion 3,7V 400mAh
Dimensions	188 x 40 x 58 mm (L x La x Diamètre caméra)
Poids	370 g
Accessoires	Câble USB et pile rechargeable Li-ion





ACCESSOIRES





	Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
K7066A	80	Cordons de mesure	1100mm	K1009, K1011, K1012, K1021R, K2017, K2027, K2046R, K2055, K2056R, K2117R
К7073		Cordon de sortie bidirectionnel	2120mm	K2413F, K2413R
K7095A		Cordons pour résistance de terre	Vert: 5m, jaune: 10m, rouge: 20m	K4102A, K4105A, K6018
K7100A		Jeu de cordons pour mesure précise Contenu: K7095A, K8032, 8200-03, 9091	Vert: 5m, jaune: 10m, rouge: 20m	K4102A, K4105A, K6018
K7103A		Cordon avec bouton de commande à distance	1000mm 1550mm	K3021, K3022, K3023, K6018
K7107A	W	Cordons de mesure	1100mm	K2002PA, K2002R, K2003A, K2009R, K2200
K7115		Sonde d'extension	1000mm	K3021, K3022, K3023, K6018
K7116		Sonde d'extension	1000mm	K3161A
K7121B	ST.	Cordons pour panneau de distribution	1550mm	K5406A, K6050
K7122B	83/14	Cordons de mesure	1220mm	K3005A, K3007A, K3131A, K3132A, K6010B
K7125		Cordons avec fiche moulée (EU) (SHUKO)	1500mm	K5406A, K6050
К7127В	TO THE	Sonde pour mesure simplifiée	1570mm	K4102A, K4105A



Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
(7133В	Cordons pour tableau de distri- bution (OMA DIEC)	1500mm	K6010B
(7141B	Cordons de tension 4 pièces	3000mm	K6305, K6315
K7146	Fiche banane	Ø 4mm longueur: 190mm	K1051, K1052, K1061, K1062, K8121, K8122, K8123, K8124, K8125, K8126 K8127, K8128, K8141, K8142, K8143, K8146, K8147, K8148
K7148	Câble USB	2000mm	K5001, K6305S
(7149A	Cordon avec bouton de commande à distance Contenu: K7139A, K7161A, K7131B, K8017, K9041	Ligne: 1000mm Terre: 1550mm	K3161A
(7150A	Cordon avec bouton de com- mande à distance Contenu: K7103A, K7161A, K7131B, K8017, K9120	Ligne: 1000mm Terre: 1550mm	K3021, K3022, K3023
(7165A	Sonde de phase	3000mm	K3025A, K3121B, K3122B, K3125A
(7168A	Sonde de phase avec pince crocodile	3000mm	K3025A, K3121B, K3122B, K3125A
K7170	Cordon secteur	2000mm	K3128, K6305, K6315
K7185	Rallonge	3000mm	K5001, K8121, K8122, K8123, K8124 K8125, K8126, K8127, K8128, K8141, K8142, K8143, K8146, K8147, K8148, K8309
(7188A	Cordons pour tableau de distri- bution avec fusible	1520mm	K6016
(7196A	Cordon de test à distance	1550mm	K6016, K6024PV



	Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
K7218A		Cordon de mesure (EU) (SHUKO)	1230mm	K4140, K6016
K7219		Câble USB	1950mm	K6315
K7220A		Cordons de mesure	1080mm	K1051, K1052, K1061, K1062
K7224A	D	Cordon de terre avec pince crocodile	1500mm	K3128, K6024PV
K7225A	5	Cordon de sécurité	1500mm	K3128
K7226A		Sonde de phase	3000mm	K3128
K7227A		Sonde de phase avec pince crocodile	3000mm	K3128
K7228		Jeu de cordons de terre 3 pièces	Vert: 5m, jaune: 10m, rouge: 20m	K6016
К7234	為	Pince crocodile	1080mm	K1009, K1011, K1012, K1021R, K1051, K1052, K1061, K1062
К7243		Sonde en forme L	1650mm	K6024PV
K7245A	MOTTO SECULIAR SECULI	Jeu de cordons pour mesures précises: K7228A, K8032, K8200-03, K9142	Vert: 5m Jaune: 10m Rouge: 20m	K6024PV
К7246		Cordon pour panneau de distribution (bleu, vert, rouge)	1450mm	K4140



Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
K7248	Cordon de mesure avec pince crocodile et sonde de test plate	2000mm	K4300
K7253	Longue sonde de phase avec pince crocodile	15m	K3025A, K3121B, K3122B, K3125A
K7256	Cordon de sortie	1200mm	K2002PA, K2002R, K2003A, K2009R, K2500
K7264	Cordon de terre	3000mm	K3025A, K3121B, K3122B, K3125A
К7265	Cordon de sécurité	3000mm	K3025A, K3121B, K3122B, K3125A
KKAMP10	Cordon avec connecteur IEC	1500mm	K6010B
K8016	Sonde coudée		K3021, K3022, K3023, K3161A, K6018
K8017	Rallonge		K4300, K6024PV
K8019	Sonde coudée		K3025A, K3121B, K3122B, K3125A, K6024PV
К8029	Sonde d'extension		K3128
К8032	Piquet de terre (2 pièces)	215 x 110 mm	K4102A, K4105A, K6016, K6018
U			



Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
K8121	Pince ampèremétrique CA	Ø 24 mm AC 100A ±2,0%aff.±0,3mV (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062
K8122	Pince ampèremétrique CA	Ø 40 mm AC 500A ±2,0%aff.±0,3mV (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062
K8123	Pince ampèremétrique CA	Ø 55 mm AC 1000A ±2,0%aff.±0,3mV (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062
K8124	Pince de courant de charge CA	Ø 68 mm AC 1000A ±0,5%aff.±0,2mV (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062, K6305, K6315
K8125	Pince de courant de charge CA	Ø 40 mm AC 500A ±0,5%aff.±0,1mV (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062, K6305, K6315
K8126	Pince de courant de charge CA	Ø 40 mm AC 200A ±0,5%aff.±0,1mV (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062, K6305, K6315
K8127	Pince de courant de charge CA	Ø 24 mm AC 100A ±0,5%aff.±0,1mV (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062, K6305, K6315
K8128	Pince de courant de charge CA	Ø 24 mm AC 5A ±0,5%aff.±0,1mV (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062, K6305, K6315
K8129	Pince de courant de charge flexible	Ø 150 mm AC 300/1000/3000A ±1,0%aff. (45-65Hz)	K6305, K6315
K8130	Pince de courant de charge flexible	Ø 110 mm AC 1000A ±0,8%aff.±0,2mV (50/60Hz)	K6305, K6315
K8141	Pince de courant de courant de fuite	Ø 24 mm AC 1000mA ±1,0%aff.±0,1mV (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062, K6315
K8142	Pince de courant de courant de fuite	Ø 40 mm AC 1000mA ±1,0%aff.±0,1mV (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062, K6315



Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
K8143	Pince de courant de courant de fuite	Ø 68 mm AC 1000mA ±1,0%aff.±0,1mV (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062, K6305 K6315
K8146	Pince de courant de courant de fuite et de charge	Ø 24 mm AC 30A 0-15A: ±1,0%aff.±0,1mV 15-30A: ±5,0%aff. (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062, K6315
K8147	Pince de courant de courant de fuite et de charge	Ø 40 mm AC 70A 0-40A: ±1,0%aff.±0,1mV 40-70A: ±5,0%aff. (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062, K6315
(8148	Pince de courant de courant de fuite et de charge	Ø 68 mm AC 100A 0-80A: ±1,0%aff.±0,1mV 80-100A: ±5,0%aff. (50/60Hz)	K1051, K1052, K1061, K1062, K6315
K8161	Adapteur de pince de courant	Ø 24 mm AC 100A ±2,0%aff.±3,0mV (50/60Hz)	K1021R
K8201	Fiche de sortie		K2002PA, K2002R, K2003A, K2009R
48253	Sonde standard Cat. III		К4300
K8259	Adapteur pour mesure de terminaison (jaune, rouge, vert)		K4105DL
(8302	Adapteur pour enregistreur (sortie 1mV/1μΑ)	Côté connecteur: 200mm Côté pince crocodile: 1100mm	K3025A, K3125A
(8304	Résistance pour contrôle de fonctionnement		K4200
1Ω loop 10Ω l	Adapteur d'alimentation Fonctionnement automatique de 100 à 240V	·	K6305, K6315
(8324	Adapteur pour enregistreur (sortie 10mV/1μA)	Côté connecteur: 200mm Côté pince crocodile: 1100mm	K3121B, K3122B



F	Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
K8405		Thermocouple type K	1,400mm	K1051, K1052, K1061, K1062
	-0		-40/+500°C Oppervlaktetype Punt: keramisch	
K8406	(Thermocouple type K	1,380mm	K1051, K1052, K1061, K1062
	-0		-40/+500°C Oppervlaktetype	
K8407	4 250	Thermocouple type K	Circa 1,540mm	K1051, K1052, K1061, K1062
	-0		-40/+700°C	
	29		Vloeibaar, halfvast	
K8408		Thermocouple type K	circa 1,540mm	K1051, K1052, K1061, K1062
	0		-40/+600°C Lucht, gas	
К9029	4€ noticement	Sacoche pour tourets		K6018
К9089		Sacoche	205 x 165 x 80 mm (L x La x P)	K3021, K3022, K3023
К9079		Sacoche	220 x 105 x 50 mm (L x La x P)	K2017, K2027, K2117R
К9084		Etui		K4102A, K4105A
К9097		Sacoche		K1021R, K2432, K2433, K2433R, K2434
K9107		Sacoche	160 x 103 x 28 mm (L x La x P)	K2001, K2012R
K9121		Sangle		K3021, K3022, K3023, K3131A, K3132A K4102A, K4105A, K4105DL, K5406A, K6016, K6018, K6050
K9125	K KYONITSU	Sacoche	250 x 450 x 210 mm (L x La x P)	K6305, K6315
K9132	A	Sacoche magnétique	188 x 136 x 77 mm (L x La x P)	K6305, K6315





Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
К9135	Sacoche	250 x 270 x 216 mm (L x La x P)	K6315
K9154	Sacoche souple pour appareil avec cordons de mesure et câble de communication	205 x 140 x 72 mm (L x La x P)	K1051, K1052, K1061, K1062
K9155	Sangle		K4140, K6024PV
K9156	Sacoche	230 x 217 x 86 mm (L x La x P)	K4140, K6024PV
K9160	Sacoche	200 x 85 x 35 mm (L x La x P)	K2200
К9161	Sacoche	250 x 115 x 50 mm (L x La x P)	K4300
К9166	Coffret	300 x 315 x 125 mm (L x La x P)	K4200
К9180	Coffret rigide	300 x 315 x 125 mm (L x La x P)	K3025A
к9181	Coffret rigide	300 x 315 x 125 mm (L x La x P)	K3125A
K9188	Etui rigide	126 x 85 x 18 mm (L x La x P)	K1019R
K9189	Sangle magnétique		
K9192	Sacoche	250 x 270 x 216 mm (L x La x P)	K8031

TURBOTECH



Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
ТТ8201	Kit professionnel de cordons de mesure: cordons modulaires (TT881), pinces crocodile (TT3909), pointes de touche 4mm, pince avec crochet (TT3926)		Appareils Turbotech
TT881	Jeu de cordons modulaires	Cat. III 1000V 10A Fiche mâle coudée 90°1200mm	Appareils Turbotech
TT1284	Jeu de cordons de mesure "comfigrip"	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V 10A Fiche mâle coudée 90° Pointes de touche type "lanterne" 4mm 1000mm	Appareils Turbotech
Π1288	Jeu de cordons de mesure en silicone	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V 10A Fiche mâle coudée 90° Pointes de touche type "lanterne" 4mm Werkingstemperatuur -40/+80° C	Appareils Turbotech
TT3081	Jeu de cordons modulaires	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V 16A Fiche mâle coudée 90° Fil 0,8mm²	ТТ3908, ТТ3909
ПЗ908	Pointes de touche 4mm	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V 10A Pointes de touche type "lanterne" 4mm Protection pour tests sur circuits intégrés 109 x 10 mm	Appareils Turbotech
ПЗ909	Set de pinces crocodile	Cat. III 600V, Cat. II 1000V 10A Ouverture 36mm 82 x 36 mm	П1288, П1284, П3081, П3908
ТТЗ914	Set de pinces crocodile	Cat. III 600V Ouverture 10mm 64 x 20 mm	Pointes de touche normales
ПЗ926	Jeu de pinces avec crochet	Cat. III 1000V 5A	Appareils Turbotech
TT8820- LUXPROBE	Sonde		TT8820
ТК35	Cône de débit d'air	200 x 200mm 10 tot 400m ³ /h	TT8880
TK75	Cône de débit d'air	300 x 300mm 30 tot 750/h	TT8880
C80	Etui pour testeur de tension		Appareils Turbotech



