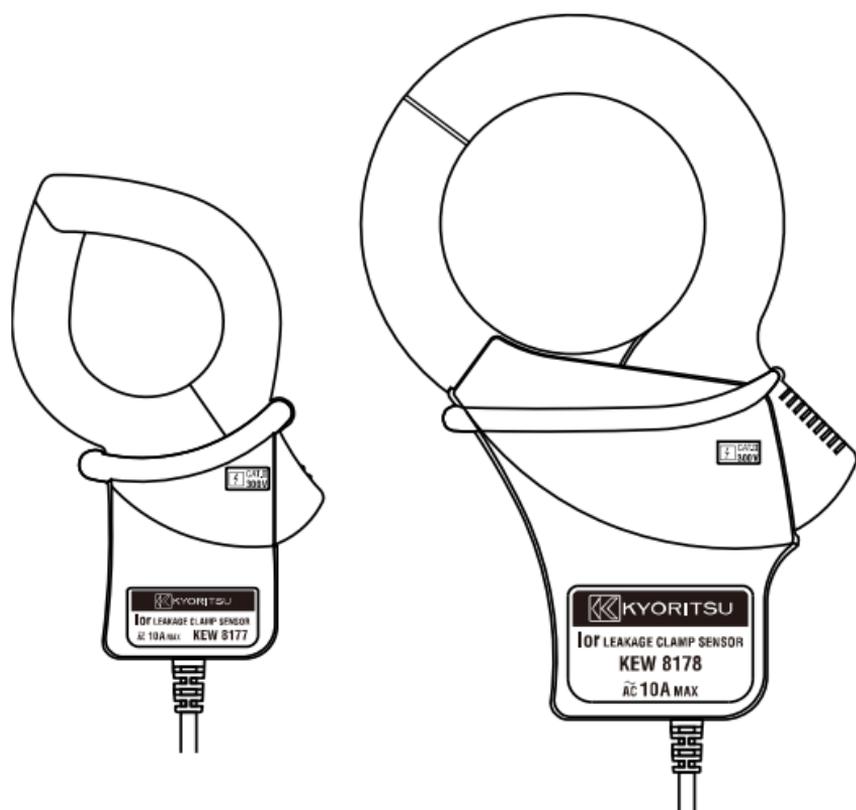


# Mode d'emploi



---

Capteur de serrage du courant de fuite d'Ior

---

**Série du CAPTEUR DE SERRAGE**

**KEW 8177/8178**



**KYORITSU ELECTRICAL  
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

# 1. Avertissements de sécurité

- o KEW 8177/ 8178 Capteur de serrage du courant de fuite d'Ior (Capteur) a été conçu, fabriqué et testé conformément à la norme CEI 61010 : Exigences de sécurité pour l'appareil de mesure électronique, et livré dans le meilleur état après avoir été subi aux épreuves de contrôle de qualité. Ce mode d'emploi a des avertissements et des règles de sécurité qui doivent être respectés par l'utilisateur pour assurer le fonctionnement sûr du Capteur et pour le garder en état de sécurité. Par conséquent, lisez ces instructions avant d'utiliser le Capteur.

## **AVERTISSEMENT**

- Lisez et comprenez les instructions contenues dans ce manuel avant de commencer à utiliser le Capteur.
- Gardez le mode d'emploi à portée de main pour permettre une référence rapide chaque fois que nécessaire.
- Le Capteur ne doit être utilisé que dans les applications prévues.
- Comprenez et suivez toutes les consignes de sécurité contenues dans le mode d'emploi.

Il est nécessaire que les instructions ci-dessus soient respectées. Si vous ne suivez pas les instructions ci-dessus, vous risquez de vous blesser ou d'endommager le Capteur.

Le symbole  marqué sur le Capteur signifie que l'utilisateur doit consulter les parties qui s'y réfèrent dans le mode d'emploi pour un fonctionnement sûr du Capteur. Il est nécessaire de lire les instructions partout  où le symbole apparaît dans le mode d'emploi.

-  **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 actions qui peuvent causer des blessures légères ou qui peuvent endommager le Capteur.

