

Scala elettronica – Manuale operativo



Sommario

<i>Preparazione</i>	2
<i>Misurazione</i>	2
<i>Uso del piatto della scala</i>	2
<i>Controllo del parallasse (A)</i>	2
<i>Uso della regolazione di precisione</i>	2
<i>Uso della linea centrale (B)</i>	3
<i>Uso delle marcature speciali (C)</i>	3
<i>Uso del bilanciamento simmetrico dell'immagine (D)</i>	3
<i>Periodo di controllo</i>	3
<i>Condizioni preliminari per misurazioni precise</i>	3
<i>Manutenzione</i>	3
<i>Guida alla risoluzione dei problemi</i>	3
<i>Sostituzione della batteria</i>	4
<i>Microscopio</i>	4
<i>Montaggio del microscopio [42]:</i>	4
<i>Note sull'imballaggio</i>	4
<i>Uso della parte elettronica</i>	5
<i>Eventuali messaggi d'errore e loro eliminazione</i>	6

Scala elettronica – Manuale operativo

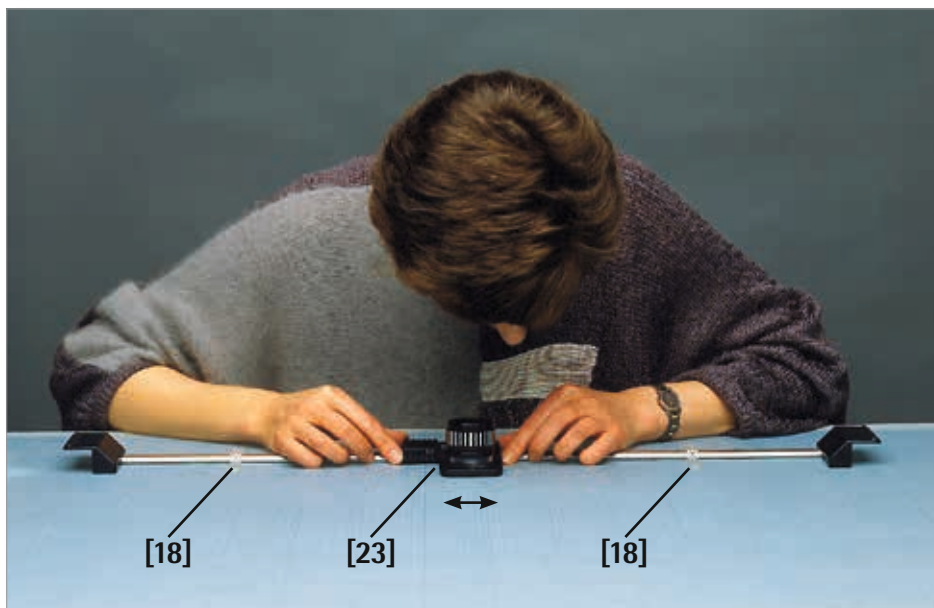
Preparazione

Disporre l'oggetto da controllare su una superficie piana. Posizionare la scala elettronica sopra il prodotto, regolarla parallelamente ai contrasegni aiutandosi con le guide di posizionamento [18], allentare la vite di fissaggio [15] (foto B).

Se fosse richiesta un alto livello di precisione, regolare il parallelismo con il mirino del piatto della bilancia.

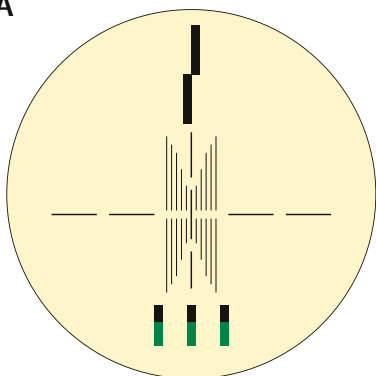
Misurazione

Allineare rispetto al primo contrasegno (guardare attraverso la lente, spostare il carrello [23] fino a quando i contrassegni della scala corrispondono), azzerare il display, allineare rispetto al 2° contrassegno,

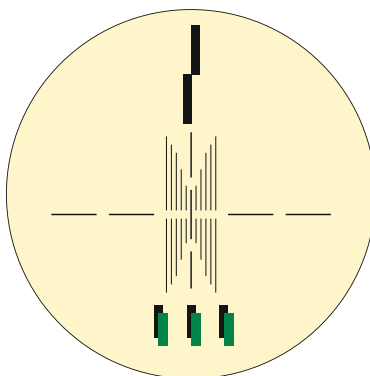


leggere il valore sul display.