TURBOTECH

Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
TL901	Cordons de test	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V 10A Ø 4mm 1200mm	Appareils Turbotech
CP20	Flexibere stroomtang		Appareils Turbotech
TP300	Sonde de température		Appareils Turbotech
TCP100	Sonde de température		Appareils Turbotech
NR31B	Sonde de température		Appareils Turbotech
M530	Piquets de terre		Appareils Turbotech
TL533	Cordons de terre	Cat. II 300V Ø 4mm 15300mm	Appareils Turbotech
TL534	Cordon de test		Appareils Turbotech
TL650	Cordon de test		Appareils Turbotech
TYCM171M	Rallonge pour sonde 17mm	1000mm	TTBS150, TTBS050, TTBS060
ТТВТ63М	Sonde vidéo Ø6mm	3000mm	TTBS150, TTBS050, TTBS060
ттвт93М	Sonde vidéo Ø9mm	3000mm	TTBS150, TTBS050, TTBS060
TTBT171M	Sonde vidéo Ø17mm	1000mm	TTBS150, TTBS050, TTBS060

FLIR



Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
T130129ACC	Pouch		C3
T199564	Fixation pour trépied		C3
T198528	Coffret rigide		E5, E5WIFI, E6WIFI, E8WIFI
T199362ACC	Pile		E5, E5WIFI, E6WIFI, E8WIFI
T198529	Pouch		E5, E5WIFI, E6WIFI, E8WIFI
T198531	Chargeur de pile avec alimenta tion	3-	E5, E5WIFI, E6WIFI, E8WIFI
T198532	Chargeur véhicule		E5, E5WIFI, E6WIFI, E8WIFIa
T198533	Câble USB		E5, E5WIFI, E6WIFI, E8WIFI
T198534	Alimentation USB micro		E5, E5WIFI, E6WIFI, E8WIFI
T911093	Sangle		E5, E5WIFI, E6WIFI, E8WIFI, E75, E85, E95,
T199590	Objectif 45° inclusief hoes		E75, E85, E95
T199559	Option température élevé (+300 à +1000°C) (à commander avec l'appareil)		E75



Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
T199330ACC	Pile		E75, E85, E95
T911689ACC	Pouch		E75, E85, E95
T911705ACC	USB type C	1m	E75, E85, E95
T199425ACC	Chargeur de pile		E75, E85, E95
T911632ACC	USB type C pour adapteur HDMI		E75, E85, E95
T911630ACC	Alimentation	15W / 3A	E75, E85, E95
T911631ACC	USB 2.0A pour USB type C	0,9m	E75, E85, E95
T911633ACC	Alimentation pour chargeur de pile avec multi plugs		E75, E85, E95
T199346ACC	Coffret rigide		E75, E85, E95
TA13	Étui de protection (Appareil et accessoires non inclus)		TG165, TG167
TA14	Dragonne de poignet		TG165, TG167
TA03KIT	Kit chargeur de pile AAA universel		

FLIR



	Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
TA04KIT		Kit chargeur de pile Lithium polymère universel		
TA10		Étui de protection (Appareil et accessoires non inclus)		DM90, DM91, DM92, DM93, IM75
TA10F		Étui de protection (Appareil et accessoires non inclus)		DM90, DM91, DM92, DM93, TA72, TA74
TA11		Étui de protection (Appareil et accessoires non inclus)		CM74, CM78, CM82, CM82NIST, CM83, CM83NIST, CM85, CM85NIST
TA12		Etui pour accessoires universel (Appareil et accessoires non inclus)		
TA15		Housse souple universel (Appareil et accessoires non inclus)		
TA42	1	Clip pour ceinture		
TA50		Sangle magnétique		DM284, DM285, IM75
TA52		Aimant		CM74, CM78
TAG0		Sonde thermocouple avec adapteur		DM92, DM93, CM78
TA70		Pinces crocodile	Cat. IV/Cat. III 1000V	
TA72	9	Sonde ampèremétrique universelle flexible	25cm	



ALLIK				
	Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
TA74		Sonde ampèremétrique univer- selle flexible	45cm	
TA80		Cat. IV cordons de mesure en silicone	1000V 10A	
MR01		Capteur d'humidité relative et de température remplaçable		MR160, MR176
MR02		Sonde à pointe standard		MR160, MR176
MR05		Sonde à pointe		MR160, MR176
MR05PINS1		Piquets auxiliaires standard Jeu de piquets inclu (25)	1,50~1,55mm	MR160, MR176
MR05PINS2		Piquets auxiliaires large Jeu de piquets inclu (25)	2,26~2,35mm	MR160, MR176
MR06		Sonde pour mur creux		MR160, MR176
MR07		Sonde marteau avec sacoche		MR160, MR176
MR08		Sonde marteau et mur creux avec sacoche		MR160, MR176
MR09		Sonde baseboard avec profondeur de pénétration		MR160, MR176
MR10	Brief Control of the	Étui de protection (Appareil et accessoires non inclus)		MR160, MR176

FLIR



	Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
MRPINS2-10		Piquets, 10 paires	2 inch	MR160, MR176
MRPINS2	1	Piquets, 1 paire	2 inch	MR160, MR176
MRPINS4		Piquets, 1 paire	4 inch	MR160, MR176
MRPINS6		Piquets, 1 paire	6 inch	MR160, MR176



Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
A1001	Plug commander	1500mm	MI2086
11002	Tip commander		MI2086
11003	Prise de secteur à trois broches		MI3125B
11005	Détecteur de fusible/câble/ faute		MI2086
K1011	Cordon de test	3 x 1500mm	MI3125B
K1012	Cordon de mesure vert	4000mm	MI2086, MI3108, MI3125
11013	Pince crocodile noire		MI3125B
1014	Sonde de test noire		MI3125B
1015	Sonde de test bleue		MI3125B
1018	Pince ampèremétrique courant faible	0,5mA	MI2086, MI3108, MI3109, MI3152
1019	Pince ampèremétrique standard	10mA / 20A	MI2086, MI3152
1021	Câble universel	4 x 1000mm	MI2086

