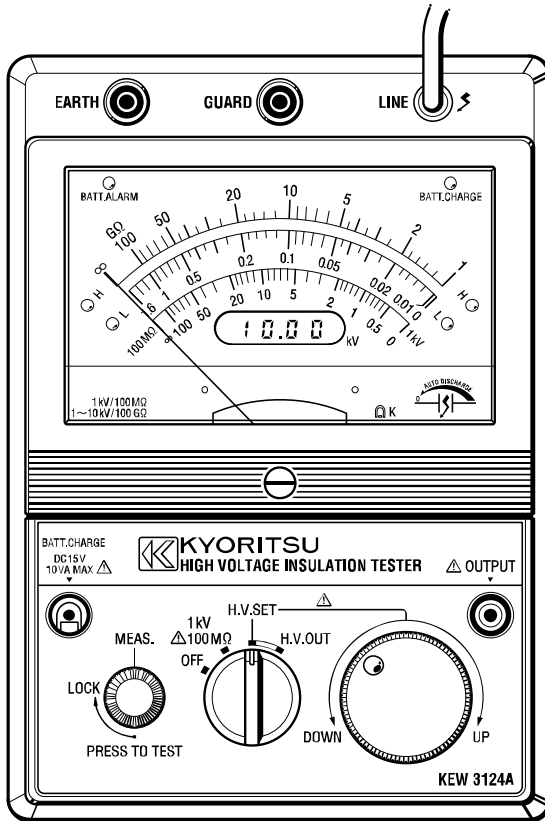


MODE D'EMPLOI



TEST D'ISOLEMENT À HAUTE TENSION

KEW 3124A



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

Contenu



1.	AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ	1
2.	CARACTÉRISTIQUES	4
3.	SPÉCIFICATIONS	5
4.	DISPOSITION DES INSTRUMENT	9
5.	PRÉPARATIONS POUR DES ESSAIS	10
5-1	Réglage automatique mécanique Zero Adjust	10
5-2	Test de connexion des câbles	10
5-3	Vérification de la pile	10
6.	INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT.....	11
6-1	Vérification de l'absence de tension.....	11
6-2	Essais d'isolation avec plage de gamme 1kV - 10kV/100GΩ.....	11
6-3	Essais d'isolement à une gamme de 1 kV/ 100MΩ	14
6-4	Comment utiliser la Borne Guard.....	15
7.	CHARGEMENT DE LA PILE	16
7-1	Quand charger les piles.....	16
7-2	Comment charger les piles.....	17
8.	RAFRAICHISSEMENT DE LA PILE	18
8-1	Comment rafraîchir les piles rechargeables.....	18
8-2	Rafraîchissement rapide.....	18
9.	REPLACEMENT DE LA PILE	19
10.	PRÉCAUTIONS DE MANUTENTION DE LA PILE	20
10-1	Conditions environnementales.....	20
10-2	Stockage long.....	20
11.	NETTOYAGE DE LA COUVERTURE DU COMPTEUR	21
12.	CONNEXION À L'ENREGISTREUR	21




1. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

- Ce mode d'emploi a des avertissements et des règles de sécurité qui doivent être respectés par l'utilisateur pour assurer le fonctionnement sûr de l'équipement et pour le garder dans une condition sûre. Par conséquent, lisez ce mode d'emploi avant d'utiliser l'instrument.

DANGER

- Lire et comprendre les instructions contenues dans ce manuel avant de démarrer l'utilisation de l'instrument.
- Gardez le mode d'emploi à portée de main pour permettre une référence rapide chaque fois qu'il devient nécessaire.
- L'instrument ne doit être utilisé que dans les applications prévues.
- Comprendre et respecter toutes les consignes de sécurité contenues dans le manuel. Il est essentiel que les instructions ci-dessus soient respectées. Le non-respect des instructions ci-dessus peut causer des blessures, des dommages aux outils et/ou des dommages à l'équipement qui est en train d'être contrôlé. Kyoritsu n'est en aucun cas responsable des dommages résultant de l'instrument en contradiction avec ces mises en garde.

- Le symbole  indiqué sur l'outil signifie que l'utilisateur doit se référer aux parties correspondantes du mode d'emploi pour assurer la sûreté quand on utilise l'outil. Il est essentiel de lire les instructions partout où le symbole  apparaît dans le mode d'emploi.

 DANGER	: est réservé aux conditions et actions susceptibles de causer des blessures graves ou mortelles.
 AVERTISSEMENT	: est réservé aux conditions et actions qui peuvent causer des blessures graves ou mortelles.
 ATTENTION	: est réservé aux conditions et actions qui peuvent causer des blessures ou des dégâts à l'instrument.

