

**METRAFLEX 3000**  
**METRAFLEX 3001**  
**METRAFLEX 3003 (3-Phase Set)**

**3-349-530-37**  
**1/11.08**

**Sondes de Courant CA**

---



---

## Référence de commande N° commande

Metraflex 3000/24	sonde 610 mm (24 pouces).....	Z207E
	Para uso con Multimeters	
Metraflex 3001/24	sonde 610 mm (24 pouces).....	Z207F
	Para uso con MAVOWATT 50	
Metraflex 3003/24	sonde 610 mm (24 pouces).....	Z207G
	Para uso con MAVOWATT 50	

D'autres longueurs de tête sont disponibles sur demande.

Nous vous remercions d'avoir fait le choix de ce produit.  
Veuillez lire cette notice d'utilisation très attentivement pour des raisons de sécurité et une utilisation optimale de cet instrument.

## Sommaire

1	SECURITE .....	3
2	INTRODUCTION .....	5
3	SPECIFICATIONS TECHNIQUES .....	6
4	FONCTIONNEMENT .....	9
4.1	MIS EN PLACE ET ETAT DES PILES.....	9
4.2	BLOC D'ALIMENTATION EXTERNE.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	MESURE D'INTENSITE.....	Error! Bookmark not defined.
4.4	OPERATION.....	Error! Bookmark not defined.
5	MAINTENANCE .....	12
6	GARANTIE .....	Error! Bookmark not defined.
7	SUPPORT PRODUIT .....	Error! Bookmark not defined.
8	SERVICE DE REPARATION ET DE PIECES DE RECHANGE CENTRE D'ETALONNAGE DKD ET SERVICE DE LOCATION D'INSTRUMENTS .....	13

---

# 1 SECURITE

Les symboles suivants apparaissent sur les produits :



Attention ! Se référer au manuel



Double isolation / isolation renforcée



Ne pas l'appliquer autour de conducteurs sous TENSION DANGEREUSE ni la retirer de ces conducteurs sans moyens de protection supplémentaires.  
On entend par « moyens de protection supplémentaires » la mise hors tension du circuit ou le port d'une tenue de protection adaptée aux interventions sous haute tension.



Ne pas éliminer ce produit parmi les déchets municipaux. Contacter un centre de recyclage qualifié pour sa mise au rebut



Conformes aux normes européennes pertinentes.



Composant homologué UL (Underwriters' Laboratory Inc.).



**Lisez l'ensemble des instructions en entier avant d'utiliser ce produit.**

**Pour éviter une électrocution :**

- Soyez très prudent pendant le montage et l'utilisation de ce produit ; des tensions et des courants élevés peuvent circuler dans le circuit électrique à contrôler.
- Seul, un personnel qualifié prenant les mesures de sécurité correspondantes est autorisé à utiliser ce produit.
- Le port d'une tenue et de gants de protection est exigé.
- Ne pas installer ce produit sur des conducteurs sous tension.
- Avant l'installation de la tête de mesure flexible, il faut toujours mettre le circuit de courant à contrôler hors tension. Avant d'utiliser le produit, vérifier toujours l'absence d'endommagements sur le bloc électronique, le câble de raccordement et la sonde flexible.
- Ne pas utiliser un produit défectueux.
- Avant d'installer la tête de mesure flexible, toujours raccorder le bloc électronique à l'afficheur.
- Ne jamais remplacer les piles quand la tête de mesure est montée sur un conducteur.
- Ne jamais connecter ou déconnecter l'alimentation en tension externe quand la tête de mesure est montée sur un conducteur.
- Ne jamais connecter la sortie d'aucun équipement ayant une tension de mode commun à la terre supérieure à 30 volts.
- Toujours porter une tenue de protection et des gants si l'installation où la mesure est réalisée comporte des éléments sous tension dangereuse.
- Si la sonde est utilisée d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée.

---

## 2 INTRODUCTION

Les sondes METRAFLEX 3000, METRAFLEX 3001 et METRAFLEX 3000 sont des sondes pour courant CA appliquant le principe de Rogowski. Elles servent à mesurer le courant CA jusqu'à 3000 A maximum, resp. jusqu'à 3000A, en liaison avec des oscilloscopes, des enregistreurs et des enregistreurs de données. La sonde flexible permet de mesurer des courants sur des conducteurs difficiles d'accès.

Les sondes délivrent une tension 3 V CA pleine échelle, proportionnelle à l'intensité à mesurer selon trois gammes qui se sélectionnent à l'aide d'un sélecteur rotatif robuste.

