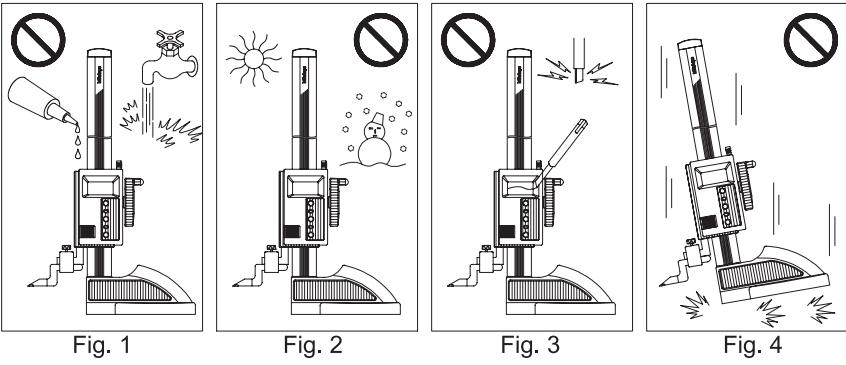
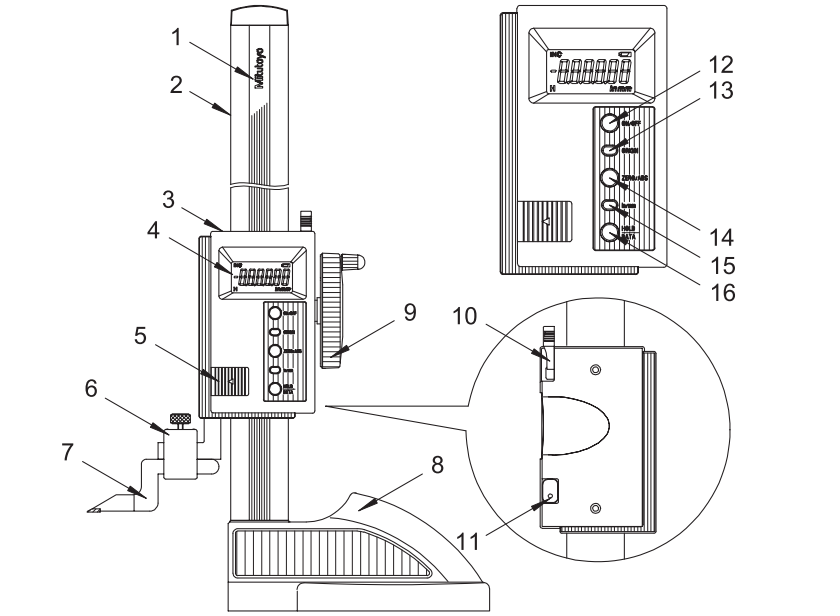