METREL



A1062	Cordon de mesure pour R10K avec résistance intégré	1500mm	MI3125B
A1067	Cordon de mesure pour R10K avec résistance intégré	1500mm	
			MI2093
A1068	Câble de connexion pour pince		MI2093
A1074	Pince à courant	200A 0,2A Ø15mm	MI2093
A1102	Senseur luxmètre		MI2086
A1105	Scan code bare		MI3108, MI3109, MI3152
A1110	Câble 3 phases		MI2086, MI3152
A1111	Adapteur 3 phases		MI2086, MI3108, MI3152
A1135	Adapteur de pile pour chargement rapide		MI3152
A1143	Euro Z 290 A		MI3152
A1153	Cordon de test noir	20m	MI3125B
A1154	Cordon de test noir	4000mm	MI3125B



Photo	Description Caractéristiqu	ıes Conçu pour
A1160	Chargeur rapide pour 6 piles AA avec jeu de 6 pile lithium AA	MI3125B, MI3152
A1164	Cordon de test noir 50m	MI3125B
A1169	Chargeur rapide pour pile AA, C, D et bloc 9V	MI3125B
A1172	Senseur luxmètre type B (PS/2)	MI3152
A1173	Senseur luxmètre type C (PS/2)	MI3152
A1191	Récepteur R10K	MI3152
A1198	Sonde avec contact magnétique	MI3125B
A1199	Adapteur ρ	MI3152
A1201	Barre de sonde isolée pour masure de continuité	MI3125B
A1202	Pièce d'extension additionnelle pour A 1201	MI3125B
A1271	Petite sacoche souple	MI3125B
A1289	Sacoche souple	MI3125B

METREL



Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
A1292	Logiciel Eurolink PRO PC		MI3109
A1296	Cordon de test 3 pièces (brun, vert et bleu)	1500mm	MI3125B
A1297	Pince crocodile brune		MI3125B
A1298	Sonde de test brune		MI3125B
A1303	Dragonne		MI3125B
A1309	Pince crocodile verte		MI3125B
A1310	Pince crocodile bleue		MI3125B
A1314BLK	Plug commander		MI3152
A1378	EurotestPV Remote		MI3109
A1384	Sonde de sécurite PV		MI3109
A1385	Cordon de mesure PV avec fusible		MI3108
A1391	Pince ampèrmétrice CA/CC		MI3109, MI3152



Р	hoto	Description	Caractéristiques	Conçu pour
A1400	0	Sonde de température		MI3109
A1401 BLK	19	Tip commander		MI3152
A1427		Celulle référence PV		MI3109
A1436	1	Bluetooth dongle		MI3108, MI3109
A1548		Adapteur pour pile		MI3109
CS2099		Eurocheck		MI3125B
\$2001		Jeu de cordons de terre	20m	MI2086
\$2002		Jeu de cordons de terre	50m	MI2086
S2026		Set test de terre 3 fils	20m	MI3108
SK2027	RRA	Set test de terre 3 fils	50m	MI3108, MI3152
\$2058		Plaques de test pour isolemenet		MI3125B
S2080	22000 22000 22000 22000 22000	6 piles rechargeables AA		MI3109, MI3152

KLEIN TOOLS



	Photo	Description	Caractéristiques	Conçu pour
VDV512056		Kit CoaxMap 19 modules déportés	76 x 84 x 26 mm (L x La x P) 148 g	VDV Scout Pro Serie (VDV501823, VDV501824, VDV501825, VDV501826)
VDV526055		Kit LanMap 19 modules déportés	76 x 84 x 36 mm (L x La x P) 56 g	VDV Scout Pro Serie (VDV501823, VDV501824, VDV501825, VDV501826)
VDV770080		Sacoche	289 x 225 x 44 mm (L x La x P) 391 g	VDV Scout Pro Serie (VDV501823, VDV501824, VDV501825, VDV501826)
VDV770827		Test-n-map Kit module déporté 8 x Test-n-Map module déporté 8 x Coax adapteur F (mâle - femelle) 8 x RJ45 câble de brassage (2,7m)	76 x 84 x 26 mm (L x La x P) 1745 g	VDV Scout Pro Serie (VDV501823, VDV501824, VDV501825, VDV501826)
VDV726125	-	Câble de brassage universel RJ11/RJ12	229mm lang 6 g	Test-n-Map afstandmodule
VDV500060	-000	PROBEplus sonde de détection de tonalité		VDV Scout Pro Serie (VDV501823, VDV501824, VDV501825, VDV501826)
VDV999109		Module déporté avec auto-rangement		VDV501823
VDV999110		Test-n-Map module déporté avec auto-rangement		VDV501824, VDV501825, VDV501826
VDV226817	66666	Pince à dénuder et sertir RJ11/ RJ45		
	\$ 65 65 65 65 65 65 65 65			

FINEST



	Description	Conçu pour
FTL500V1	Jeu de cordons de test	201
BBS1A	Fusible 1A	Appareils Finest
BBS2A	Fusible 2A	Appareils Finest
KT15A	Fusible 15A	Appareils Finest
Case200	Sacoche souple	22, 201
AC7	Pinces crocodile	201
TP35	Thermocouple type K	22, 201
TP1A	Adapteurs	201
H1C	sacoche rigide	Multimètres de Finest

PRINCIPES DE MESURE



GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

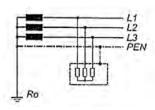
Les installations électriques sont subdivisées comme suit, suivant l'utilisation :

- Installations de basse tension dans les bâtiments avec une tension alternative reliée à la terre pouvant aller jusqu'à 250V (bâtiments résidentiels, bureaux, logements, écoles, bâtiments publics, maisons rurales, etc.)
- Installations de basse tension utilisées dans l'industrie avec une tension alternative reliée à la terre pouvant aller jusqu'à 600V ou une tension continue allant jusqu'à 900V (électromotricité, machines électromécaniques, transformateurs, systèmes de chauffage, etc.)
- Installations avec tension de sécurité, tension allant jusqu'à 50VCA et 120 VCC (téléphone, sonorisation, systèmes aériens, installations domotiques, système de sécurité, appareils vocaux, circuits locaux, etc.)

