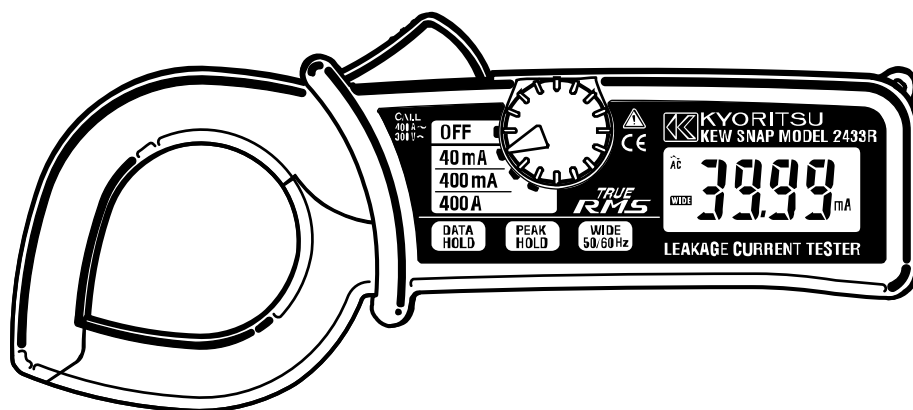


Mode d'emploi



**TRUE
RMS**

TESTEUR DE COURANT DE FUITE

Série KEW SNAP
KEW SNAP 2433R



KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS
WORKS, LTD.



1. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ




Cet instrument a été conçu et testé conformément à la norme CEI 61010: Exigences de sécurité pour les appareils de mesure électroniques. Ce mode d'emploi contient des avertissements et des règles de sécurité qui doivent être respectés par l'utilisateur pour assurer le fonctionnement sûr de l'instrument et pour le garder en état de sécurité. Par conséquent, lisez ces instructions de fonctionnement avant de démarrer l'utilisation de l'instrument.

AVERTISSEMENT

- Lire et comprendre les instructions contenues dans ce manuel avant de démarrer l'utilisation de l'instrument.
- Sauvegardez et conservez le mode d'emploi à portée de main pour permettre une référence rapide chaque fois que nécessaire.
- Veillez à n'utiliser l'instrument que dans les applications prévues et à suivre les procédures de mesure décrites dans le manuel.
- Assurez-vous de comprendre et de respecter toutes les instructions de sécurité contenues dans le manuel.

Le non-respect des instructions ci-dessus peut causer préjudice, des dommages aux instruments et/ou des dommages à l'équipement sous essai.

Le symbole  indiqué sur l'instrument signifie que l'utilisateur doit se référer aux parties correspondantes du manuel pour assurer la sûreté quand on utilise l'instrument. Lisez attentivement les instructions qui suivent le symbole  dans ce manuel.

 DANGER	est réservé aux conditions et aux actions susceptibles de causer des blessures graves ou mortelles.
 AVERTISSEMENT	est réservé aux conditions et aux actions qui peuvent causer des blessures graves ou mortelles.
 ATTENTION	est réservé aux conditions et aux actions susceptibles de provoquer des blessures légères ou dommages aux instruments.

Les symboles suivants sont utilisés sur l'instrument et dans le présent mode d'emploi. Il faut prêter attention à chaque symbole pour assurer votre sécurité.

Reportez-vous aux instructions du manuel.



Ce symbole est marqué lorsque l'utilisateur doit se reporter au mode d'emploi afin de ne pas causer de blessures corporelles ou de dommages aux instruments.



Indique un instrument à isolation double ou renforcée.



Indique que cet instrument peut se fixer à des conducteurs nus lors de la mesure d'une tension correspondant à la catégorie de mesure applicable, qui est marquée à côté de ce symbole.



Indique AC (courant alternatif).

 **DANGER**

- Ne jamais effectuer de mesures sur un circuit ayant un potentiel de 300 V AC ou plus.
- Ne pas tenter de faire des mesures en présence des gaz inflammables. Sinon, l'utilisation de l'instrument peut provoquer une étincelle, ce qui peut entraîner une explosion.
- Les mâchoires de transformateur sont en métal et leurs embouts ne sont pas complètement isolées. Soyez particulièrement vigilant quant au raccourcissement possible lorsque l'équipement à l'essai a exposé des pièces métalliques.
- N'essayez jamais d'utiliser l'instrument si sa surface ou votre main est mouillée.
- Ne dépassez pas l'entrée maximale autorisée de toute plage de mesure.
- Ne jamais ouvrir le couvercle du compartiment à batteries pendant la mesure.
- N'essayez jamais d'effectuer des mesures si des conditions anormales, telles que des mâchoires de transformateur cassées ou un cas est noté.
- L'instrument ne doit être utilisé que dans les applications ou les conditions prévues. Autrement, les fonctions de sécurité équipées de l'instrument ne fonctionnent pas, et des dommages aux instruments ou des blessures graves peuvent être causés.

