

# Mesureurs de terre



## MESUREURS DE TERRE

	Kyoritsu K4102A	Turbotech TT5300B	Kyoritsu K4105A	Kyoritsu K4105DL(BT)(H)
Écran	analogue	LCD	LCD	LCD
Sélection automatique de gammes	•		•	•
Déclenchement automatique		•	•	•
Boîtier surmoulé	•	•	•	•
Écran rétroéclairé		•		•
Mesures efficaces réelles (TRMS)				
Signal d'avertissement		•		
Sauvegarde des données		•		
Mémoire de données				
Transfert PC via USB				BT (4105DLBTH)
Protection IP	IP54	IP40	IP54	IP67
Avertissement LED en cas de détection élevée				•
Avertissement circuit sous tension			•	•
Mise à zéro (réinitialisation)				
Résistance de terre	1200Ω	1000Ω	2000Ω	2000Ω
Tension de terre	30V CA	60V CA	200V CA	300V CA/CC
Tension		750V CA 1000V CC		
Alimentation	6 x 1,5V R6 (AA)	6 x 1,5V R6 (AA)	6 x 1,5V R6 (AA)	6 x 1,5V R6 (AA)
Ø conducteur				
Surtension max.	276V CA / 10sec.		280V / 10sec	360V CA / 10sec.
Normes appliquées	Cat. III 300V	Cat. III 1000V	Cat. III 300V	Cat. IV 100V
Page dans le catalogue	128	129	129	130



## MESUREURS DE TERRE

	KPS TL300	Kyoritsu K4106	KPS TLP100	Kyoritsu K4200 / K4202	Kyoritsu K4300
Écran	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
Sélection automatique de gammes	•	•	•	•	•
Déclenchement automatique	•		•	•	•
Boîtier surmoulé	•	•		•	•
Écran rétroéclairé	•	•		•	•
Mesures efficaces réelles (TRMS)				•	•
Signal d'avertissement				•	•
Sauvegarde des données			•	•	•
Mémoire de données	•	•	•	•	
Transfert PC via USB	USB	BT		BT (4202)	
Protection IP	IP40	IP54	IP40		IP40
Avertissement LED en cas de détection élevée	•				•
Avertissement circuit sous tension					•
Mise à zéro (réinitialisation)			•		•
Résistance de terre	4000Ω	2Ω-200kΩ	1200Ω	1500Ω	2000Ω
Tension de terre	200V	200V			
Tension					300V CA/CC
Alimentation	6x1,5V AA	8x1,5VAA	1x9V	4 x 1,5V R6 (AA)	2 x 1,5V R6 (AA)
Ø conducteur				32mm	
Surtension max.		280V CA/10sec			
Normes appliquées	Cat. III 300V	Cat. III 300V Cat. IV 150V	Cat. III 150V	Cat. IV 300V	Cat. III 300V
Page dans le catalogue	130	131	132	132	133

## 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 leurs excellentes qualités et leurs hautes performances. 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 - garantissent 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
- Étanche 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 appliquées	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	
Poids	Environ 600 g	
Accessoires	7095 (cordons pour résistance de terre) × 1 jeu (rouge-20m, jaune-10m, vert-5m) 8032 (piquets de terre) × 1 jeu 7127 (cordons pour mesure simplifiée) × 1 jeu R6P AA × 6, 9121 (sangle), notice d'utilisation Étui: 9084 (étui souple) / 9106 (coffret rigide)	
Options	7100 (jeu de cordons pour mesure précise)	
Durée de vie des batteries	200 heures	
Dimensions	280 × 120 × 25 mm	
Poids	170 g	
Normes appliquées	Cat. III 1000 V / Cat. IV 600 V	
Accessoires	batteries, manuel	



## TT5300B

MESUREUR DE TERRE NUMÉRIQUE

**TURBO**

- Grand afficheur LCD avec rétroéclairage
- Mesure de terre avec piquets
- Mesure de tension
- Sauvegarde de l'affichage facilitant l'emploi
- Mise à zéro (réinitialisation) automatique
- Kit portable pratique
- Indication de dépassement de la gamme de mesure
- Indication d'état des batteries