 **DANGER**

- Ne pas tenter de faire des mesures en présence des gaz inflammables. Sinon, l'utilisation de l'instrument peut causer la production d'une étincelle, ce qui peut entraîner une explosion.
- Ne jamais essayer d'utiliser l'instrument si sa surface ou vos mains sont mouillées.
- Ce testeur d'isolation produira une haute tension DC de 10 kV. N'appuyez pas sur le bouton Test lors de la connexion des câbles d'essai à l'instrument (circuit) à l'essai.
- Ne jamais ouvrir le couvercle du compartiment de la pile quand vous mesurez quelque chose.
- Pour éviter tout choc électrique éventuel, ne touchez pas le circuit à l'essai pendant une mesure de résistance à l'isolation ou juste après une mesure.



 **AVERTISSEMENT**

- N'essayez jamais d'effectuer des mesures si des conditions anormales telles qu'un boîtier cassé et des pièces métalliques exposées sont constatées.
- Ne pas faire pivoter l'interrupteur de Fonction lorsque les câbles d'essai sont connectés à l'instrument soumis à l'essai.
- N'installez pas de pièces de rechange et n'apportez aucune modification à l'instrument. Renvoyez l'instrument à votre distributeur KYORITSU local pour réparation ou ré-étalonnage.
- N'essayez pas de remplacer les piles si la surface de l'instrument est mouillée.
- Insérez fermement la fiche dans le terminal lors de l'utilisation des câbles d'essai.
- Assurez-vous que l'instrument est éteint avant d'ouvrir le couvercle du compartiment des piles pour remplacer les piles.

 **ATTENTION**

- Avant de commencer une mesure, vérifiez que le commutateur Fonction est à la position appropriée.
- Positionnez le commutateur de fonction sur "OFF" après utilisation. Retirez les piles si l'instrument doit être stocké et ne sera pas utilisé pendant une longue période.
- Ne pas exposer l'instrument directement à la lumière solaire, à haute température, à l'humidité ou à la rosée.
- Utilisez un chiffon humide avec de l'alcool pour nettoyer les zones autour des bornes de mesure.
- Lorsque cet instrument est mouillé, veuillez le ranger après séchage.
- Patienter un moment jusqu'à ce que l'indicateur de tension affiche 0V, avant de débrancher les câbles d'essai de l'équipement (circuit) à l'essai, lorsqu'une mensuration capacitive est effectuée.
- Une faible tension de batterie, résultant d'une longue période de non-utilisation ou de stockage de l'instrument sans régler le commutateur de fonction sur "OFF", peut déclencher le circuit de prévention de la surcharge interne et d'autres mesures peuvent être arrêtées. Dans ce cas, chargez les piles.

Symboles

	Danger de choc électrique
	L'utilisateur doit se référer au manuel

2. CARACTÉRISTIQUES

- Convient pour l'entretien électrique intensif et entretien d'installations industrielles, de câbles, de transformateurs, de moteurs et d'appareillages pour lesquels des essais d'isolation haute tension sont requis.
- Mesure la résistance à l'isolation à haute tension jusqu'à $100\text{G}\Omega$ à une tension variable comprise entre 1 kV et 10 kV.
- L'affichage numérique indique une tension réglée à $100\text{G}\Omega$ et une tension de sortie. Après un essai, il montre également les charges restantes stockées dans le circuit ou l'équipement à l'essai.
Facile à lire, deux échelles à portée automatique pour $100\text{G}\Omega$ gammes de Gourmes qui sont codées en couleur pour les gammes haute et basse résistance. Les LEDs s'allument de couleur correspondante pour indiquer quelle gamme fonctionne.
- Après les essais, décharge automatiquement les charges stockées dans le circuit à l'essai. L'achèvement de la décharge peut être vérifié par des mesures de tension sur l'écran numérique.
- Borne de sortie pour fournir une tension DC proportionnelle à la tension d'essai et au courant d'essai pour la connexion à un tel équipement comme enregistreur de cartes.
- Fonctionne avec des batteries Ni-MH (nickel métal hydrure) qui peuvent être chargées à partir d'une source d'alimentation AC ou d'une batterie de voiture 12V DC.
- Lors des tests d'isolation, le buzzer avertit de la présence de haute tension.
- L'alarme de la pile avertit en alternant sa couleur, lorsque la tension de la pile diminue.
- L'indicateur de charge de la pile indique l'achèvement de la charge de la batterie en alternant sa couleur.

