

Escala electrónica V6

Instrucciones de funcionamiento



Tabla de contenidos

<i>Preparación</i>	2
<i>Medición</i>	2
<i>Utilización de la placa graduada</i>	2
<i>Comprobación del paralaje (A)</i>	2
<i>Utilización del ajuste preciso</i>	2
<i>Utilización de la línea de centro (B)</i>	3
<i>Utilización de las marcas especiales (C)</i>	3
<i>Utilización del equilibrio de imagen simétrico (D)</i>	3
<i>Período de verificación</i>	3
<i>Condiciones previas para unas medidas exactas</i>	3
<i>Mantenimiento</i>	3
<i>Guía de resolución de problemas</i>	3
<i>Sustitución de la batería</i>	4
<i>Microscopio</i>	4
<i>Montaje del microscopio</i>	4
<i>Instrucciones para la conservación</i>	4
<i>Utilización del sistema electrónico</i>	5
<i>Posibles mensajes de fallo y su resolución</i>	6
<i>Utilización de „Enavit n“</i>	6

Escala electrónica – Instrucciones de funcionamiento

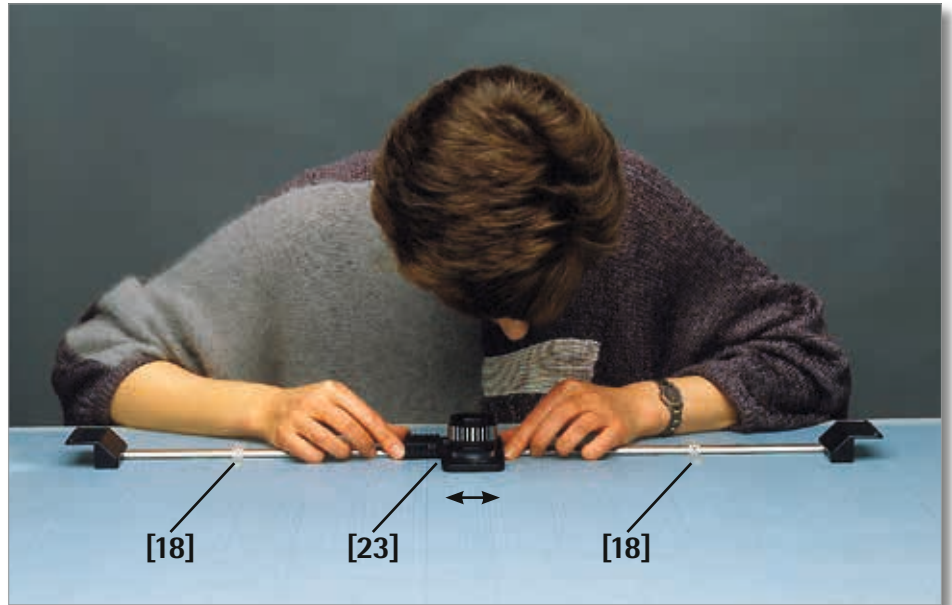
Preparación

Coloque el objeto de la prueba sobre una superficie plana. Coloque la escala electrónica encima del producto, ajuste en paralelo con las marcas ayudándose con las guías de posicionamiento [18], afloje el tornillo de bloqueo [15] (imagen 2).

Si se requiere de alta precisión, ajuste la paralelidad usando los puntos de mira de la placa graduada.

Medición

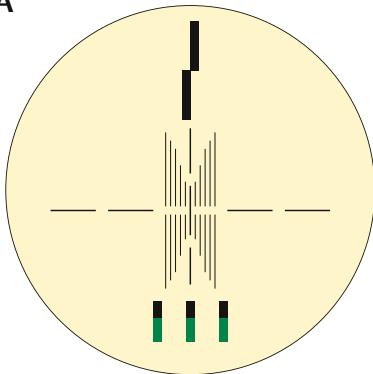
Alinee con la primera marca (mire a través de la lente, mueva el carro [23] hasta que las marcas de



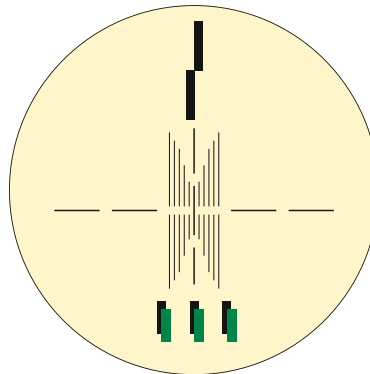
escala correspondan), reinicie la pantalla, alinee con la segunda

marca, lea el valor de la pantalla.