 **AVERTISSEMENT**

- N'essayez jamais d'effectuer une mesure si vous constatez des conditions anormales, telles qu'un boîtier cassé, des fils d'essai fissurés et des parties métalliques exposées.
- N'installez pas des pièces de substitution ni apportez des modifications à l'instrument. Renvoyer l'instrument à Kyoritsu ou à votre distributeur pour réparation ou ré-étalonnage.
- Ne pas essayer de remplacer les batteries si la surface de l'instrument est mouillée.
- Éteignez toujours l'instrument avant d'ouvrir le couvercle du compartiment à batteries pour le remplacement de la batterie.

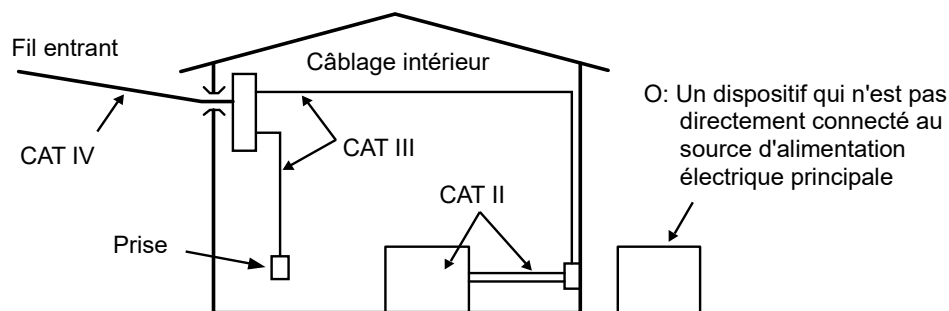
 **ATTENTION**

- Assurez-vous que le commutateur de plage est bien positionné avant de procéder à la mesure.
- N'exposez pas l'instrument à la lumière directe du soleil, aux températures extrêmes ou à la rosée.
- Veillez à mettre le commutateur de plage en position "OFF" après utilisation. Lorsque l'instrument ne sera pas utilisé pendant une longue période de temps, placez-le dans un entrepôt après avoir retiré les batteries.
- Utiliser un chiffon humide et un détergent pour nettoyer l'instrument. N'utilisez pas d'abrasifs ou de solvants.

Catégorie de mesure

Pour assurer le fonctionnement sûr des instruments de mesure, la norme CEI 61010 établit des normes de sécurité pour divers environnements électriques, classifiés dans les catégories O à CAT IV, et appelées catégories de mesure. Les catégories qui ont les numéros plus hauts, correspondent aux environnements électriques avec une énergie qui ne dure pas plus importante, pour qu'un instrument de mesure conçu pour les environnements CAT III, peut supporter une énergie qui ne dure pas plus importante qu'un instrument conçu pour CAT II.

- O : Les circuits qui ne sont pas directement raccordés à la source d'alimentation électrique principale.
- CAT II : Les circuits électriques de l'équipement raccordé à une sortie de courant AC par un cordon d'alimentation.
- CAT III : Les circuits électriques primaires de l'équipement connectés directement au panneau de distribution, et d'alimentations du panneau de distribution aux sorties.
- CAT IV : Le circuit de la chute de service à l'entrée de service, au compteur de puissance et périphérique de protection contre les surintensités principal (panneau de distribution).



2. CARACTÉRISTIQUES

- Testeur à pince numérique pour la mesure des fuites de courant AC.
- Lecture précise Vrai-RMS du courant AC avec une forme d'onde déformée.
- Moins affecté par le champ magnétique externe, il offre une large plage de mesures allant des très petits aux grands courants.
- Conçu pour répondre à la norme de sécurité CEI 61010-2-032: Catégorie de mesure CAT III 300 V et degré de pollution 2.
- Mâchoires en forme de larme pour faciliter l'utilisation dans les zones de cordons encombrées et autres endroits serrés.
- Fonction de rétention des données pour faciliter les lectures dans des endroits peu éclairés ou difficiles à lire.
- Fournit une fonction de filtrage pour éliminer les hautes fréquences générées par des équipements tels que les onduleurs.
- Fonction de maintien du pic permettant de mesurer une variation de courant aussi courte que 10 msec.
- La fonction de mise hors tension automatique permet d'éviter la consommation inutile d'énergie
- Fournit une plage dynamique de 4 200 comptes à pleine échelle
- Grand écran LCD facile à lire avec une hauteur de lettres de 13 mm.
- Des bips de confirmation de l'opération sont émis.
- Barrière d'isolation à l'embout des mâchoires de transformateur pour une meilleure sécurité.