### TT5300B

Résistance de terre	1,00~1000Ω
Tension de terre	60VCA
Tension	1-750VCA - 1000VCC
Test de continuité	Signal sonore
Résistance	0,1-200kΩ
Dimensions	200 x 92 x 50 mm
Poids	700 g
Normes appliquées	Cat. III 1000V
Accessoires	Cordons de mesures, câbles de terre et piquets, 6 x batteries 1,5V et coffret



## 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
- Étanche 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
	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 appliquées	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	
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 K7127B (cordons pour mesure simplifiée) × 1 jeu R6P AA × 6, K9121 (sangle), notice d'utilisation Étui: K9084 (étui souple) / K9106 (coffret rigide)	
Options	K7100A (jeu de cordons pour mesure précise)	



# Mesureurs de terre

## K4105DL / K4105DL(BT)H



MESUREUR DE TERRE NUMÉRIQUE

- Large écran LCD avec rétroéclairage
- Petit, compact, boîtier résistant aux choc
- Mesures à deux et trois broches avec résistance à la terre: 0.01Ω-2000Ω
- Mesure tension de terre: CA/CC 0-300V
- Étanche (IP67)
- K4105DLH: Livré avec piquets dans coffret rigide
- K4105DL: Livré avec piquets et enrouleur dans mallette souple
- Bluetooth (K4105DLBTH)



K4105DLBTH



K4105DL



K4105DLH



## K4105DL / K4105DLH / K4105DLBTH

### RÉSISTANCE DE TERRE

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. ±4dgt	±1.5%aff. ±4dgt

### TENSION DE TERRE

Gamme	0-300V CA (45-65Hz)	±0-±300V CC
Précision	±1%aff. ±4dgt	±1%aff. ±4dgt

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Protection de surtension	Résistance de terre: 360V CA (10 secondes) Tension de terre: 360V CA (10 secondes)
Alimentation	LR6 AA 1,5V x 6
Normes appliquées	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 x 121 x 59 mm
Poids	Environ 690 g (batteries incluses)
Accessoires 4105DL	K7127B (cordons pour mesure simplifiée) K7267 (enrouleur pour câbles rouges) K7268 (enrouleur pour câbles jaunes) K7271 (cordons pour résistance de terre) K8041 (piquets auxiliaires x 2) K9121 (sangle) K9190 (coffret) LR6 (AA) x 6 en notice d'utilisation
Accessoires 4105DLH	K7127B (cordons pour mesure simplifiée) K7266 (cordons pour résistance de terre) (rouge-20m, jaune-10m, vert-5m) K8041 (piquets auxiliaires 2 pcs) K9121 (sangle) K9191 (coffret rigide) LR6 (AA) x 6 en notice d'utilisation
Options	K7272 (jeu de cordons pour mesure de précision) K8259 (adapteur pour connecteur terminal de mesure)



## TL300

MESUREUR DE TERRE



- Plage automatique et manuelle
- Mise en veille automatique
- Diagramme à barres des segments
- MAX/MIN/AVG
- Test de continuité
- Mesure relative
- Enregistrement des données 99 groupes
- Éclairage de l'écran
- Affichage des batteries faibles

### TL300

Résistance de terre	0~29.99Ω	0.01Ω
	30~99.9Ω	0.1Ω
	100~999Ω	1Ω
	1.00~4.00kΩ	10Ω
Mesure de la tension à la terre	CA 0~200V(50Hz/60Hz)	0.01V
Dimensions	330 x 265 x 125mm	
Poids	900g	
Accessoires	6 x 1,5 batteries, notice d'utilisation, étui	



## K4106

MESUREUR DE TERRE NUMÉRIQUE



- Mesure de résistance de terre avec six gammes de 0.001 Ω à 200 kΩ
- La résistivité du sol se calcule automatiquement après avoir réglé la distance entre les piquets de terre (méthode Wenner)
- Sélection automatique et manuelle de la fréquence du courant de test en quatre bandes de 94/105/111/128Hz
- En mode automatique, le K4106 sélectionnera la fréquence la plus appropriée
- La méthode de filtrage avancée (basée sur le principe FFT transformé en série de Fourier) réduit l'interférence de bruit afin d'obtenir des mesures stables
- Jusqu'à 800 résultats peuvent être mémorisés et rappelés à l'écran
- Les résultats sauvegardés peuvent être transférés sur un PC via l'adaptateur USB (K8212-USB) en utilisant le logiciel "KEW Report"
- Design robuste avec protection IP54