A



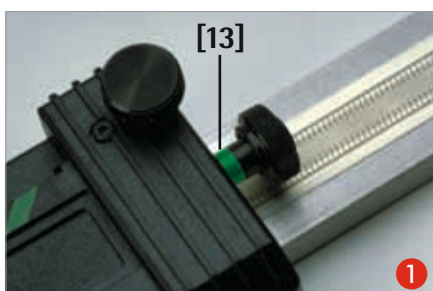
correcto



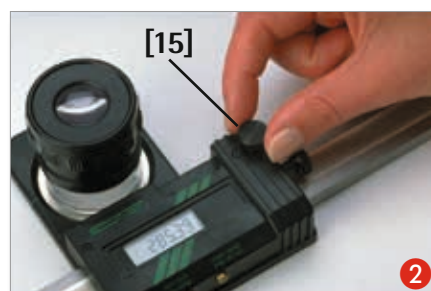
incorrecto

Utilización del ajuste preciso

1 Preparación: Alineación aproximada (desplace el carro manualmente), la cinta verde de la tuerca de ajuste preciso [13] tiene que estar centrada (aprox. 1,5 mm tienen que ser visibles);



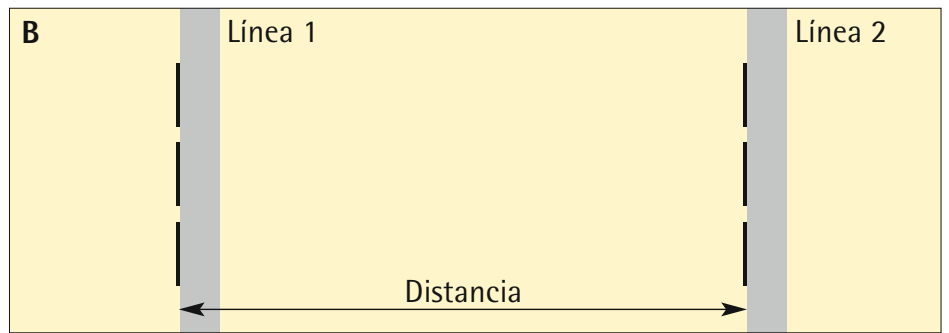
2 Apriete el tornillo de bloqueo [15] de la guía de sujeción;



3 Proceda con la alineación de precisión girando para ello la tuerca de ajuste preciso [13].

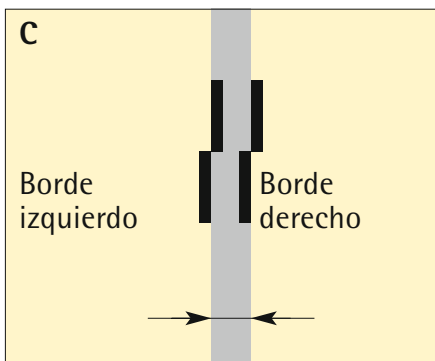


Utilización de la línea de centro (B)



Utilización de las marcas especiales (C)

Las marcas especiales sirven para comprobar el grosor de las líneas alineando cualquier borde de la línea con el borde superior e inferior de las marcas especiales.