Les formes d'installations sont les suivantes :

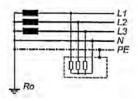
- · Installations avec une tension alternative
- · Installations avec une tension continue

En ce qui concerne le système de terre (le point neutre du transformateur énergétique et les parties accessibles des conducteurs des charges et appareils), les installations sont subdivisées comme suit :



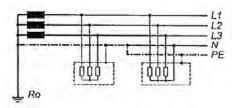
a) Système TN-C

- Le point neutre du transformateur énergétique est relié à la terre.
- Les parties conductrices accessibles sont reliées au conducteur commun PEN.



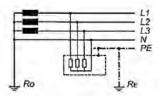
b) Système TN-S

- Le point neutre du transformateur énergétique est relié à la terre.
- Les parties conductrices accessibles sont reliées au conducteur PE.



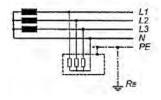
c) Système TN-C-S

- Le point neutre du transformateur énergétique est relié à la terre.
- Les parties conductrices accessibles sont partiellement reliées au conducteur commun PEN et partiellement au conducteur de protection PE.
- Lors de l'installation d'un système TN-C-S, il est important de savoir que si le conducteur PEN est séparé de N et PE, les conducteurs N et PE ne peuvent être connectés entre eux.



d) Système TT (Industrie)

- Le point neutre du transformateur énergétique est relié à la terre
- Les parties conductrices accessibles sont reliées directement à un fil de terre autonome.



- e) Système IT (Blocs opératoires d'hôpitaux, chambres informatiques, etc.)
- Le point neutre du transformateur énergétique est relié à la terre
- Les parties conductrices accessibles sont reliées directement à la terre.

TEST DE TENSION

Test bipolaire

- · Connectez les deux sondes au système à tester.
- · La tension est indiquée par des LEDs.
- Le buzzer bipe et la LED de circuit sous tension s'allume lorsque la tension de seuil de 50V est dépassée.
- · La polarité de tension est indiquée comme suit:

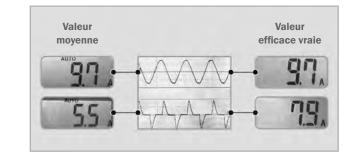


Test de phase unipolaire

• La LED de circuit sous tension s'allume et le buzzer bipe lorsqu'une tension d'environ 100V CA ou plus est détectée.

MESURE DE LA VALEUR EFFICACE VRAIE (VALEUR MOYENNE QUADRATIQUE)

Lorsque le courant de charge n'est pas influencé par une distorsion, les deux types de pinces ampèremétriques – type valeur moyenne et type valeur efficace vraie (valeur moyenne quadratique) – indiquent la même valeur d'environ 10A avec une forme d'onde constante, comme illustré ci-dessus. Toutefois, si le courant de charge est influencé par certaines distorsions (inverseur etc.) la pince du type valeur moyenne indique 5.5A au lieu de 9.7A et la pince du type valeur efficace vraie indique 7.9A au lieu de 9.7A avec une forme d'onde irrégulière. Dès lors, il est recommandé d'utiliser une pince du type valeur efficace vraie pour mesurer une installation contenant des régulateurs électroniques.



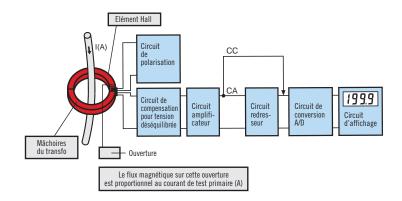
De par l'utilisation de thyristors, d'inverseurs et d'autres régulateurs d'énergie dans le câblage électrique actuel, des formes d'ondes de courant continuent des composants hormaniques et cont déformées en composants hormaniques et contracte de la contracte

tiennent souvent des composants harmoniques et sont déformées en comparaison avec les ondes sinusoïdales (50/60Hz).

Or, le testeur de valeur efficace vraie permet de mesurer des ondes déformées parce que les formes d'ondes sont calculées de manière permanente. En effectuant des mesures avec un testeur de valeur moyenne, des erreurs se produisent dans la valeur de mesure, étant donné que le testeur ne peut pas dépister des ondes déformées de façon continue. (En comparaison avec le testeur de valeur efficace vraie, les valeurs de mesure du testeur de valeur moyenne présentent plus de 30% d'erreurs dans certains cas).

PRINCIPE DE MESURE DE LA PINCE AMPÈREMÉTRIQUE CA/CC

En général, les pinces ampèremétriques CA fonctionnent selon le principe du transformateur de courant (CT), utilisé pour apter le flux magnétique généré par le courant s'écoulant dans un conducteur. Assumant qu'un courant dans un conducteur soit le courant primaire; vous pouvez obtenir un courant proportionnel au courant primaire par l'induction électromagnétique émanant du côté secondaire du transformateur qui est connecté à un circuit de l'instrument. Ceci permet d'obtenir un affichage de courant CA (en cas de pinces ampèremétriques numériques), comme illustré sur le diagramme.

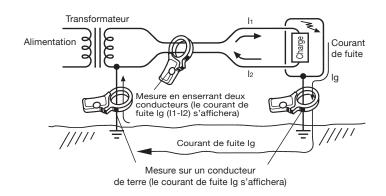


MÉTHODES DE MESURE DE COURANT DE FUITE

Méthode

Il y a deux méthodes pour mesurer un courant de fuite : d'une part, en enserrant un seul conducteur de terre avec la pince ampèremétrique et, d'autre part, en enserrant en même temps deux conducteurs de courant (voir figure).

La méthode avec les deux conducteurs de courant est utilisée pour chercher et afficher la différence de courant entre le conducteur entrant et le conducteur sortant. S'il n'y a pas de fuite au côté de la charge, l'afficheur indique zéro. En cas de fuite au côté de la charge, le courant de fuite reflue vers l'alimentation via la terre, ayant pour résultat la différence de courant entre les deux conducteurs, qui s'affichera sur l'instrument comme une valeur de courant de fuite.



