# Manuel d'utilisation

**Palpeurs intérieurs électroniques**

## G – Serie

Kroeplin
Längenmesstechnik

## Sommaire


Introduction ..... 3

Consignes de sécurité ..... 3

Déclaration de conformité..... 3

Fournitures ..... 4

Vue d'ensemble ..... 4

Afficheur à cristaux liquides ..... 5

Remplacement des piles ..... 6

Manipulation de l'appareil lors de la mesure ..... 7

Affichage continu..... 7

Mode absolu / Mode relatif ..... 8

Programmes de mesure ..... 9

- MIN..... 9
- MAX.....9
- HOLD..... 9
- TOL ..... 10

Correction de l'origine (OFFSET)..... 14

Commutation mm/pouces (UNIT)..... 15

Sélection de la valeur de graduation/de résolution (rES)..... 16

Auto-Power-OFF (A-OFF) ..... 17

Transmission des valeurs de mesure..... 18

Data Logger (d-LOG) ..... 18

Restaurer les paramètres d'usine (RESET) ..... 20

Verrouillage des touches ..... 20

Messages d'erreur ..... 21

Pièces de rechange / Accessoires ..... 21

Interfaces ..... 23

Garantie ..... 24

Caractéristiques techniques .....25

## Introduction

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous témoignez en achetant ce produit.

Cet appareil de mesure a été fabriqué avec des pièces de précision et calibré avec soin. Par conséquent, n'essayez jamais de désassembler l'appareil ou de réaliser des modifications à l'intérieur de l'appareil.

Ne pas laisser tomber l'appareil et ne pas l'exposer à des chocs importants.
Protégez en permanence l'appareil contre des températures et une humidité de l'air élevées ainsi que contre la poussière et les impuretés.
Avant la mesure, amenez toujours l'appareil à la température de fonctionnement prescrite de 20 ±10 °C.
L'appareil sert à mesurer des cotes internes, en particulier des diamètres de rainure. Des programmes de mesure intelligents assistent l'utilisateur lors de la détermination des valeurs de mesure. L'appareil doit être utilisé uniquement à cette fin. Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages causés par une utilisation non conforme à l'usage prévu.

Afin d'exploiter au mieux cet appareil, il faut impérativement lire le manuel d'utilisation avant la mise en service et le conserver à portée de main.

## Consignes de sécurité / Déclaration de conformité CE

Utilisez uniquement les types de piles recommandés (→ Remplacement des piles) ! D'autres types de piles peuvent causer des problèmes de santé et des blessures corporelles. Les piles fournies avec l'appareil ne sont pas rechargeables !

Insérez les piles en respectant la polarité et utilisez-les conformément au présent manuel d'utilisation.

Si vous cédez votre appareil à un tiers, fournissez-lui impérativement le manuel d'utilisation.

Éliminez les piles et l'appareil conformément aux dispositions légales. Ne jetez pas les piles au feu.

N'utilisez pas de dispositif de signature électronique.

Cet appareil de mesure est conforme à la directive Basse Tension 2006/95/CE ainsi qu'à la directive relative à la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE.

Cet appareil de mesure est conforme à la directive RoHS conformément à la directive 2002/95/CE et son complément 2008/385/CE.

PFOS Cet appareil de mesure est conforme à la directive PFOS conformément à la directive 2006/122/CE.

## Fournitures

- Appareil de mesure
- Manuel d'utilisation
- Certificat d’essai
- Tournevis (pour le remplacement des piles)
- Type de pile : AAA (2x DURACELL Plus)

## Vue d‘ensemble

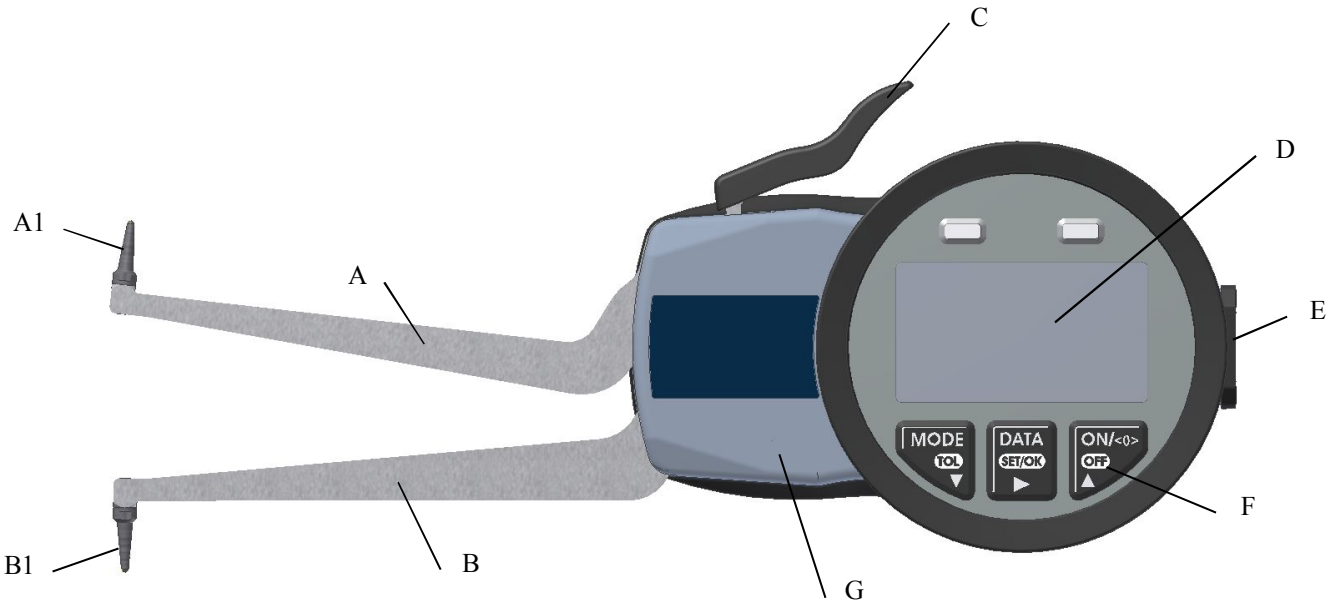
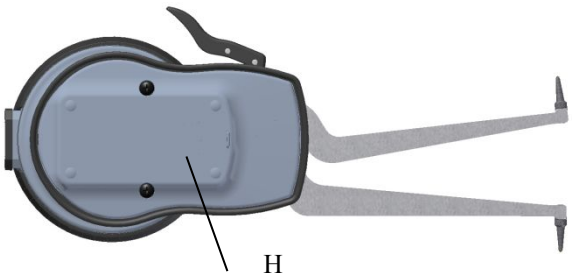



