

Electronic-Scale – Mode d'emploi



Contenu

<i>Préparation</i>	2
<i>Mesure</i>	2
<i>Utilisation de la graduation de la mire</i>	2
<i>Contrôle de la parallaxe (A)</i>	2
<i>Utilisation du réglage fin</i>	2
<i>Utilisation de la ligne médiane (B)</i>	3
<i>Emploi des graduations spéciales (C)</i>	3
<i>Mesure au moyen de la balance d'images symétrique (D)</i>	3
<i>Intervalle d'étalonnage</i>	3
<i>Conditions requises pour une mesure exacte</i>	3
<i>Entretien</i>	3
<i>Remplacement de la pile</i>	4
<i>Microscope</i>	4
<i>Montage du microscope [42]:</i>	4
<i>Recommandations concernant l'emballage</i>	4
<i>Utilisation de l'électronique</i>	5
<i>Liste de pièces</i>	5
<i>Éventuels messages d'erreur et leur résolution</i>	6

Utilisation de l'Electronic Scale

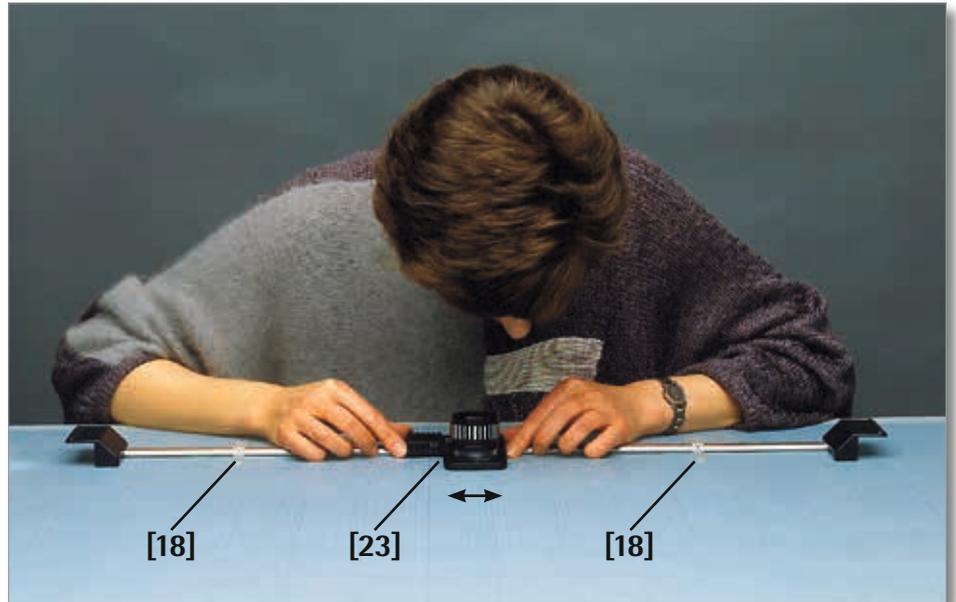
Préparation

Mettre l'objet à mesurer sur un support plan, disposer l'Electronic Scale sur l'objet à mesurer et paralléliser à l'aide des coulisseaux [18], desserrer la vis de serrage [15] (Photo 2).

En cas d'exigences très élevées, utiliser la croisée de fils de la mire pour régler le parallélisme avec précision.

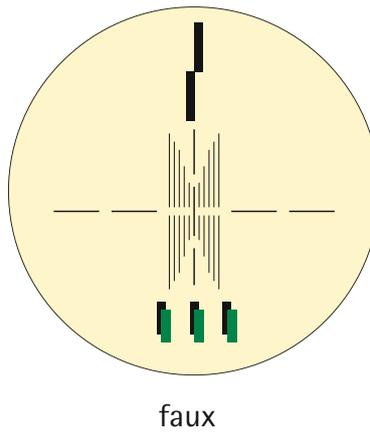
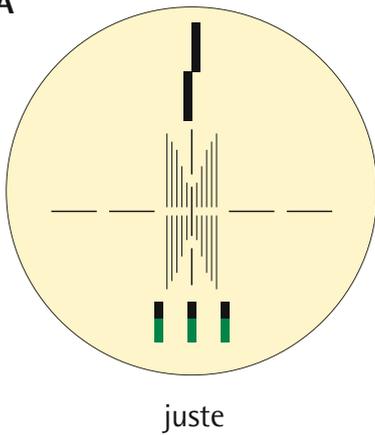
Mesure