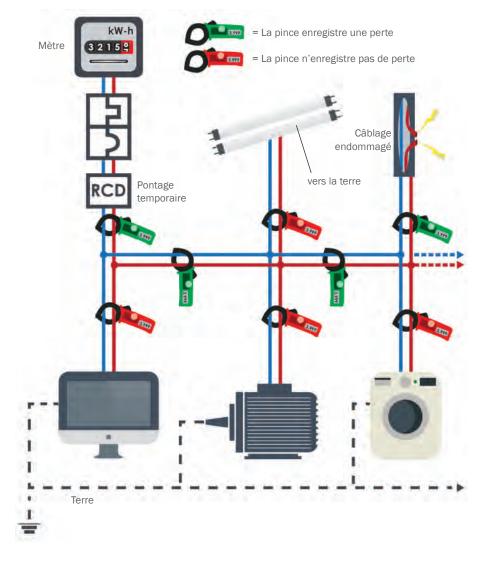
Comment utiliser les pinces de courant de fuite?

Si le disjoncteur différentiel se déclenche, il doit être ponté temporairement. Le conducteur de phase et le conducteur neutre sont enserrés par la pince derrière le disjoncteur différentiel (pour des systèmes triphasés, il faut enserrer les trois conducteurs sous tension plus le conducteur neutre).

L'afficheur de l'instrument indiquera immédiatement avec une haute résolution le courant de fuite à la terre dans l'installation. Admettons que l'afficheur indique 43.5mA. En suivant simplement le trajet des conducteurs ayant un courant de fuite, le défaut sera trouvé.

Cette figure donne un exemple pratique pour localiser le défaut en mesurant le courant de fuite.

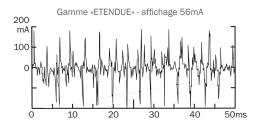
Normalement, en utilisant ce système de repérage, le défaut sera trouvé, mais il arrive que le courant de fuite à la terre ne soit pas provoqué uniquement par une faible résistance d'isolement. En fait, il est possible qu'en effectuant un test d'isolement, il n'y ait pas de faible valeur de résistance d'isolement, même si le disjoncteur différentiel se déclenche!

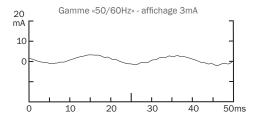


Sélecteur de haute fréquence

Ce commutateur permet de sélectionner entre la gamme « ETENDUE » ou « 50/60Hz ». La gamme « ETENDUE » couvre une large bande de fréquences de 40Hz à 1KHz. Cette gamme permet de mesurer du courant CA ayant une forme d'onde fondamentale et des harmoniques. La gamme « 50/60Hz » est limitée à une réponse en fréquence de 40Hz à 100Hz et permet dès lors de mesurer du courant CA de la fréquence fondamentale uniquement en filtrant le contenu harmonique. Si vous doutez de la présence d'harmoniques, vous pouvez l'identifier au moyen du sélecteur de fréquence.

L'exemple suivant indique les résultats d'une mesure de courant CA sur un fil de terre dans une boîte de commutation où un climatiseur à inverseur est connecté et réglé sur l'été. Le K2433 indique 56mA CA lorsque le sélecteur de fréquence est mis sur « ETENDUE » (comme illustré), tandis qu'il affiche 3mA en position « 50/60Hz ». La différence entre les deux affichages (56mA – 3mA = 53mA) est considérée comme du courant de fuite causé par des harmoniques. Le test a également démontré que le courant de fuite s'écoule dans des circuits monophase/3 fils autres que ceux connectés avec les inverseurs dans le bâtiment contrôlé.



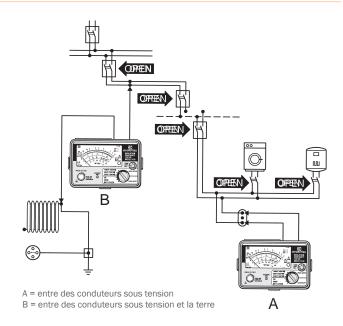


Résultats de mesure de courant CA sur un fil mis à la terre dans une boîte de commutation en utilisant le K2433 dans la gamme 400mA

MÉTHODES DE MESURE DI'SOLEMENT

Mesure de résistance d'isolement entre les conducteurs actifs (A) Préalablement au test, assurez-vous que le circuit ou la partie de l'installation à tester est déconnecté(e) de l'alimentation secteur et dépourvu(e) de toute puissance. Il importe également d'assurer que le point de l'installation à vérifier n'est pas ouvert à cause d'autres appareils incorporés, que la charge connectée à une charge fixe et une prise de courant est déconnectée de l'alimentation secteur et que des bobines de relais, des lampes fluorescentes etc. ne créent pas de continuité entre les conducteurs. Des circuits ou composants susceptibles d'être endommagés par une tension de test d'isolement doivent être éliminés du circuit à tester. Au cas où ils ne peuvent pas être déconnectés, une méthode de test alternative est la mesure de résistance d'isolement entre les conducteurs sous tension et la terre.

Mesure de résistance d'isolement entre des conducteurs et la terre (B) Le test doit être effectué sur un équipement déconnecté, c-à-d avec le disjoncteur de tête ouvert il doit être déconnecté de l'alimentation secteur. La borne de terre doit être connectée à la terre et la borne de phase à un ou plusieurs conducteurs sous tension. Ce test permet de prévenir plusieurs risques en cas de détérioration de l'isolement ou lorsqu'une installation électrique interne ou une partie de celle-ci n'est pas complètement isolée.



Quelques exemples:

- Un courant de fuite dangereux se développera. Ceci est particulièrement le cas avec une installation qui n'a pas de résistance de terre adéquate et qui n'est dès lors pas protégée contre la différence de potentiel.
- La surchauffe de conducteurs due à la fuite de courant ou à la décharge microscopique provoquera des courts-circuits ou un incendie.
- Le disjoncteur différentiel se déclenchera avec comme résultat un équipement endommagé qui provoquera à son tour des courts-circuits ou un incendie.

Pourquoi un test d'isolement est-il nécessaire ?