3. SPÉCIFICATIONS

Plages de mesure et précision (onde sinusoïdale)

Plage	Résolution	Plage de mesure	Précision (plage de fréquences)
40mA	0,01 mA	0 à 40,00 mA	0 à 100 A ±1,0%rdg±5dgt (50/60 Hz) ±2,5%rdg±10dgt (20 Hz à 1 kHz)
400mA	0,1 mA	0 à 400,0 mA	100 à 300 A ±1,0%rdg±5dgt (50/60 Hz) ±2,5%rdg±10dgt (40 Hz à 1 kHz)
400A	0,1 A	0 à 400,0 A	300 à 400 A ±2,0%rdg (50/60 Hz) ±5,0%rdg (40 Hz à 1 kHz)

- CF(Crest factor) ≤ 3 (45 à 65 Hz, moins de 600 A Pic)
 - * 100 à 400 A: onde sinusoïdale+2%rdg
- Les nombres égaux ou inférieurs à 3 sont corrigés à zéro
- La plage de fréquence assurée avec précision du mode 50/60 Hz est 50/60 Hz.
- L'indication maximale dans la plage 40mA/400mA est de 6 000 points. Un courant minute peut exister alors que le zéro est affiché dans la plage 400A/400mA. Les mesures doivent également être effectuées à une plage inférieure.

Méthode de conversion	: Détection de la valeur RMS
Système d'exploitation	: Comparaison séquentielle
Affichage	: LCD avec lecture max. de 4 200 (plage 400A), 6 000 (plage 40/400mA)
Avertissement de batterie faible	: la marque "BATT" apparaît sur l'écran.
Indication de dépassement de plage	: "OL" apparaît sur l'écran lorsque la limite supérieure de la plage de mesure est dépassée
Temps de réponse	: Env. 2 secondes
Taux d'échantillonnage	: Env. 2,5 fois par seconde
Température assurée avec précision et plages d'humidité	: 23°C±5°C, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)
Plage de température et d'humidité de fonctionnement	: 0 à 40°C, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)
Plages de température et d'humidité de stockage	: - 20 à 60°C, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)
Altitude opérationnelle	: 2 000 m ou moins au-dessus du niveau de la mer (utilisation à l'intérieur)
Source d'alimentation	: Deux batteries R03 (AAA) de 1,5V
Consommation de courant	: Env. 21 mA
Temps de mesure	: Env. 24 heures
Fonction de mise hors tension automatique	: Éteint environ 10 minutes après la dernière opération de commutation

Norme de sécurité	: CEI 61010-1 CEI 61010-2-032 Mesure CAT III 300V, degré de pollution 2 EMC: EN61326 ·EN55022 ·EN61000-4-2 (critère de performance B) ·EN61000-4-3 (critère de performance A) Norme environnementale: EN50581
Protection contre les surcharges	: 480 AAC max. pendant 10 secondes
Tension de résistance	: 3 470 V ACrms (50/60 Hz) pendant 5 sec. entre la partie métallique des mâchoires de transformateur et le boîtier (à l'exception du boîtier des mâchoires de transformateur)
Résistance à l'isolation	: 50 MΩ ou plus à 1 000 V entre la partie métallique des mâchoires de transformateur et le boîtier (à l'exception du boîtier des mâchoires de transformateur)
Taille du conducteur	: Env. 40 mm de diamètre max.
Dimension	: 185(L) x 81(L) x 32(P) mm
Poids	: Env. 270 g, y compris les batteries
Accessoires	: Deux batteries R03 (AAA) Sac de transport Model 9052
Accessoires facultatifs	: Multi-Tran Model 8008

Référence

*Valeur effective (RMS)

La plupart des courants alternatifs et des tensions sont exprimés en valeurs effectives, qui sont également appelées valeurs RMS (Root-Mean-Square).

La valeur effective est la racine carrée de la moyenne des valeurs carrées de courant alternatif ou de tension. De nombreux compteurs de pince utilisant un circuit redresseur conventionnel ont des échelles "RMS" pour la mesure du AC.

Les échelles sont, cependant, en réalité calibrées en termes de la valeur effective d'une onde sinusoïdale bien que le compteur de pince réponde à la valeur moyenne.

L'étalonnage se fait avec un facteur de conversion de 1,111 pour l'onde sinusoïdale, qui se trouve en divisant la valeur effective par la valeur moyenne. Ces instruments sont donc erronés si la tension ou le courant d'entrée a une autre forme que l'onde sinusoïdale.