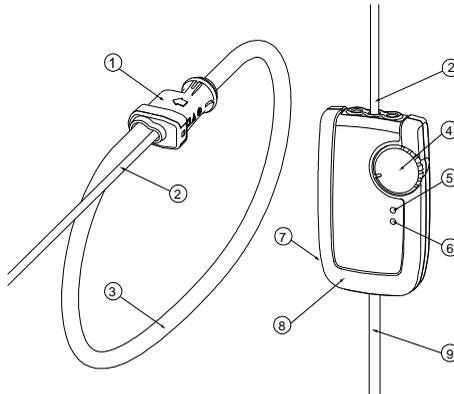


Fig. 1

1. Connecteur de la sonde
2. Câble de sortie de la sonde
3. Sonde de courant flexible
4. MARCHE/ARRET / sélecteur de gamme
5. LED ROUGE – surcharge
6. LED ORANGE – faible charge des piles
7. Entrée de bloc d'alimentation externe
8. Boîtier intégrateur
9. Câble de sortie

---

### 3 SPECIFICATIONS

Gammes de mesure	30A / 300A / 3000A AC
Sensibilité à la sortie (couplée AC)	100mV / 10mV / 1mV per A
Précision (45-65Hz)	$\pm 1\%$ of reading $\pm 0.1A$ gammes 30/300A $\pm 1\%$ of reading $\pm 1A$ gammes 3000A
Charge minimale	100 k $\Omega$ pour la précision spécifiée
Gamme de fréquence	10 Hz à 20 kHz (-10%)
Phase (45-65Hz)	$<\pm 1^\circ$
Sensibilité au positionnement	$\pm 2\%$ de la lecture
Champ externe	$\pm 0.2\%$ de gamme si écart câble-sonde $>200$ mm (8")
Bruit	8 mV en valeur efficace gammes 30A 2 mV en valeur efficace gammes 300/300A
Alimentation en tension	deux piles alcalines AA MN1500 LR6 ou un bloc d'alimentation externe (+9 - 12 V/100 mA) pour METRAFLEX 3001 et METRAFLEX 3003.
Durée de vie des piles	2000 heures d'utilisation normale pour METRAFLEX 3000 et 3001 1000 heures d'utilisation normale pour METRAFLEX 3003
Bloc alimentation ext.	par câble de 0,5 m doté de connecteurs de sécurité de 2 mm (non disponible pour METRAFLEX 3000)
Faible charge des piles	indiquée par une LED orange
Surcharge	indiquée par une LED rouge
<b>Boîtier</b>	
Matériau	ARNITE T06-200SNF, UL94 V0
Indice de protection	IP40 (Non homologué UL)
Dimensions	110 (L) x 65 (La) x 23 (H) mm

---

Connexion de sortie      câble coaxial 0,5 m doté de connecteurs de sécurité de 4 mm

### **Sonde**

Longueur de sonde      610 mm (24 pouces), à double isolation  
915 mm (36 pouces) à double isolation  
1220 mm (48 pouces) à double isolation

Diamètre de sonde      9,9 mm (0.39 pouces) nominal

Câble sortie de sonde    2m (78.7 pouces), sonde vers intégrateur

Matériau                    Alcryn 2070 NC, LATI LATENE 7H2W V0

Indice de protection      IP65 (Non homologué UL)

### **Caractéristiques générales**

Température service      de -20°C à +65°C (de -4°F à +14 9°F)

Température stockage    de -40°C à +75°C (de -40°F à + 167°F)

Humidité (fonctionnt.)    de 15% à 85% (sans condensation)

Normes de sécurité        EN 61010-1:2001  
EN 61010-031:2002  
EN 61010-2-032:2002

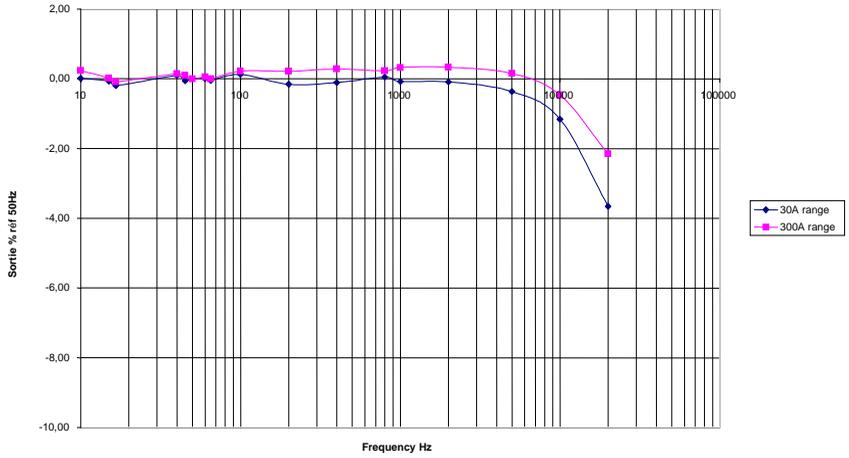
1000 VEFF, catégorie III, 600 VEFF, catégorie IV, degré de pollution 2 (sonde et intégrateur)