## **DANGER**

- Ne pas tenter de prendre des mesures en présence des gaz inflammables. Sinon, l'utilisation du Capteur peut provoquer une étincelle, ce qui peut entraîner une explosion.
- Porter des dispositifs de protection isolés pour réduire les risques tels que les chocs électriques au travail.
- Ne jamais effectuer de mesure dans un environnement CAT III si des potentiels électriques de 300 V AC ou plus existent dans le circuit à tester.
- Ne pas dépasser l'entrée maximale autorisée de toute plage de mesure.

- Le Capteur ne doit être utilisé que dans les applications ou les conditions prévues.  
Sinon, les fonctions de sécurité équipées du Capteur ne fonctionneront pas et des dommages au Capteur ou des blessures graves peuvent survenir. Vérifiez le bon fonctionnement sur une source connue avant de commencer à utiliser le Capteur.
- Ne mesurez pas toute chose lorsque le tonnerre gronde. Si le Capteur est utilisé, arrêtez immédiatement la mesure et retirez-le de l'objet mesuré.
- Les mâchoires du transformateur sont conçues dans une manière qui évite les court-circuits l'objet à l'essai ; cependant, soyez particulièrement vigilants à propos des court-circuits qui peuvent se passer lorsque l'objet mesuré a des conducteurs non isolés.
- N'essayez jamais d'utiliser le Capteur si sa surface ou si votre main est mouillée.

### **AVERTISSEMENT**

- Gardez toujours vos doigts et vos mains derrière la barrière du Capteur pour éviter les risques de choc.
- Ne jamais essayer de prendre des mesures, si des conditions anormales sont notées, comme un cas cassé ou des parties métalliques exposées.
- N'installez pas de pièces de rechange ou n'apportez aucune modification au Capteur.  
Renvoyez le Capteur à votre distributeur local pour la réparation ou le re-calibrage si vous pensez qu'il fonctionne mal.

### **ATTENTION**

- Le Capteur n'est ni étanche à la poussière ni imperméable. N'utilisez pas le Capteur dans des endroits poussiéreux ou avec éclaboussures.
- Faites suffisamment attention pour éviter les chocs lors de l'utilisation du Capteur et aussi pour éviter que des substances étrangères soient coincées entre les mâchoires de transformateur.
- Ne pas marcher sur ou pincer le câble pour éviter que la gaine du câble ne soit endommagée.
- Ne pas plier ou tirer le câble du Capteur de serrage.
- Connectez/déconnectez la borne de sortie sans serrer sur un conducteur mesuré.
- N'exposez pas le Capteur à la lumière du soleil directe, à haute température, à l'humidité ou à la rosée.
- Ne permettez jamais que le Capteur subisse de chocs, tels que des vibrations ou des chutes, qui peuvent endommager le Capteur.
- Utilisez un chiffon humide et un détergent pour nettoyer le Capteur. Ne pas utiliser des abrasifs ou des solvants.

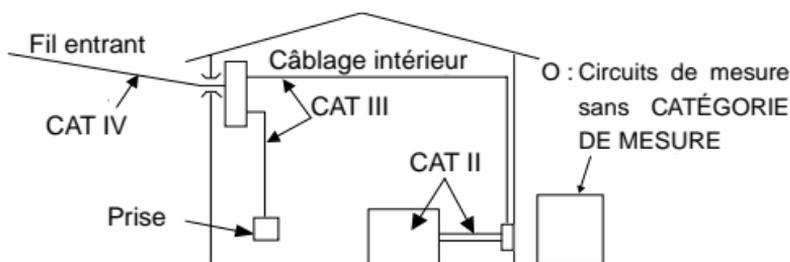
## Symbole de sécurité

	L'utilisateur doit se référer aux explications du mode d'emploi.
	Instrument à isolation double ou renforcée
	Indique que cet instrument peut être fixé sur un conducteur nu lors de la mesure d'une tension correspondant à la catégorie de mesure applicable, qui est marquée à côté de ce symbole.
	AC
	Symbole de bac roulant croisé (conformément à la Directive DEEE : 2002/96/EC) indiquant que ce produit électrique ne peut être traité comme un déchet domestique, mais qu'il doit être rassemblé et traité séparément.

### 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 momentanée plus importante, pour qu'un instrument de mesure conçu pour les environnements CAT III, peut supporter une énergie momentanée plus importante qu'un instrument conçu pour CAT II.