A



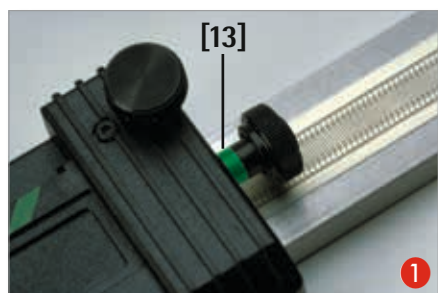
corretto



errato

Uso della regolazione di precisione

1 Preparazione: Allineamento di massima (spostare il carrello a mano), il nastro verde del dado regolazione fine [13] deve essere centrato (deve rimanere visibile per circa 1,5 mm);



2 Stringere la vite di bloccaggio [15] del morsetto a scorrimento;



3 Allineamento di precisione ruotando il dado di regolazione di precisione [13].



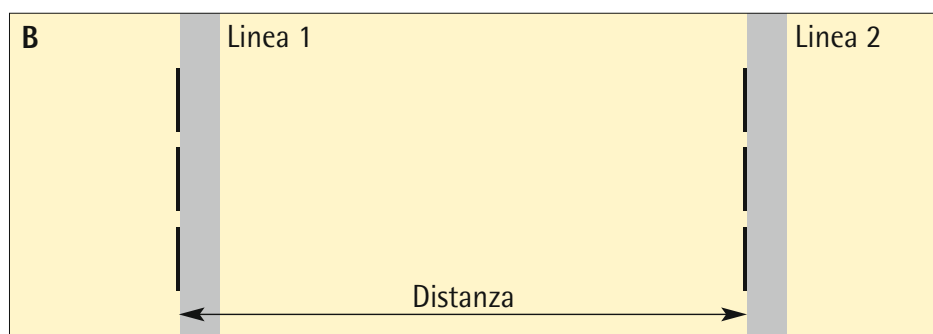
Uso del piatto della scala

La disposizione delle marcature delle lenti offre una discreta varietà di possibilità:

Controllo del parallasse (A)

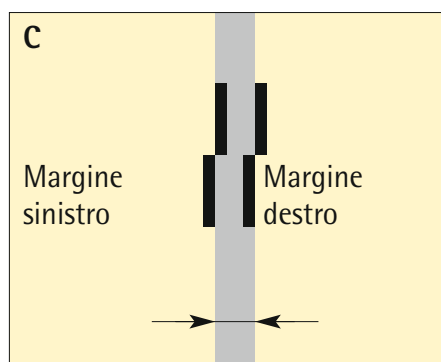
Gli indicatori del parallasse diranno se si sta guardando dritti nell'obiettivo. Questo fattore può essere rilevante se si stanno effettuando misurazioni senza contatto.

Uso della linea centrale (B)



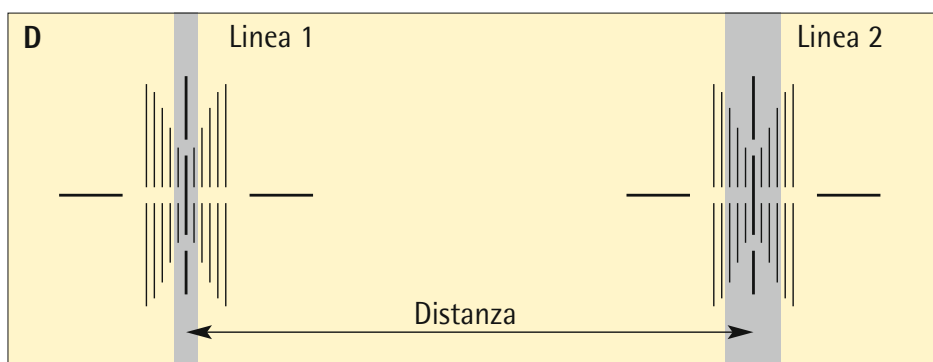
Uso delle marcature speciali (C)

Sono presenti delle marcature speciali per controllare lo spessore delle linee, allineando entrambi i margini della linea al bordo superiore e inferiore delle marcature speciali.