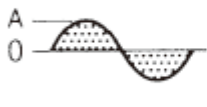
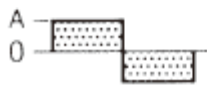
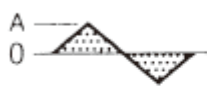

*CF (Crest Factor) est obtenu en divisant la valeur de pic par la valeur effective.

Exemples:

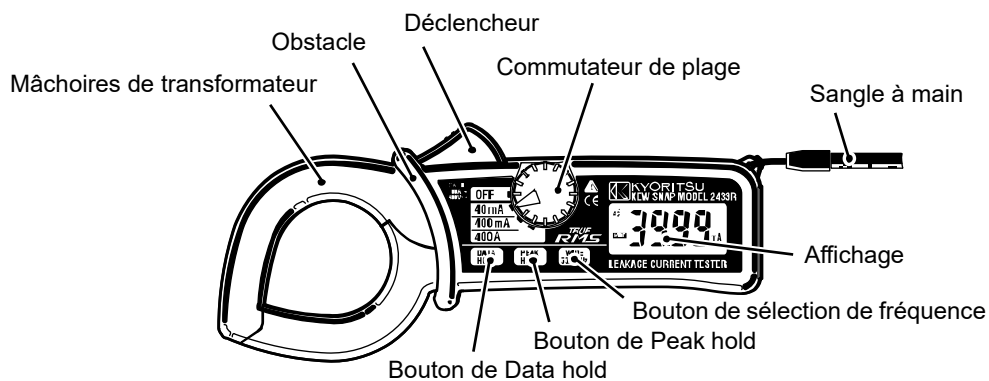
Onde sinusoïdale: CF=1,414

Onde carrée avec un rapport cyclique de 1:9:CF=3

Référence

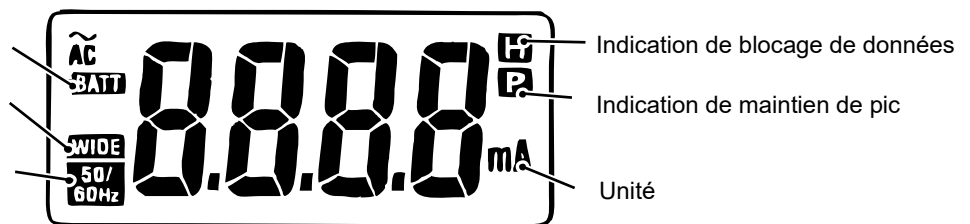
Onde	Valeur effective V _{ms}	Valeur moyenne, V _{moy}	Facteur de conversion V _{ms} /V _{moy} .	Erreurs de lecture des instruments de détection moyenne	Facteur de crête CF
	$\frac{1}{\sqrt{2}} A$ ≈ 0.707	$\frac{2}{\pi} A$ ≈ 0.637	$\frac{\pi}{2\sqrt{2}}$ ≈ 1.111	0%	$\sqrt{2}$ ≈ 1.414
	A	A	1	$\frac{A \times 1.111 - A}{A} \times 100$ = 11.1%	1
	$\frac{1}{\sqrt{3}} A$	0.5A	$\frac{2}{\sqrt{3}}$ ≈ 1.155	$\frac{0.5A \times 1.111 - \frac{A}{\sqrt{3}}}{\frac{A}{\sqrt{3}}} \times 100$ = -3.8%	$\sqrt{3}$ ≈ 1.732
	$A\sqrt{D}$	$A \frac{f}{T}$ = A · D	$\frac{A\sqrt{D}}{AD} = \frac{1}{\sqrt{D}}$	$(1.111\sqrt{D} - 1) \times 100\%$	$\frac{A}{A\sqrt{D}} = \frac{1}{\sqrt{D}}$

4. DISPOSITION DES INSTRUMENTS



• LCD

Avertissement de batterie faible
 Réponse en fréquence: Wide
 Réponse en fréquence: 50/60 Hz



5. PRÉPARATIONS POUR LA MESURE

5-1 Vérification de la tension des batteries

Positionnez le commutateur de plage à une position autre que OFF. Si les indications sur l'écran sont clairement visible et que la marque "BATT" n'est pas affichée, la tension de la batterie est correcte. Lorsque l'écran est vide ou que la marque "BATT" est indiquée, remplacez les batteries conformément à la section 8: Remplacement de la batterie.

REMARQUE

Lorsque l'instrument reste sous tension, la fonction de mise hors tension automatique coupe automatiquement l'alimentation ; l'écran sera vide même si le commutateur de plage est placé sur une position autre que la position OFF dans cet état. Pour mettre l'instrument sous tension, tournez le commutateur de plage ou appuyez sur le bouton Data Hold. Si l'écran est toujours vide, les batteries sont complètement épuisées. Remplacez les batteries.