- O : Circuits de mesure sans CATÉGORIE DE MESURE
- CAT II : Les circuits électriques de l'équipement qui sont raccordés à une prise de courant alternatif (AC) par un câble d'alimentation.
- CAT III : Les circuits électriques primaires de l'équipement qui sont raccordés directement au panneau de distribution, et aux dispositifs d'alimentations du panneau de distribution aux sorties.
- CAT IV : Le circuit du service chute à l'entrée de service, au compteur de puissance et au dispositif de protection contre les surintensités principal (panneau de distribution).



---

## 2. Caractéristiques

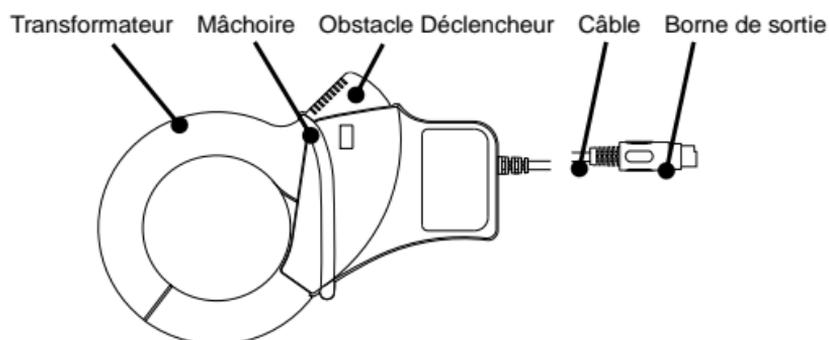
---

- KEW 8177/ 8178 sont des Capteurs de serrage pour mesurer le courant de fuite Ior.
- Fournit les meilleures caractéristiques de phase lorsqu'elles sont combinées et utilisées avec notre enregistreur de fuites KEW 5050 Ior.
- Conçu pour répondre à la norme CEI 61010-2-032 (CAT III, degré de pollution 2)

---

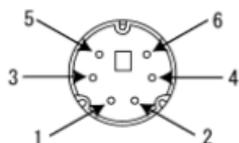
### 3. Agencement du Capteur

---



Obstacle : fournit une protection contre les chocs électriques et assure le dégagement minimum requis et les distances de fuite. Gardez vos doigts et vos mains derrière l'obstacle quand vous mesurez quelque chose.

## 4. Attribution des broches de prise de DIN



- 1 : Alimentation
- 2 : NC (non connecté)
- 3 : Broche GND
- 4 : Broche SCL pour mémoire
- 5 : Broche de signal de sortie
- 6 : Broche de SDA pour mémoire

- La figure ci-dessus montre comment les broches sont organisées quand on voit le Capteur de la pièce du connecteur de sortie. La figure de l'affectation des broches du borne de connexion est symétrique à la figure ci-dessus.
- L'alimentation du Capteur est fournie depuis KEW 5050 à travers le câble. Branchez une alimentation électrique de +5 V sur la broche GND (n°3) et la broche d'alimentation (n°1).
- La mémoire interne enregistre les informations sur le type de Capteur, le numéro de série et la valeur de correction de phase. Le Capteur est automatiquement détecté par KEW 5050\* par sa fonction de communication.
  - \* KEW 5050 est un enregistreur de courant de fuite Ior qui a une borne d'entrée de tension de référence et quatre bornes d'entrée de courant et il peut mesurer et enregistrer le courant de fuite résistive (Ior) jusqu'à quatre systèmes. Pour ses spécifications et fonctions, veuillez consulter le mode d'emploi de KEW 5050.

## 5. Instructions de fonctionnement

### DANGER

- La tension nominale sol-à-tension est CAT III 300V. Ne jamais effectuer de mesure si le potentiel du circuit à l'essai dépasse 300V.
- Les mâchoires du transformateur sont conçues dans une manière qui évite les court-circuits l'objet à l'essai ; cependant, soyez particulièrement vigilants à propos des court-circuits qui peuvent se passer lorsque l'objet mesuré a des conducteurs non isolés.