- \* Résistance de terre auxiliaire = 100Ω avec correction Rk
- \* Dépend de la Rg mesurée. Intervalle [a] entre piquets de terre auxiliaires = 1.0~30.0m
- \* Cet instrument n'est PAS conçu pour mesurer des tensions sur des alimentations commerciales

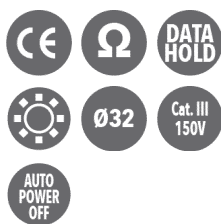
Le 4106 est un mesureur de résistance de terre à 2/3/4 fils et de résistivité, conçu pour mesurer la résistance de terre et pour calculer la résistivité du sol (ρ). Cet instrument convient parfaitement pour des mesures de terre dans de très grands systèmes de mise à la masse parce qu'il offre un courant de test élevé de 80mA (max.) générant une haute résolution de 1mΩ dans la gamme 2Ω.

## K4106

FONCTION	Plage	Résolution	Gamme de mesure	Précision
Résistance de terre Re (Rg en mesure p)	2Ω	0.001Ω	0~2.099Ω	±2%aff. ±0.03Ω
	20Ω	0.01Ω	0~20.99Ω	
	200Ω	0.1Ω	0~209.9Ω	
	2000Ω	1Ω	0~2099Ω	±2%aff. ±5dgt *1
	20kΩ	10Ω	0~20.99kΩ	
	200kΩ	100Ω	0~209.9kΩ	
Résistance de terre auxiliaire Rh, Rs				8% de Re+Rh+Rs
Résistivité du sol ρ	2Ω	Sélection de gamme automatique	0~395.6Ω·m	ρ=2×π×a×Rg *2
	20Ω		0~3956Ω·m	
	200Ω		0~39.56kΩ·m	
	2000Ω		0~395.6Ω·m	
	20kΩ		0~1999kΩ·m	
	200kΩ			
Tension d'interférence série Ust (CA uniquement) *3	200V	0.1V	0~50.9Veff.	±2%±2dgt
Fréquence Fst	Sélection de gamme aut.	0.1Hz, 1Hz	40Hz~500Hz	±1%±2dgt
Courant de test	80mA (max)			
Capacité mémoire	800 données			
Interface de communication	Modèle 8212-USB Adaptateur optique			
Afficheur	Afficheur à matrice de points 192 × 64, monochrome			
Indication de dépassement de la gamme	"OL"			
Protection de surtension	Entre les bornes E-S(P) et entre les bornes E-H(C) CA280V/10 sec			
Surtension maximale	Entre le circuit électrique et le boîtier CA3540V (50/60Hz)/5 sec			
Normes applicables	IEC 61010-1 Cat.III 300V, Cat.IV 150V Indice de pollution 2/IEC 61010-031, IEC 61557-1,5, IEC 61326-1(CEM), IEC 60529(IP54)			
Alimentation	CC12V: batterie sèche au manganèse, dim.AA (R6P) × 8 (Mise en veille automatique : environ 5 minutes)			
Dimensions	167 × 185 × 89mm			
Poids	Environ 900g (batteries incluses)			
Accessoires	K7229 (cordons pour mesure de précision), K7238 (cordons pour mesure simplifiée), K8032 (piquets de terre auxiliaires) × 2, K8200-04 (bobine pour cordons [4pcs]), K8212-USB (adaptateur USB avec logiciel "KEW Report"), 9121 (sangle), 9125 (étui), R6P×8, notice d'utilisation			
Option	K8212-RS232C (adaptateur RS232C avec logiciel "KEW Report")			



# Mesureurs de terre



## TLP100

MESUREUR DE TERRE NUMÉRIQUE



- Testeur de résistance de terre et de courant de fuite
- Mesure simple et sûre de la résistance de terre par enserrage du conducteur de terre
- Réglage du seuil d'alarme
- Mémorisation et enregistrement des données
- Affichage automatique de la plage et de la batterie faible
- Cat. III 150V selon EN 61010