3. SPÉCIFICATIONS

- Haute tension à tension d'essai variable

Tension d'Essai nominale		1 kV - 10 kV/ DC (variable)	
Gamme de mesure		0 - 1,6GΩ/ 1 - 100GΩ (Portée automatique)	
Précision	Résistance d'isolement	0,05 - 50GΩ	±10% de rdg
		Autres Gammes	±1% de la longueur de l'échelle (Lorsque la tension d'essai est inférieure à 2 kV, la précision est pasgarantie à 50 - 100GΩ)
	Tension de sortie	±2% de la valeur de consigne ±2dgt (en Circuit Ouvert)	

- 1kV/ 100MΩ Gamme

Tension d'Essai nominale		1 kV	
Gamme de mesure		0-100MΩ	
Précision	Résistance d'isolement	1-100MΩ	±10% de rdg
		Autres gammes	±1% de la longueur de l'échelle
	Tension de sortie	Circuit ouvert	1kV±10%
10MΩ de charge		45% ou plus de Tension d'Essai Nominale	

- Tension de Sortie et Indicateur de Tension Fixé

Gamme de mesure	0 – 10 kV DC
Précision	±2% de lecture ±2dgt

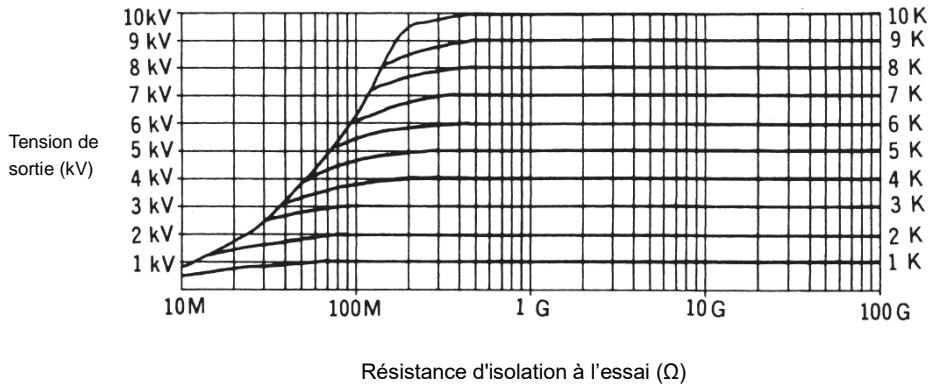
- Sortie de tension DC pour les Enregistreurs

Tension Sortie Courant EARTH-LINE	100 mV DC/10 μA
Tension Sortie Tension EARTH-LINE	100 mV DC/1 kV

Consommation de courant :	80 mA environ en mode veille, 300 mA max. en fonctionnement
Alarme de pile :	<p>Lorsque la tension de la pile diminue, l'alarme de pile d'allumage (BATT. ALARM) alterne sa couleur avec le vert, le jaune et le rouge.</p> <p>Les tensions de seuil entre le Vert et le Jaune, et le Jaune et le Rouge sont respectivement d'environ 9,6 V et 9,1 V.</p> <p>Le Jaune indique que les piles doivent être chargées et le Rouge indique que l'instrument ne fonctionne pas.</p>
Indication de chargement de la pile :	<p>Lors du chargement, l'indicateur de chargement de la pile (BATT. CHARGE) s'allume en Rouge et se transforme en Vert pour indiquer la fin du chargement.</p> <p>Le seuil de tension est d'environ 11V.</p> <p>(Le courant de charge d'environ 330mA tombe à environ 60 mA après la fin du chargement.)</p>
Mise hors tension automatique :	<p>L'instrument coupe automatiquement l'alimentation lorsque la tension de la pile tombe en dessous de 9,0 à 8,5V.</p> <p>L'instrument ne devient opérationnel que si les piles sont chargées. (Cette fonction est fournie pour protéger les piles contre les dégâts par décharge excessive.)</p>
Température et Humidité pour une Précision Garantie :	23°C±5°C à 85% max. d'humidité relative
Température et humidité de fonctionnement :	0 à 40°C à 85% max. d'humidité relative
Température de stockage et humidité :	-20 à +60°C à 75% d'humidité relative (non applicable aux piles)
La résistance d'isolement :	1 000MΩ min. à 1 000V entre le circuit électrique et le boîtier

- Tension de résistance : 5 000V AC pendant 1 minute entre le circuit électrique et le boîtier.
- Source d'alimentation : Huit piles rechargeables AA Ni-MH, HR15/51
- (1) Notations
 - Capacité nominale min. 1 900 mAh
(au taux de déchargement de 0,1C)
 - Tension nominale 1,2V
 - (2) Conditions de chargement
 - Voir la section 7 pour le chargement de la pile.
 - (3) Conditions de stockage
 - À une température de -20°C à +30°C et une faible humidité, où il n'y a pas de gaz corrosifs.
 - (4) Durée de vie de la pile
 - Le nombre d'essais est d'au moins 500, dans des conditions appropriées de chargement, de déchargement et de stockage.
 - Lorsque le nombre d'essais par chargement diminue considérablement, le remplacement de la pile est nécessaire. (Voir la section 9 pour le remplacement de la pile.)
- Nombre type de tests : Avec les piles incorporées, 70 à 80 essais d'une durée de 5 minutes par chargement, selon les conditions de fonctionnement.
- Accessoires :
Sacoche de transport Model 9176
Model 8266 : 120V ou
Model 8267 : 230 V
Chargeur de pile
Model 7084 Câbles Earth et Guard
Model 7082 Câbles pour Enregistreur
Model 7083 Câbles pour le chargement de la pile
Huit piles rechargeables nickel métal hybride, HR15/51 (installées)
Mode d'emploi
- Dimension : 200(L) x140 (L)x80(P) mm
- Poids : Environ 1 600 g