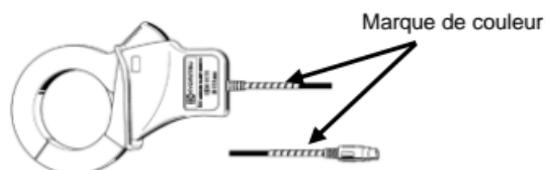
### ATTENTION

- Prenez suffisamment soin d'éviter les chocs, les vibrations ou la force excessive lors de l'utilisation du Capteur. Sinon, les mâchoires de transformateur ajustées avec précision seront endommagées.
- Lorsque les mâchoires du transformateur ne se ferment pas complètement, n'essayez jamais de les fermer par la force, mais laissez-les se déplacer librement et essayez de nouveau. Si une substance étrangère est coincée dans le bout de la mâchoire, retirez-la.
- Maintenez la pièce d'insertion (sauf pour le câble) et déconnectez la borne de sortie de l'instrument de mesure afin de ne pas causer de rupture dans le câble.
- Ne pas ouvrir les mâchoires de force si elles sont gelées.

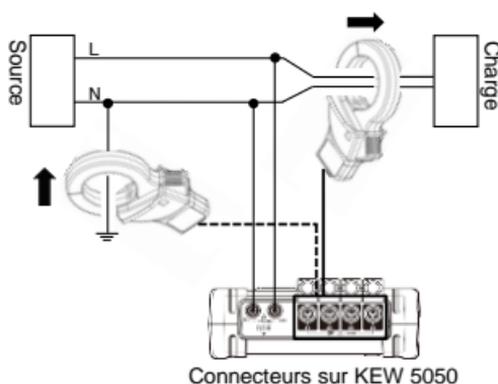
### Remarques :

- Le Capteur est dédié à notre "Enregistreur de fuites d'lor de KEW 5050". Lorsque vous vous connectez à nos autres modèles, tels que KEW 5010/ 5020, la fonction de détection automatique des Capteurs ne fonctionne pas.
- Veiller à ce que les mâchoires du transformateur soient complètement fermées pendant le serrage sur un conducteur à essayer ; sinon, des mesures précises ne peuvent pas être prises. Voir 6. Spécification dans ce mode d'emploi pour la taille maximale du conducteur.
- Les mâchoires de transformateur sensibles sont utilisées pour le Capteur de serrage de fuite. En raison des caractéristiques du transformateur à noyau-divisé, il est impossible d'éliminer complètement l'interférence du champ magnétique externe. S'il y a présence d'un fort champ magnétique, utilisez le Capteur à une distance aussi éloignée que possible de lui. Voici les choses typiques qui génèrent un champ magnétique.
  - Conducteur alimenté à grand courant
  - Moteur
  - Équipement qui est muni d'un aimant
  - wattmètre intégré

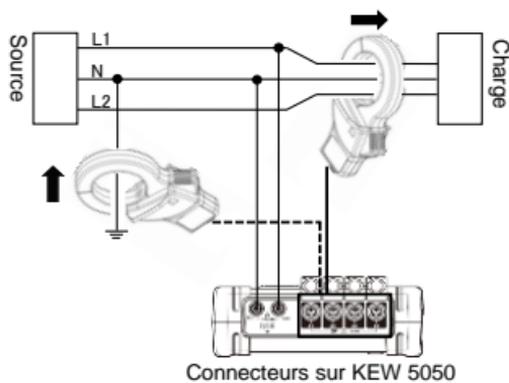
- (1) Attachez les marqueurs de couleur, fournis avec le KEW 5050, pour attacher les Capteurs afin qu'ils soient facilement reconnus. Les couleurs du marqueur sont harmonisées avec celles des bornes d'entrée actuelles (rouge : A1, jaune : A2, bleu : A3, vert : A4).



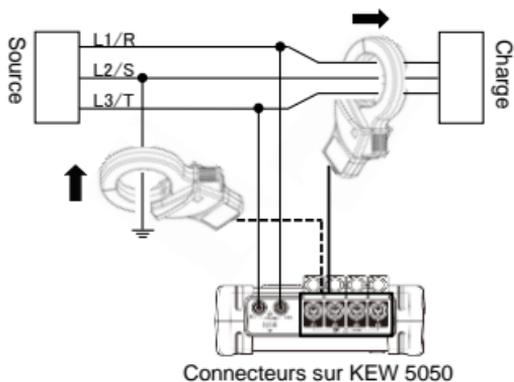
- (2) Connectez la borne de sortie à la borne d'entrée courant sur KEW 5050.
- (3) Mettez le KEW 5050 sous tension et attendez un moment que le Capteur connecté soit identifié. \* La détection d'un Capteur peut être effectuée sur l'écran "Configuration de base". Pour plus d'informations, référez-vous à la Section 6.2 "Configuration de base" du mode d'emploi de KEW 5050.
- (4) Connectez correctement le Capteur de serrage et le câble d'essai de tension.