### TLP100

Résistance de terre	0.01Ω ÷ 0.999Ω	0.001Ω	± (1.5% + 0.01Ω)
	1Ω ÷ 9.99Ω	0.01Ω	± (1.5% + 0.3Ω)
	10234 ÷ 99.9Ω	0.1Ω	± (3% + 0.3Ω)
	100Ω ÷ 199.9Ω	1Ω	± (5% + 3Ω)
	200Ω ÷ 400Ω	5Ω	± (6% + 5Ω)
	400Ω ÷ 500Ω	10Ω	± (10% + 10Ω)
Courant de fuite	500Ω ÷ 1200Ω	20Ω	Aprox. 20%
	100mA	0.1 mA	± (2.5% + 1mA)
	300mA	0.3 mA	± (2.5% + 2mA)
	1A	0.001 A	± (2.5% + 0.003A)
	3A	0.003 A	± (2.5% + 0.01A)
	10A	0.01 A	± (2.5% + 0.03A)
20A	0.03 A	± (2.5% + 0.05A)	
Dimensions	276 x 104 x 45mm		
Poids	1050g		
Accessoires	Batteries 9V, étui, notice d'utilisation, circuits d'étalonnage de la résistance		

## K4200 / K4202

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
- Bluetooth communicatie (K4202)



KEW  
smart



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



K4202

Valable uniquement pour les appareils Android

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

\*4 points de mesure ou moins sont corrigés à 0

### K4200 / K4202

Fonction	Gamme	Résolution	Gamme de mesure	Précision
Résistance de terre	20Ω	0,01Ω*	0,00~20,99Ω	±1.5%±0,05Ω
	200Ω	0,1Ω	16,0~99,9Ω	±2%±0,5Ω
			100,0~209.9Ω	±3%±2Ω
	1200Ω	1Ω	160~399Ω	±5%±5Ω
400~599Ω			±10%±10Ω	
Courant CA (50Hz/60Hz) Sélection de gamme automatique	100mA	0,1mA	0.0~104,9mA	±2%±0,7mA
	1000mA	1mA	80~1049mA	
	10A	0,01A	0,80~10,49A	±2%
	30A	0,1A	8,0~31,5A	
Système de fonctionnement	Fonction de résistance de terre : Injection de tension constante Détection de courant (Fréquence : environ 2400Hz) Double intégration Fonction de courant CA : approximation successive			
Indication de dépassement de gamme	"OL" s'affiche lorsque l'entrée dépasse la limite supérieure d'une gamme de mesure			
Temps de réponse	Environ 7 sec. (résistance de terre) Environ 2 sec. (Courant CA)			
Échantillonnage	Environ 1 fois par seconde			
Alimentation	DC6V : R6P (batterie au manganèse, AA) × 4 or LR6 (batterie alcaline, AA) × 4			
Consommation	Environ 50mA (max. 100mA)			
Temps de mesure	Environ 12h (avec R6P) environ 24h (avec LR6)			
Mise en veille autom.	Environ 10 minutes après la dernière manipulation des boutons			
Normes applicables	IEC 61010-1 Cat.IV 300V degré de pollution 2 IEC 61010-2-032, IEC 61326(EMC)			
Surtension max.	AC5320Vrms/5 secondes Entre les parties isolantes de la mâchoire et le boîtier			
Ø conducteur	Environ Ø 32 mm			
Dimensions	246 × 120 × 54 mm			
Poids	Environ 780 g (batteries incluses)			
Accessoires	K8304 (résistance pour contrôle de fonctionnement), K9166 (coffret rigide), R6P × 4 en notice d'utilisation			



## K4300

TESTEUR DE TERRE NUMÉRIQUE SIMPLIFIÉ



- 200/2000Ω (2 gammes): sélection automatique de la gamme
- Signal sonore pour  $R \leq 100\Omega$
- 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 4300 détecte la tension, même pendant une mesure de résistance)
- Éclairage 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) $\pm 3\%$ aff. $\pm 5$ dgt
Tension	CA: 5,0~300,0V(45~65Hz) $\pm 1\%$ aff. $\pm 4$ dgt CC: $\pm 5,0$ ~300,0V $\pm 1\%$ aff. $\pm 8$ dgt
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)
Sur tension maximale	3540V CA pendant 5 secondes (entre circuit électrique et boîtier)
Alimentation	Batterie alcaline AA x 2
Dimensions	232 x 51 x 42 mm
Poids	Environ 220 g (batteries incluses)
Accessoires	K7248 (cordon avec pince crocodile et sonde test plate), K8072 (Sonde standard Cat. II), K8253 (Sonde standard Cat. III), K8017 (rallonge), K9161 (étui), LR6 AA x 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.



AUTO