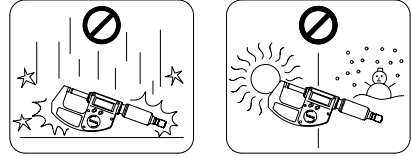
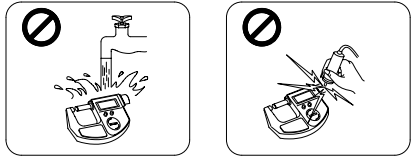
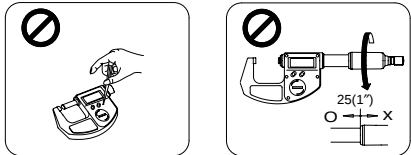
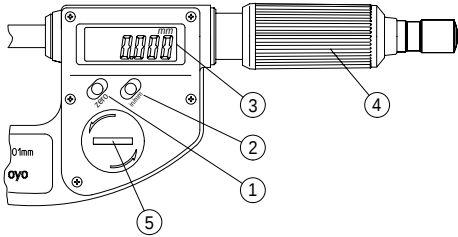


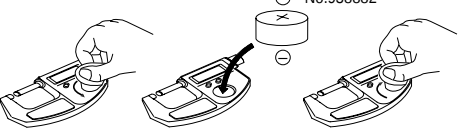
デジマチックマイクロメータ (MDC-Lite,-S)/Digimatic Bügelmeßschraube (MDC-Lite,-S)/Micrómetro Digimatic (MDC-Lite,-S)/Digimatic Buitenschroefmaat (MDC-Lite,-S)/ 液晶外測分厘卡 (MDC-Lite,-S)



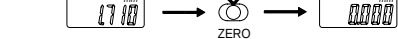
[1]



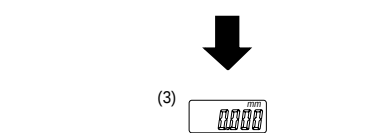
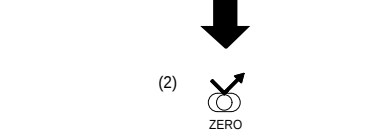
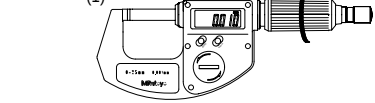
[2]



[3]



[4]



安全に関するご注意

商品のご使用に当たっては、記載の仕様・機能・使用上の注意にしたがってご使用ください。それ以外でご使用になりますと安全性を損なうおそれがあります。



警告

重要

- ・分解、改造をしないで下さい。故障の原因となります。
- ・お手入れの際は、柔らかい布を希釈した中性洗剤に浸してご使用ください。有機溶剤（シンナー等）を使用すると変形や故障の原因となります。
- ・スピンドルは抜けない構造になっていますので、測定範囲を超えて無理に後進させないでください。故障の原因となります。
- ・急激な温度変化のある場所での使用、保管は避けてください。また、ご使用の際は室温に十分なじませてください。
- ・湿気やほこりの多い場所での保管、水や油が直接かかるような使用は避けてください。
- ・電氣ペンで番号などを記入することは避けてください。故障の原因となります。
- ・電池については、充電や分解等、ショートのおそれがあることはしないでください。
- ・3ヶ月以上ご使用にならない場合は、本器より電池を取り外して保管してください。電池の液漏れで本器を破損する恐れがあります。
- ・電池等の消耗による故障または損傷は、保証の対象外となります。

左のイラストと合わせてお読みください。

[1] 各部の名称

ZERO スイッチ	(輸出仕様のみ)	表示部
シンプル (モデルによって異なります)		電池蓋

[2] 電池のセット

お買い上げ時には、電池はセットされておりません。図の要領でセットしてください。

- ・電池をセットし直すときと基点（ゼロセット）位置が消去されます。再度基点合わせを行ってください。（[4] 基点合わせ 参照）
- ・電池は必ず SR44（ボタン型酸化銀電池）をご使用ください。
- ・電池蓋の溝に硬貨などを当て、反時計方向に回してはずします。
- ・電池は必ずプラス側を上にしてセットしてください。
- ・電池蓋は必ずねじ山に合わせて、シールがはみ出さないように気を付けて取り付けてください。電池蓋やシールがうまく取り付いていないと、正常に表示しない場合や故障の原因となります。
- ・電池をセットした直後、ZERO スイッチを押してください。まれにカウントしないことやエラー表示が出ることがありますが、その場合は電池をセットし直してください。
- （お買い上げ時に付属されている電池は、機能や性能を確認する為のものです。所定の寿命が持たない場合がありますのでご了承ください。）

[3] スイッチの機能と表示

1. スイッチの機能

ZERO スイッチ：押すと表示をゼロセットします。

2. 表示

B：電池の電圧が低下しています。すぐに電池を交換してください。
E-oS：ノイズ、オーバースピードによるエラー表示です。再度[4]の「基点合わせ」を参照し、基点合わせをやり直してください。

（本器はON/OFFスイッチが無く表示部（LCD）は常時点灯しています。しかし表示部（LCD）の消費電力は少ない為、電池寿命は通常の使用状態で1.2年持ちます。）

[4] 基点合わせ

重要

- ・測定前には必ず以下の手順で基点の確認、設定をしてください。
- ・この設定の前には、測定面のごみ、油等を取り除いてください。

設定の手順はつぎの通りです。

- (1) 両測定面をゆっくり接触させ、定圧装置で所定の測定力をかけます。
- (2) ZERO スイッチを押します。
- (3) “0.000” が表示されます。これで基点が設定されました。

[5] 仕様

測定範囲	: 0 ~ 25mm
最小読取値	: 0.001mm
器差(20)	: ±2μm (量子化誤差を含まず)
量子化誤差	: ±1 カウント
測定力	: 5 ~ 10N
表示部	: LCD 表示 (6桁およびマイナス符号)
電源	: 酸化銀電池 (SR44 No.938882) 1個
電池寿命	: 通常の使用状態で1.2年 (表示部(LCD)常時点灯)
使用温度範囲	: 5 ~ 40
保存温度範囲	: -10 ~ 60

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Um die Sicherheit des Anwenders zu gewährleisten, benutzen Sie das Gerät entsprechend den Anweisungen und Spezifikationen in dieser Bedienungsanleitung.