Caractéristiques de tension de sortie standard d KEW 3124A



4. DISPOSITION DES INSTRUMENT

- | | |
|---------------------------------------|---|
| ① Sonde Line | ⑪ Tension de Sortie et Indicateur de Tension Fixé |
| ② Borne Guard | ⑫ Mouvement de compteur Zéro ajustement |
| ③ Terminal Earth | ⑬ Terminal de chargement de la pile |
| ④ Alarme de pile | ⑭ Terminal de sortie pour Enregistreur |
| ⑤ Indicateur de chargement de la pile | ⑮ Touche d'Essai |
| ⑥ Grande échelle | ⑯ Commutateur de Fonction |
| ⑦ Échelle basse | ⑰ Bouton du jeu de tension de sortie fixe |
| ⑧ Échelle de 1 kV/ 100MΩ | ⑱ Cable de Earth (noir) |
| ⑨ Indicateur haute échelle | |
| ⑩ Indicateur de faible échelle | |

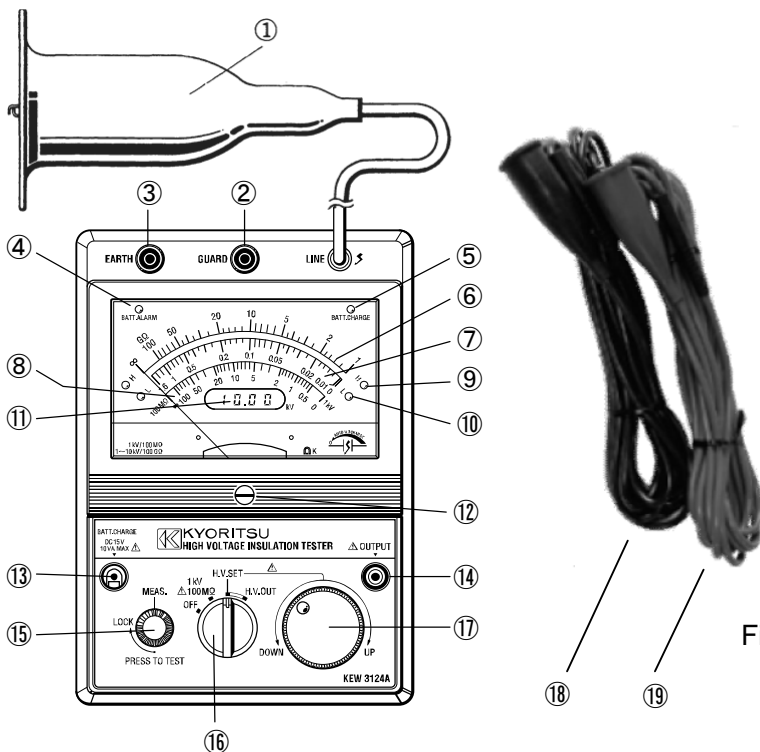


Fig. 1

5. PRÉPARATIONS POUR DES ESSAIS

5-1 Réglage automatique mécanique Zero Adjust

Lorsque le commutateur Fonction est réglé sur la position OFF, vérifiez les lignes du pointeur de compteur vers le haut avec la marque " ∞ " sur l'échelle. Si ce n'est pas le cas, réglez-le en faisant pivoter le Mouvement du Compteur Zero Adjust avec un petit tournevis.

5-2 Test de connexion des câbles

Connectez le câble Earth (noir) à Earth Terminal de l'instrument. Si nécessaire, branchez le Guard de garde (vert) au terminal de Guard de l'instrument. (Voir la section 6-3 pour savoir comment utiliser le Guard Terminal.)

5-3 Vérification de la pile

- (1) Assurez-vous que le bouton Test n'est pas verrouillé et réglez le commutateur Fonction sur la position H.V. SET.
- (2) Si l'alarme de la pile s'allume en vert, passez à l'étape (4). Si elle est jaune ou Rouge, charger les piles.
(Voir la section 7 pour le chargement de la pile.)