Uso del bilanciamento simmetrico dell'immagine (D)

Immagini bilanciate simmetricamente misurano la distanza tra linee fino a 1 mm di larghezza, centrando visivamente la linea contenente un'immagine simmetrica.



Periodo di controllo

Si consiglia di verificare l'accuratezza del dispositivo regolarmente, per esempio una volta all'anno.

Condizioni preliminari per misurazioni precise

- superficie piana
- l'oggetto dovrebbe essere fatto ambientare in base alla temperatura e all'umidità dell'ambiente e dovrebbe essere stabilizzato a sufficienza
- condizioni stabili (ideale = 20° C)
Attenzione:
 - calore radiante dell'illuminazione
 - temperatura corporea della persona che utilizza la scala
- considerare la precisione dello strumento di misura, la deviazione delle singole misurazioni e i coefficienti di dilatazione dei diversi materiali

Manutenzione

Precauzioni

- Non esporre a campi elettrici o a tensione elettrica
- Non danneggiare la superficie della scala
- Proteggere dal freddo, dal calore e dall'umidità
- Evitare il contatto con fluidi
- Per la pulizia usare solo «ENAVIT-N»
- Resettare la parte elettronica dopo ogni cambio di batteria (vedi «Sostituzione della batteria», fig. 9)!
- Per installare la scala in un dispositivo, contattare il rivenditore

Guida alla risoluzione dei problemi

Come comportarsi se...

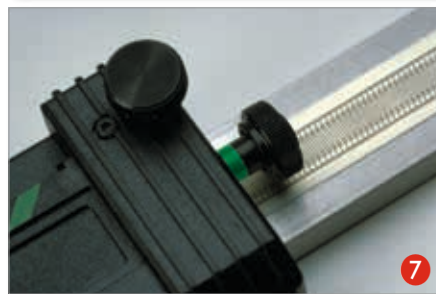
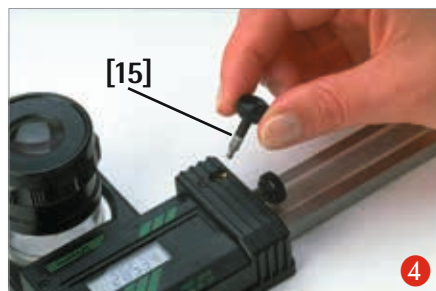
- ...il carrello non funziona senza intoppi o
- ...vengono visualizzati valori «impossibili»?

Pulire tutta la lunghezza del binario di guida [24] con nafta detergente spruzzata su un panno pulito. Quindi applicare lo spray conservante «ENAVIT-N» sulla superficie dell'asta e distribuire con un panno pulito.

La pellicola protettiva creata in questo modo impedisce all'umidità (proveniente per es. dalle mani sudate o dal respiro) di provocare disturbi alla parte elettronica.

Sostituzione della batteria

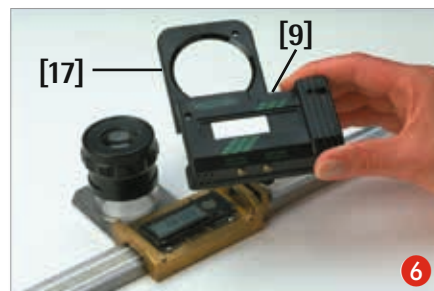
- 4 Rimuovere la vite di fissaggio [15]
- 5 Rimuovere le viti (3 pz.)