WARNUNG

WICHTIG

- ・Nicht zerlegen. Dieses Gerät nicht modifizieren. Dabei kann das Gerät beschädigt werden.
- ・Zum Reinigen des Geräts einen weichen, in verdünntem neutralen Reinigungsmittel getränkten Lappen verwenden. Kein organisches Lösungsmittel verwenden (Verdünnung usw.). Andernfalls kann es zu einer Verformung bzw. Beschädigung des Geräts kommen.
- ・Die Bügelmessschraube darf nicht in ihre Einzelteile zerlegt werden. Bewegen Sie die Messspindel nicht über die obere Grenze des Messbereichs hinaus. Dabei kann das Gerät beschädigt werden.
- ・Die Bügelmessschraube darf nicht an Orten mit plötzlichen Temperaturschwankungen benutzt oder gelagert werden. Vor der Benutzung muß sich die Temperatur der Bügelmessschraube stabilisiert und an die Umgebungstemperatur angepaßt haben.
- ・Lagern Sie die Bügelmessschraube nicht an Orten, an denen sie Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt ist.
- ・Benutzen Sie die Bügelmessschraube nicht an Orten, an denen sie Öl oder Wasser ausgesetzt ist.
- ・Gravieren Sie die Bügelmessschraube niemals mit einem elektrischen Gravierstift. Dabei kann das Gerät beschädigt werden.
- ・Wenn die Bügelmessschraube für mehr als 3 Monate nicht mehr benötigt wird, nehmen Sie die Batterie heraus und bewahren Sie sie getrennt auf. Die Batterie könnte auslaufen und die Bügelmessschraube beschädigen.
- ・Bei Geräteausfall oder -beschädigung aufgrund von normalem Verschleiß oder durch Auslaufen der Batterie tritt die Gewährleistung nicht in Kraft.

Beachten Sie beim Lesen dieser Bedienungsanleitung die Abbildungen links.

[1] Name und Funktion der einzelnen Teile

- ① ZERO-Taste
- ② Inch/mm-Umschalt-Taste (nur beim Inch/mm-Modell)
- ③ LCD-Anzeige
- ④ Trommel (verschiedene Arten, abhängig vom Modell)
- ⑤ Batterie-Abdeckung

[2] Einsetzen der Batterie

- ・Setzen Sie die Batterie ein wie in den Abbildungen links gezeigt.
- ・Wird die Batterie einmal herausgenommen und dann wieder eingesetzt, wird die Nullpunkteinstellung ORIGIN aufgehoben. In diesem Fall den Nullpunkt ORIGIN wieder einstellen. (Siehe Kapitel [4]).
- ・Verwenden Sie eine SR44 Silberoxid-Knopfzelle (Best.-Nr. 938882).
- ・Lösen Sie den Batteriefachdeckel, indem Sie ihn entgegen der Uhrzeigerichtung drehen.
- ・Setzen Sie die Batterie mit dem Pluspol nach oben ein.
- ・Achten Sie beim Einsetzen der Batteriefach-Abdeckung darauf, dass diese richtig sitzt und dass die Abdichtung nicht übersteht. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder unkorrekten Messwerten kommen.
- ・Drücken Sie nach dem Einsetzen der Batterie die ZERO-Taste. Falls die Anzeige daraufhin nicht korrekt arbeitet, nehmen Sie die Batterie heraus und setzen Sie sie nochmals ein. (Die mitgelieferte Batterie wurde nur zum Überprüfen der Funktion und der Leistung des Geräts verwendet, daher erreicht sie eventuell nicht die angegebene Batterielebensdauer.)

[3] Tastenfunktion und Alarm

1. Tastenfunktionen

ZERO-Taste: Durch Drücken dieser Taste wird der Anzeige-Wert zu Null gesetzt.

2. Fehler-Anzeigen

B：Batteriespannung ist zu niedrig. Ersetzen Sie die Batterie sofort.
E-oS：Fehler aufgrund von Störspannungen oder zu hoher Geschwindigkeit. Stellen Sie den Nullpunkt neu ein, wie unter “[4] Einstellen des Nullpunktes” beschrieben.

(Diese Bügelmessschraube hat keinen EIN-/AUS-Schalter. Die Anzeige (LCD) bleibt immer eingeschaltet, da sie kaum Spannung benötigt.)

[4] Einstellen des Nullpunktes

WICHTIG

- ・Prüfen Sie vor der Messung den Nullpunkt (Referenzpunkt) wie in den nachfolgenden Schritten beschrieben.
- ・Säubern Sie die Messflächen von Öl und Staub, bevor Sie den Nullpunkt einstellen.

- (1) Drehen Sie die Trommel und bringen Sie die Messspindel mit Hilfe der Ratschentrommel vorsichtig in Kontakt mit dem Amboss.
- (2) Drücken Sie die ZERO-Taste.
- (3) “0.000” wird angezeigt, das bedeutet, der Nullpunkt ist eingestellt.

[5] Spezifikationen

Messbereich	: 0 bis 25mm / 0 bis 1”
Ziffernschrittwert	: 0,001mm / .00005”
Fehlergrenzen (20°C)	: ±0,002mm (ohne Quantisierungsfehler)
Quantisierungsfehler	: ±1 Digit
Messkraft	: 5 bis 10 N
Anzeige	: LCD (6 Digits und 1 Minuszeichen)
Spannungsversorgung	: Silberoxid-Batterie (SR44, Nr. 938882) 1 Stück
Batterie-Lebensdauer	: 1,2 Jahre bei normalem Betrieb (bei dauerhaft eingeschaltetem LCD)
Betriebstemperatur	: 5 bis 40°C
Lagertemperatur	: -10 bis 60°C

PRECAUCIONES PARA SEGURIDAD

Para reforzar la seguridad de la operación, use el instrumento de acuerdo a las instrucciones y especificaciones en este Manual del Usuario.