Tension de pile	> 9,6V	9,6~9,1V	< 9,1V
Alarme de pile	Vert	Jaune	Rouge

- (3) Si l'alarme de pile n'est pas allumée ou si l'écran numérique ne fonctionne pas, vérifiez que les piles sont correctement installées et rechargez-les.
- (4) Positionnez le commutateur Fonction à la position OFF.

DANGER

- N'appuyez pas sur le bouton Test lorsque le commutateur Fonction est réglé sur une position autre que "OFF" pour éviter tout choc électrique.

ATTENTION

- Le circuit interne de prévention de la surcharge sera actif lorsque la tension de la pile descendra à 9,0 - 8,5V ou moins et que les fonctions de mesure seront complètement désactivées. Si l'alarme de pile n'est pas allumée ou si l'écran numérique ne fonctionne pas, vérifiez que les piles sont correctement installées et rechargez-les. (Voir les sections 7 et 9.)

6. INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

6-1 Vérification de l'absence de tension

Le disjoncteur de l'équipement (circuit) à l'essai doit être éteint.
Utilisez un détecteur haute tension et vérifiez qu'il n'y a pas de présence de tension avant de faire une mesure.

6-2 Essais d'isolation avec plage de gamme 1kV - 10kV/100GΩ

 **DANGER**

- Confirmer qu'il n'existe aucune charge électrique sur le circuit à l'essai avant une mesure au moyen d'un détecteur de haute tension.
- Mettez une paire de gants isolés pour haute tension.
- Réglez toujours le commutateur Function et le bouton Test sur OFF avant de connecter les pistes de test.
Alors que le commutateur de fonction est à "1 kV/ 100 MΩ" ou "H.V.OUT", la haute tension est générée à l'extrémité des câbles d'essai et aussi du circuit à l'essai. Ne les touchez pas pour éviter les chocs électriques.
- Le couvercle du compartiment de la pile doit être fermé avant d'effectuer une mesure.
- Ne commencez pas une mesure lorsque le tonnerre gronde.
- Assurez-vous de connecter le câble de Earth (noir) à la borne de terre du circuit à l'essai.

Remarque :

- KEW 3124A peut indiquer des lectures instables lorsque la résistance d'isolation de l'équipement à l'essai n'est pas stable.
- Il faut du temps pour mesurer une charge capacitive.
- Lors d'une mesure de résistance à l'isolation, la tension positive est sortie de la borne Earth et la tension négative de la borne Line.

- (1) Assurez-vous que le commutateur Fonction est en position OFF, que le bouton Test n'est pas verrouillé et que le commutateur Fonction est en position OFF.
- (2) Raccordez l'élément du câble Earth (noir) au point de terre du circuit, de l'équipement ou du câble à l'essai. Si nécessaire, reliez le clip de la câble Guard (vert) à un point approprié.
(Voir la section 6-4 pour savoir comment utiliser la Borne Guard.)
- (3) Connectez le clip de la sonde Line (rouge) au circuit, à l'équipement ou au câble en cours d'essai.
- (4) Réglez le commutateur Fonction à la position H. V. SET et réglez la tension de sortie avec le bouton de réglage de la tension de sortie. La tension définie est affichée sur l'écran numérique.
- (5) Réglez le commutateur Fonction à la position H. V. OUT et appuyez sur le bouton Test.
- (6) Lorsque l'indicateur de grande échelle (vert) s'allume, lisez l'échelle haute marquée en vert et lorsque l'indicateur de faible échelle (rouge) s'allume, lisez l'échelle basse marquée en rouge clair.
Si l'indication de résistance d'isolation varie lors de l'essai d'un câble qui contient une capacité élevée, attendez que l'indication soit stable. Pour un fonctionnement continu, appuyez sur le bouton Test et tournez-le dans le sens de l'aiguille d'une montre pour le verrouiller. Pour relâcher le bouton, tournez-le dans le sens inverse de l' d'une montre.
- (7) KEW 3124A a une fonction de décharge automatique.
Gardez les câbles d'essai connectés au circuit à l'essai et déverrouillez le bouton d'essai une fois la mesure terminée. La fonction de décharge automatique permet de décharger les charges électriques sur le circuit à l'essai.
Vérifiez que l'indicateur de tension de sortie indique 0V.
- (8) Positionnez le commutateur Fonction en position OFF et déconnectez les clips des fils du circuit, de l'équipement ou du câble à l'essai.

 **DANGER**

- Ne vous mouillez jamais lors des tests électriques.
Ne touchez pas les tuyaux, sorties, appareils, etc. en métal qui pourraient être au sol. Gardez-vous isolé du sol en utilisant des vêtements secs, des chaussures en caoutchouc, des tapis en caoutchouc ou tout matériau isolant approuvé.
- Pour éviter tout choc électrique, ne touchez jamais l'équipement à l'essai ni débranchez les câbles d'essai jusqu'à ce que le processus de décharge automatique se termine après une mesure.