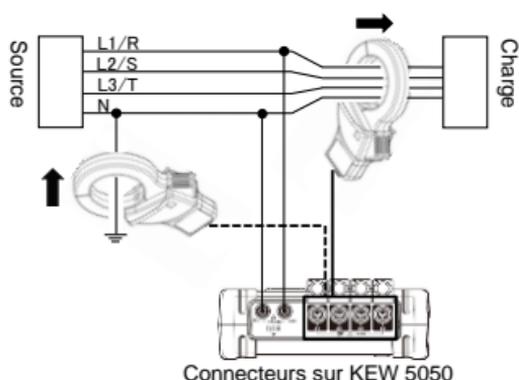
Monophasé à 2 fils



Monophasé à 3 fils

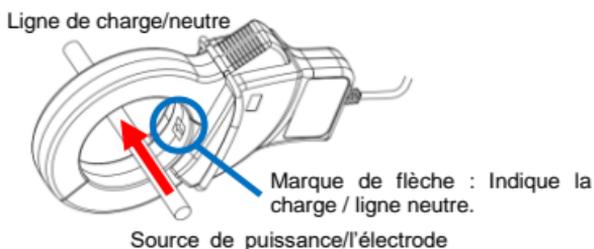


Triphasés à 3 fils



Triphasés à 4 fils

- (5) Assurez-vous que la marque fléchée sur le Capteur de serrage indique le côté de charge (vers neutre à la mesure de la ligne de terre). Assurez-vous que les extrémités des mâchoires du transformateur sont bien fermées.



## 6. Spécifications

Nom du modèle	KEW 8177	KEW 8178
Courant nominal	10 A (rms) AC (pic de 14,1 A)	
Tension de sortie	500 mV AC/10 AAC (50 mV/A)	
Plage de mesure	0 – 10 AAC	
Précision (Entrée : onde sinusoïdale)	±1,0 % rdg ±0,025 mV (40 - 70 Hz) ±4,0 % rdg ±0,025 mV (30 - 5 kHz, avec des entrées de 100mA ou plus)	
Caractéristiques de phase	Au sein de ±1,0° (45 - 70 Hz en combinaison de KEW 5050, sous l'entrée de 10 % ou plus de la plage de courant de fuite de KEW 5050)	
Consommation actuelle	8,6 mA max.	
Plage de température et d'humidité (Précision garantie)	23±5°C, humidité relative 85% ou moins (sans condensation)	
Température de fonctionnement & plage d'humidité	-10 à 50 °C, humidité relative 85 % ou moins (sans condensation)	
Température de stockage plage d'humidité	-20 à 60 °C, humidité relative de 85 % ou moins (sans condensation)	
Entrée max. autorisée*1	100 A (rms) AC, continu, (40 - 70 Hz)	
Impédance de sortie :	Environ 100 Ω ou moins	Environ 60 Ω ou moins
Lieu d'utilisation	Altitude jusqu'à 2000 m, utilisation à l'intérieur	
Normes applicables	CEI61010-1, CEI61010-2-032 CAT III 300 V Degré de pollution 2 CEI 61326-1 (EMC) et EN50581 (Norme environnementale)	
Tension de résistance	3470V AC (rms, 50/60 Hz) / 5 sec. * Toute combinaison de : mâchoires, clôture, borne de sortie	
Résistance à l'isolation	50 MΩ ou plus (@1000V) * Toute combinaison de : mâchoires, clôture, borne de sortie	
Taille du conducteur	Environ. Ø40 mm max.	Environ. Ø68 mm max.
Dimension extérieure	128 (L)×81 (L)×36 (P) mm	186 (L)×129 (L)×53 (P) mm
Longueur du câble	Environ 3 m	
Poids	Environ 280 g	Environ 560 g
Accessoires	Mode d'emploi Étui de transport (KEW 8177 : M-9095, KEW 8178 : M-9094*2)	

\*1: Valeurs limites admises dans le cas d'opérations justes. L'exactitude n'est pas garantie pour les entrées de courant supérieures au courant nominal.

\*2: L'étui de transport n'est pas emballé avec le Capteur de serrage fourni comme accessoire standard.

## NOTE DE SERVICE

## 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](http://www.kew-ltd.co.jp)**