ADVERTENCIA

IMPORTANTE

- ・No desmonte ni modifique este instrumento. Puede causar daños al instrumento.
- ・Para limpiar el instrumento, utilice un paño suave empapado en un detergente neutro diluido. No utilice ningún solvente (tíner). Puede deformar o dañar el instrumento.
- ・El husillo está diseñado para no quitarse del casquillo. No lo mueva más allá del límite superior del rango de medición, ya que eso puede causar daños al instrumento.
- ・No use ni guarde el micrómetro en un lugar donde la temperatura cambie bruscamente. Antes de usar el micrómetro, estabilícelo a la temperatura del cuarto.
- ・No guarde el micrómetro en un lugar expuesto al polvo y a la humedad.
- ・No use el micrómetro en un lugar expuesto al aceite y al agua.
- ・Nunca aplique una pluma electrónica al micrómetro. Puede causar daños al instrumento.
- ・No cargue ni desarme la batería. Puede causar cortocircuito.
- ・Si no se usa el micrómetro por más de tres meses, quite la batería del micrómetro para guardarlo con seguridad. La batería puede chorrear y causar daño al micrómetro.
- ・La garantía no se aplica si el producto falla o se daña como el resultado de baja batería.

Consulte las figuras de la izquierda mientras lea este manual.

[1] Nombre y Función de Cada Parte

- ① Botón de ajuste en cero
- ② Botón de cambio entre pulgada/mm (sólo tipo pulgada/mm)
- ③ Pantalla de Cristal Líquido
- ④ Tambor (varía dependiendo del modelo)
- ⑤ Tapa de la batería

[2] Para Poner la Batería

- ・Ponga la batería suministrada consultando las figuras de la izquierda.
- ・Si se quita la batería y se vuelve a instalar, se cancela el ajuste ORIGIN (origen o punto cero). En este caso, ajuste de nuevo el ORIGIN (origen o punto cero). (Consulte la Sección [4]).
- ・Use sólo pilas SR44 de óxido de plata tipo botón.
- ・Con una moneda, etc. ajustada sobre la ranura de la tapa de batería, gírela en la dirección contraria de las manecillas del reloj, de modo que se desmonte.
- ・Instale la batería con el lado positivo hacia arriba.
- ・Instale la tapa de la batería cuidadosamente para que la cubierta sea completamente engranada con el agujero de la rosca y que el sello no salga de la cubierta. Si la tapa de la batería y el sello no son correctamente instalados, no se muestra el valor correcto o puede dañarse la unidad.
- ・Inmediatamente después de haber instalado la batería, es probable que el micrómetro no cuente o muestre un error. Esto no es indicación de anomalía. Normalmente se puede corregir la indicación de la pantalla apretando el botón de Zero. Si no se puede corregir aún, instale de nuevo la batería. (La batería que se suministra se utiliza únicamente para comprobar el funcionamiento y el comportamiento del instrumento, por lo que es posible que no satisfaga la vida útil indicada para la batería.)

[3] Función de Botón y Alarma

1. Funciones de botón

Botón Zero：Cuando se oprime se pone en ceros la pantalla.

2. Indicadores de la pantalla

B：Voltaje bajo de la batería. Cambie la batería inmediatamente.
E-oS：Error debido a ruido electrónico o a exceso de velocidad. Fije el origen otra vez, como se describe en “[4] Fijar el Origen”.
(Este micrómetro no tiene botón de ON/OFF, por lo que la unidad de pantalla (LCD) siempre está iluminada. La unidad de pantalla (LCD) consume poca energía, y la vida de la batería es disponible para 1.2 años bajo el uso normal.)

[4] Fijar el Origen

IMPORTANTE

- ・Antes de medir, compruebe el origen (punto de dato) de acuerdo con los pasos descritos abajo.
- ・Remueva el polvo/aceite de las caras de medición antes de marcar el origen.

- (1) Gire el tambor hasta poner el husillo suavemente en contacto con el tope fijo. Aplique la fuerza de medición estimada usando el trinquete/ tambor de fricción.
- (2) Oprima el botón ZERO.
- (3) Aparece “0.000”, lo que indica que se fijó el origen.

[5] Especificaciones

Rango de medición	: 0 a 25 mm/ 0 a 1”
Resolución	: 0.001mm/ .00005”
Error instrumental (20°C)	: ±2μm (Excluyendo el error de cuantificación).
Error de cuantificación	: ±1 cuenta
Fuerza de medición	: 5 a 10 N
Pantalla	: LCD (6 dígitos y un signo de menos)
Fuente de energía	: 1 batería de óxido de plata (SR44, No.938882)
Vida de batería	: 1.2 años bajo operaciones normales. (con operaciones continuas de LCD)
Rango de temperatura en operación	: 5°C a 40°C
Rango de temperatura para almacenar	: -10°C a 60°C

VOORZORGSMAATREGELEN

Om de veiligheid van de gebruiker te garanderen moet dit instrument gebruikt worden met inachtneming van de aanwijzingen en specificaties in deze handleiding.



WAARSCHUWING

BELANGRIJK

- ・Dit instrument niet demonteren noch aanpassen. Dit kan het instrument beschadigen.
- ・Reinig het instrument met een zachte doek gedrenkt in een neutrale vloeistof. Gebruik geen organische solventen (thinner e.d.). Dergelijke producten kunnen het instrument vervormen of beschadigen.
- ・De spindel is zodanig geconstrueerd dat hij niet uit de schroefmaat verwijderd kan worden. Draai de spindel daarom nooit verder dan het maximum meetbereik. Dit kan het instrument beschadigen.
- ・Bewaar of gebruik de schroefmaat niet op plaatsen waar snelle temperatuurswisselingen voorkomen. Laat de schroefmaat voor gebruik op kamertemperatuur komen.
- ・Bewaar de schroefmaat niet op plaatsen waar hij bloot staat aan stof of vochtigheid.
- ・Gebruik de schroefmaat niet op plaatsen waar hij in contact kan komen met olie of water.
- ・Gebruik nooit een elektrische graveerpen op de schroefmaat. Dit kan het instrument beschadigen.
- ・Probeer de batterij niet te demonteren of op te laden. Er kan kortsluiting ontstaan.
- ・Als u de schroefmaat langer dan 3 maanden niet gebruikt moet u de batterij verwijderen en apart opbergen om beschadiging van de schroefmaat door eventuele lekkage te voorkomen.
- ・De garantie vervalt wanneer het product niet functioneert of is beschadigd als gevolg van gebruik/slijtage of leeggelopen batterij.

Raadpleeg de afbeeldingen links bij het lezen van deze handleiding.