Condiciones previas para unas medidas exactas

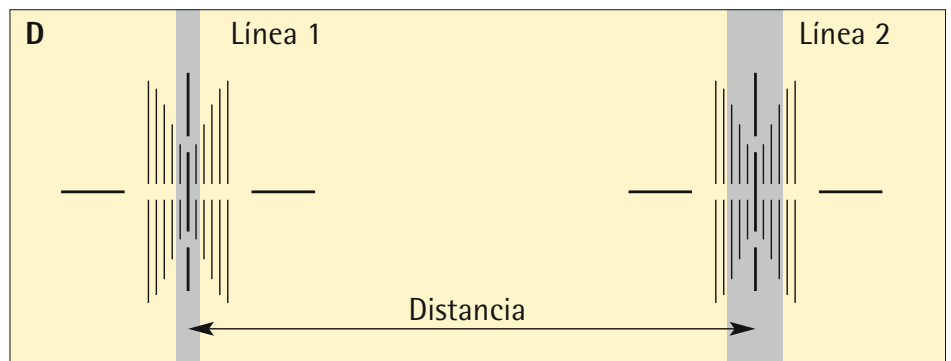
- superficie plana
- el objeto debe estar acomodado a la temperatura y la humedad y estabilizado suficientemente en este ambiente
- condiciones estables (ideal = 20 °C)

Atención:

- calor radiante procedente de los sistemas de iluminación
- temperatura corporal de la persona que está usando la escala
- tenga en cuenta la precisión del instrumento de medición, la desviación de las mediciones individuales y los coeficientes de expansión de los distintos materiales

Utilización del equilibrio de imagen simétrico (D)

Las imágenes equilibradas de forma simétrica miden la distancia entre las líneas hasta una amplitud de 1 mm centrandose para ello visualmente la línea que contiene una imagen simétrica.



Mantenimiento

Precauciones

- No exponer a campos eléctricos o voltajes
- No dañar la superficie de la escala
- Proteger del frío, el calor y la humedad
- Evitar el contacto con líquidos
- Usar exclusivamente «ENAVIT-N» para la limpieza
- Para la instalación de la escala en un dispositivo, póngase en contacto con su distribuidor

Guía de resolución de problemas

Qué hacer si...

- ... el carro no se desplaza correctamente o
- ... se muestran valores «imposibles»

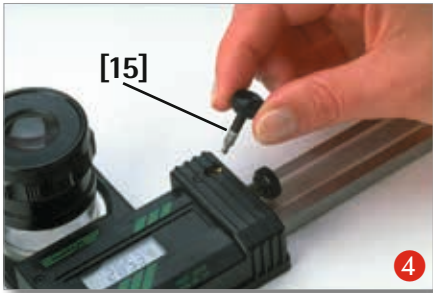
Limpiar el carril guía [24] en toda su longitud con gasolina ligera y un paño*. A continuación, pulverizar una pequeña cantidad de spray de cuidado «ENAVIT-N» en otro paño*, y con el paño distribuidor el spray de cuidado sobre la superficie de la varilla.

*(limpio y sin pelusas)

La película protectora creada de esta manera impide que la humedad (p. ej. de manos sudorosas o de la respiración) afecte al sistema electrónico.

Sustitución de la batería

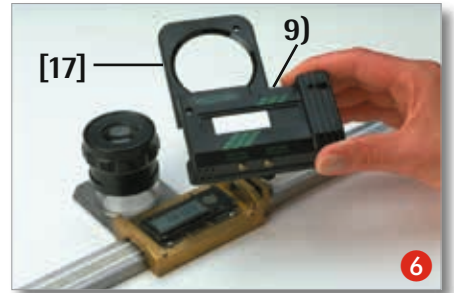
- 4 Quite el tornillo de bloqueo [15]
- 5 Quite los tornillos (3 pzas.)



- 6 Quite la carcasa [17], retire el inserto protector [9]
- 7 Retire la batería
- 8 Inserte la batería nueva



(polo «+» mirando hacia arriba)



Microscopio

- 10 Limpieza de la placa graduada del microscopio (con algodón)

Montaje del microscopio [42]:

- 11 tipo «ESM»: usando el soporte [43]
- 12 13 tipo «ES»: usando el adaptador [41]



Instrucciones para la conservación

Desembalaje / embalaje:

¡Por favor, guarde el embalaje de cartón, así como todos los materiales de acolchado (pieza de espuma), para utilizarlos en caso de una devolución (reparación / calibrado)!

Almacenamiento / transporte:

En caso de no utilizarse y para su el transporte, guarde la regla electrónica en el estuche como se indica a continuación: Empujar la

corredora de posicionamiento [18] hacia afuera hasta los mangos, girar la lupa [8] hacia abajo hasta la altura más baja posible, desplazar el carro de medición [23] completamente a la izquierda, y fijarlo mediante el tornillo de fijación [15].