5-2 Vérification du réglage de la commutation

Assurez-vous que le commutateur de plage est réglé sur la plage appropriée.

Assurez-vous également que la fonction de rétention des données n'est pas activée. Si une plage inappropriée est sélectionnée, la mesure souhaitée ne peut pas être effectuée.

6. INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

6-1 Mesure du courant

DANGER

- Afin d'éviter tout risque de chocs électriques, n'effectuez jamais de mesures sur des circuits dont le potentiel est égal ou supérieur à 300 V AC.
- Les mâchoires de transformateur sont en métal et leurs embouts ne sont pas complètement isolés. Soyez particulièrement vigilant quant au raccourcissement possible lorsque l'équipement à l'essai a exposé des pièces métalliques.
- Ne faites jamais de mesures avec le couvercle du compartiment à batteries retiré.
- Lorsque le courant mesuré est de 300 A ou plus (400 Hz ou plus), veillez à arrêter la mesure dans les 5 minutes. Dans le cas contraire, les mâchoires de transformateur peuvent chauffer et provoquer un incendie ou une déformation des pièces moulées, ce qui dégrade l'isolation.
- Gardez vos doigts et vos mains derrière l'obstacle pendant une mesure.

ATTENTION

- Prenez suffisamment soin de ne pas appliquer de choc, de vibration ou de force excessive aux embouts de la mâchoire. Sinon, les embouts des mâchoires de transformateur ajustées avec précision seront endommagés.
- Lorsqu'une substance étrangère est coincée dans les embouts des mâchoires ou qu'elles ne peuvent pas s'engager correctement, les mâchoires de transformateur ne se ferment pas complètement. Dans un tel cas, ne relâchez pas brusquement le déclencheur de la mâchoire ou essayez de fermer les mâchoires de transformateur en appliquant une force externe. Assurez-vous que les mâchoires se ferment par elles-mêmes après avoir enlevé la substance étrangère ou les avoir laissées se déplacer librement.
- La taille maximale d'un conducteur à tester est de 40mm de diamètre. La mesure précise ne peut pas être effectuée sur un conducteur plus grand que celui-ci, car les mâchoires de transformateur ne sont pas complètement serrées.
- Lorsque vous mesurez un courant important, les mâchoires de transformateur peuvent bourdonner. Cela n'a aucun effet sur la performance ou la sécurité de l'instrument.
- Les mâchoires sensibles des transformateurs sont utilisées pour le compteur de pince des fuites. En raison des caractéristiques des mâchoires de transformateur, qui peuvent être ouvertes et fermées, il est impossible d'éliminer complètement l'interférence du champ magnétique externe. S'il y a quelque chose qui génère un grand champ magnétique, à un endroit voisin, la valeur du courant peut être affichée ("0" peut ne pas être affiché) avant de fixer le conducteur. Dans ce cas, veuillez utiliser l'instrument à un endroit éloigné de la chose, qui génère un champ magnétique.

Voici les choses typiques qui génèrent un champ magnétique.

- * Conducteur alimenté à courant important
- * Moteur
- * Équipement muni d'un aimant
- * Wattmètre intégré

- (1) Placez le commutateur de plage à la position souhaitée. Le courant à mesurer doit se situer dans la plage de mesure sélectionnée.
- (2) Mesure normale (voir Fig.1, 2):
Appuyez sur le déclencheur pour ouvrir les mâchoires de transformateur et les fermer sur un seul conducteur. La valeur actuelle mesurée est affichée sur l'écran. Le courant de fuite ou le petit courant qui circule dans un fil mis à la terre peut également être mesuré par cette méthode.
- (3) Mesure du courant de fuite hors équilibre (voir Fig. 3):
Serrez sur tous les conducteurs, à l'exception d'un fil mis à la terre. La valeur actuelle mesurée est affichée sur l'écran.