[1] Benaming en functie van de onderdelen

- ① ZERO toets (nulstellen)
- ② inch/mm toets (alleen op inch/mm type)
- ③ Display (LCD)
- ④ Trommel (uitvoering afhankelijk van type)
- ⑤ Batterijdeksel

[2] Plaatsen van de Batterij

- ・Plaats de meegeleverde batterij zoals hier links is aangegeven.
- ・Wanneer de batterij wordt verwijderd en dan weer aangebracht, wordt ORIGIN (nulpunt) teruggesteld. ORIGIN (nulpunt) moet dan opnieuw worden ingesteld. (Zie [4]).
- ・Gebruik uitsluitend een SR44 zilveroxide batterij (knoopcel).
- ・Verwijder het batterijdeksel door het linksom te draaien met een munt o.i.d..
- ・Plaats de batterij zodanig dat de positieve pool (+) boven ligt.
- ・Monteer het batterijkapje voorzichtig zodanig dat het kapje volledig samenvalt met het schroefgat en de pakking niet buiten het kapje uitsteekt. Wanneer het batterijkapje of de pakking niet juist gemonteerd zijn, kan de display uitlezing onjuist zijn of kunnen er andere problemen optreden.
- ・Direkt na plaatsing van de batterij is het mogelijk dat de micrometer niet telt of dat er een error-melding op de display verschijnt. Dit is niet abnormaal. Druk de Zero-knop in voor een normale display uitlezing. Als dit geen normale display uitlezing geeft, plaats dan de batterij opnieuw. (De meegeleverde batterij dient alleen om de werking van het instrument te controleren en kan bijgevolg minder lang meegaan.)

[3] Functie van de toetsen en meldingen op het display

1. Functie van de toetsen

ZERO toets：Zet de waarde op het display op nul.

2. Meldingen op het display

B：De batterijspanning is laag. Vervang zo spoedig mogelijk de batterij.
E-oS：Er is een fout opgetreden door elektrische storing of te hoge meet snelheid. Stel het nulpunt opnieuw in zoals aangegeven bij “[4] Instellen van Het Nulpunt”.

(Deze micrometer is niet uitgerust met een ON/OFF schakelaar. De display unit (LCD) is altijd aan. Aangezien de display unit zeer weinig vermogen dissipeert, is de levensduur van de batterij 1-2 jaar bij normaal gebruik.)

[4] Instellen van het nulpunt

BELANGRIJK

- ・Controleer voor het meten altijd het nulpunt (referentiepunt) op onderstaande wijze.
- ・Verwijder vuil/olie van de meetvlakken voordat u gaat meten of nulstellen.

- (1) Draai aan de trommel om de meetvlakken voorzichtig met elkaar in contact te brengen. Breng nu de constante meetkracht aan door aan de ratel (of frictietrommel, afhankelijk van type) te draaien.
- (2) Druk op de ZERO toets.
- (3) “0.000” verschijnt op het display, het nulpunt is nu ingesteld.

[5] Specificaties

Meetbereik	: 0 t/m 25mm / 0 t/m 1”
Resolutie	: 0.001mm / .00005”
Nauwkeurigheid (20°C)	: ±2μm (exclusief telfout)
Telfout	: ±1 tel
Meetkracht	: 5 – 10N
Display	: LCD (6 cijfers en minteken)
Voeding	: 1 Zilveroxide batterij (SR44, Nr.938882)
Levensduur batterij	: 1.2 jaar bij normaal gebruik. (Met continue functionerend LCD.)
Bedrijfstemperatuur	: 5°C tot 40°C
Opslagtemperatuur	: -10°C tot 60°C

安全方面的注意事項

對於本品，請按照記載的規格、功能、使用注意進行使用。超範圍的使用會有損於產品的。



警告

重要事項

- ・請勿分解、改造，以免造成故障。
- ・在清潔時，請將軟布浸在經稀釋後的中性溶劑（信納水），將導致變形或故障。
- ・本器的中心軸採用不會脫出的構造，不要強行以外，以免造成故障。
- ・請避免在溫度變化劇烈的場所使用保管。慣性溫後再使用。
- ・不要將本器存放在潮濕多塵埃的地方；勿水和油。
- ・不要用電子筆在本器上標寫號碼等，以免自行給電池充電，也不要擅自拆解。
- ・如果3個月以上不使用本器，請取出電池以防止電池的漏液損壞本器。
- ・因電池等消耗所造成的故障或損壞，為請對左邊的插圖閱讀下文。

請對左邊的插圖閱讀下文。

〔1〕各部位の名稱

- ① ZERO 開關
- ② inch/mm 轉換開關（只限於 inch/mm 型）
- ③ 顯示窗
- ④ 微測套筒（根據產品型號而有所不同）
- ⑤ 電池盒蓋

〔2〕裝電池

- ・出售時，電池未裝在本器之內。請根據圖示，重新裝電池時，ORIGIN（原點）會被消點）的重新設定（參照 [4]）。
- ・請務必使用 SR44 電池（氧化銀電池），用硬幣等插入槽內，按反時針方向旋轉。
- ・電池必須正確朝上裝入本器內。
- ・請務必對準螺牙，且注意封條（Seal）不電池蓋或封條若未裝好，會造成無法正。
- ・電池安裝後，請馬上按 ZERO 鍵。如果時，請重新安裝電池。（在購入時所附備，如不具備規定使用壽命，敬請原諒

〔3〕開關的功能及顯示

1. 開關的功能

ZERO 開關：按此 ZERO 開關，數字顯示

2. 顯示

B：表示電池的電壓變低，要馬上更換。
E-os：表示本器因噪音、超速而發生錯誤新

調整原點。

（本儀器無 ON/OFF 開關，顯示部（LCD）態，但因為顯示部（LCD）的消耗電力低使用狀態下約 1.2 年。）

〔4〕調整原點

重要事項

- ・量測以前必須按照以下順序檢查並調好。
- ・調整原點以前，要將本器量測面上的油

調整原點的順序如下

- (1) 讀本器的 2 個測量面慢慢接觸，然後用測量壓力。
- (2) 按 ZERO 開關。
- (3) 顯示窗顯示 “0.000” 字樣。這樣原點

〔5〕規格

量測範圍	: 0 ~ 25mm
最小讀取值	: 0.001mm
器差 (20°C)	: ± 2 μm (不包括量子化誤差)
量子化誤差	: ± 1 計數
測定力	: 5 ~ 10N
顯示窗	: LCD 顯示 (6 位數)
電源	: 氧化銀電池 (SR44 No.938882)
電池使用年限	: 一般的使用狀態為經常保持在開機狀態
使用溫度	: 5°C ~ 40°C
保存溫度	: -10°C ~ 60°C