 **ATTENTION**

- Si une panne d'isolation se produit dans le circuit, l'équipement ou le câble à l'essai, l'indication de résistance d'isolation tombe à zéro ou sa valeur approximative dans la gamme basse. Relâchez immédiatement le bouton Test et attendez que l'affichage numérique affiche zéro.
Tournez ensuite le commutateur Fonction à la position OFF.

Le bouton Test avec la fonction Verrouillage

- Appuyer et tourner le bouton Test dans le sens de l'aiguille d'une montre verrouille le bouton dans la position de fonctionnement continu. Appuyez sur le bouton et tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et remettez-le en position initiale après une mesure.

Fonction de déchargement automatique

- Les charges électriques stockées dans l'équipement à l'essai sont automatiquement déchargées après une mesure. L'indicateur de sortie de tension affiche la progression du déchargement.

6-3 Essais d'isolement à une gamme de 1 kV/ 100MΩ

DANGER

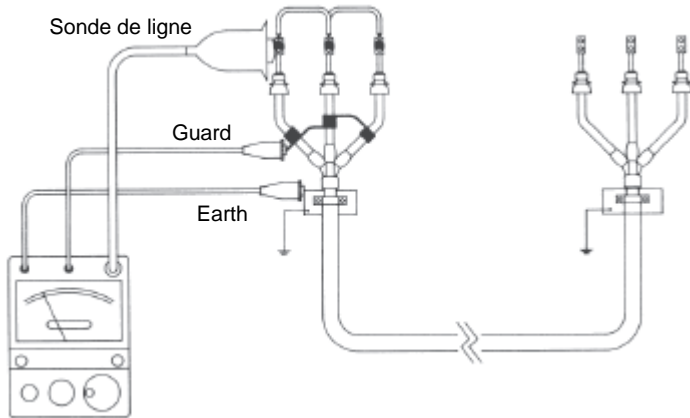
- Confirmer qu'il n'existe aucune charge électrique sur le circuit à l'essai avant une mesure au moyen d'un détecteur de haute tension.
- Mettez une paire de gants isolés pour haute tension.
- Réglez toujours le commutateur Fonction et le bouton Test sur OFF avant de connecter les pistes de test. Alors que le commutateur de fonction est à "1 kV/100 MΩ" ou "H.V. OUT", la haute tension est générée à l'extrémité des câbles d'essai et aussi du circuit à l'essai. Ne les touchez pas pour éviter les chocs électriques.
- Le couvercle du compartiment de la pile doit être fermé avant d'effectuer une mesure.
- Ne commencez pas une mesure lorsque le tonnerre gronde.
- Assurez-vous de connecter le câble de Earth (noir) à la borne de terre du circuit à l'essai.

- (1) Assurez-vous que le commutateur Fonction est en position OFF, que le bouton Test n'est pas verrouillé et que le commutateur Fonction est en position OFF.
- (2) Raccordez l'élément du câble Earth (noir) au point de terre du circuit, de l'équipement ou du câble à l'essai. Si nécessaire, reliez le clip de la câble Guard (vert) à un point approprié.
(Voir la section 6-4 pour savoir comment utiliser la Borne Guard.)
- (3) Connectez le clip de la Sonde Line (rouge) au circuit, à l'équipement ou au conducteur de câble à l'essai.
- (4) Positionnez le commutateur Fonction à la position 1 kV/ 100 MΩ.
- (5) Appuyez sur le bouton Test et lisez l'échelle de 1 kV/ 100MΩ (l'échelle interne).
Pour un fonctionnement continu, appuyez sur le bouton Test et tournez-le dans le sens de l'aiguille d'une montre pour le verrouiller. Pour relâcher le bouton, tournez-le dans le sens inverse de l'aiguille d'une montre.
- (6) Relâchez le bouton Test et attendez que l'affichage numérique affiche zéro.
(Voir la section Fonction de décharge automatique.)
- (7) Positionnez le commutateur Fonction en position OFF et déconnectez les clips des fils du circuit, de l'équipement ou du câble à l'essai.

6-4 Comment utiliser la Borne Guard

Dans les essais d'isolement des câbles, enroulez un fil conducteur autour de l'isolement du câble à l'essai et connectez-le à la Borne Guard au câble Guard selon la figure 2.

Il s'agit de retirer la résistance de fuite de la surface de l'isolement du câble pour obtenir des résultats précis.