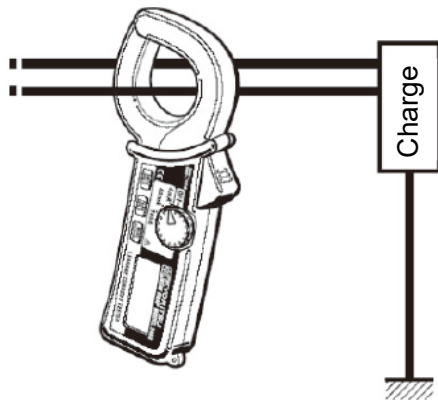


Fig. 1 Mesure du courant de charge

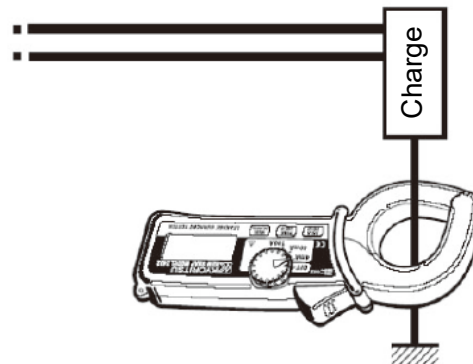
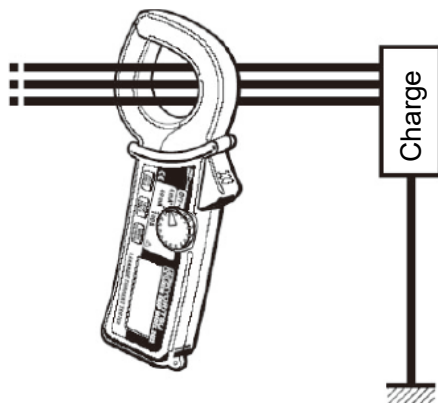
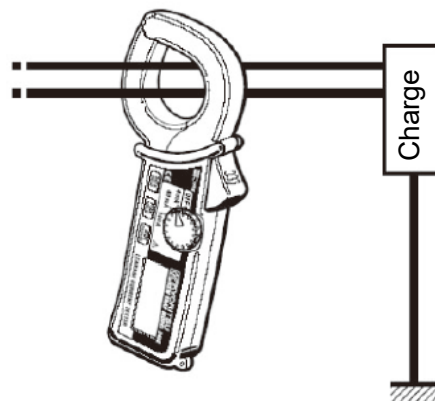


Fig. 2 Mesure du courant de fuite à la terre



Système triphasé à 3 fil
(Dans un système à 4 fil avec neutre, fixez les 4 fils)



Système monophasé à 3 fil
(Dans un système à 3 fil avec neutre, fixez les 3 fils)

Fig. 3 Mesure du courant de fuite de l'équilibre

6-2 Utilisation de la bouton de sélection de fréquence

Lorsque des hautes fréquences provenant d'équipements tels que des onduleurs sont présentes dans le circuit sous essai, l'instrument mesure le courant AC non seulement de 50 Hz ou 60 Hz de fréquence fondamentale, mais aussi de ces hautes fréquences et des harmoniques.

Pour éliminer l'effet de ce bruit à haute fréquence et mesurer le courant AC de fréquence fondamentale 50 Hz ou 60 Hz, un circuit de filtre "coupe-haut" est incorporé dans l'instrument et fonctionne lorsque la réponse en fréquence "50/60Hz" est sélectionnée à l'aide du bouton de sélection de fréquence. La fréquence de coupure du filtre "coupe-haut" est d'environ 160 Hz avec une caractéristique d'atténuation d'env. -24 dB/octave.

Lorsque vous appuyez sur le bouton de sélection de fréquence, la marque "50/60Hz" s'affiche sur le côté gauche de l'écran. Lorsqu'on appuie à nouveau sur le bouton de sélection de fréquence, la réponse en fréquence est commutée sur WIDE et la marque "WIDE" apparaît sur l'écran. Les caractéristiques de sortie sont présentées à la figure 4.