Figure : G240

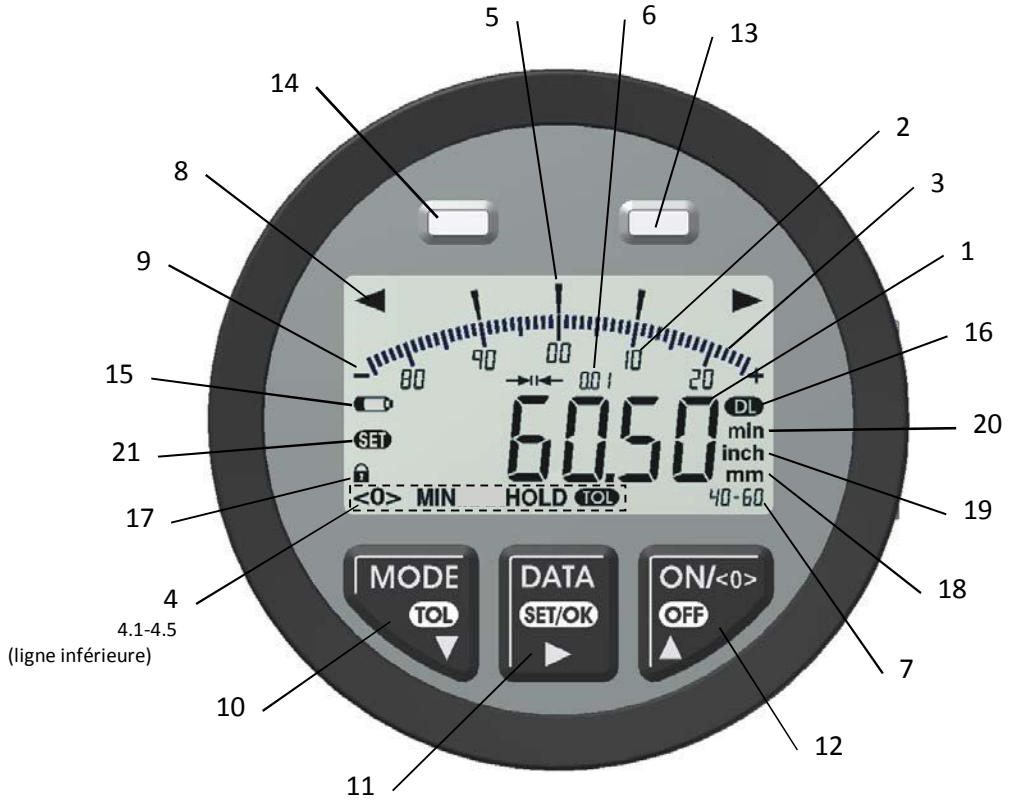



| | |
|---|---|
| A | Bras de palpage mobile |
| A1 | Touche de mesure |
| B | Bras de palpage fixe |
| B1 | Touche de mesure |
| C | Actionneur du bras de palpage |
| D | Cadran à cristaux liquides |
| E | Connecteur d'interface |
| F | Clavier |
| G | Boîtier – Couvercle |
| H | Couvercle du compartiment à piles |

Figure : Vue arrière G240

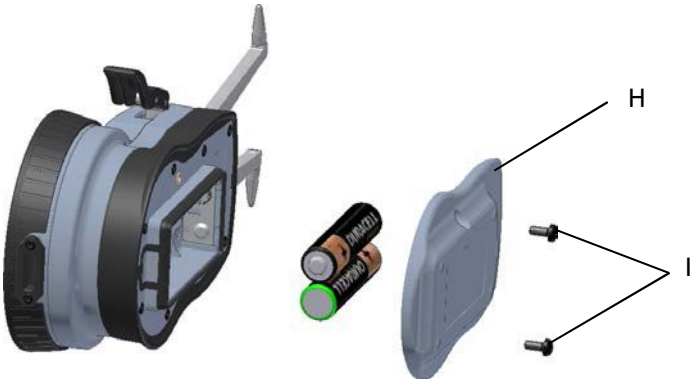
## Afficheur à cristaux liquides

1. Affichage numérique
2. Graduation d'échelle
3. Échelle à traits
4. Programmes de mesure (ligne inférieure) :
   4.1 <0> – Mode relatif actif : préréglage 0 avec cale étalon correspondante
   4.2 MIN – Programme actif : détermination de la valeur de mesure minimale
   4.3 MAX – Programme actif : détermination de la valeur de mesure maximale
   4.4 HOLD – Programme actif : détermination de la valeur de mesure pour une position de mesure définie
   4.5 TOL – Programme actif : activation des repères de tolérance et DEL (rouge/vert)
5. Aiguille
6. Valeur de graduation/Résolution
7. Affichage de la plage de mesure / Affichage du menu SETUP
8. Sens de tolérance
9. Affichage +/- lors d'une mesure comparative
10. Touche MODE – TOL
11. Touche DATA – SET/OK
12. Touche ON/<0> – OFF
13. DEL rouge (dépassement de la tolérance)
14. DEL verte (respect de la tolérance)
15. Affichage LOW-BATT (pile faible)
16. Data Logger actif
17. Verrouillage des touches actif
18. mm – Affichage de la valeur mesurée en millimètres
19. inch – Affichage de la valeur mesurée en pouces
20. min – Affichage de la fonction AUTO-POWER-OFF en minutes
21. Menu Setup actif
22. Repères de tolérance



## Remplacement des piles

Ouvrez le couvercle du compartiment à piles (H) en desserrant les deux vis (I) à l'aide du tournevis fourni avec l'appareil et insérez les piles.




Une fois le remplacement des piles effectué, fixez de nouveau le couvercle du compartiment à piles (H) sur le boîtier au moyen des deux vis (I).

- Respectez la polarité lors de la mise en place des piles !
- Les piles fournies avec l'appareil ne sont pas rechargeables !
- Type de pile : 2x 1,5V Micro AAA / MN2400 / LR03 (de préférence : DURACELL Plus)
- Refermez soigneusement le couvercle du compartiment à piles (H) en veillant à ce qu'il soit bien propre !
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant plus de trois mois, enlevez les piles afin d'éviter tout endommagement de l'appareil causé par un écoulement des piles.

Quand LOW-BATT (15) s'affiche, il faut immédiatement remplacer les piles de l'appareil.