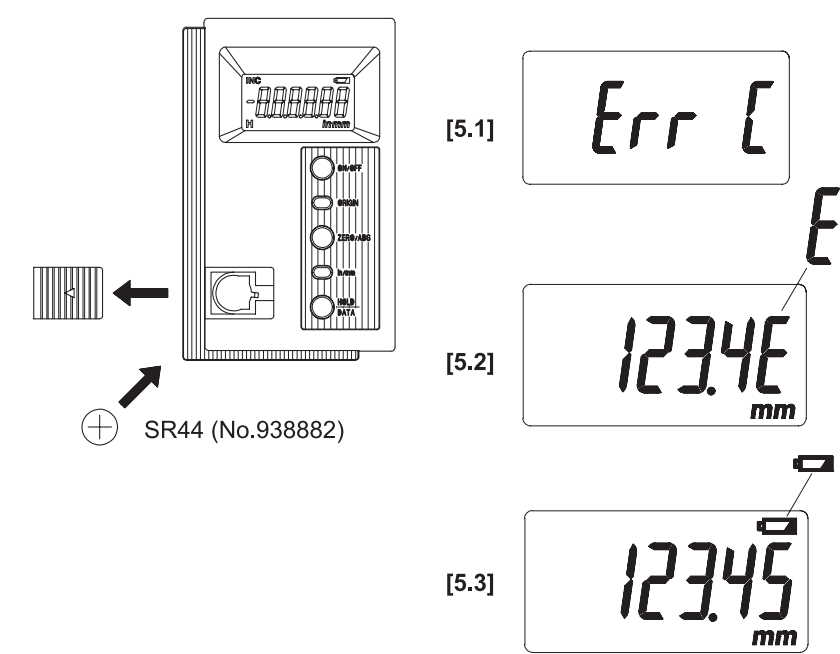
Digimatic Height Gage HDS



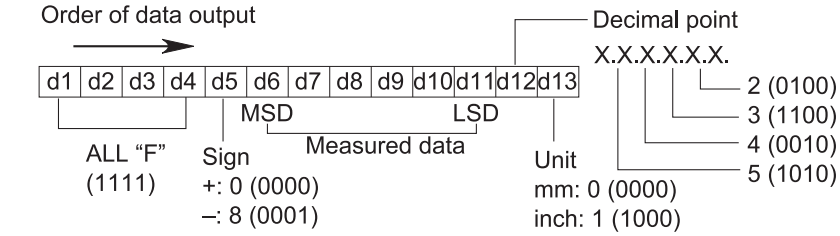
[1]



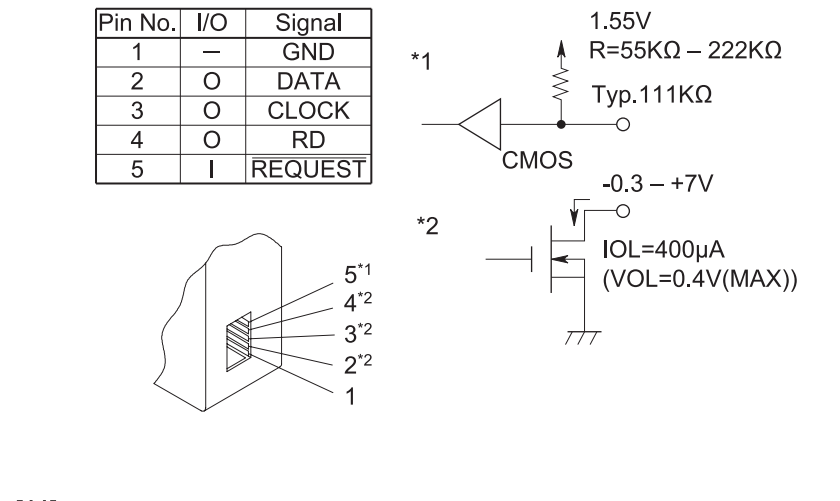
[2.1]



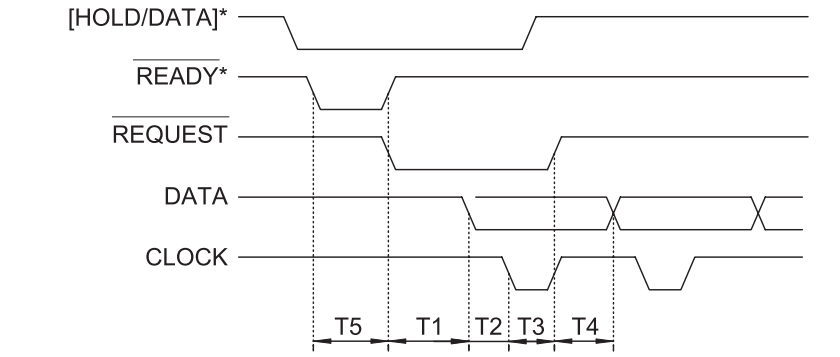
[9]



[10]



[11]



*Activated when using HOLD/DATA button.

T1: Depends on the instrument connected
110μsT2≤140μs (TYP: 122μs)
110μsT3≤140μs (TYP: 122μs)
230μsT4≤260μs (TYP: 244μs)
T5: Depends on the instrument connected

Safety precautions

To ensure operator safety, use this instrument in conformance with the directions and specifications given in this User's Manual.



- If the battery is swallowed by accident, immediately consult a physician.
- The tip of the scriber on this Height Gage is sharp. Handle it with care so as not to scratch yourself.