Mitutoyo

Manual
B015M1
No.293

品質・萬一
水沖洗・另
大量水漱
・
心・以免身

若使用有機

可量測範圍

要讀本器習

器直接接觸

短路。

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

若保管好，

Digimatic Outside Micrometer (MDC-Lite,-S)/Micromètre d'Exterieur Digimatic (MDC-Lite,-S)/Micrometro per esterni Digimatic (MDC-Lite,-S)/Digimatic Mikrometer för utvändig mätning (MDC-Lite,-S)/디지털 마이크로미터 (MDC-Lite,-S)



SAFETY PRECAUTIONS

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



- The silver oxide battery used for this instrument contains irritating substance. Should the liquid content accidentally come into contact with the eye or skin, rinse with water immediately, then consult a physician. Should it get into the mouth, immediately rinse inside the mouth, swallow plenty of water and vomit it, then consult a physician.
- The tip of the contact point on this micrometer is sharp. Handle it with care so as not to scratch yourself.

IMPORTANT

- Do not disassemble. Do not modify this instrument. It may damage the instrument.
- To clean the instrument, use a soft cloth soaked in a diluted neutral detergent. Do not use any organic solvent (thinner, etc.). It may deform or damage the instrument.
- The spindle is designed so that it cannot be removed from the inner sleeve. Do not move it past the upper limit of the measuring range. It may damage the instrument.
- Do not use and store the micrometer at sites where the temperature will change abruptly. Prior to use thermally stabilize the micrometer sufficiently at room temperature.
- Do not store the micrometer at sites where it will be exposed to dust and moisture.
- Do not use the micrometer at sites where it will be exposed to oil and water.
- Absolutely do not apply an electric engraver to this instrument. It may deform or damage the instrument.
- Do not charge or disassemble the battery. Doing so may cause short circuit.
- If the micrometer is not in use for more than 3 months, remove the battery from the micrometer for safe keeping. The battery could leak and cause damage to the micrometer.
- The warranty shall not apply if the product fails or is damaged as a result of fair wear and tear including battery drain.

Refer to the figures shown on the left while reading this manual.

[1] Name and Function of Each Part

- ZERO button
- inch/mm changeover button (unique to inch/mm type)
- LCD
- Thimble (type varies depending on the model)
- Battery cap

[2] Installing The Battery

- The battery is not installed when it is shipped. Install the battery as shown in the figures on the left.
- If the battery is removed once then reinstalled, The ORIGIN (zero point) set is canceled. If this is the case, set the Origin (zero pint) again. (Refer to Section [4].)
- Use only an SR44 button-type silver oxide cell.
- Remove the battery cap by turning it counterclockwise with a coin set in the groove.
- Install the battery so that the positive side faces up.
- Carefully mount the battery cover so that the cover is completely engaged with the hole thread and the seal does not extend off the cover. Unless the battery cover and the seal are mounted properly, the micrometer may not display a correct value or any failure may result.
- Immediately after loading the battery, press the Zero switch. The micrometer may not count or display an error message on rare occasion. If a correct display will not be restored, reload the battery. (The supplied battery is used only for the purpose of checking the functions and performance of the instrument, therefore it may not satisfy the specified battery life.)

[3] Button Function and Alarm

1. Button functions

ZERO button : If pressed, it zero-sets the display value.

2. Display indicators

B : Low battery voltage. Immediately replace the battery.

E-oS: Error due to electrical noise or overspeed. Set the origin again, as described in "[4] Setting The Origin".

(This micrometer is not provided with the ON/OFF switch. The display unit (LCD) is always turned on. Since the display unit (LCD) consumes only a little power, the battery life is available for 1.2 years under normal use.)

[4] Setting The Origin

IMPORTANT

- Before measuring check the origin (datum-point) according to the steps below.
- Remove dust/oil from the measuring faces before origin setting.

- Turn the thimble to gently bring the spindle into contact with the anvil.
- Press the ZERO button.
- "0.000" appears, indicating the origin has been set.

[5] Specifications

Measuring range	: 0 to 25mm/0 to 1"
Resolution	: 0.001mm/.00005"
Instrumental error (20°C)	: ±2μm (Excluding the quantizing error.)
Quantizing error	: ±1 count
Measuring force	: 5 to 10N
Display	: LCD (6 digits and a minus sign)
Power supply	: Silver oxide battery (SR44, No.938882) 1 piece
Battery life	: 1.2 years under normal operation (with LCD continuous operation)
Operating temperature range	: 5°C to 40°C
Storage temperature range	: -10°C to 60°C

MESURE DE SECURITE

Pour assurer des l'utilisation en toute sécurité, utiliser les instruments conformément aux instructions et aux explications données dans ce manuel d'utilisation.



ATTENTION

- La pile à l'oxyde d'argent utilisée pour cet appareil contient une substance irritante. En cas de contact oculaire ou cutané accidentel avec le liquide qu'elle contient, rincez immédiatement à l'eau puis consultez un médecin. En cas d'ingestion, rincez immédiatement la bouche, avalez une grande quantité d'eau et faites-vous vomir. Consultez un médecin.
- La touche micromètre est tranchante. Méfiez vous de ne pas vous couper.