**Mise en marche de l'appareil :**

| | | |
|---|---|---|
| ON/<0> OFF 1x court | Presser la touche « ON/<0> » une fois brièvement | 60.50 mm |

**Arrêt de l'appareil :**

| | | |
|---|---|---|
| ON/<0> OFF 1x long | Presser la touche « ON/<0> »une fois longuement (> 2 s) | |

## Manipulation de l'appareil lors de la mesure

Appuyez à fond sur l'actionneur du bras de palpage (C) et amenez l'appareil en position de mesure.

Ménagez les contacts (A1+B1) de mesure et le bras de palpage mobile (A) en amenant l'appareil en position de mesure, si possible, sans toucher la pièce à mesurer.

Pendant la mesure, tenez l'appareil sans exercer aucune pression et relâchez l'actionneur du bras de palpage (C).
Pour mesurer la cote, faites pivoter ou déplacez l'appareil. Dans le cas d'un affichage continu, il faut observer la déviation maximale ou minimale de l'aiguille.
Le logiciel de l'appareil propose divers programmes et réglages qui vous aident lors de la détermination de la valeur de mesure. À ce sujet, reportez-vous au chapitre « Programmes de mesure ».

Avant chaque série de mesures, il faut contrôler l'appareil en effectuant une mesure comparative avec une bague étalon correspondante (→ voir Correction de l'origine).

Lors de la première mise en marche, l'appareil démarre en mode « Absolu » et « Affichage continu ».
L'appareil démarre toujours dans les programmes et fonctions qui ont été utilisés en dernier.
Si aucune touche n'est pressée durant un laps de temps > 30 secondes dans le mode « SETUP », l'appareil repasse automatiquement au dernier mode de mesure.

## Affichage continu

Suivi permanent de la valeur de mesure sur l'affichage numérique. Si un point de rebroussement est trouvé dans la plage de ±20 digits, l'aiguille et la graduation correspondante s'affichent. Si un nouveau point de rebroussement se trouve éloigné de plus de ±20 digits par rapport au précédent, la plage de l'échelle est recadrée.
(***Ce programme est actif lors de la première mise en service ou après la restauration des paramètres d'usine.)***

## Mode absolu / Mode relatif

Avec le mode absolu, les mesures sont effectuées par rapport à l'origine de l'appareil. (*Ce programme est actif lors de la première mise en service ou après la restauration des paramètres d'usine.)*

Avec le mode relatif, les mesures sont effectuées par rapport à une cote de référence (bague étalon, calibre, etc.) définie au préalable. Ce mode est utilisé pour la mesure comparative.

La commutation entre le mode absolu et le mode relatif peut également être effectuée dans les programmes MIN / HOLD et TOL.

**<u>Passage du mode absolu au mode relatif :</u>**

L'appareil doit être en marche.

| | | |
|---|---|---|
| | Trouver le point de référence à l'aide d'une cote de référence (exemple : bague étalon 50 mm) | 50.00 mm |
| ON/<0> OFF 1x court | Décalage d'origine sur la cote de référence | 0.00 mm <0> D-PrE 50.00 |
| | Le symbole (4.1) « Mode relatif » apparaît en bas à gauche dans la ligne inférieure de l'afficheur, …… | <0> |
| | …… ainsi que la cote de référence (exemple : 50mm). | D-PrE 50.00 |

Si le message d'erreur « ERR 08 » s'affiche, cela signifie que le point de référence dans le mode relatif a été défini en dehors de la plage d'affichage.

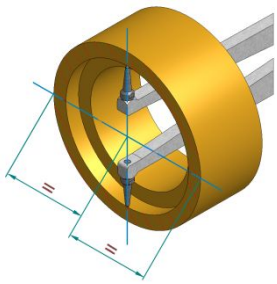
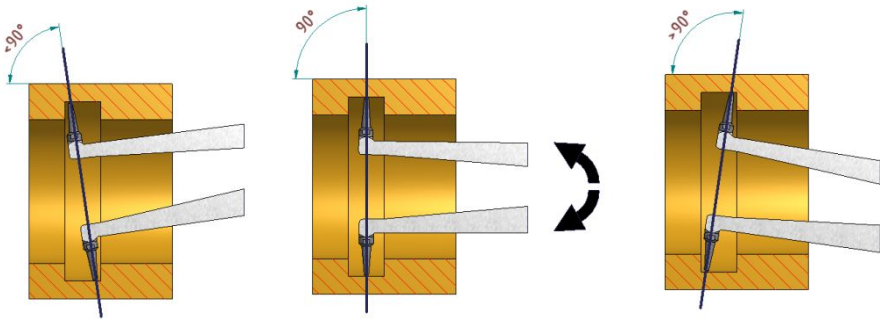
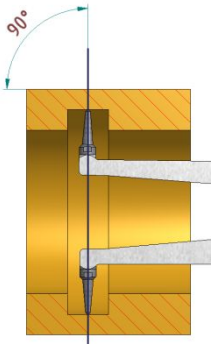
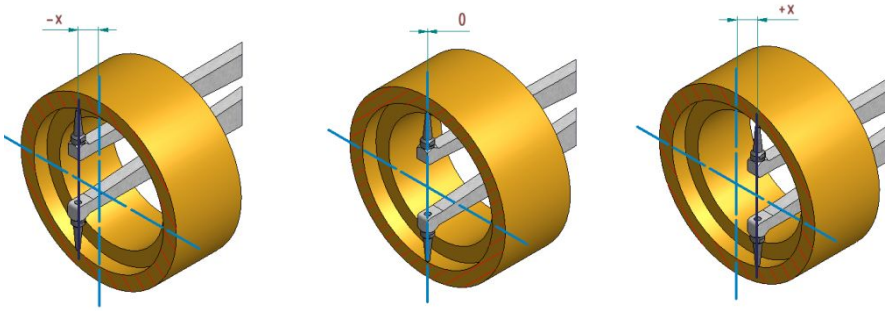
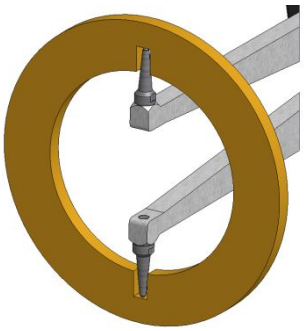
**<u>Passage du mode relatif au mode absolu“:</u>**

L'appareil doit être en marche.

| | | |
|---|---|---|
| | Exemple :<br>L'origine a été définie à 50,00mm. | 0.00 mm <0> D-PrE 50.00 |
| ON/<0> OFF 1x court | Le point de référence de l'appareil est réactivé. | 50.00 mm |

## Programme : MIN / MAX / HOLD

.