- 6 Togliere l'involucro [17], rimuovere l'inserto protettivo [9]
- 7 Rimuovere la batteria



- 8 Inserire la batteria nuova (con il polo «+» rivolto verso l'alto)
- 9 Resettare la parte elettronica



Microscopio

- 10 Pulizia del piatto della scala del microscopio (con cotone)

Montaggio del microscopio [42]:

- 11 Tipo «ESM»: utilizzando lo stativo [43]
- 12 13 Tipo «ES»: utilizzando l'adattatore [41]



Note sull'imballaggio

Disimballaggio:

Rimuovere le due protezioni di trasporto (parti bianche di schiuma HR) a destra e a sinistra. Si prega di conservarli per un eventuale trasporto!

Immagazzinamento:

Quando si depone la scala elettronica nel suo contenitore, è necessario osservare quanto segue: Disporre le guide di posizionamento [18] esternamente rispetto alle maniglie; ruotare la lente [8] in senso orario

nella posizione più bassa possibile e muovere il carrello di misurazione [23] alla sinistra del campo previsto a tal fine. Assicurare con la vite di bloccaggio [15]!

Trasporto:

Come descritto alla voce «Immagazzinamento»; oltre a ciò utilizzare le protezioni di trasporto!

Specifiche:

Risoluzione: 0,01mm/0,0005 "

Accuratezza di ripetizione: 0,01 mm

Intervallo di errore

fino a 500 mm = 0,03 mm

fino a 800 mm = 0,04 mm

fino a 1000 mm = 0,05 mm

fino a 1300 mm = 0,08 mm

fino a 1500 mm = 0,10 mm

Unità di misura: metrica (mm)
e inglese (pollici)

Alimentazione elettrica:

1 batteria al litio 3V,

tipo CR2032, capacità 190 mAh

Durata della batteria: circa 4000 h

Temperatura d'esercizio: da + 10° C

a +40° C

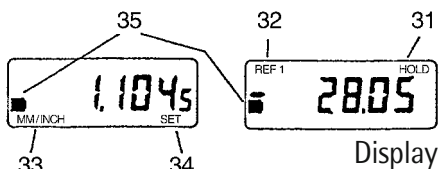
Output dati: compatibile con RS232

Garanzia: 1 anno

Tutti i diritti riservati!

[Torna al Sommario](#)

Uso della parte elettronica



• Accendere

Premere il tasto [1]. La parte elettronica si troverà nella stessa modalità che aveva prima dello spegnimento

• Commutazione della modalità

Premere il tasto [2] fino a che gli indicatori cambiano [32] ↔ [33] (> 2 sec. / possibile solo quando «HOLD» [31] non è visualizzato)

Modalità 1:

display = MM/INCH [33]

Modalità 2:

display = REF 1 [32]

• Reset (azzeramento del display)

solo in modalità 1:
premere il pulsante [1]

• Commutazione dell'unità (mm/pollici)

solo in modalità 1:
premere il pulsante [2]

• Memorizzazione (fissaggio) di un valore

solo in modalità 2, nessuna unità periferica può essere collegata:

Premere il pulsante [1], verrà visualizzato «HOLD» [31], il valore verrà memorizzato fino a quando la memoria viene cancellata

• Cancellare la memoria

solo in modalità 2:

Premere il pulsante [1], «HOLD» [31] scomparirà e verrà visualizzato il valore corrente

• Inviare i dati

solo in modalità 2:

1. Preparazione:

Avviare l'unità periferica, rimuovere l'inserito protettivo [9], inserire il cavo ottico.

2. Inviare i dati

premere il pulsante [1]

• Spegnere

premere il pulsante [1] (>2 sec.)

Denominazione delle parti

- Pulsante [1]: ON/OFF, reset, holddd/trasmisione dati
- Pulsante [2]: commutazione mm/pollici, selezione della modalità
- Display (LCD)
- Supporto
- Rullo
- Piatto della scala (standard o PCB)
- Anello in vetro acrilico
- Lente 10x
- Output dati RS-232, inserto protettivo

10. Batteria

11. Molla

12. Morsetto a scorrimento

13. Dado di regolazione di precisione

14. Sfera

15. Vite di arresto

16. Piatto: numero di serie

17. Involucro

18. Guida di posizionamento

19. Maniglia sinistra

20. Maniglia destra

21. Spazzola per striscia capacitativa

22. Apertura di azzeramento

23. Carrello di misura

24. Binario di guida

25. Cuscinetto a sfere

26. Spazzola per cuscinetto a sfera

Display:

31. Indicatore:
funzione di memoria «HOLD»

32. Indicatore:
Modalità 2 «REF 1»

33. Indicatore:
funzione del pulsante [2]

34. Indicatore:
funzione del pulsante [1]

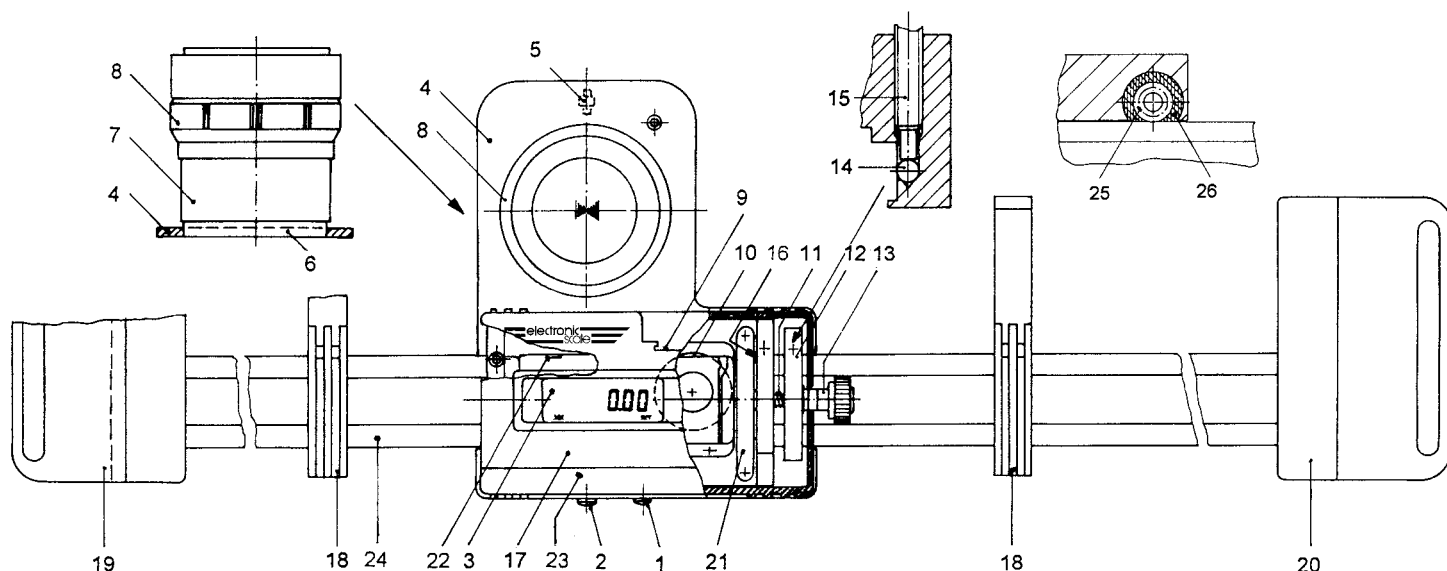
35. Indicatore:
fine della durata della batteria

Accessori:

41. Adattatore

42. Microscopi 25x o 50x

43. Stativo per microscopio



Eventuali messaggi d'errore e loro eliminazione

Usando a lungo la bilancia elettronica è possibile che vengano visualizzati i seguenti messaggi d'errore sul display:

ERR 0 = Errore del sensore
per es. umidità sulla scala, sotto la componentistica elettronica
o posizione relativa errata della componentistica rispetto al nastro capacitivo

ERR 3 = Sovraccarico dati
Compare in caso di errore di tensione, per es. breve colpo di corrente con la componentistica elettronica disattivata – scarica statica
o anche mediante un conteggio che è stato avviato ma non è stato arrestato, per es. in caso di mancato contatto col nastro capacitivo – quando il carrello, per esempio, viene fatto fuoriuscire con componentistica elettronica spenta tramite la fine della barra

Rimedio = pulire la barra e/o "risettare" la componentistica elettronica 
Qualora il problema non venisse risolto, far riparare la bilancia elettronica