IMPORTANT

- When using the Height Gage for the first time after purchase, wipe away the rust preventive oil of the gage with a soft cloth dampened with oil.
- Do not use the gage at sites where it will be exposed to oil, water, dust, direct sunlight or blow of hot air (Fig. 1, Fig2)
- Do not use the gage outside the temperature range of 0°C to 40°C. For precision measurements, the ambient temperature must be maintained as close to 20°C as possible with minimum fluctuation.
- Do not hold the top of the column of the gage when transporting or using it on a surface plate. This could adversely affect the measuring accuracy.
- To clean the column, base, scriber or display panel, wipe it using a lint-free cloth or paper towel soaked in alcohol. Do not use an organic solvent such as thinner.
- Absolutely do not apply an external voltage to the Height Gage, by such as an electric engraver. It may cause a trouble. (Fig. 3)
- Use only an SR44 battery (button-type silver oxide cell).
- Do not charge or disassemble the battery. It may be short circuited. If the gage is not in use for more than three months, remove the battery from the gage for safe keeping. The battery could leak and cause damage to the gage.
- The supplied batteries are used only for the purpose of checking the functions and performance of the gage, therefore it may not satisfy the specified battery life.
- Do not apply excessive force to the gage or drop it. Do not disassemble the gage except to remove the battery cover when replacing the battery. (Fig. 4)
- When pressing switches, hold the slider with your hand not to fall the Height gage.

[1] Name of each part

- | | | |
|---|---------------------------|------------------------|
| 1 Main scale | 2 Beam | 3 Slider |
| 4 Display | 5 Battery compartment lid | 6 Scriber clamp |
| 7 Scriber | 8 Base | 9 Slider feeder |
| 10 Slider clamp | 11 Output connector | 12 Power ON/OFF switch |
| 13 ORIGIN switch | | |
| 14 ZERO/ABS switch (toggles between incremental and absolute measurement) | | |
| 15 In/Inm switch | 16 HOLD/DATA switch | |

[2] Setup

[2.1] Battery replacement

The battery is not preinstalled at the shipment. Install the battery (SR44) according to the procedure on the left illustration.

IMPORTANT

- Right after replacing the battery, set the origin. If it is not set, error "E" is displayed or correct measurements are not obtained.
- Wait 10 seconds or more before installing a fresh battery in place of the old one.
- Right after replacing the battery, meaningless figures or "E" is displayed. It is not a trouble. Continue to set the origin.

[2.2] Setting the origine

After turning on the power, contact the scriber to the surface (zero position) and hold down the ORIGIN switch for more than one second. The "0.00" display appears, origin (zero) setting is complete. The origin set will not be lost even if the power is turned OFF.

[2.3] Moving the slider

- Be sure to loosen the clamps first before moving the slider.
- Insert the scriber all the way in the slider arm as close to the column as possible so that it does not stick out more than necessary. Then, tighten the scriber clamp firmly.
- If the scriber is used sliding out than necessary, measurement error may result. If it must be used this way, be careful not to apply a measuring force more than necessary to the scriber.

[2.4] Scribing

Be sure to tighten the slider clamp to fix the slider securely. Then always scribe a line in the same direction.

[3] Comparison measurement (INC) and absolute (ABS) measurement

● Perform comparison measurement (INC mode) as follows.

Open the jaws to a given extent where the caliper is to be zero-set, then press the ZERO/ABS switch for less than a second. The caliper is zero-set with "INC" indicator on the LCD, being ready for comparison measurements.

● Perform absolute measurement (ABS mode) as follows.

- The caliper always enters the ABS mode when the power is turned on, displaying dimensions from the zero point.
- Unless "INC" is displayed on the LCD, absolute measurement can be continued.
- If "INC" appears in the upper left of the LCD, hold down the ZERO/ABS switch for more than two seconds. "INC" will disappear and the caliper will be ready for measurement with respect to the absolute origin.

[4] Holding the display and data output

Pressing the HOLD/DATA button freezes the displayed value with "H" on display if no SPC device is connected. Display holding is released if the button is pressed again ("H" goes off). If an SPC device such as DP-1VR is connected, the display value is output.