| | |
|---|---|
| ***Condition:***<br>L'axe de mesure doit être centré par rapport à l'alésage!<br>  | Saisie de la **valeur minimale** par pivotement vertical de l'appareil (mesure optimale).<br>  <br><br>Valeur de mesure trop élevée<br>Valeur de mesure correcte<br>Valeur de mesure trop élevée |
| ***Condition:***<br>L'axe de mesure doit être vertical par rapport à l'alésage!<br>  <br> | Saisie de la **valeur maximale** pour des rainures étroites en déplaçant l'appareil latéralement si un pivotement vertical n'est pas possible<br>  <br><br>Mesure trop petite<br>**Mesure correcte**<br>Mesure trop petite |
| ***Condition:***<br>Saisie et mémorisation d'une valeur de mesure à un instant défini par l'opérateur! | Si aucun mouvement n'est possible.<br>L'appareil doit être tenu immobile pendant au moins 2 seconds.<br>  |

## Programme : MIN / MAX / HOLD

Les programmes MIN / HOLD peuvent être utilisés aussi bien en mode absolu qu'en mode relatif.
Une fois sélectionnés, les programmes restent actifs, sans avoir à presser aucune touche jusqu'à la mesure suivante.

L'appareil doit être en marche.

| | | |
|---|---|---|
| MODE TOL court | Activation des programmes. Dans la ligne inférieure de l'afficheur apparaît l'affichage (4.2 – 4.4). | |
| | Détermination de la valeur de mesure (exemple: 51,37mm) | |
| | Pour une nouvelle mesure, appuyez une fois à fond sur l'actionneur du bras de palpage (C). | |
| MODE TOL court | Pour désactiver les programmes et revenir à « l'affichage continu ». | |

## Programme : TOL

Le programme TOL aide lors des mesures pour vérifier le respect de la tolérance prescrite.

Dans ce programme, les repères de tolérance (22) et l'affichage des tolérances, la DEL rouge (13) et la DEL verte (14) sont activées.
La DEL rouge ne s'allume qu'en cas de dépassement de la tolérance (rebut, rectification). La DEL verte ne s'allume qu'en cas de respect de la tolérance (pièces bonnes).

La fonction de tolérance peut être activée en plus pour chaque programme de mesure (MIN, HOLD).
**Il est possible de régler respectivement cinq plages de tolérance en mode absolu et en mode relatif, indépendantes les unes des autres.**
Veuillez respecter les conditions préalables respectives des différents programmes pour déterminer correctement la valeur de mesure.

La sélection des unités de mesure millimètre « mm » et pouces « inch » ainsi que de la valeur de graduation doit être effectuée avant de définir les limites de tolérance, sinon des résultats de mesure erronés sont susceptibles d'être générés.

## Programme : TOL

**Réglage de la plage de tolérance : 3** / limite de tolérance – **Exemple : 10,00 ±0,1mm en mode absolu**

| | | |
|---|---|---|
| DATA SET/OK 1x long | Activation du menu SETUP en mode absolu | SEtUP |
| MODE TOL 2x court | « **tOL** » apparaît sur l'afficheur | tOL |
| DATA SET/OK 1x long | « 1 » pour la plage de tolérance 1 apparaît sur l'afficheur | 1 |
| Le dernier état réglé apparaît sur l'afficheur / *Réglage usine : 1* | | |
| ON/<0> OFF 2x court | Passer à la plage de tolérance « 3 » | 3 |
| DATA SET/OK 1x long | « **tOL LO** » apparaît sur l'afficheur pendant environ 2 sec1ondes. | tOL LO |
| | Ensuite, la valeur de tolérance inférieure enregistrée en dernier s'affiche. | 0.00 mm |
| Régler la valeur de tolérance **inférieure** (9,90 mm) | | |
| DATA SET/OK 1x court | Passer au chiffre suivant | 0.00 mm |
| MODE TOL 1x court | Diminuer la valeur d'un chiffre | 9.00 mm |
| DATA SET/OK 1x court | Passer au chiffre suivant | 9.00 mm |
| MODE TOL 1x court | Diminuer la valeur d'un chiffre | 9.90 mm |
| DATA SET/OK 1x long | Pour valider et enregistrer | OK |
| | « **tOL UP** » apparaît sur l'afficheur pendant environ 2 secondes. | tOL UP |
| | Ensuite, la valeur de tolérance **supérieure** enregistrée en dernier apparaît. | 10.00 mm |
| Régler la valeur de tolérance **supérieure** (10,10 mm) | | |

## Programme : TOL

| | | |
|---|---|---|
| DATA SET/OK ▶ 2x court | Passer au chiffre correspondant | 10.00 mm |
| ON/<0> OFF ▲ 1x court | Augmenter la valeur d'un chiffre | 10.10 mm |
| DATA SET/OK ▶ 1x long | Pour valider et enregistrer | OK |
| | Vous revenez ensuite au menu SETUP. | tOL SETUP |
| ON/<0> OFF ▲ 2x court | Quitter le menu SETUP | EXIt |
| DATA SET/OK ▶ 1x long | Pour valider et enregistrer<br>Retour au programme de mesure utilisé auparavant | OK |

Si le message d'erreur « **ERR 06** » apparaît sur l'afficheur, cela peut avoir les causes suivantes :

- Limite de tolérance en dehors de la plage admise
- La limite inférieure de tolérance se trouve au-dessus de la limite supérieure de tolérance
- La limite supérieure de tolérance se trouve en dessous de la limite inférieure de tolérance

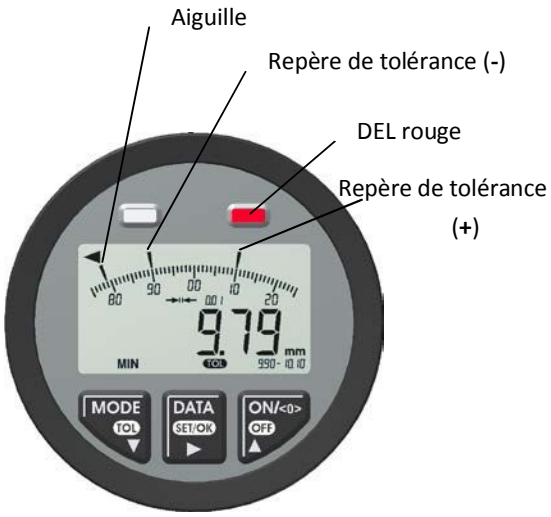
## Activation / désactivation des limites de tolérance

| | | |
|---|---|---|
| MODE TOL 1x long | Pour l'**activation** du programme TOL<br>(exemple : programme MIN+TOL) | |
| Le dernier état réglé apparaît sur l'afficheur / Réglage usine : 1 | | |
| ON/<0> OFF 2x court | Passer à la plage de tolérance « 3 »<br>**Les limites de tolérance sont affichées en bas à droite.** | |
| DATA SET/OK 1x long | Pour valider et ... | |
| | Retour au programme de mesure utilisé auparavant | |

| | | |
|---|---|---|
| MODE TOL 1x long | Pour la **désactivation** du programme<br>TOL (exemple : programme MIN) | |

## Exemple : 10,00±0,1mm

Résultat de mesure ***hors de*** la tolérance :




Résultat de mesure ***au sein*** de la tolérance :

La DEL s'éteint 5 secondes après avoir déterminé la valeur de mesure et se rallume une fois une nouvelle valeur de mesure déterminée.