IMPORTANT

- Ne démontez pas et ne modifiez pas cet appareil. Cela peut endommager l'appareil.
- Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon doux imprégné de détergent neutre dilué. N'utilisez pas de solvant organique (diluante, etc.). Cela pourrait déformer ou endommager l'appareil.
- La broche est conçue pour ne pas être retirée du canon. Ne pas la déplacer au-delà de la limite de la plage de mesure. Cela peut endommager l'appareil.
- Ne pas utiliser ou stocker le micromètre dans une pièce où la température pourrait changer brusquement. Utilisez si possible le micromètre à une température stable.
- Ne pas placer le micromètre dans un endroit exposé à la poussière et à l'humidité.
- Ne pas utiliser le micromètre dans un endroit où il serait en contact avec l'huile et l'eau : Ne jamais graver le micromètre à l'aide d'un stylo électronique. Cela peut endommager l'appareil.
- Ne pas charger ou ouvrir les batteries, vous pourriez provoquer un court circuit.
- Si le micromètre n'est pas utilisé pendant plus de trois mois retirez les piles pour plus de sécurité. Les piles pourraient couler et endommager le micromètre.
- La garantie ne s'applique pas en cas de panne ou de dégradation du produit dues à une usure normale (y compris en cas de fuite de la pile).

Référence aux schémas CI-contre.

[1] Nom et Fonction de Chaque Partie de la Pièce

- Touche ZERO
- Convertisseur inch/mm (modèles non importés en France)
- Ecran LCD
- Tambour (varie selon les modèles)
- Couvercle des piles

[2] Installation des Piles

- Installer la pile en vous référant à la figure CI-contre.
- Si la pile est enlevée après avoir été réinstallée, l'ORIGINE (point zéro) réglée est annulée. Le cas échéant, réglez-la de nouveau (référez-vous au paragraphe [4].)
- Utiliser une pile SR44 à l'oxyde d'argent.
- Retirez le couvercle du compartiment à pile. Pour cela, dévissez-le (dans le sens anti-horaire) à l'aide d'une pièce de monnaie ou de tout autre objet approprié que vous introduisez dans la rainure prévue à cet effet.
- Installer la pile de façon à avoir la face positive sur le dessus.
- Mettez soigneusement en place le couvercle de la pile de façon à ce qu'il s'emboîte complètement dans le trou taraudé et a ce que le joint ne dépasse pas du couvercle. Si le couvercle de la pile et le joint ne sont pas correctement positionnés, les valeurs affichées sur le micromètre peuvent être erronées ou une erreur peut apparaître.
- Aussitôt la pile chargée, le micromètre peut ne pas fonctionner ou afficher un message d'erreur (ce qui est très rare). Ce message n'indique pas de dysfonctionnement. Il suffit généralement d'appuyer sur la touche Zéro pour rétablir un affichage correct. Si ce n'est pas le cas, recharger la batterie. (La pile fournie sert uniquement à vérifier les fonctions et les performances de l'appareil. Elle n'a pas la durée de vie des piles spécifiées.)

[3] Touche de Fonction et Alarme

1. Touche de fonction

En pressant sur la touche ZERO le micromètre s'initialise (remise à zéro).

2. Affichage

B : Pile faible : Changer immédiatement la pile.
E-Os : Erreur due à un problème électrique ou à une vitesse excessive. "[4] Paramétrage de L'origine".

(Ce micromètre est fourni sans commutateur marche/arrêt (on/off). L'écran LCD est toujours actif, la consommation électrique de cet appareil étant très faible, la durée de vie de la pile est 1,2 an en fonctionnement normal.)

[4] Paramétrage de L'origine

IMPORTANT

- Avant de mesurer, vérifiez l'origine (point de contact) selon le schéma ci-contre.
- Enlever la poussière et l'huile de la surface de mesure avant le paramétrage de l'origine.

- Tourner le tambour pour mettre doucement la broche en contact avec la touche. Appliquer la force de mesure adéquate en utilisant le tambour à friction (ou le cliquet suivant les modèles).
- Presser la touche ZERO.
- "0.000" apparaît. L'origine est paramétrée.

[5] Caractéristiques

Capacité de mesure	: 0 à 25mm
Résolution	: 0,001mm
Erreur de l'appareil (à 20°C)	: ±2μm (hors erreur de quantification)
Erreur de contepage	: ±1 digit
Force de mesure	: 5 à 10 N
Affichage	: LCD (-6 digits)
Alimentation	: Pile en argent oxydable (SR44 N° 938882) 1 pièce
Durée de vie de la pile	: 1,2 an en fonctionnement normal (écran LCD en fonctionnement continu)
Température de fonctionnement	: 5°C à 40°C
Température de stockage	: -10°C à 60°C

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

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



ATTENZIONE

- La batteria ad ossido d'argento utilizzata da questo strumento contiene sostanze irritanti. Se il liquido della batteria viene a contatto accidentalmente con gli occhi o con la pelle, risciacquare immediatamente con acqua e poi consultare un medico. Se il liquido entra in bocca, risciacquare immediatamente l'interno della bocca, ingerire molta acqua ed espellerla, poi consultare un medico.
- Il bordo delle superfici di contatto del micrometro è affilato. Maneggiare con cura in modo da non tagliarsi.

IMPORTANTE

- Non smontare. Non modificare questo strumento. Potrebbe danneggiare lo strumento.
- Per pulire lo strumento, usare un panno soffice bagnato con detergente neutro. Non usare solventi organici (detergenti ecc.). Possono deformare o danneggiare lo strumento.
- Lo stelo è progettato in modo da non fuoriuscire dalla slitta interna. Non ruotare lo stelo oltre il limite superiore del campo di misura. Potrebbe danneggiare lo strumento.
- Non usare e conservare lo strumento in luoghi dove la temperatura cambia frequentemente. Prima di utilizzare il micrometro farlo stabilizzare alla temperatura ambiente della stanza dove verrà utilizzato.
- Non conservare il micrometro in luoghi esposti a polvere e sporco. Non conservare il micrometro in luoghi esposti a olio e acqua nebulizzata.
- Non applicare tensioni elettriche esterne al micrometro. Potrebbero danneggiare lo strumento.
- Non caricare o aprire la batteria, ciò potrebbe causare corto-circuiti.
- Se il micrometro non viene utilizzato per più di 3 mesi, rimuovere per sicurezza la batteria dallo strumento. La batteria potrebbe perdere liquido e danneggiare i circuiti del micrometro.
- La garanzia non può essere concessa se il prodotto si guasta o viene danneggiato a seguito di normale usura, compreso l'esaurimento della batteria.

Riferirsi alle figure illustrate nella parte sinistra durante la lettura di questo manuale.