[5] Error symptoms and remedies

[5.1] "Err C" and display flickering

Appear when the scale surface is stained. The surface of the scale should be cleaned and a small amount of low viscosity oil should be applied to repel water.

[5.2] "E" at the LCD

Appears if the slider is moved at a high speed. This does not affect measurement results.

NOTE

If "E" is displayed when the slider is not being moved, the caliper is in the same state as that of "Err C". Use the "Err C" remedy.

[5.3] indication

Appears when the battery voltage is low. Immediately replace the battery.

[6] Specifications

Power supply: One SR44
Resolution: 0.01mm/0.005"
Resolution: ±0.03mm/±0.015" (300mm/12")
Instrumental error: ±0.05mm/±0.020" (450mm/18", 600mm/24")

Battery life:

Repeatability: 0.01mm/0.005"
Operating temperature: 0°C to 40°C
Storage temperature: -10°C to 60°C
Maximum response speed: Unlimited (Miscout will result due to slider speed.)

[7] Conformance to standards

This product conforms to the following standards:

EC Directives : 2004/108/50
Standard : EN61326-1:2006
• Immunity test requirement : Class A
• Emission limit : Class B

[8] Optional accessories

Connecting cable: No. 905338 (1m), No. 905409 (2m)

[9] Data format

[10] Connector pin assignment

[11] Timing chart

Trusquin Digimatic HDS

Précautions de sécurité

Pour garantir la sécurité de l'opérateur, utilisez cet instrument en conformité avec les directives et alle spécifications données dans le présent Manuel de l'Utilisateur.



- En cas d'ingestion accidentelle de la pile, consultez immédiatement un médecin.
- Le bout de la pointe à tracer de ce trusquin est pointu. Manipulez-la avec prudence de façon à ne pas vous griffer.

IMPORTANT

- Lorsque vous utilisez pour la première fois le trusquin après l'achat, essayez l'huile de protection contre la rouille à l'aide d'un chiffon doux humecté d'huile.
- N'utilisez pas le trusquin sur des sites où il risque d'être exposée à l'huile, à l'eau, à la poussière, au rayons directs du soleil ou à une ventilation d'air chaud (Fig. 1, Fig.2).
- N'utilisez pas le trusquin hors de la plage de températures de 0 à 40°C. Pour obtenir des mesures de précision, la température ambiante doit être maintenue aussi près que possible de 20°C avec le minimum de fluctuation.
- Ne tenez pas le trusquin par le sommet de la colonne pour le transporter ou lorsque vous l'utilisez sur une plaque de surface. Ceci pourrait affecter de manière néfaste la précision de mesure.
- Pour nettoyer la colonne, la base, la pointe à tracer ou le panneau d'affichage, essayez-les à l'aide d'un chiffon sans peluches ou d'une serviette en papier imbibés d'alcool. N'utilisez pas de solvants organiques tels que du diluant.
- Il est absolument interdit d'appliquer sur le trusquin une tension extérieure, fournie par exemple par un graveur électrique. Ceci pourrait entraîner des problèmes (Fig. 3).
- Utilisez exclusivement une pile SR44 (pile bouton à l'oxyde d'argent).
- Ne chargez pas et ne démontez pas la pile. Elle pourrait être mise en court-circuit Si le trusquin n'est pas utilisé pendant plus de 3 mois, retirez la pile du trusquin pour la préserver. La pile pourrait fuir et entraîner une détérioration de la juage.
- Les piles fournies ne sont utilisées que dans le but de vérifier les fonctions et les performances, par conséquent elles peuvent ne pas répondre à la longévité spécifiée.
- N'appliquez pas d'efforts excessifs sur le trusquin et ne le faites pas tomber. Ne démontez pas le trusquin sauf pour retirer le couvercle lors du remplacement de la pile (Fig. 4).
- Lorsque vous appuyez sur les boutons, tenez le coulisseau de la main pour empêcher le trusquin de hauteur de tomber.