## Correction de l'origine (OFFSET)

Avant chaque série de mesures, il faut contrôler l'appareil en effectuant une mesure comparative avec une bague étalon correspondante. En cas de divergence par rapport à la cote de consigne, corrigez l'affichage à l'aide du menu SETUP **OFFSET**.

**C'est toujours l'OFFSET global de l'appareil qui est affiché !** C'est-à-dire la valeur de laquelle l'appareil doit être corrigé ; elle est additionnée à ou soustraite de la valeur affichée.
Pour augmenter la précision de mesure, l'appareil devrait être calibré dans la position dans laquelle la mesure sera effectuée ensuite.

L'appareil doit être en marche. L'activation du menu SETUP peut être effectuée dans tous les programmes de mesure.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | DATA SET/OK 1x long | Activation du menu SETUP | SEtUP |
| 2 | MODE TOL 1x court | « **OFFSET** » apparaît sur l'afficheur | OFFSEt |
| 3 | DATA SET/OK 1x long | Activation du menu OFFSET | + 0.00 mm |
| 4 | MODE TOL court | Définition des signes *plus (+) / moins (-)*<br>Presser la touche plusieurs fois brièvement | - 0.00 mm |
| 5 | DATA SET/OK 1x court | Passer au premier chiffre à régler | + 0.00 mm |
| 6 | ON/<0> OFF court | Augmenter le premier chiffre ou... | + 0.10 mm |
| 7 | MODE TOL court | .....Diminuer la valeur d'un chiffre | + 0.90 mm |
| 8 | DATA SET/OK 1x court | Passer au chiffre suivant | + 0.90 mm |
| 9 | Répéter les étapes 6 à 8 jusqu'à ce que la valeur OFFSET soit saisie entièrement.<br>Dans le cas de la graduation d'échelle 0,005 mm, 3 chiffres peuvent être édités ! | | |
| 10 | DATA SET/OK 1x long | Pour valider et enregistrer | OK |
| 11 | | Vous revenez ensuite au menu SETUP. | OFFSEt |

## Correction de l'origine (OFFSET)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | ON/<0> OFF ▲ 1x court | Quitter le menu SETUP | EXIT |
| 13 | DATA SET/OK ▶ 1x long | Pour valider et enregistrer<br>Retour au programme de mesure utilisé auparavant | OK |

**Effectuez d'autres corrections jusqu'à ce que la cote de consigne soit atteinte !**

Si le message d'erreur « **ERR 07** » apparaît sur l'afficheur, cela signifie que la valeur OFFSET réglée se trouve en dehors de la plage admise (→ Caractéristiques techniques). Pour remédier à ce défaut, il faut envoyer l'appareil au centre de service après-vente.

## Commutation mm / pouces (UNIT)

Vous pouvez choisir entre les unités de longueur « mm » et « pouces ».

L'appareil doit être en marche. L'activation du menu SETUP peut être effectuée dans tous les programmes de mesure.

| | | |
|---|---|---|
| DATA SET/OK ▶ 1x long | Activation du menu SETUP | SETUP |
| MODE TOL ▼ 3x court | « **UNIT** » apparaît sur l'afficheur | UNIT |
| DATA SET/OK ▶ 1x long | Activation du menu UNIT | mm |
| L'unité de mesure utilisée en dernier apparaît sur l'afficheur / *Réglage usine : mm* | | |
| MODE TOL ▼ court | Modifier l'unité de mesure | INCH |
| DATA SET/OK ▶ 1x long | Pour valider et enregistrer | OK |
| | Vous revenez ensuite au menu SETUP. | UNIT |
| ON/<0> OFF ▲ 3x court | Quitter le menu SETUP | EXIT |
| DATA SET/OK ▶ 1x long | Pour valider et enregistrer<br>Retour au programme de mesure utilisé auparavant | OK |

Après avoir changé d'unité de longueur, vérifiez les valeurs de tolérance réglées car elles sont arrondies automatiquement et pourraient donc s'avérer erronées

## Sélection de la valeur de graduation/de résolution (rES)

Vous pouvez sélectionner la valeur de graduation.

L'appareil doit être en marche. L'activation du menu SETUP peut être effectuée dans tous les programmes de mesure.

| | | |
|---|---|---|
| DATA SET/OK 1x long | Activation du menu SETUP | SEtUP |
| MODE TOL 4x court | « **rES** » apparaît sur l'afficheur | rES |
| DATA SET/OK 1x long | Activation du menu rES | 0.01 mm |
| L'unité de graduation utilisée en dernier apparaît sur l'afficheur. | | |
| MODE TOL 1x court | Modifier la valeur de graduation | 0.02 mm |
| DATA SET/OK 1x long | Pour valider et enregistrer | OK |
| | Vous revenez ensuite au menu SETUP. | rES |
| MODE TOL 4x court | Quitter le menu SETUP | EXIt |
| DATA SET/OK 1x long | Pour valider et enregistrer<br>Retour au programme de mesure utilisé auparavant | OK |

Après avoir changé de valeur de graduation, vérifiez les valeurs de tolérance réglées car elles sont arrondies automatiquement et pourraient donc s'avérer erronées.

## Auto-Power-OFF (A-OFF)

La fonction « Auto-Power-OFF » coupe l'appareil automatiquement s'il n'est pas utilisé pendant un laps de temps préréglé.