30 V maximum entre sortie et terre

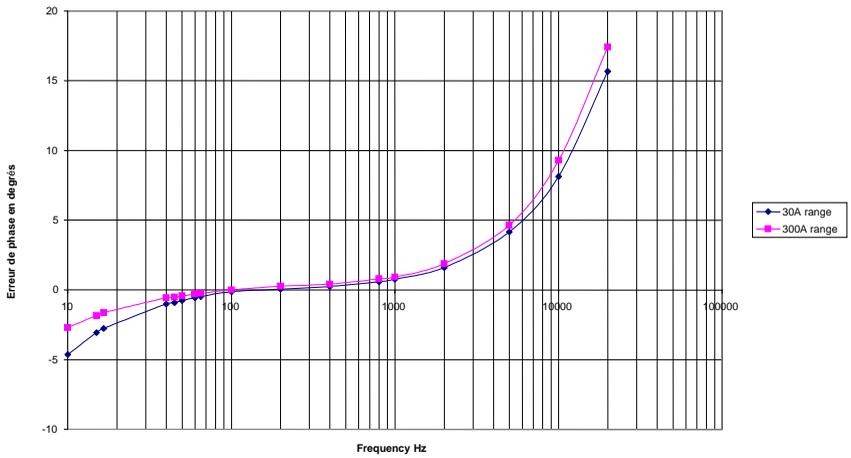
Conformes ROHS et WEEE

Classée pour service permanent

### Réponse en fréquence METRAFLEX



### Réponse en phase METRAFLEX



---

## 4 FONCTIONNEMENT

### 4.1 MISE EN PLACE ET ETAT DES PILES



**Ne jamais remplacer les piles lorsque la tête de mesure flexible est montée sur un conducteur en cours de mesure ou si une sortie est connecté à un afficheur.**

**Ne jamais utiliser l'appareil si le couvercle du compartiment à piles n'est pas en place.**

Pour leur fonctionnement, les METRAFLEX 3000, 3001 et 3003 ont besoin de deux piles alcalines AA MN 1500 LR6. Le compartiment à piles est accessible depuis l'arrière du boîtier de l'électronique.

L'état des piles est indiqué par la LED orange sur la face avant du module intégrateur. Cette LED clignotera une fois à la mise en MARCHE de l'unité (ON). La durée d'extinction de la LED augmentera plus les piles s'affaibliront. Si la LED brille en permanence, la charge des piles est faible et il faut remplacer les piles.

Si les piles sont usées ou si la LED indiquant une charge faible clignote, procédez comme suit :

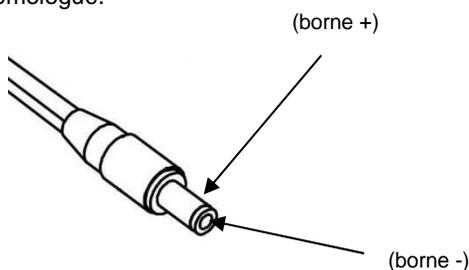
1. Coupez l'alimentation de l'unité (OFF) et tous les circuits de mesure.
2. Réglez le sélecteur de la sonde en position ARRET (OFF).
3. Retirez la sonde de courant flexible du pourtour du conducteur de votre circuit de mesure. Déconnectez la sortie de l'unité d'affichage.
4. Tournez d'1/4 de tour la vis fermant le compartiment à piles jusqu'à ce qu'elle soit dans l'alignement du symbole « Ouvert ». Vous pouvez maintenant enlever le couvercle.
5. Placez les piles de rechange dans le compartiment à piles.
6. Remplacez le couvercle puis tournez la vis de fermeture jusqu'à ce qu'elle soit dans l'alignement du symbole « Fermé ».

---

## 4.2 BLOC D'ALIMENTATION EXTERNE

Un bloc d'alimentation externe peut être utilisé avec les appareils METRAFLEX 3001 et METRAFLEX 3003. Pour des raisons de sécurité, les sondes ne devraient être alimentées qu'à l'aide du MAVOWATT|50 et il ne faut utiliser aucun autre câble d'alimentation que celui fourni.

Cette unité ne doit être alimentée que par un bloc d'alimentation externe limité homologué.



## 4.3 MESURE D'INTENSITE



**Lire le chapitre sur les consignes de sécurité avant d'utiliser ce produit.**



**S'assurer que le conducteur à tester n'est pas sous tension**

Relier la sortie de l'électronique à l'entrée d'un oscilloscope ou d'un autre appareil enregistreur de données.