[1] Nomenclature

- | | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1 Règle principale | 2 Colonne | 3 Coulisseau |
| 4 Afficheur | 5 Couverture du compartiment pile | 6 Etrier |
| 7 Pointe à tracer | 8 Base | 9 Molette d'avance du coulisseau |
| 10 Bride du coulisseau | 11 Connecteur de sortie | 12 Interrupteur MARCHE/ARRÊT |
| 13 Bouton d'ORIGINE (pour le réglage de l'origine ABSolu) | | |
| 14 Bouton ZERO/ABS (bascule entre les mesures incrémentales et ABSolu) | | |
| 15 Bouton pousces/mm | 16 Bouton Hold/Data | |

[2] Installation

[2.1] Mise en place de la pile

La pile n'est pas pré-installée à l'expédition. Installez la pile (SR44) selon la procédure illustrée à gauche.

IMPORTANT

- Juste après avoir mis en place la pile, réglez l'origine. Si vous ne le faites pas, l'erreur "E" s'affiche ou bien vous n'obtiendrez pas de mesures correctes.
- Attendez 10 secondes ou plus avant d'installer une pile neuve à la place de l'ancienne.
- Juste après la mise en place de la pile, des chiffres sans signification ou "E" s'affichent. Ce n'est pas un problème. Passez au réglage de l'origine.

[2.2] Réglage de l'origine

Après avoir mis l'appareil sous tension, amenez la pointe à tracer en contact avec la surface (position zéro) et maintenez le bouton ORIGINE enfoncé pendant plus d'une seconde. L'affichage "0.00" apparaît, le réglage de l'origine (zéro) est terminé. L'origine ainsi réglée ne sera pas perdue même si l'appareil est mis hors tension.

[2.3] Déplacement du coulisseau

IMPORTANT

- Veillez à d'abord desserrer les brides avant de déplacer le coulisseau.
- Insérez entièrement la pointe à tracer dans le bras du coulisseau, aussi près que possible de la pointe, de façon à ce qu'il ne dépasse pas plus que nécessaire. Puis serrez solidement la bride de la pointe à tracer.
- Si la pointe à tracer est utilisée alors qu'elle dépasse plus que nécessaire, des erreurs de mesure peuvent en résulter. Si'il doit être utilisé de cette manière, veillez à ne pas forcer plus que nécessaire sur la pointe à tracer pour la mesure.

[2.4] Traçage

Veillez à serrer la bride du stylet pour bloquer le coulisseau. Puis tracez toujours une ligne dans la même direction.

[3] Mesure comparée (INC) et mesure absolue (ABS)

● Effectuez les mesures comparées (mode INC) comme suit.

Appuyez sur le bouton ZERO/ABS pendant plus d'une seconde. L'affichage est réglé à zéro avec l'indicateur "INC" sur l'écran à cristaux liquides, prêt pour les mesures comparées.

● Effectuez les mesures absolues (mode ABS) comme suit.

- L'affichage est toujours en mode ABS lorsque l'on met l'appareil sous tension, affichant les cotes à partir du point zéro.
- A moins que l'écran à cristaux liquides affiche "INC", les mesures absolues peuvent continuer.
- Si "INC" apparaît en haut à gauche de l'écran à cristaux liquides, maintenez le bouton ZERO/ABS enfoncé pendant plus de deux secondes. "INC" va disparaître et l'appareil est prêt pour mesurer par rapport à l'origine absolue.

[4] Mise en attente de l'affichage et de la sortie de données

Appuyer sur le bouton DATA/hold gèle la valeur affichée avec "H" à l'affichage si aucun dispositif de collecte et traitement de données (SPC) n'est connecté. La mise en attente de l'affichage est relâchée si l'on appuie de nouveau sur le bouton ("H" s'efface). Si un dispositif SPC tel que DP-1VR est connecté, la valeur affichée est envoyée.

[5] Symptômes et remèdes des erreurs

[5.1] "Err C" et affichage clignotant

Ceci apparaît lorsque la surface graduée est oxydée. La surface de la graduation devra être nettoyée, et une petite quantité d'huile à faible viscosité devra être appliquée pour repousser l'eau.

[5.2] "E" sur l'écran à cristaux liquides

Si l'"E" s'affiche alors que le coulisseau ne bouge pas, utilisez le même remède que pour "Err C".