Viser la première graduation (regarder par la loupe, déplacer le chariot de mesure [23] jusqu'à arriver à la graduation), mettre l'in-



dication à zéro, viser la deuxième graduation, lire la valeur.

A



Utilisation de la graduation de la mire

Les graduations offrent différentes possibilités:

Contrôle de la parallaxe (A)

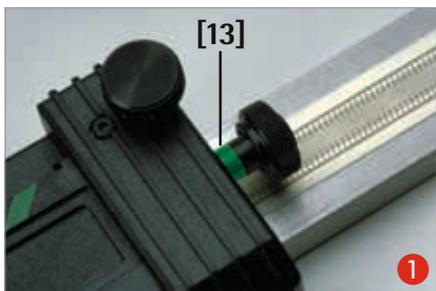
Les indicateurs de parallaxe vous indiquent si vous regardez verticalement dans la lentille. Ceci est important si vous travaillez sans contact avec l'objet à mesurer.

Utilisation du réglage fin

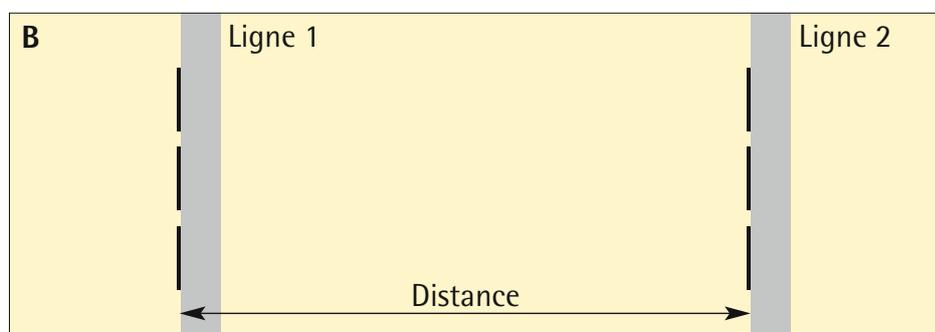
1 Préparation: Moyennant le chariot de mesure [23], viser grossièrement la graduation, ajuster visuellement la bande verte de l'écrou de réglage fin [13] (déplacement limité/env. 1.5 mm doit être visible);

2 Fixer le chariot de serrage moyennant la vis de serrage [15];

3 Viser avec précision en tournant l'écrou de réglage fin [13].

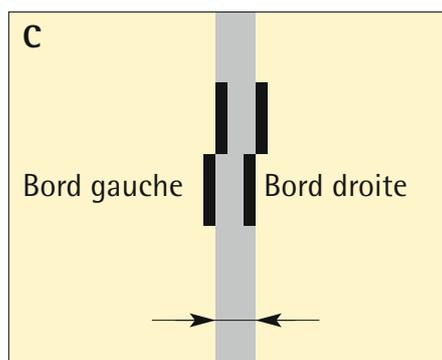


Utilisation de la ligne médiane (B)



Emploi des graduations spéciales (C)

Les graduations spéciales servent essentiellement à mesurer l'épaisseur des lignes, en alignant le bord droit ou gauche du trait à mesurer aux bords supérieur et inférieur des graduations spéciales: le bord de la graduation est placé le plus près possible du trait à mesurer, afin de réduire au maximum la ligne lumineuse.