Les intervalles de temps suivants peuvent être sélectionnés :

- 1 minute
- 5 minutes
- 10 minutes
- OFF (désactiver la fonction « Auto-Power-OFF »)

L'appareil doit être en marche. L'activation du menu SETUP peut être effectuée dans tous les programmes de mesure.

| | | |
|---|---|---|
| DATA SET/OK 1x long | Activation du menu SETUP | SEtUP |
| MODE TOL 5x court | « **A - OFF** » apparaît sur l'afficheur | A-OFF |
| DATA SET/OK 1x long | Activation du menu A – OFF | 1 min |
| Le temps réglé en dernier apparaît sur l'afficheur / *Réglage usine : 1 min* | | |
| ON/<0> OFF court | Augmenter la valeur du temps AUTO-OFF-Presser la touche plusieurs fois brièvement | 5 min |
| | | 10 min |
| MODE TOL court | Presser la touche « MODE » plusieurs fois brièvement pour réduire la valeur ou désactiver l'AUTO-OFF | OFF |
| DATA SET/OK 1x long | Pour valider et enregistrer | OK |
| | Au bout de 2 secondes environ, vous revenez au menu SETUP. | A-OFF |
| MODE TOL 3x court | Quitter le menu SETUP | EXIt |
| DATA SET/OK 1x long | Pour valider et enregistrer<br>Retour au programme de mesure utilisé auparavant | OK |

## Transmission des valeurs de mesure

Au moyen de la touche « DATA » **et** d'une interface raccordée, vous pouvez transférer la valeur de mesure affichée (→Interfaces).

L'appareil doit être en marche et une interface doit être raccordée.

| | | |
|---|---|---|
| DATA SET/OK ▶ 1x court | La valeur de mesure est transférée. | 11.37 mm MIN 0-20 |

## Data Logger (d-LOG)

Cet appareil de mesure est doté d'un enregistreur de données (**DL**) qui, suite à une pression de la touche « DATA », enregistre la valeur de mesure qui se trouve dans la mémoire interne. Au maximum 80 valeurs de mesure sont mémorisées avec une numérotation continue.
**L'impression ou la sortie des données a lieu via les interfaces** (→Interfaces). La fonction « RESET » efface toutes les données **DL** de la mémoire interne.

L'appareil doit être en marche. L'activation du menu SETUP peut être effectuée dans tous les programmes de mesure.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | DATA SET/OK ▶ 1x long | Activation du menu SETUP | SEtUP |
| 2 | MODE TOL ▼ 6x court | « **d - LOG** » apparaît sur l'afficheur | d-LOG SETUP |
| 3 | DATA SET/OK ▶ 1x long | Activation du menu d – LOG | OFF 6 dRtR-LOG |
| Le dernier état réglé apparaît sur l'afficheur / *Réglage usine : OFF* | | | |
| 4 | MODE TOL ▼ court | **Activer l'enregistreur de données (DL) pour collecter les valeurs de mesure …. ou** | On 6 dRtR-LOG |
| 5 | MODE TOL ▼ court | **Imprimer les données DL via l'interface DIGIMATIC avec l'imprimante DP-1VR …. ou** | PrInt 6 dRtR-LOG |
| 6 | MODE TOL ▼ court | **Transférer les données DL via l'interface USB ou U-WAVE® vers un PC …. ou** | d-out 6 dRtR-LOG |

## Data Logger (d-LOG)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | MODE TOL court | ……effacer la mémoire interne | rESEt |
| 8 | DATA SET/OK 1x long | Pour valider et enregistrer la sélection | OK |
| 9 | | Vous revenez ensuite au menu SETUP. | d-LOG |
| 10 | MODE TOL 2x court | Quitter le menu SETUP | EXIt |
| 11 | DATA SET/OK 1x long | Pour valider et enregistrer<br>Retour au programme de mesure utilisé auparavant | OK |
| | | Quand l'enregistreur de données (**DL**) est actif, le symbole (16) est allumé sur l'afficheur. | DL |

Quand la mémoire de l'enregistreur de données est pleine, le symbole (16) « DL » clignote. Plus aucune donnée ne peut être enregistrée. **Les valeurs de mesure peuvent être imprimées ou sorties via les interfaces.**

**Raccourci pour l'activation ou la désactivation <u>directe</u> du menu d-LOG**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **Activation** du menu « **d - LOG** » | |
| | MODE TOL + ON/<0> OFF<br>1x simultanément / court | « **d - LOG** » apparaît brièvement sur l'afficheur…. | d-LOG |
| | | …..puis le dernier réglage<br>(réglage usine : *OFF*) | OFF |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **Désactivation** du menu « **d - LOG** » | |
| | MODE TOL + ON/<0> OFF<br>1x simultanément / court | Retour au programme de mesure utilisé auparavant (exemple : 0,00mm) | 0.00 mm |

## Restaurer les paramètres d'usine (Reset)

Vous pouvez ici réinitialiser votre appareil sur les paramètres d'usine.
L'activation du menu SETUP peut être effectuée dans tous les programmes de mesure.

| | | |
|---|---|---|
| DATA SET/OK ▶ 1x long | Activation du menu SETUP | SEtUP |
| MODE TOL ▼ 7x court | « **RESET** » apparaît sur l'afficheur | rESEt |
| DATA SET/OK ▶ 1x long | Activation du menu RESET | YES |
| MODE TOL ▼ 1x court | Modifier la sélection | NO |
| DATA SET/OK ▶ 1x long | Pour valider et enregistrer | OK |
| | Vous revenez ensuite au menu SETUP. | rESEt |
| MODE TOL ▼ 1x court | Quitter le menu SETUP | EXIt |
| DATA SET/OK ▶ 1x long | Pour valider et enregistrer<br>Retour au programme de mesure utilisé auparavant | OK |

L'appareil se retrouve maintenant dans son état de livraison.

## Activer/désactiver le verrouillage des touches

Vous pouvez « verrouiller » les touches de l'appareil de mesure, par exemple, pour éviter qu'elles ne soient pressées involontairement.
**Quand les touches sont verrouillées, il est toujours possible de transférer les valeurs de mesure à l'aide de la touche « DATA » ou de mettre en marche/d'arrêter l'appareil avec « ON/<0> ».** Si des touches verrouillées sont pressées, le symbole (17) « Verrouillage des touches actif » clignote.
L'activation du verrouillage des touches peut être effectuée dans tous les programmes de mesure.

| | | |
|---|---|---|
| MODE TOL ▼ + DATA SET/OK ▶<br>1x simultanément / court | Pour activer le verrouillage des touches, presser simultanément les deux touches. | 41.37 mm |
| | Le symbole (17) « Verrouillage des touches actif » apparaît dans le coin inférieur gauche de l'afficheur. | |
| MODE TOL ▼ + DATA SET/OK ▶<br>1x simultanément / court | Pour désactiver le verrouillage des touches, presser simultanément les deux touches. | 41.37 mm |