REMARQUE

Si "E" s'affiche alors que le coulisseau ne bouge pas, utilisez le même remède que pour "Err C".

[5.3] indication

Ceci apparaît lorsque la tension de la pile est faible. Remplacez immédiatement la pile.

[6] Caractéristiques techniques

Alimentation électrique : Une SR44
Résolution : 0.01mm/0.005"
Résolution: ±0.03mm/±0.015" (300mm/12")
Erreur de l'instrument : ±0.05mm/±0.020" (450mm/18", 600mm/24")

Longévité de la pile :

Repeatability: 0.01mm/0.005"
Température d'utilisation : 0°C à 40°C
Température de stockage : -10°C à 60°C
Vitesse maximale de réponse : Illimitée (la vitesse du coulisseau entraînera un défaut de comptage)

[7] Conformité aux normes

Ce produit est conforme aux normes suivantes:

EC Directives : 2004/108/50
Standard : EN61326-1:2006
• Demande de test d'immunité : Class A
• Limite d'émission : Class B

[8] Accessoires en option

Câble de branchement: réf. 905338 (1m), réf. 905409 (2m)

[9] Format dos données

[10] Attribution des broches du connecteur

[11] Courbe de calage

Truschino Digimatic modello HDS

Precauzioni per la sicurezza

Per garantire la sicurezza dell'operatore, utilizzare lo strumento in conformità alle direttive e alle specifiche contenute nel manuale d'uso.



- Se si ingerisce accidentalmente la batteria, consultare immediatamente un medico.
- La punta per tracciare del misuratore di altezze è affilata. Maneggiare con cura per non graffiarsi.

IMPORTANTE

- Quando, dopo l'acquisto, si utilizza per la prima volta il misuratore di altezze, eliminare l'olio protettivo antiruggine con un panno morbido.
- Non utilizzare il misuratore in ambienti esposti a olio, acqua, luce solare diretto o getti di aria calda. (Fig. 1, Fig. 2)
- Non utilizzare il misuratore a temperature comprese tra 0°C e 40°C. Per ottenere misurazioni di precisione, è necessario operare con una temperatura ambiente il più vicina possibile a 20°C con oscillazioni minime.
- Non impugnare la parte superiore della colonna dello strumento durante il trasporto o l'utilizzo su una superficie piana. Ciò potrebbe ridurre la precisione di misurazione.
- Per pulire la colonna, la punta per tracciare o il pannello del display, utilizzare un panno privo di pelucchi o un telo di carta. Non utilizzare solventi organici.
- Non fornire tensione esterna al misuratore di altezze come normalmente avviene con un incisore elettrico. Ciò potrebbe causare un guasto. (Fig. 3)
- Utilizzare esclusivamente una batteria SR44 (all'ossido di argento del tipo a bottone).
- Non caricare o smontare la batteria. Potrebbe essere messa in cortocircuito. Se non si utilizza il misuratore per più di tre mesi, rimuovere per precauzione la batteria dal misuratore. La batteria potrebbe perdere danneggiando il misuratore.
- Le batterie fornite vengono utilizzate solamente per controllare le funzioni e le prestazioni della pinza, quindi potrebbero non avere la durata specificata.
- Non applicare una forza eccessiva al misuratore o lasciarlo cadere. Non smontare il misuratore se non per rimuovere il coperchio della batteria quando è necessario sostituirla. (Fig. 4)
- Quando si premono gli interruttori, bloccare l'elemento flottante con le mani per non fare cadere il misuratore di altezze.

[1] Descrizione dei componenti

- | | | |
|--|---------------------------|--------------------------------|
| 1 Scala graduata principale | 2 Colonna | 3 Elemento flottante |
| 4 Display | 5 Sportello vano batteria | 6 Morsetto punta per tracciare |
| 7 Punta per tracciare | 8 Basamento | 9 Manopola elemento flottante |
| 10 Morsetto elemento flottante | 11 Connettore di uscita | |
| 12 Interruttore ON/OFF (accensione/spegnimento) | | |
| 13 Interruttore ORIGIN (per impostare l'origine assoluta) | | |
| 14 Interruttore ZERO/ABS (permette di passare dalla misurazione incrementale a quella metrica) | | |
| 15 Interruttore In/Inm (police/millimetri) | 16 HALL/DATA | |

[2] Messa a punto

[2.1] Sostituzione della batteria

La batteria non viene installata prima della spedizione. Installare la batteria (SR44) in base alla procedura descritta nell'immagine a sinistra.