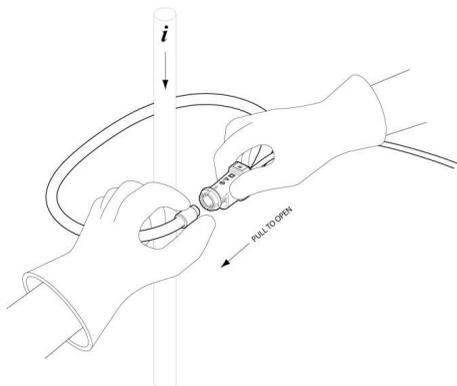


**Ne pas utiliser la sonde de courant flexible sur des conducteurs dont la tension est supérieur à 1000 V.**

Enroulez la sonde flexible autour du conducteur à tester puis fermez le connecteur. Mettez le circuit à tester sous tension. Maintenez le connecteur à l'écart des conducteurs se trouvant à proximité.



**Toujours utiliser un équipement de protection personnelle adéquat. Ne pas utiliser la sonde de courant flexible pour mesurer des conducteurs nus sans porter de tenue de protection adaptée aux interventions sous haute tension.**



## 4.4 FONCTIONNEMENT

Pour activer l'appareil, tourner le sélecteur rotatif de la position OFF sur la gamme de mesure souhaitée. Si vous ne connaissez pas la valeur approximative du courant à mesurer, commencez par sélectionner la gamme la plus élevée puis réduisez en conséquence.

Les LED rouge et orange peuvent clignoter lorsque l'unité est mise sous tension ou si la gamme de mesure de modifiée.

Pour une utilisation avec MAVOWATT]50 et afin d'obtenir des résultants corrects, la connexion I doit être réglée sur "L1 L2 L3" et la gamme de L1 / L2 / L3 dans le profil de mesure du MAVOWATT]50 doit être réglée sur 3V.

---

## 5 MAINTENANCE



**Ne pas utiliser les appareils METRAFLEX 3000, 3001 ou 3003 si ceux-ci sont endommagés.**

Avant utilisation, vérifier toujours l'absence d'endommagements sur le module intégrateur, le câble de raccordement et la sonde flexible.

Pour éviter une électrocution, garder les sondes propres et sans salissures à leur surface.

Utiliser de l'alcool isopropanol pour nettoyer le bloc électronique et la sonde.

Vérifiez que la sonde flexible, le câble de raccordement et le boîtier de l'électronique sont secs avant une nouvelle utilisation.

## 6 GARANTIE

Votre METRAFLEX est couvert par une garantie de deux ans à partir de la date d'achat contre tout défaut de la pièce ou vice de fabrication. Si l'unité s'avère défectueuse au cours de la période de garantie, nous procéderons, à notre appréciation, soit à une réparation soit au remplacement de cette unité par une unité nouvelle ou révisée sous réserve que la défaillance soit due à un défaut de la pièce ou vice de fabrication. Pour faire valoir vos droits à garantie, veuillez nous renvoyer la sonde, en port payé, en décrivant la nature du défaut. L'utilisation de piles ou d'une alimentation en tension externe autres que celles spécifiées annulera la garantie.

Les biens allégués défectueux par l'acquéreur ne pourront être l'objet d'une revendication pour blessure, perte, dommage ou dépense de quelque nature que ce soit, directement ou indirectement consécutif aux défauts allégués, exception faite de la mort ou de préjudice à l'égard de la personne résultant de la négligence du vendeur.

Aucune condition n'est stipulée ou implicite et aucune garantie n'est donnée ou implicite concernant la durée de vie ou l'usure des produits fournis ou leur adéquation à une utilisation particulière ou sous conditions spécifiques, même si cette utilisation particulière ou ces conditions spécifiques ont été signalées au vendeur.

---

## 7 SUPPORT PRODUIT

En cas de besoin, veuillez vous adresser à:

GMC-I Messtechnik GmbH

**Hotline support produits**

Phone: +49 911 8602-0

Fax: +49 911 8602-709

E-mail: [support@gossenmetrawatt.com](mailto:support@gossenmetrawatt.com)

## 8 SERVICE DE REPARATION ET DE PIECES DE RECHANGE CENTRE D'ETALONNAGE DKD ET SERVICE DE LOCATION D'INSTRUMENTS

En cas de besoin, veuillez vous adresser à:

GMC-I Service GmbH

Centre de Service

Thomas-Mann-Strasse 20

90471 Nürnberg, Germany

Phone: +49 911 8602-0

Fax: +49 911 8602-253

E-mail: [service@gossenmetrawatt.com](mailto:service@gossenmetrawatt.com)

Cette adresse n'est valable que pour l'Allemagne. A l'étranger, nos filiales et représentations se tiennent à votre entière disposition.

Metraflex French Rev 1.0