## Messages d'erreur

- ERR 01 – Saisie inconnue (la saisie n'est pas supportée)
- ERR 02 – Saisie inconnue (la saisie n'est pas supportée)
- ERR 06 – Limite de tolérance en dehors de la plage admise
- ERR 07 – OFFSET en dehors de la plage admise
  - ➔ *Pour remédier à ce défaut, il faut envoyer l'appareil au centre de service après-vente.*
- ERR 08 – Point de référence dans le mode relatif en dehors de la plage d'affichage
- ERR 09 – Aucune communication avec le PC ou le périphérique
- ERR 10 – Interruption de la communication pendant la transmission des données

## Pièces de rechange / Accessoires

**Référence :**

| | |
|---|---|
| 0230-38 | Vis M2,5x6 (I) |
| 0683-82 | 2 x DURACELL Plus type AAA |
| 1070-03 | Couvercle du boîtier (G) |

| | A1*) | B1*) | Coffret en bois | Support de fixation |
|---|---|---|---|---|
| G102 | - | - | 8004-50 | 1732-45 |
| G105 | - | - | | |
| | | | | |
| G210 | - | - | | |
| G220 | - | - | | |
| G230 | - | - | | |
| G240 – G280 | 0251-10 | 0251-10 | | |
| G2G20 – G2G80 | 0251-45 | 0251-45 | | |

*)

| | |
|---|---|
| A1 | Touch de mesure (sur le bras mobile) |
| B1 | Touch de mesure (sur le bras fixe) |
| – | Touches de mesure non interchangeables |

## Pièces de rechange / Accessoires

**Référence :**

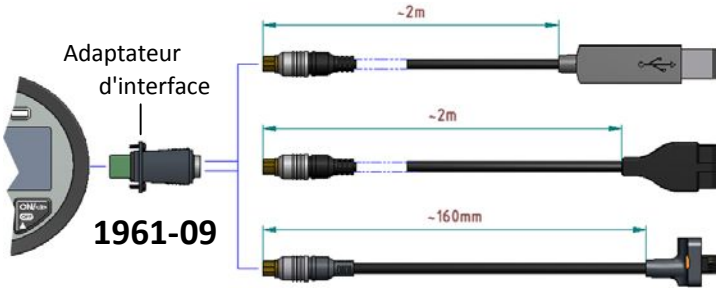
0230-38 Vis M2,5x6 (I)
0683-82 2 x DURACELL Plus type AAA
1070-32 Couvercle du boîtier (G))

| | A1*) | B1*) | Support de fixation |
|---|---|---|---|
| G313 | - | - | 1732-51 |
| G330 | 0251-05 | 0251-05 | |
| G350 | 0251-02 | 0251-02 | |
| G370 | 0251-02 | 0251-02 | |
| G390 | 0251-02 | 0251-02 | |
| G415 | - | - | |
| G440 | 0251-02 | 0251-02 | |
| G470 | 0251-02 | 0251-02 | |
| G4100 | 0251-02 | 0251-02 | |
| G4130 | 0251-02 | 0251-02 | |
| G4150 | 0251-02 | 0251-02 | |
| G850 | 0251-37 | 0251-37 | |
| G870 | 0251-30 | 0251-30 | |

*)

A1 Touch de mesure (sur le bras mobile)
B1 Touch de mesure (sur le bras fixe)
– Touches de mesure non interchangeables

## Interfaces




**2482-05**
Câble de données USB – V2.0

**2482-07**
Câble de données DIGIMATIC – V2.0

**2482-04 ***
Câble de données U-WAVE®
Accessoires *U-WAVE®, voir ci-dessous

**A partir du numèro de série S/N: I…….**
**<u>Lors de commandes, indiquer impérativement le numéro de série de l'appareil !!!</u>**

## <u>Compatibilité:</u>

L'interface USB est compatible à partir de la version USB 1.1.
L'interface Digimatic est compatible avec tous les appareils d'analyse Digimatic.
Pour plus de details sur les spécifications U-WAVE® voir les informations de Mitutoyo.

Aucun logiciel pilote n'est requis pour utilizer le câble de données USB 2.0 avec votre PC.
L'appareil confirme l'installation comme un clavier interface USB (HID).
Les valeurs mesurées sont transférées directement dans un tableau Excel ou bien dans un programme de traitement de texte ou un programme de calcul de statistiques.
Après chaque valeur mesurée une commande d'entrée (entrée/Enter) sera exécutée sous la forme d'un délimiteur numérique.

## <u>Accessoires U-WAVE® :</u>

Récepteur U-WAVE®-R
**N° d'article : 2482-02**

Émetteur U-WAVE®-T
(Modèle IP67)
**N° d'article : 2482-01**

## Garantie

Nous offrons une garantie pour cet appareil conformément aux conditions suivantes :

1. Conformément aux conditions énoncées ci-après (n° 2-5), nous assurons sans frais la réparation des dommages ou défauts de l'appareil relevant de vices de fabrication avérés, dans la mesure où ils nous ont été signalés immédiatement après leur constatation et dans un délai de 24 mois après la date d'achat. L'obligation de garantie ne peut être invoquée en cas de divergences mineures par rapport à l'état théorique se révélant insignifiantes pour la valeur et l'aptitude à l'emploi prévu de l'appareil.

2. La prestation de garantie s'opère, à notre choix discrétionnaire, par la réparation sans frais des pièces défectueuses ou par leur remplacement par des pièces neuves. Les appareils faisant l'objet d'une réclamation doivent nous être retournés, accompagnés de la facture mentionnant la date d'achat et/ou de livraison ainsi que du certificat de calibrage de l'usine. Les pièces remplacées deviennent notre propriété.

3. Le droit à la garantie s'éteint en cas de réparations ou d'interventions effectuées par des personnes non habilitées par nos soins ou quand nos appareils sont équipés d'accessoires ou de pièces complémentaires qui n'ont pas été prévus à cet effet au niveau de l'usine.

4. Nous assurons la prestation de garantie sans facturer de frais annexes (frais de port ou d'emballage).

5. Les prestations de garantie n'entraînent pas de prolongation du délai de garantie et ne font pas courir un nouveau délai de garantie.
   Le délai de garantie pour les pièces de rechange montées prend fin à l'expiration de la garantie de l'appareil complet.

6. Toutes autres revendications concernant en particulier la réparation de dommages n'ayant pas trait à l'appareil sont exclues, sous réserve d'une responsabilité contraignante prescrite par la loi.