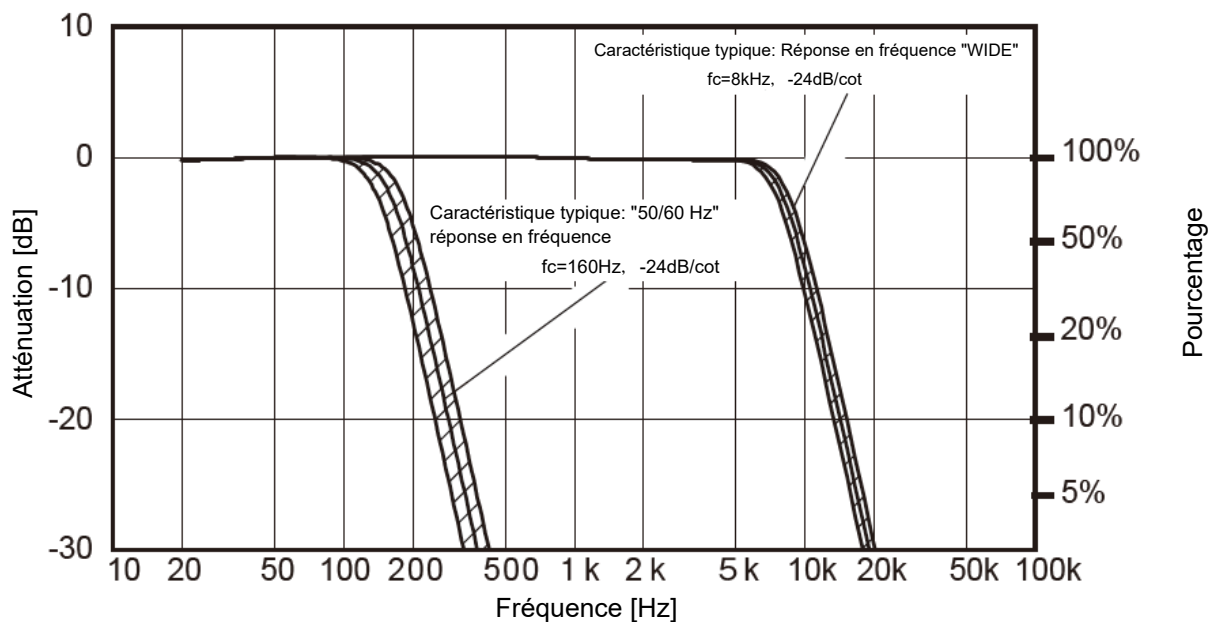


Fig.4 KEW SNAP 2433R Caractéristique de fréquence

Remarque:

La caractéristique de -24dB/octave signifie que l'amplitude du signal diminue jusqu'à environ un seizième de la fréquence initiale lorsque la fréquence double. KEW SNAP 2433R dispose des deux réglages suivants pour le bouton de sélection de fréquence.

- WIDE (20 Hz à env. 8 kHz) : Permet de mesurer les courants de fréquences fondamentales, ainsi que les courants de hautes fréquences générés par des équipements tels que les onduleurs
- 50/60Hz (20 Hz à env. 160Hz) : Filtre les courants de haute fréquence et mesure uniquement le courant de fréquence fondamentale

Récemment, l'utilisation de l'énergie par le biais d'onduleurs, de régulateurs de commutation, etc. a augmenté. Lorsque le bruit à haute fréquence de ces appareils fuit ou s'écoule dans la terre à travers des condensateurs qui ne filtrent pas complètement, le disjoncteur différentiel peut se déclencher même s'il n'y a pas de fuite "réelle". Dans ce cas, l'instrument ne donne pas de lecture du courant de fuite si la réponse en fréquence "50/60Hz" est sélectionnée.

Effectuez des relevés de courant avec les réponses de fréquence 50/60Hz et WIDE respectivement pour utiliser efficacement le bouton de sélection de fréquence.

6-3 Mesure du courant de pic

- (1) Placez le commutateur de plage à la position souhaitée. (Le courant à mesurer ne doit pas dépasser la plage de mesure sélectionnée)
- (2) Sélectionnez "WIDE" ou "50/60Hz" à l'aide du bouton de sélection de fréquence.
- (3) Les mâchoires de transformateur étant serrées sur le conducteur testé, appuyez sur le bouton Peak Hold pour mettre l'instrument en mode de mesure de la crête. ("P" s'affiche à l'écran)
- (4) L'écran affiche $1/\sqrt{2}$ de la valeur du courant de pic. Par conséquent, une valeur rms est affichée lorsque le courant d'une forme d'onde sinusoïdale est mesuré.
- (5) Après la mesure du pic, appuyez sur le bouton Peak Hold pour revenir au mode de mesure normal.

Remarque: Lorsque le courant de fuite est mesuré en mode de mesure de pic, la lecture peut changer si les mâchoires de transformateur sont ouvertes et fermées. Veuillez lire l'affichage lorsque le conducteur testé est fixé, sinon, après avoir fixé l'affichage à l'aide de la fonction de rétention des données, veuillez retirer l'instrument du conducteur à mesurer et lire l'affichage. Pour mesurer à nouveau le courant de pic, relâchez la fonction de rétention des données et remettez l'instrument en mode de mesure normal à l'aide du bouton "Peak Hold" (Maintien de pic), puis mettez-le en mode de mesure de crête. Les comptages inférieurs ou égaux à 5 sont corrigés à zéro.

7. AUTRES FONCTIONS

7-1 Fonction de mise hors tension automatique

C'est une fonction permettant d'éviter que l'instrument ne soit laissé allumé et d'économiser l'énergie de la batterie. L'instrument s'éteint automatiquement environ 10 minutes après la dernière commutation ou l'opération du bouton. Pour revenir au mode normal, tournez le commutateur de plage à la position OFF, puis à la position souhaitée. Désactivation de la fonction de mise hors tension automatique: Pour désactiver la fonction de mise hors tension automatique, mettez l'instrument sous tension en appuyant sur le bouton Data Hold. Environ 3 secondes après la mise sous tension de l'instrument, l'écran affiche "P.OFF". Pour réactiver la fonction de mise hors tension automatique, mettez l'instrument sous tension sans appuyer sur le bouton Data Hold.