IMPORTANTE

- Dopo aver sostituito la batteria, impostare l'origine. Se non viene impostata, viene visualizzato l'errore "E" o non si ottengono le corrette misurazioni.
- Attendere 10 secondi o più prima di installare una nuova batteria in sostituzione della vecchia.
- Dopo aver sostituito la batteria, vengono visualizzate figure senza senso oppure "E". Ciò non costituisce un problema. Continuare a impostare l'origine.

[2.2] Impostazione dell'origine

Dopo aver acceso il misuratore, portare la punta per tracciare a contatto con la superficie di appoggio (posizione zero) e mantenere premuto l'interruttore ORIGIN per più di un secondo. Appare la visualizzazione "0.00", l'impostazione dell'origine (zero) è completa. L'impostazione dell'origine non verrà persa anche se si spegne il misuratore.

[2.3] Spostamento dell'elemento flottante

IMPORTANTE

- Accertarsi di allentare i morsetti prima di spostare l'elemento flottante.
- Inserire completamente la punta per tracciare nel braccio dell'elemento flottante il più vicino possibile alla colonna in modo che non sporga più del necessario. Quindi, serrare saldamente il morsetto della punta per tracciare.
- Se la punta per tracciare sporge più del necessario, si potrebbe verificare un errore di misurazione. Se deve essere utilizzata in questo modo, prestare attenzione a non applicare una forza di misurazione superiore al necessario alla punta per tracciare.

[2.4] Tracciatura

Accertarsi che il morsetto dell'elemento flottante sia correttamente serrato. Quindi tracciare una linea nella medesima direzione.

[3] Misurazione per comparazione (INC) e misurazione assoluta (ABS)

● Eseguire la misurazione per comparazione (modalità INC) nel seguente modo.

Pore la punta nella posizione che si vuole sia di zero; quindi premere l'interruttore ZERO/ABS per meno di un secondo. Lo strumento viene impostato a zero con l'indicatore "INC" sullo schermo LCD, pronta per le misurazioni per comparazione (incrementali).

● Eseguire la misurazione assoluta (modalità ABS) nel seguente modo.

- Quando il misuratore viene acceso entra in modalità ABS, visualizzando le dimensioni a partire dal punto zero.

Se sullo schermo LCD non viene visualizzato "INC", la misurazione assoluta può continuare.

Se nella parte superiore sinistra dello schermo LCD viene visualizzato "INC", tenere premuto l'interruttore ZERO/ABS per più di due secondi. La visualizzazione "INC" sparirà e lo strumento sarà pronto per la misurazione rispetto all'origine assoluta.

[4] Congelamento della visualizzazione e Output dei risultati

Se non è collegato un dispositivo SPC, premendo l'interruttore HOLD/DATA si congela il valore visualizzato contrassegnandolo sul display con la lettera "H". Il congelamento della visualizzazione viene cancellato premendo ancora l'interruttore (la lettera "H" scompare). Se è collegato un dispositivo SPC come il DP-1VR, viene trasmesso il valore.

[5] Problemi: diagnosi e rimedi

[5.1] Visualizzazione di "Err C" e sfarfallio

Viene visualizzato quando la superficie della scala graduata è macchiata. La superficie della scala graduata deve essere pulita e lubrificata con un leggero strato di olio a bassa viscosità per renderla repellente all'acqua.

[5.2] Visualizzazione di "E" sullo schermo LCD

Viene visualizzato se l'elemento flottante viene spostato a grande velocità. Questo non interferisce con i risultati della misurazione.

NOTA

Se viene visualizzata la lettera "E" quando l'elemento flottante non è

English**Electromagnetic compatibility**

This product complies with the EMC Directive below. Note that in environments where electromagnetic interference exceeds EMC requirements defined in this directive, appropriate countermeasures are required to assure the product performance.