7. Sous réserve de modifications techniques.

**Kroeplin GmbH**
**Gartenstraße 50**
**D-36381 Schlüchtern**
**T +49 (0)6661-86-0**

## Caractéristiques techniques

| Internal measurement | | G102 | G105 | G210 | G220 | G230 | G240 | G250 | G260 | G270 | G280 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | – | – | – | G2G20 | G2G30 | G2G40 | G2G50 | G2G60 | G2G70 | G2G80 |
| Measuring range | [mm] | 2,5 - 12,5 | 5 – 15 | 10 – 30 | 20 – 40 | 30 – 50 | 40 – 60 | 50 – 70 | 60 – 80 | 70 – 90 | 80 – 100 |
| Numerical interval | [mm] | 0,005 | 0,005 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Max. permissible errors „G“ | [mm] | 0,015 | 0,015 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Repeatability limit „r“ | [mm] | 0,005 | 0,005 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Measuring force | [N] | 0,8 – 1,2 | 0,8 – 1,2 | 1,1 – 1,6 | 1,1 – 1,6 | 1,1 – 1,6 | 1,1 – 1,6 | 1,1 – 1,6 | 1,1 – 1,6 | 1,1 – 1,6 | 1,1 – 1,6 |
| Max. adjustable OFFSET | [mm] | ±0,3 | ±0,3 | ±0,6 | ±0,6 | ±0,6 | ±0,6 | ±0,6 | ±0,6 | ±0,6 | ±0,6 |
| **Internal measurement** | | **G102** | **G105** | **G210** | **G220** | **G230** | **G240** | **G250** | **G260** | **G270** | **G280** |
| Type of measuring contact | [mm] | Chisel-R 0,1 | Ball ø0,6 | Ball ø1 | Ball ø1 | Ball ø1 | Ball ø1 | Ball ø1 | Ball ø1 | Ball ø1 | Ball ø1 |
| **Internal measurement** | | **–** | **–** | **–** | **G2G20** | **G2G30** | **G2G40** | **G2G50** | **G2G60** | **G2G70** | **G2G80** |
| Type of measuring contact | [mm] | – | – | – | SR 0,2 | SR 0,2 | SR 0,2 | SR 0,2 | SR 0,2 | SR 0,2 | SR 0,2 |
| Reference temperature | [°C] | 20 | | | | | | | | | |
| Working temperature | [°C] | +10 to +30 | | | | | | | | | |
| Storage temperature | [°C] | -10 to +50 | | | | | | | | | |
| Power supply | | 2x 1,5 Volt Micro AAA / MN2400 / LR03 (particularly DURACELL Plus) | | | | | | | | | |
| Data output | | USB + DIGIMATIC + U-Wave® (→**Interfaces**) | | | | | | | | | |
| Protection class | | IP 67 | | | | | | | | | |

**Technical data sheets for each gage are available at www.kroeplin.com**

**All gages can be changed into „inch“.**

**Factory setting is checked subject to VDI/VDE/DGQ 2618 Part 13.1**

## Caractéristiques techniques

| Internal measurement | | G313 | G330 | G350 | G370 | G390 | G415 | G440 | G470 | G4100 | G4130 | G4150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Measuring range | [mm] | 13 – 43 | 30 – 60 | 50 – 80 | 70 – 100 | 90 – 120 | 15 – 65 | 40 – 90 | 70 – 120 | 100–150 | 130–180 | 150–200 |
| Numerical interval | [mm] | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Max. permissible errors „G“ | [mm] | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Repeatability limit „r“ | [mm] | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Measuring force | [N] | 1,2–1,7 | 1,2–1,7 | 1,2–1,7 | 1,2–1,7 | 1,2–1,7 | 1,0 – 1,8 | 1,0 – 1,8 | 1,0 – 1,8 | 1,0 – 1,8 | 1,0 – 1,8 | 1,0 – 1,8 |
| Max. adjustable OFFSET | [mm] | ±0,9 | ±0,9 | ±0,9 | ±0,9 | ±09 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 |
| Type of measuring contact | [mm] | Ball ø1,3 | Ball ø1,5 | Ball ø2 | Ball ø2 | Ball ø2 | Ball ø1,5 | Ball ø2 | Ball ø2 | Ball ø2 | Ball ø2 | Ball ø2 |
| Reference temperature | [°C] | 20 | | | | | | | | | | |
| Working temperature | [°C] | +10 to +30 | | | | | | | | | | |
| Storage temperature | [°C] | -10 to +50 | | | | | | | | | | |
| Power supply | | 2x 1,5 Volt Micro AAA / MN2400 / LR03 (particularly DURACELL Plus) | | | | | | | | | | |
| Data output | | USB + DIGIMATIC + U-Wave® (→**Interfaces**) | | | | | | | | | | |
| Protection class | | IP 67 | | | | | | | | | | |

**Technical data sheets for each gage are available at www.kroeplin.com**

**All gages can be changed into „inch“.**

**Factory setting is checked subject to VDI/VDE/DGQ 2618 Part 13.1**

## Notes / notes

**Élimination :**

Éliminez le produit à la fin de sa durée de vie conformément aux dispositions légales en vigueur.

**Élimination des piles/batteries usagées !** En tant que consommateur final, vous devez respecter l'obligation légale (Ordonnance relative aux piles et batteries usagées) de restituer toutes les piles et batteries usagées ; leur élimination dans les déchets ménagers est interdite. Les piles/batteries contenant des substances nocives sont pourvues de symboles signalant l'interdiction de les éliminer dans les déchets ménagers.
Les désignations pour le métal lourd déterminant sont : Cd = cadmium,
Hg = mercure, Pb = plomb. Vous pouvez rendre vos piles/batteries usagées gratuitement dans les points de collecte de votre commune, dans nos filiales ainsi que tous les endroits où des piles/batteries sont vendues ! Vous remplissez ainsi les obligations légales et apportez votre contribution à la protection de l'environnement.

**Remarque :**

Kroeplin n'assume aucune responsabilité envers quiconque en cas de perte ou de dommage, direct ou indirect, occasionné par une utilisation de cet appareil non conforme aux instructions fournies dans le présent manuel.
Toutes les données relatives à nos produits, notamment les illustrations, dessins, indications de mesure et de performance ainsi que toutes autres données techniques sont à considérer comme des valeurs moyennes approximatives. Nous nous réservons le droit de modifier la construction, les données techniques, les dimensions et le poids. Les normes mentionnées, les réglementations techniques similaires ainsi que les données techniques, descriptions et illustrations des produits se réfèrent à la date d'impression. Les illustrations ne correspondent pas totalement au produit standard. En outre, nos conditions générales de vente dans la version respectivement en vigueur s'appliquent.

**© Copyright Kroeplin GmbH. Tous droits réservés.**

0689-72_F (mise à jour : Mars 2016)

Kroeplin GmbH
Gartenstraße 50
D-36381 Schlüchtern
T +49 (0)6661-86-0
F +49 (0)6661-86-39
sales@kroeplin.com
www.kroeplin.com

Kroeplin
Längenmesstechnik