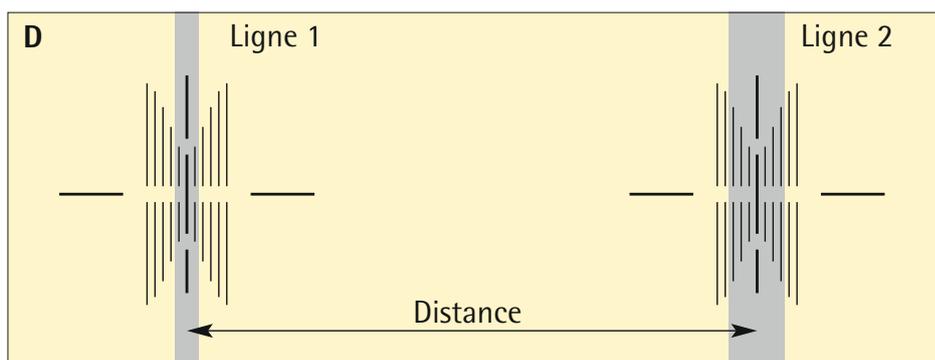


Mesure au moyen de la balance d'images symétrique (D)

La balance d'images symétrique permet de mesurer les distances entre les lignes, même irrégulières, jusqu'à 1 mm de largeur maximum, en ajustant visuellement la ligne ayant une image symétrique.

Intervalle d'étalonnage

Il est recommandé de faire étalonner l'appareil à intervalles réguliers, p.ex. 1 fois par an.



Conditions requises pour une mesure exacte

- Surface d'appui plane
- L'objet d'essai doit être suffisamment stabilisé ou acclimaté à l'ambiance (température et humidité relative)
- Atmosphère constante (idéale = 20°C)

Attention:

- à la chaleur rayonnante de l'éclairage
- à la température de la personne qui effectue l'essai
- Tenir compte de la précision des mesures de l'appareil, de la dispersion de la mesure individuelle et des coefficients de dilatation de matériaux différents

Entretien

Mesures de précaution

- Ne pas exposer à des champs électriques ou à des tensions
- Eviter toute détérioration de la surface
- Préserver du froid, de la chaleur et de l'humidité
- Eviter tout contact avec des liquides
- N'utiliser que le produit spécial «ENAVIT-N» pour le nettoyage
- «Reset» de l'électronique après chaque remplacement de pile (se reporter au chapitre «remplacement de la pile» Photo 9)!
- En cas d'intégration dans un équipement, contacter, le cas échéant, le point de vente

Entretien

- Si le coulisseau est difficile à déplacer ou...
- ...si des résultats anormaux sont indiqués?

Nettoyer la règle d'acier [24] avec de la benzine au moyen d'un chiffon propre. Puis enduire la surface de la règle au moyen du spray d'entretien «ENAVIT-N» et le répartir à l'aide d'un chiffon propre.

Déposant ainsi un film qui protège la règle de l'humidité (provenant par exemple des mains moites ou de la buée). Cette humidité peut influencer sur le bon fonctionnement du système électronique.

Remplacement de la pile

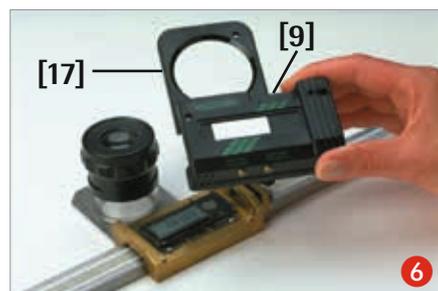
- 4 Eliminer la vis de serrage [15]
- 5 Eliminer les vis (au nombre de 3)



- 6 Retirer le boîtier [17], retirer le capot de recouvrement [9]
- 7 Eliminer la pile



- 8 Mettre une nouvelle pile (pôle positif dessus)
- 9 «Reset» de l'électronique



Microscope

- 10 Nettoyage de la mire du microscope (avec du coton)

Montage du microscope [42]:

- 11 sur le modèle «ESM»: moyennant le pied [43]
- 12 13 sur le modèle «ES»: moyennant l'adaptateur [41]



Recommandations concernant l'emballage

Déballage:

Eliminer, à gauche et à droite, les éléments en mousse dure qui garantissent un transport en toute sécurité. Veuillez les garder pour les transports ultérieurs!