Especificaciones:

Resolución: 0,01 mm/0.0005"

Precisión de repetición: 0,01 mm

Rango de error

hasta 500 mm = 0,03 mm

hasta 800 mm = 0,04 mm

hasta 1000 mm = 0,05 mm

Volver a la tabla de contenidos

hasta 1300 mm = 0,08 mm
hasta 1500 mm = 0,10 mm

Unidades de medida: métricas (mm)
e imperiales (pulgadas)

Fuente de alimentación:

1 batería de litio de 3V,
tipo CR2032, capacidad 190 mAh

Duración de la batería:

aprox. 4000 h

Temperatura de funcionamiento:

+ 10 °C hasta + 40 °C

Salida de datos:

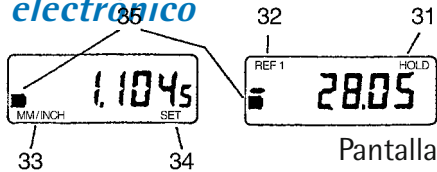
compatible con RS232

Garantía:

1 año

Todos los derechos reservados.

Utilización del sistema electrónico



- **Encender**

Pulse el botón [1]. El sistema electrónico estará en el mismo modo que antes de apagarlo

- **Cambio de modo**

Pulse el botón [2] hasta que los indicadores cambien [32] ↔ [33] (> 2 seg., posible sólo cuando «HOLD» («espere») [31] no aparezca en pantalla)

Modo 1:

pantalla = MM/INCH [33]

Modo 2:

pantalla = 1 REF [32]

- **Reinicio (reiniciar la pantalla)**

sólo en modo 1:

pulse el botón [1]

- **Cambiar la unidad (mm/pulgadas)**

sólo en modo 1:

pulse el botón [2]

- **Memorizar un valor**

sólo en modo 2, no puede haber conectadas unidades periféricas:

pulse el botón [1], en pantalla aparecerá «HOLD» [31], el valor se guardará hasta que se borre la memoria

- **Borrar la memoria**

sólo en modo 2:

pulse el botón [1], «HOLD» [31] desaparecerá de la pantalla y se mostrará el valor actual

- **Enviar datos**

sólo en modo 2:

1. Preparación: inicie la unidad periférica, quite el inserto protector [9], inserte el cable óptico.

2. Enviar datos pulse el botón [1]

- **Apagar**

pulse el botón [1] (>2 seg.)

Denominación de las piezas

1. Botón [1]: ON/OFF, reinicio, guardar / enviar datos
2. Botón [2]: cambiar la unidad (mm/pulgadas), selección de modo
3. Pantalla (LCD)
4. Soporte
5. Rodillo
6. Placa graduada (estándar o PCB)
7. Aro de cristal acrílico
8. Lente 10x
9. Salida de datos RS-232, inserto protector
10. Batería
11. Resorte
12. Guía de sujeción
13. Tuerca de ajuste de precisión
14. Esfera
15. Tornillo de bloqueo
16. Placa: número de serie
17. Carcasa
18. Guía de posicionamiento
19. Asidero izquierdo
20. Asidero derecho
21. Escobilla para la tira de capacidad
22. Abertura para reinicio
23. Carro de medida
24. Carril guía
25. Cojinete esférico
26. Escobilla para cojinete esférico