[1] Nome e Funzione di Ogni Parte

- Tasto ZERO
- Tasto di commutazione inch/mm (solo per il tipo provvisto)
- LCD
- Tamburo (il tipo dipende dal modello)
- Coperchio batteria

[2] Installazione della Batteria

- Installare la batteria fornita riferendosi alla figura illustrata a sinistra.
- Se si rimuove la batteria e poi la si reinstalla, il parametro ORIGIN (punto zero) viene cancellato. Se si verifica questo, impostare di nuovo il parametro ORIGIN (punto zero). (Fare riferimento al paragrafo [4].)
- Usare solo batterie tipo SR44 all'ossido d'argento.
- Rimuovere il coperchio della batteria facendolo ruotare in senso antiorario con una moneta nella scanalatura.
- Installare la batteria con il polo positivo verso l'alto.
- Montare attentamente il coperchio della batteria in modo che esso sia completamente innestato con il filetto del foro e che la guarnizione non fuoriesca dal coperchio. Se il coperchio della batteria e la guarnizione non sono montati correttamente, il micrometro non può visualizzare il valore o indicare un errore.
- Subito dopo aver installato la batteria può capitare in rari casi che il micrometro non effettui i conteggi o visualizzi un messaggio di errore; ciò non indica, però, un'anomalia. Premere il tasto Zero per visualizzare correttamente. Se non risulterà una corretta visualizzazione, reinstallare la batteria. (La batteria in dotazione serve solo a controllare le funzioni e le prestazioni dello strumento, perciò si potrebbe registrare una discordanza nella durata della batteria.)

[3] Funzione del Tasto e Allarme

1. Tasti funzione

tasto ZERO : Se premuto viene impostato lo zero sul display.

2. Indicatori nel display

B : Voltaggio batteria basso. Sostituire la batteria.
E-oS : Errore dovuto a disturbi elettrici o a superamento della velocità di lettura. Impostare nuovamente l'origine, come descritto nel punto "[4] Impostazione dell'Origine".

(Questo micrometro non viene fornito con l'interruttore di accensione/spegnimento (ON/OFF). L'unità di visualizzazione (LCD) è sempre accesa. Quando l'unità di visualizzazione (LCD) consuma solo poca potenza (alimentazione), la batteria avrà una durata di circa 1-2 anni per un normale utilizzo.)

[4] Impostazione dell'Origine

IMPORTANTE

- Prima di misurare verificare l'origine secondo i passaggi sotto descritti.
- Rimuovere tracce di olio e sporco dalle superfici di misura del micrometro.

- Ruotare il tamburo fino a portare a contatto delicatamente lo stelo con l'incudine fisso. Applicare la forza di misura utilizzando la frizione del tamburo.
- Premere il tasto ZERO.
- "0.000" appare, indicando che l'origine è stata completata.

[5] Specificazioni

Campo di misura	: 0 to 25mm/0 to 1"
Risoluzione	: 0.001mm/.00005"
Limite dell'errore (20°C)	: ±2μm (Escluso l'errore di conteggio)
Errore di conteggio	: ±1 digit
Forza di misura	: da 5 a 10N
Display	: LCD (6 digits e segno -)
Alimentazione	: Batteria all'ossido d'argento (SR44, No.938882) 1 pezzo
Durata batteria	: 1-2 anni per normale utilizzo (con attività continua dell'LCD)
Temperatura di utilizzo	: da 5°C a 40°C
Temperatura dimmagazzin	: da -10°C a 60°C

SÄKERHETSÅTGÄRDER

För att säkerställa användarens säkerhet, använd mikrometern i enlighet med riktlinjer och specifikationer i denna manual.



VARNING

- Silveroxidbatteriet som används i detta instrument innehåller irriterande substanser. Skulle vätskan av förseelse komma i beröring med ögon eller hud, ska kroppsdelen ifråga omedelbart spolas av med vatten, varefter en läkare ska konsulteras. Skulle vätskan komma in i munnen, ska munhålan omedelbart spolas ur, drick sedan stora mängder vatten, framkalla sedan kräkning och kontakta därefter läkare.
- Mättygorna på denna mikrometer har skarpa kanter. Var aktsam vid handhavandet för att undvika skador.

VIKTIGT

- Ta inte isär instrumentet. Förändra det heller aldrig. Det kan skada instrumentet.
- För att rengöra instrumentet ska en mjuk trasa användas, indränkt med ett utspätt neutralt lösningsmedel. Använd inte någon form av organiska lösningsmedel (thinner, etc.). Det kan deformera eller skada instrumentet.
- Spindeln är utformad så, att den EJ kan tas loss från den inre hylsan. Flytta aldrig spindeln förbi mätområdet övre gräns. Det kan skada instrumentet.
- Använd och lagra inte mikrometern där det kan förekomma plötsliga temperaturförändringar. Var noga med att temperatur-stabilisera mikrometern till rumstemperatur innan mätning sker. Lagra inte mikrometern så att den utsätts för damm och fukt. Använd inte mikrometern där den utsätts för olja eller vatten.
- Använd aldrig elektrisk märkpenna eller liknande på mikrometern. Det kan skada instrumentet.
- Demontera och ladda INTE batteriet. Detta kan orsaka kortslutning.
- Om mikrometern inte kommer att användas på tre månader eller mer, ta bort batteriet, annars kan batteriet läcka och skada mikrometern.
- Garantin gäller ej för skador som orsakas av normal förslitning inklusive batteri-läckage.

Referera till figurena till vänster vid läsning av denna manual.

[1] Namn och funktion på varje del

- ZERO-knapp
- tum/mm omställningsknapp (endast tum/mm-typen)
- Display
- Mättrumma (typ varierar beroende på modell)
- Batterilock

[2] Montering av batteri

Sätt i det medföljande batteriet såsom visas på figuren till vänster.

- Om batteriet avlägsnas och sedan monteras på nytt, förloras inställningen av ORIGIN (nollpunkten). Är detta fallet ska nollpunkten ställas in på nytt. (Se avsnitt [4].)
- Använd ett SR44 knappformat silveroxidcell.
- Öppna batterilocket genom att vrida det moturs med ett mynt, etc.
- Sätt i batteriet med den positiva sidan (+) vänd uppåt.
- Vid montering av batterilocket, var noga med att locket hakar i rätt i låsningen och att tätningen ej kommer i kläm. Om batterilocket och tätningen ej monteras korrekt kanske mikrometern ge felaktiga resultat.
- Direkt efter att batteriet monterats, tryck på Zero-knappen. Det kan hända att mikrometern inte räknare eller visar ett felmeddelande. Om det inträffar montera om batteriet.