Conservation:

Mettre la règle de haute précision électronique dans son coffret suivant les instructions cidessous: pousser les glissières de positionnement [18] vers les poignées à l'extérieur, tourner la loupe [8]

vers le bas pour réduire sa hauteur au maximum, positionner le coulisseau [23] à gauche dans le champ prévu et fixer au moyen de la vis de fixation [15]!

Transport:

Procéder comme sous «garde» et remettre les éléments de mousse dure!

Spécifications:

Résolution: 0.01mm/0.0005"

Fidélité: 0.01 mm

Plages d'erreur:

jusqu'à 500 mm = 0.03 mm

jusqu'à 800 mm = 0.04 mm

jusqu'à 1000 mm = 0.05 mm
jusqu'à 1300 mm = 0.08 mm
jusqu'à 1500 mm = 0.10 mm

Unités de mesure: métrique (mm)
et anglaise (inch)

Alimentation

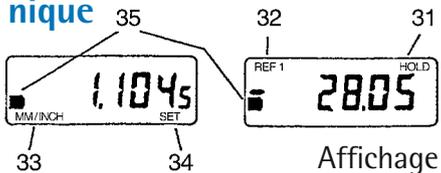
1 pile au lithium 3V,
type CR2032, capacité 190 mAh
Durée de la pile: env. 4000 h
Température de service: de +10°C
à +40°C

Sortie de données:

compatible RS232

Garantie: 1 an
Tous droits réservés!

Utilisation de l'électro- nique



- **Mise en service**
Appuyer sur le bouton [1].
L'électronique travaille dans le même mode qu'avant la mise hors service

- **Sélection de mode**
Appuyer sur le bouton [2] jusqu'à changement des désignations de fonction [32] ↔ [33]

(>2 sec./seulement possible lorsque «HOLD» [31] n'est pas affiché)

Mode 1:

indication = MM/INCH [33]

Mode 2:

indication = REF 1 [32]

- **Mise à zéro de l'indication** seulement en mode 1:
appuyer sur le bouton [1]
- **Sélection de l'unité de mesure (mm/inch)** seulement en mode 1:
appuyer sur le bouton [2]
- **Mémorisation (maintien d'une valeur)** seulement possible en mode 2 et lorsqu'aucun appareil périphérique n'est connecté:
appuyer sur le bouton [1], «HOLD» [31] est affiché, la valeur est maintenue jusqu'à ce

que la mémoire soit effacée

- **Effacement de la mémoire** seulement en mode 2:
appuyer sur le bouton [1], l'affichage «HOLD» [31] s'éteint, la valeur actuelle est affichée
- **Transmission de données** seulement en mode 2:
1. Préparation: mettre l'appareil périphérique en marche, retirer le capot de recouvrement [9], enficher l'opto-câble.
2. Transmission des données appuyer sur le bouton [1]
- **Mise hors service**
appuyer sur le bouton [1] (>2 sec.)