KEW 3124A

Fig. 2

7. CHARGEMENT DE LA PILE

 **DANGER**

- N'ouvrez pas le couvercle du compartiment de la batterie si l'instrument est mouillé.
- Ne remplacez jamais les piles pendant une mesure. Pour éviter tout risque de choc électrique, ne raccordez pas les câbles d'essai à l'équipement à l'essai et mettez l'interrupteur de fonction à OFF lors du remplacement des batteries.
- Pour éviter un choc électrique, le couvercle du compartiment de la pile doit être fermé pendant la mesure.

 **ATTENTION**

- Utiliser les piles Ni-MH spécifiées pour KEW3124A. N'utilisez pas de piles NiCad rechargeables, alcalines ou manganèse pour éviter une fuite ou explosion de la pile qui pourrait endommager l'instrument.
- Ne mélangez pas différents types de piles. Toujours remplacer toutes les piles par les nouvelles en même temps.
- Insérez les batteries en observant la polarité correcte indiquée sur la zone du compartiment de la pile.

7-1 Quand charger les piles

- (1) Si l'alarme de la pile alterne sa couleur entre le vert et le jaune ou le rouge lors d'un contrôle de la pile ou d'un essai d'isolation, charger les piles conformément au point 7-2.

Remarque :

- Le vert indique que la tension de la pile est suffisante, le jaune indique que les batteries doivent être chargées et le rouge avertit que l'instrument est sur le point de couper l'alimentation. Lorsque la tension de la pile tombe en dessous de 9,0V à 8,5V, la fonction de mise hors tension automatique rend l'instrument inopérant.

- (2) Si l'instrument ne tourne pas avec le commutateur Fonction réglé sur la position H.V. SET, chargez les piles conformément au *point* 7-2.

Température appropriée pour le chargement de la pile

- Les températures entre 10°C et 30°C sont optimales et recommandées pour le chargement de la batterie.
- Ne chargez pas les piles à des températures inférieures ou égales à 0°C et supérieures ou égales à 40°C ; sinon les piles seront endommagées.

7-2 Comment charger les piles

- (1) Positionnez le commutateur Function à la position OFF.
- (2) Branchez le chargeur de pile dans la prise secteur ou branchez les clips rouges et noirs des fils pour le chargement de la pile aux bornes + et - d'une batterie de voiture.
- (3) Connectez la prise du chargeur de pile ou les fils de charge de la pile au terminal de chargement de la pile de l'instrument.
Puis l'indicateur de chargement de la pile (BATT. CHARGE) s'allume en rouge.
L'indicateur de charge de la pile se transforme en vert pour montrer que les piles ont été chargées de 80% et 5 heures de plus à aller jusqu'à la fin du chargement.
- (4) Attendre au plus 11 heures. Le temps de chargement dépend de la tension de la pile restante.
- (5) Après le chargement, débranchez la prise du chargeur de la pile ou les fils pour le chargement de la pile.

Notation et polarité de sortie du chargeur de pile

- Utilisez le chargeur de pile Model 8266 ou 8267 conçu pour KEW 3124A.
- L'un des deux bouchons de sortie positifs ou négatifs centraux (ø5 x 2.1 x 9.mm) cadre avec le KEW 3124A.



Centre négatif et centre positif ; les deux sont utilisables.

ATTENTION : Pour l'ancien modèle, le Model 3124, seul le chargeur avec centre négatif peut être utilisé.

8. RAFRAICHISSEMENT DE LA PILE

8-1 Comment rafraîchir les piles rechargeables

Les piles Ni-MH intégrées servent à plus de 500 cycles de chargement-déchargement. Mais leur capacité peut être assez réduite avant que leur vie ne s'épuise.

Vous pouvez les rafraîchir en procédant comme suit.

1. Réglez le commutateur Fonction sur H.V. SET. N'appuyez pas sur le bouton Test.
2. Laissez l'instrument jusqu'à ce qu'il devienne inopérant.
3. Réglez le commutateur Fonction sur OFF.
4. Chargez les piles. (Voir la section 7 pour le chargement de la pile.)

8-2 Rafraîchissement rapide

⚠ DANGER

- Évitez de toucher les extrémités des sondes, sinon il imposera un choc électrique.

Les étapes suivantes raccourcissent le temps d'attente.

1. Raccourcissez la Sonde Line et la Sonde Earth.
2. Réglez le commutateur Fonction sur H.V. SET. Tournez le bouton de réglage de la tension de sortie et définissez la valeur affichée de la tension de sortie à 1,00 kV.
3. Réglez le commutateur Fonction sur H.V. OUT et verrouiller le bouton Test pour un test continu.
4. Laissez l'instrument jusqu'à ce qu'il devienne inopérant.
5. Relâchez le bouton Test et mettez le commutateur Fonction à OFF.
6. Chargez les piles. (Voir la section 7 pour le chargement de la pile.)