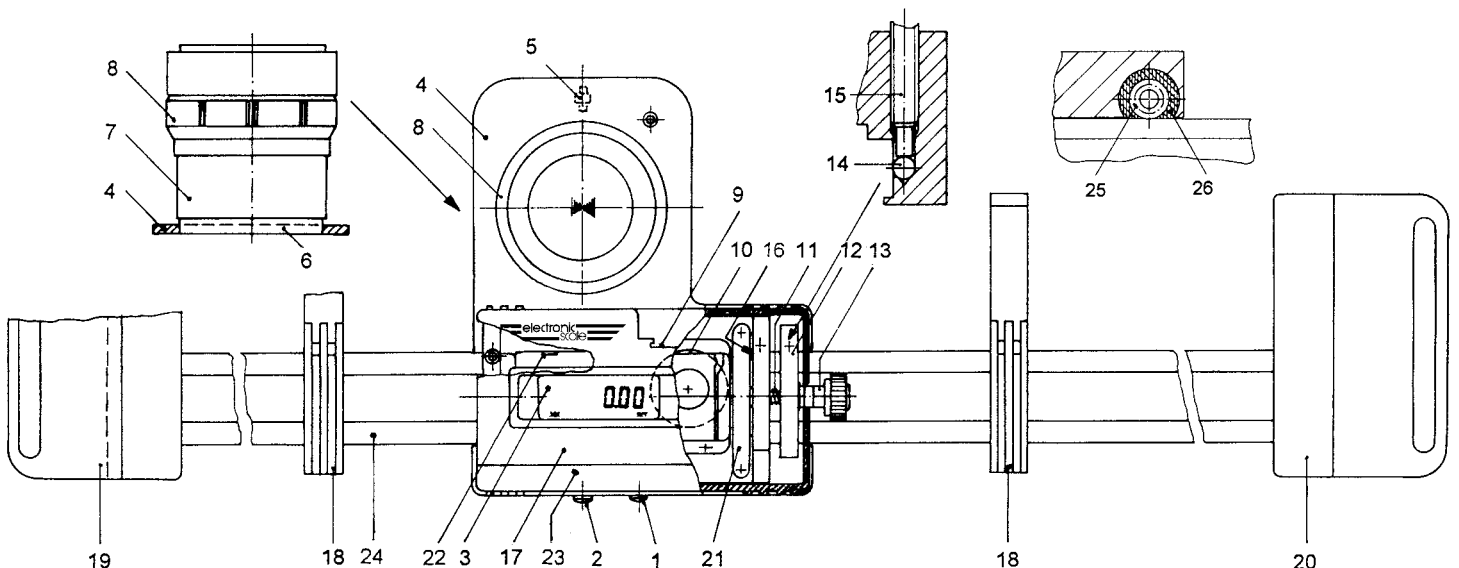
11. Resorte
12. Guía de sujeción
13. Tuerca de ajuste de precisión
14. Esfera
15. Tornillo de bloqueo
16. Placa: número de serie
17. Carcasa
18. Guía de posicionamiento
19. Asidero izquierdo
20. Asidero derecho
21. Escobilla para la tira de capacidad
22. Abertura para reinicio
23. Carro de medida
24. Carril guía
25. Cojinete esférico
26. Escobilla para cojinete esférico

Pantalla:

31. Indicador: función de memoria «HOLD»
32. Indicador: Modo 2 «REF 1»
33. Indicador: función del botón [2]
34. Indicador: función del botón [1]
35. Indicador: fin de la duración de la batería

Accesorios:

41. Adaptador
42. Microscopios 25x ó 50x
43. Soporte para microscopio



Posibles mensajes de fallo y su resolución

En caso de uso continuado de la escala electrónica, es probable que aparezca uno de los siguientes mensajes de error en la pantalla:

ERR 0 = Fallo del sensor
p. ej. humedad en la escala, bajo el sistema electrónico
o posición relativa errónea del sistema electrónico sobre la banda capacitiva

ERR 3 = Desbordamiento de datos
puede desencadenarse, bien por un fallo de corriente, p. ej. sobretensión transitoria con el sistema electrónico desconectado – descarga estática,
o bien por un cálculo que se ha iniciado, pero no se ha detenido, p. ej. en caso de contacto fallido con la banda capacitiva – si, por ejemplo, los carros se han extraído por el extremo de la escala con el sistema electrónico desconectado

Solución = Apagar la escala o «resetear» el sistema electrónico quitando y volviendo a colocar la pila.
Si el problema persiste, enviar la escala electrónica para su reparación

Utilización de „Enavit n“

- ¡Para evitar posibles deterioros, rogamos ubique la ELECTRONIC SCALE en un entorno no agresivo!
- ¡Para el cuidado del aparato utilice solo un poco de ENAVIT N, no aplique demasiado de una vez! La opción que recomendamos es bombear una o como máx. dos veces el spray para cuidado ENAVIT N en un paño sin hilachas y frotar sin presión la barra de acero, para distribuir el líquido uniformemente.
- ¡No guarde el paño usado en el estuche de transporte!