Remarque: La fonction de mise hors tension automatique est désactivée en mode de mesure de pic.

7-2 Fonction de rétention de données

Il s'agit d'une fonction qui permet de geler les lectures sur l'écran. Lorsque l'on appuie une fois sur le bouton Data Hold, la lecture du courant est maintenue même si le courant testé varie. La marque "H" est affichée dans le coin supérieur droit de l'écran.

Pour quitter le mode de blocage de données, appuyez à nouveau sur le bouton Data Hold.

Remarque: Lorsque la fonction de mise hors tension automatique fonctionne alors que l'instrument est en mode de rétention des données, la conservation des données est annulée.

8. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque de chocs électriques, placez toujours le commutateur de plage en position OFF avant d'essayer de remplacer les batteries.

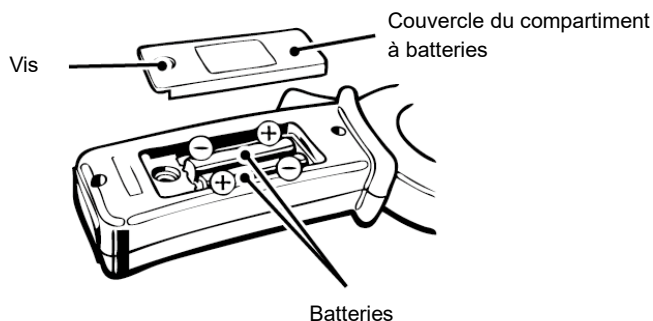
ATTENTION

- Ne mélangez jamais les nouvelles et les anciennes batteries.
- Installer les batteries dans l'orientation indiquée à l'intérieur du compartiment de la batterie, en observant la polarité correcte.

Lorsque le symbole d'avertissement de la tension des batteries "BATT" s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran LCD, remplacez les batteries. Notez que l'écran sera vide et que la marque "BATT" ne sera pas affiché si les batteries sont complètement épuisées.

- (1) Positionnez le commutateur de plage sur "OFF"
- (2) Desserrez la vis de fixation du couvercle du compartiment à batteries située dans la partie inférieure du dos de l'instrument.
- (3) Remplacez les batteries par deux nouvelles batteries R03 (AAA) 1,5V.
- (4) Remettez le couvercle du compartiment à batteries en place et serrez la vis.

Remarque: Pour une utilisation prolongée, utilisez des batteries alcalines (LR03).

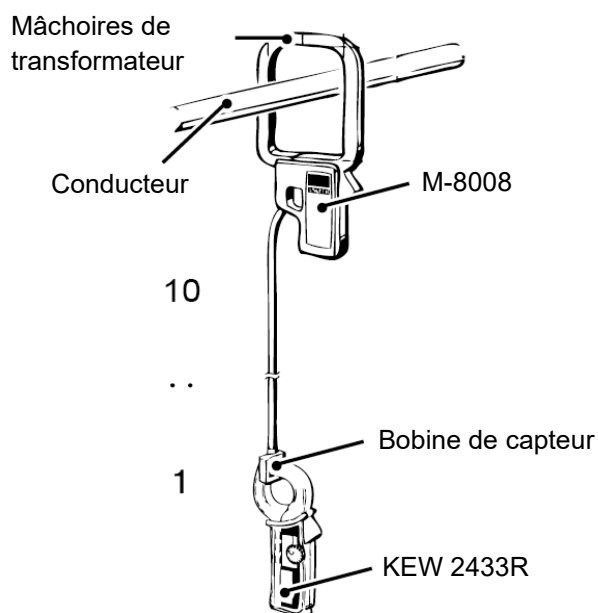


9. ACCESSOIRES FACULTATIFS

Model 8008 (Multi-Tran)

Ces modèles permettent à KEW SNAP 2433R de mesurer des courants supérieurs à 3 000A ou d'effectuer des mesures sur un grand jeu de barres ou un conducteur.

- (1) Réglez le commutateur de plage sur "400A".
- (2) Comme indiqué, open the jaws and close them over the pickup coil of du Model 8008.
- (3) Fixez un conducteur à l'aide du Model 8004 ou Model 8008.
- (4) Prenez la valeur relevée et multipliez-la par 10.



	Max. Taille du conducteur	Plage de mesure	Rapport de transformation du courant
M-8008	100 mm de diamètre	0 à 3 000 A	10:1

Remarque: Le Model 8008 ne peut pas être utilisé pour la mesure du courant de fuite. Pour les spécifications détaillées, voir le mode d'emploi du Model 8008.

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