Liste de pièces

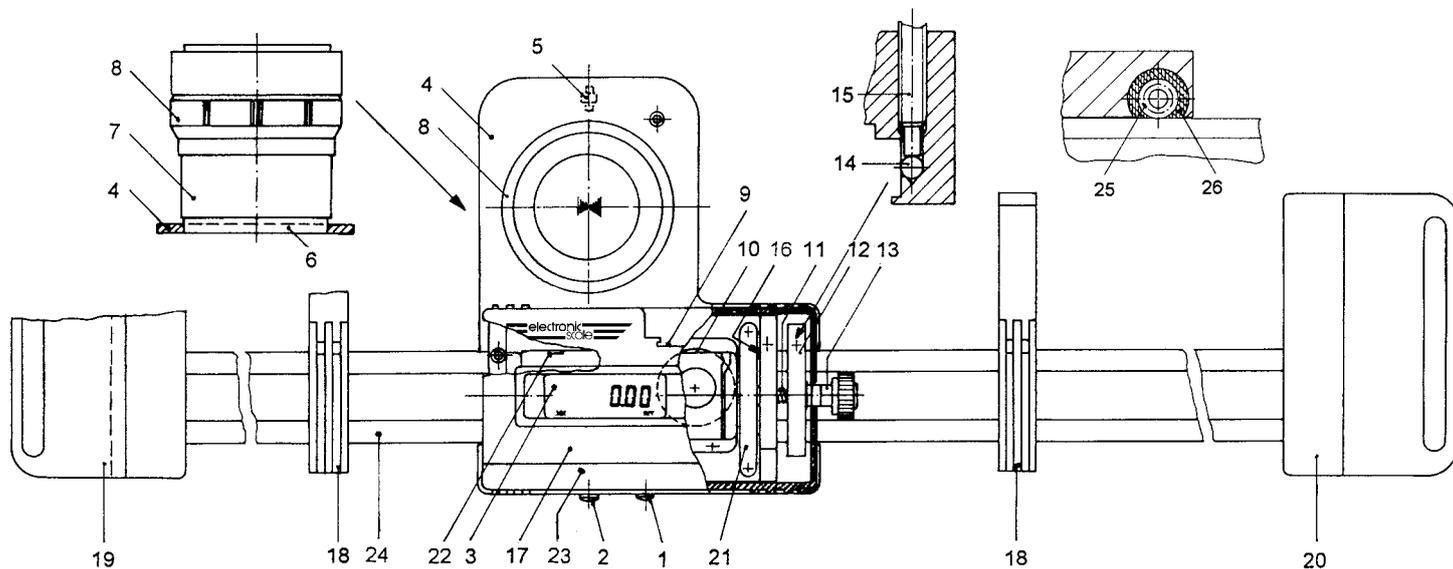
1. Bouton [1]: MARCHE/ARRET, mise à zéro, maintien/transmission de données
2. Bouton [2]: conversion mm/inch, sélection de mode
3. Indication (digitale) à cristaux liquides
4. Support/platine
5. Galet
6. Mire (standard ou PCB)
7. Bague en plexiglas
8. Loupe 10x
9. Sortie de données RS-232, capot de recouvrement
10. Pile
11. Ressort à pression
12. Chariot de serrage
13. Ecrou de réglage fin
14. Bille
15. Vis de serrage
16. Plaque: numéro de série
17. Boîtier
18. Coulisseaux
19. Poignée gauche
20. Poignée droite
21. Racleur pour bande capacitive
22. Ouverture de reset
23. Chariot de mesure
24. Règle
25. Roulement à billes
26. Racleur pour roulement à billes

Indication:

31. Indicateur: fonction de mémorisation «HOLD»
32. Indicateur: mode 2 «REF 1»
33. Indicateur: de la fonction du bouton [2]
34. Indicateur: de la fonction du bouton [1]
35. Indicateur: fin de la durée de vie de la pile

Accessoires:

41. Adaptateur
42. Microscopes 25x ou 50x
43. Pied pour microscope



Éventuels messages d'erreur et leur résolution

En cas d'utilisation prolongée de l'Electronic Scale, il se peut que l'un des messages d'erreur suivants apparaisse à l'écran :

ERR 0 = erreur du capteur
par exemple, humidité sur l'échelle, sous le système électronique
ou mauvaise position relative du système électronique par rapport à la bande capacitive

ERR 3 = trop de données
va être déclenché soit par une erreur de tension (par exemple, brève impulsion électrique alors que le système électronique est coupé – décharge statique)
soit par un comptage qui a été déclenché, mais pas arrêté (par exemple, si un contact manque au niveau de la bande capacitive – lorsque, par exemple, le chariot quitte l'extrémité de la règle alors que le système électronique est coupé)

Solution = nettoyer la règle et/ou « réinitialiser » le système électronique 9
Si cela ne fonctionne pas, envoyer l'Electronic Scale en réparation