EMC Directive EN61326-1

Immunity test requirement: Clause 6.2 Table 2

Emission limit: Class B

- A display value on this product may flicker or disappear temporarily due to electromagnetic interference caused by electrostatic discharge. However, this product will return to normal after removing the interference.
- External power supply models may not acquire correct measurement data due to electromagnetic interference acting on the AC or DC power line. If this is the case, check the circumference of the power line and then perform measurement again.
- External power supply models will be turned off automatically if a brownout occurs. However, this product will return to normal after the recovery from the low voltage.

Deutsch**Elektromagnetische Verträglichkeit**

Dieses Produkt entspricht der unten aufgeführten EMV-Richtlinie. Beachten Sie, dass in Umgebungen, in denen elektromagnetische Störungen die EMV-Anforderungen im Sinne dieser Richtlinie übersteigen, entsprechende Gegenmaßnahmen erfordern, um die Produktleistung zu gewährleisten.

EMV-Richtlinie EN61326-1

Störfestigkeit Testanforderung: Ziffer 6.2 der Tabelle 2

Emissionsgrenzwerte: Klasse B

- Die Anzeige im Display von diesem Produkt kann flackern oder wird zeitweise nicht dargestellt aufgrund von elektromagnetischen Störungen durch elektrostatische Entladung. Wird die Störgröße entfernt, ist die Anzeige wieder normal.
- Modelle mit externem Netzteil können Messdaten nicht korrekt erfassen, wenn elektromagnetische Störungen auf die Spannungsversorgung (AC/DC) wirken. Wenn dies der Fall ist, prüfen Sie die Anschlußleitung und führen die Messung erneut durch.
- Modelle mit externer Spannungsversorgung schalten automatisch ab, wenn die Spannungsversorgung unterbrochen wird. Das Produkt geht in den Normalzustand wenn die Spannungsversorgung wiederhergestellt ist.

Français**Compatibilité électromagnétique**

Ce produit est conforme à la norme EMC ci-dessous. Remarquez que dans un environnement où les interférences électromagnétiques excèdent les paramètres définis dans cette norme, des contre-mesures sont requises pour assurer le bon fonctionnement du produit.

Directive EMC EN61326-1

Test d'immunité requis: Clause 6.2 Table 2

Limite d'émission: Classe B

- Une valeur affichée sur ce produit pourrait mal s'afficher ou disparaître temporairement à cause d'interférences électro-magnétiques. Cependant, le produit se rétablira dès la fin des interférences.
- Les modèles branchés sur secteur peuvent avoir des données mesurées non correctes en raison d'interférences électro-magnétiques. Dans ce cas, vérifier l'alimentation électrique et réalisez de nouveau les mesures.
- Les modèles branchés sur secteur peuvent s'éteindre en cas d'alimentation électrique trop faible. Une fois l'alimentation rétablie, le produit se rétablira normalement.

Italiano**Compatibilità Elettromagnetica**

Questo prodotto è conforme alla direttiva della Comunità Europea riguardante la compatibilità elettromagnetica (EMC) secondo la norma sotto indicata. Si faccia attenzione che in ambienti ove le interferenze elettromagnetiche sono al di là di quanto previsto da questa direttiva comunitaria, è necessario adottare opportune precauzioni per garantire le prestazioni del prodotto.

Direttiva EMC EN61326-1

Requisiti test di immunità: Clausola 6.2 Tabella 2

Limiti di emissione: Classe B

- Il valore visualizzato su questo prodotto potrebbe lampeggiare o scomparire temporaneamente a causa di interferenze elettromagnetiche causate da scariche elettrostatiche. Tuttavia, il prodotto tornerà a funzionare normalmente dopo la rimozione delle interferenze.
- I modelli dotati alimentatore esterno possono acquisire dati di misura non corretti a causa di interferenze elettromagnetiche che agiscono sulla linea di alimentazione AC o DC. In questo caso rieseguire la misurazione dopo aver controllato l'alimentazione.
- I modelli dotati alimentatore esterno si spengono automaticamente in caso di cadute/buchi di tensione. Tuttavia, il prodotto tornerà a funzionare normalmente al ripristino della corretta tensione di alimentazione.