Tout conducteur sous tension d'appareils et d'installations électriques doit être isolé afin de prévenir un choc électrique suite à un contact fortuit, un incendie suite à un court-circuit et à un dommage à l'appareillage. En plus, une faible résistance d'isolement dans une installation entraînera un courant de fuite et provoquera par conséquent un gaspillage d'énergie et donc également une augmentation des frais courants de l'installation. La résistance d'isolement doit être vérifiée en appliquant une tension supérieure à la tension de fonctionnement normale, puis-

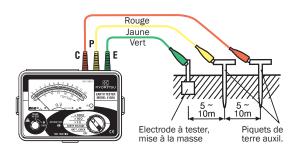
qu'une résistance d'isolement est inférieure à une tension plus élevée. Les testeurs de résistance d'isolement de TURBOTECH permettent des mesures à des niveaux de tension de test élevés. Un test périodique est également important pour assurer que l'isolement d'installations ou d'appareils ne se détériore pas. Des substances étrangères et des facteurs mécaniques, tels que l'usure ou la rupture peuvent réduire la résistance d'isolement. Des tests réguliers et des saisies de données permettent de détecter des défauts potentiels dans l'isolement.

MESURE DE TERRE

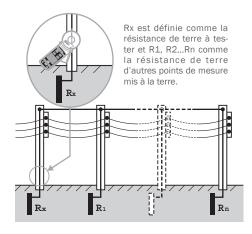
Mesure simplifiée (avec cordon de mesure 7127)

Valeur indiquée RE Electrode à tester, mise à la masse d'une alimentation commerciale Où la terre est utilisée pour alimentation secteur

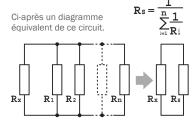
Mesure précise (avec cordon de mesure 7095)



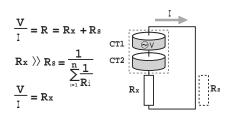
Comment mesurer la terre en l'enserrant tout simplement?



Ces résistances de terre, R1, R2,Rn peuvent être considérées comme étant connectées en parallèle et elles peuvent être considérées comme une résistance combinée Rs. La Rs peut être jugée suffisamment petite par rapport à Rx étant doné qu'une résistance combinée consiste de plusieurs résistances.



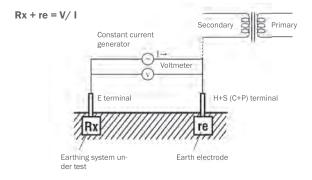
La tension V est appliquée à l'objet à mesurer (résistance Rx) à partir du transformateur de tension CT1 et le courant I en fonction de la résistance de terre est généré. Le courant I est détecté par un transformateur de détection CT2 et l'objet (résistance Rx) mesuré peut être défini moyennant un calcul (voir diagramme).



Principe de mesure

Cet instrument effectue des mesures de résistance de terre basées sur la méthode de chute de tension. C'est un testeur de résistance de terre simplifié qui utilise les systèmes de terre existants (avec suffisamment de résistance de terre faible), tels des tuyaux métalliques souterrains (p.ex. une conduite d'eau principale), la terre commune pour l'alimentation ou un paratonnerre sur les bâtiments. Les mesures sont basées sur une méthode de mesure bipolaire.

Un courant CA constant «I» est appliqué entre l'objet à mesurer « $\mathbf{R}\mathbf{x}$ » (électrode de terre) et l'électrode existant «re» afin d'obtenir la valeur de résistance de terre « $\mathbf{R}\mathbf{x}+\mathbf{R}\mathbf{e}$ » et de définir la tension « \mathbf{V} » entre \mathbf{E} et $\mathbf{H}+\mathbf{S}(\mathbf{C}+\mathbf{P})$.



La résistance «re» de l'électrode existant auquel est connecté la pince H+S(C+P), est ajoutée à la résistance réelle «Rx» de l'objet mesuré et affichée comme résultat de mesure.

Si la valeur «**re**» est déjà connue, il faut la soustraire de la valeur mesurée «**Re**» afin de définir la valeur «**Rx**». **Rx** (valeur de résistance réelle) = **Re** - **re**

Procédure de mesure

 Connectez les cordons de mesure à l'instrument

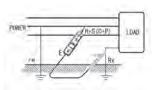
Insérez la fiche banane L dans le MODEL K7248 et la pince E comme illustré.



2. Connexion

Connectez l'instrument comme ci-dessous

Mesure de la résistance de terre avec charge



Mesure de la résistance de terre de la prise de courant

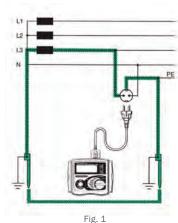


MÉTHODES DE MESURE DE BOUCLE

Dans les bâtiments utilisés comme résidence privée, qui sont alimentés en électricité basse tension, une protection fondamentale contre l'électrocution est pourvue en coordonnant la fonction d'un circuit de mise à la terre avec des disjoncteurs différentiels installés dans les circuits de câblage interne. Le but est de couper immédiatement l'alimentation vers un circuit de mise à la terre qui présente un défaut suite à une tension de contact dépassant une limite acceptable. Une protection adéquate contre un choc électrique est pourvue lorsque le système de câblage TT répond au critère exprimé par la formule suivante : Ra x la ≤ 50 où 'Ra' est la somme des résistances du système de mise à la terre et des conducteurs de terre et 'la' le courant maximum d'un système de protection et indiquant que la valeur obtenue en multipliant 'Ra' par 'la' n'est pas supérieure à 50V. Cela signifie qu'une tension maximale qu'on peut toucher ne dépassera pas 50V dans le cas d'un défaut à la terre.

Fig. 1: Méthode de mesure à partir d'une prise de l'impédance de boucle de défaut à la

Comme illustré sur la Fig.1, l'impédance de boucle de défaut à la terre totale peut être mesurée en enfichant un mesureur de boucle dans la prise. La valeur d'impédance de boucle de défaut à la terre représente la somme des résistances de l'enroulement du transformateur, du conducteur de phase (L3) et du conducteur de terre (PE) ainsi que des résistances de terre de la source et de l'installation. En réglant le mesureur de boucle sur une gamme PSC (courant de court-circuit présumé), on peut également mesurer le courant de défaut à la terre.



Mesure à partir d'une prise d'une impédance de boucle de défaut à la terre

400V400V

400V

230V

230V

L1

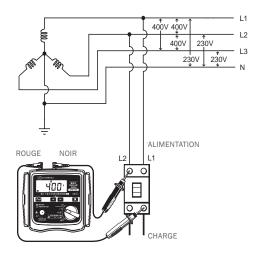
TROIS CONNECTIONS POSSIBLES POUR LES TESTEURS DE DISJONCTEURS

Phase-neutre

Connectez le premier cordon du bloc connecteurs au Neutre de l'alimentation du disjoncteur différentiel et le second cordon du bloc connecteur à la phase de la charge du disjoncteur différentiel.