Remarque :

- Un déchargement incomplet peut réduire temporairement la capacité d'une pile rechargeable Ni-MH. La capacité reprend après le déchargement de la pile à 1V.

9. REMPLACEMENT DE LA PILE

 **ATTENTION**

- N'utilisez que le type de pile Ni-MH spécifié ; sinon, les piles peuvent ne pas être chargées correctement ou l'instrument peut être endommagé.
- Si des piles autres que celles spécifiées dans le présent document sont utilisées, chargez-les avec le chargeur de la même marque, puis insérez les piles dans le KEW 3124A.

Un nombre largement réduit d'essais par chargement (voir le nombre type d'essais, SPÉCIFICATIONS) montre que la durée de vie utile des piles a atteint son terme. Dans ce cas, remplacez les piles comme suit.

- (1) Desserrez la vis du couvercle du compartiment de la pile au bas de l'instrument et retirez le couvercle.
- (2) Remplacer toutes les huit piles par des piles rechargeables au nickel-hydrure métallique de 1,2V de type HR15/51. Les huit piles doivent être du même type et de la même marque.

Remarque :

- Les piles AA standard (manganèse ou alcaline) peuvent être utilisées à la place des piles Ni-MH, mais faites preuve de plus de prudence afin de ne pas charger accidentellement ces piles non rechargeables. Ça peut provoquer une fuite ou une explosion de la pile et endommager l'instrument.

Recommandations concernant la pile

- Lors du remplacement des piles Ni-MH, veuillez les remplacer par l'une de nos piles recommandées : Panasonic eneloop BK-3MCC ou BK-200AAB. (1,2 V/min. 1 900 mAh, les deux)
- Pour toute demande concernant ces piles, veuillez contacter vos distributeurs Kyoritsu locaux.

10. PRÉCAUTIONS DE MANUTENTION DE LA PILE

Afin de tirer pleinement parti des propriétés des piles Ni-MH et de prévenir les problèmes résultant d'une mauvaise utilisation, veuillez noter les points suivants.

10-1 Conditions environnementales

Après avoir retiré les piles de l'instrument, stockez-les à des températures comprises entre -20°C et $+30^{\circ}\text{C}$ et à faible humidité, où il n'y a pas de gaz corrosifs. Si les piles sont stockées pendant 3 mois ou plus, il est recommandé de les stocker à des températures normales comprises entre $+10^{\circ}\text{C}$ et $+30^{\circ}\text{C}$. Sinon, des fuites ou de la rouille peuvent se produire sur les piles.

10-2 Stockage long

Après une longue période de stockage, la capacité des piles peut diminuer provisoirement dans une certaine mesure et réduire ainsi le nombre d'essais. Cependant, après plusieurs cycles de chargement-déchargement, il reprend au niveau précédant le stockage.

Quand vous stockez le testeur, les piles installées pendant plus d'un an, chargez les piles au moins une fois par an pour éviter les fuites de liquide ou la détérioration des performances dues à l'autodécharge.

11. NETTOYAGE DE LA COUVERTURE DU COMPTEUR

Cet instrument est testé par le standard de qualité de notre entreprise et est livré dans le meilleur état après avoir passé l'inspection.

Mais à la période sèche de l'hiver, l'électricité statique se forme parfois sur le couvercle du compteur en raison des caractéristiques du plastique.

Lorsque le pointeur se déforme en touchant la surface de ce testeur ou qu'aucun ajustement ne peut être effectué, n'essayez pas de faire des mesures.

Lorsque l'électricité statique s'accumule sur le couvercle du compteur et affecte la lecture du compteur, utilisez un chiffon amorti avec un agent antistatique ou un détergent pour essuyer la surface du couvercle du compteur.

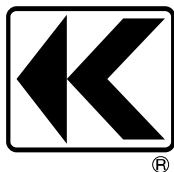
12. CONNEXION À L'ENREGISTREUR

La tension de sortie DC peut être obtenue en insérant les fils de l'enregistreur dans la borne de sortie de l'enregistreur. Les câbles fournissent la tension DC en proportion du courant et de la tension entre les bornes EARTH et LINE comme suit. (Model 7082)

Bouchons	Tension de sortie
Bleu (+) Noir (-)	100 mV DC /10 μ A de courant EARTH-LINE
Rouge (+) Noir (-)	100 mV DC/1 kV de tension EARTH-LINE

DISTRIBUTEUR

Kyoritsu se réserve le droit de modifier les spécifications ou les conceptions décrites dans ce manuel sans préavis et sans obligations.



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS
WORKS, LTD.**

2-5-20, Nakane, Meguro-ku,

Tokyo, 152-0031 Japan

Phone: +81-3-3723-0131

Fax: +81-3-3723-0152

Factory: Ehime, Japan

www.kew-ltd.co.jp