(Det batteri som följer bifogat vid leveransen är endast avsett för att kontrollera instrumentets funktioner och prestanda och det är inte säkert att det uppfyller batteriets specificerade livslängd.)

[3] Knapparnas funktion och alarm

1. Knappfunktioner

ZERO knapp : Nollställer displayen när den trycks in.

2. Displayindikering

B : Låg batterispanning. Byt snarast ut batteriet.

E-oS : Fel har uppstått p.g.a elektrisk störning eller för snabb förflyttning. Nollställ mikrometern enligt "[4] Nollställning".

(Mikrometern är inte utrustad med ON/OFF-knapp. Display enheten (LCD) är alltid påslagen. Tack vare display enheten (LCD) drar väldigt lite ström, är batteriets livslängd likvärdig ungefär 14-15 månader vid normal användning.)

[4] Nollställning

VIKTIGT

- Kontrollera alltid nollpunkten innan mätning, enligt nedanstående.
- Rengör alltid mättygorna innan nollställning.

- Rotera mättrumman så att spindeln kommer i kontakt med mätkolven. Anbringa mätkraften genom att använda friktionsknoppen.
- Tryck på ZERO-knappen.
- "0.000" visas, indikerar att nollpunkten har ställts in.

[5] Tekniska Data

Mätområde	: 0 – 25mm/0 – 1"
Upplösning	: 0.001mm/.00005"
Noggrannhet (20°)	: ±2μm (Exkl. indikatorfel)
Indikatorfel	: ±1 siffra
Mättryck	: 5 – 10N
Display	: LCD (6 siffror och ± tecken)
Strömförsörjning	: Silveroxid batteri (SR44, No.938882) 1 st
Batteriets livslängd	: 14-15 månader vid normal användning (med LCD kontinuerligt igång)
Användningstemperatur	: 5°C till 40°C
Lagringstemperatur	: -10°C till 60°C

안전에 관한 주의 사항

장품의 사용에 대해서는 개제되는 개제된 사항, 기능, 사용상 주의 사항에 주십시오. 그 이외로 사용하라면 안전을 해할



경고

- 본 기기에 사용되는 전지나 액정 내의 인습입니다. 만일, 그 액정의 내용물이 물질을 경우에는 깨끗한물로 씻어, 경우에는 곧바로 입안을 세척하여 극 반드시 의사의 상담하여 주십시오.
- 본 기기의 내, 외측 측정면은 예민합니다. 신체에 상처를 입지 않도록 주의

중요

- 분해, 개조등을 금지하여 주십시오. 고장의 원인이 손질 시에는 부드러운 천에 희석한 중성세제를 도기 용제 (신나들)를 사용하면, 변형이나, 고장의 스프링들은 빠지지 않는 구조로 되어 있으므로, 측정 표시가 지워 받아 주십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 온도 변화가 심한 장소에서의 사용, 보관은 피하여 충분히 적용시킨 후 사용하여 주십시오.
- 습기나, 먼지들이 많은 장소에서의 보관, 물이나, 의 사용은 삼가하여 주십시오.
- 전지 펜으로 번호등을 기입하는 것을 삼가하여 주
- 전전지의 충전과 분해시에는 쇼트의 위험성이 있
- 3개월이상 사용하지 않을 경우는 본 기기에 전지
- 전전지의 액이 흘러 본 기기를 파손할 위험성이
- 전지등의 쇼트에 의한 고장 또는 손상은 보증에서

원쪽 그림을 참조하여 주십시오.

[1] 각부의 명칭

- ZERO 스위치
- Inch/mm 변환 스위치 (Inch/mm 겸용 모드)
- 표시부
- 담뽕(모뎀에 따라 틀림)
- 전전지 뚜껑

[2] 전지의 세트

구입 시에는 전전지가 세트되어 있지 않습나를 세트하여 주십시오.

- 전전지를 셋팅하면, ORIGIN(원점) 이 삭제 재설정하여 주십시오. ([4]참조)
- 전전지는 반드시 SR44(산화 은전지)를 사
- 전전지 뚜껑의 후에 등전들을 잡아 넣어 반
- 전전지는 반드시 플러스를 위쪽으로 향하
- 전전지 뚜껑은 반드시 나사산에 맞추어 설
- 부착하여 주십시오. 전전지 뚜껑이나, 실
- 정상적인 표시가 되지 않거나, 고장의 원
- 전전지를 세트 후, 카운트되지 않거나, 에러
- 나타면, 이상은 아닙니다. 통상, ZERO 스
- 시가 됩니다. 그래도 회복되지 않는 경우에
- 주십시오. (구입시 부속된 전전지는 기능
- 용도이므로, 소경의 수명보다 짧아지는 경
- 니다.)

[3] 스위치의 기능과 표시

1.스위치의 기능

ZERO 스위치 : 누르면 표시치가 제로로 세

2.표시

B : 전지의 전압이 저하되었습니다. 바로

E-os : 노이즈, 오버 스피드등에 의한 에러 표

(본기기는 ON/OFF 스위치가 없고,

되어 있습니다. 그러나, 표시부(LCI

에 전지의 수명은 통상의 사용 상태

[4] 기준점 설정

중요

- 측정면에는 반드시 아래의 순서로 기준점
- 시요.
- 기준점 설정전에는 측정면이 먼지, 기름등

설정 순서는 다음과 같습니다.

(1) 스프링들을 천천히 이동시켜, 경합 장치로

(2) ZERO 스위치를 누릅니다.

(3) "0.000" 이라고 표시되고, 이것으로 기준

[5] 사양

측정 범위 : 0~25mm

최소 표시량 : 0.001mm

오차 (20°C) : ± 2 μm(양자화 오차는 제

양자화 오차 : ± 1 카운터

측정력 : 5~10N

표시부 : LCD 표시(6행 및 마이너

전원 : 산화 은전지(SR44 No.93

건전지 수명 : 통상의 사용상태에서 1.2

사)

사용 온도 : 5°C~40°C

보존 온도 : -10°C~60°C

Mitutoyo