ALIMENTATION NEUTRE ILIGNE **Entre phase** 0

Connectez le premier cordon du bloc connecteurs à L2 de l'alimentation du disjoncteur différentiel et le second cordon du bloc connecteurs à L1 de la charge du disjoncteur différentiel.



Phase-terre

Connectez le premier cordon du bloc connecteurs à la terre et le second cordon du bloc connecteurs à la phase de la charge du disjoncteur différentiel.

Connexion en utilisant la terre





CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

CLAUSE GÉNÉRALE

Les présentes conditions générales annulent et remplacent les précédentes et sont modifiables sans préavis. Elles constituent la base juridique des constats de vente entre la Société et ses clients pour toutes les dispositions qui n'ont pas fait l'objet de conventions particulières, écrites et acceptées par le vendeur.

CATALOGUES ET TARIF

Les prix et renseignements (y compris informations techniques et devis) ne sont donnés qu'à titre indicatif et sont susceptibles de modifications sans préavis et n'engagent la Société qu'après confirmation expresse. Un tarif sur disquette pour PC vous sera fourni sur simple demande.

COMMANDES

Le fait de passer une commande implique l'acceptation formelle des présentes conditions générales qui l'emportent, de convention expresse, sur celles de l'acheteur, sauf dérogation écrite et préalable. Les commandes doivent être confirmées par écrit par le client. Le délai de livraison s'entend après réception de la commande écrite et mise au point de tous les détails techniques et commerciaux.

L'annulation de toute commande, partie de commande ou retour de marchandise (neuve et en emballage d'origine livrée depuis moins d'un mois) ne sera acceptée que si celle-ci est confirmée par écrit.

Les délais de livraison ne sont donnés qu'à titre indicatif et leur non-observation ne peut entrainer ni l'annulation de la vente, ni le refus de marchandise, ni pénalité, ni dommages et intérêts.

FACTURATION

Nos factures sont établies aux prix et conditions en vigueur lors de la livraison du matériel. Elles pourront être modifiées sans préavis. suivant les conditions économiques en vigueur et la parité des monnaies étrangères.

RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ

La propriété des marchandises est réservée jusqu'au complet paiement du prix (loi 80335 du 12 mai 1980). En cas de cessation de paiement du client, la Société peut revendiquer les marchandises, conformément à la loi du 25 janvier 1985.

En cas de non-paiement à échéance. La vente pourra être résolue de plein droit huit jours après envoi d'une mise en demeure-recommandée. Les marchandises restent propriété du vendeur jusqu'à paiement total de la facture.

L'acheteur supporte, dès livraison, les risques de perte ou destruction.

Au cas ou les marchandises seraient vendues, le client s'engage à nous céder le prix d'achat. à titre de garantie de paiement des fournitures, et notre Société est autorisée par les présentes à réclamer le paiement directement aux clients de l'acheteur. Toute clause portée sur les bons de commande (imprimée ou manuscrite) et contraire à nos conditions générales de vente, ne pourra nous être opposés.

TRANSPORT

Toutes nos marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire. En cas d'avarie ou de manquant, l'état des mar-chandises doit être constaté à l'arrivée et les réserves doivent être apposées sur le bon de livraison. Ces réserves doivent être dénoncées par lettre recommandée avec demande au transporteur et pareillement confirmées à TURBOTRONIC dans les trois jours qui suivent celui de la réception. Par suite, il incombe au destinataire d'exercer ses recours contre le transporteur, conformément aux articles 105 et 106 du Code du Commerce. Le franco de port est appliqué pour toute commande égale ou supérieure à 390 euros net H.T.

DÉLAI DE LIVRAISON

Pour toute commande de matériel stocké, passée avant midi, livraison entre 24 et 48 h.

RÈGLEMENT

Après ouverture de compte dans nos livres, les factures sont payables à 60 jours à compter de la date d'émission. Aucun escompte n'est consenti pour les règlements anticipés. Tout autre délai de paiement devra être spécifié sur le bon de commande. En cas de dépassement des échéances convenues l'acheteur sera redevable d'une pénalité pour retard de paiement au taux de 1.5% par mois à dater de l'échéance jusqu'au jour de paiement, du remboursement des frais mis à notre charge ainsi que les frais de correspondance. La première livraison sera faite au comptant ou contre remboursement.

GARANTIE

Notre matériel est garanti de 1 an à 3 ans, suivant les marques, à dater de la facture. La garantie est limitée au remplacement ou à la réparation en nos ateliers du produit reconnu défectueux. L'envoi du matériel s'effectue franco dans les deux sens. La garantie s'annule si le matériel a été réparé ou modifié en dehors de notre service S.A.V.

JURIDICTION

En cas de contestation, le Tribunal de Commerce d'Evry est seul compétent.

Ce catalogue a été fait avec les plus grands soins. Toutefois il est possible qu'il y ait encore des erreurs ou des informations imprécises, ou que le fournisseur ait apporté des modifications aux modèles ou aux spécifications. Nous en déclinons toute responsabilité.





TURBOTRONIC sa www.turbotronic.fr | info@turbotronic.fr

Z.I. Les Sables 4, Avenue Descartes, BP 20091 91423 Morangis Cedex (FR) T +33 1 60 11 42 12 F +33 1 60 11 17 78

Directeur administratif

Samira Bettat

Responsable S.A.V. & technique

David Szynal

T +33 1 60 11 41 16

Responsable des ventes

Eric Gauthier T +33 6 08 46 11 38

Représentants

Zone 01 Patrick Hermanns T +33 6 08 46 07 11

Zone 02 T +33 6 80 73 63 07

Zone 03 Frédéric Lepeule T +33 6 45 15 94 05

Zone 04 Paolo de Oliveira T +33 6 80 90 05 22

Zone 05 Philippe Valente T +33 6 80 73 75 73

Zone 06 Raoul Riquelme T +33 6 07 81 40 74



CCI nv www.ccinv.be | info@ccinv.be

Louiza-Marialei 8/5 2018 Anvers (BE) T +32 3 232 78 64 F +32 3 231 98 24