

- 禁止行為**  
Prohibited actions  
Unzulässige Handlungen  
Azioni proibite  
Acciones prohibidas  
Verboden acties  
Förbjudna åtgärder  
Ações proibidas  
Czynności zabronione
- Yasak eylemler**  
Zakazánye činnosti  
Запрещенные действия  
금지 행위  
Azioni proibite  
Acciones prohibidas  
Verboden acties  
Förbjudna åtgärder  
Ações proibidas  
Czynności zabronione

ノギス、デプスゲージ

▶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・使用上の注意に従ってご使用ください。それ以外でご使用により安全性能が損なわれる場合があります。

▶海外移転に関するご注意

本製品は「外国為替及び外国貿易法」の規制対象品です。本製品やその技術を海外移転する場合は、事前に弊社にご相談ください。

⚠注意

軽度の障害を招く可能性のあるリスクを示します。

- ノギスの外側用ジョウおよび内側用ジョウは鋭利に尖っています。身体を傷つけないよう、取り扱いには十分気をつけてください。
- 測定ワークが回転している時は測定しないでください。機械等に巻き込まれ、けがをする危険があります。

使用上の注意

- 使用前に下記事項に注意して必ずゼロ点を確認してください。  
急激な温度変化は避け、部屋の温度に十分にまかせてください。  
測定面及び目盛面を塵埃、ガーゼ等で切粉・ゴミを取り除いてください。  
ノギスをご使用前には、各ジョウの測定面を閉じて、本尺とバーニヤのゼロ点が合致しているかどうか確認してください。また、その状態で外側用ジョウを光にあてて、測定面の間にスキマがないことを確認してください。
- デプスゲージをご使用前には、必ず定盤等で測定面と基準面を合わせ、本尺とバーニヤのゼロ点が合致していることを確認してください。
- 回転している測定ワークを測ると測定面の摩擦が早くなります。
- 本商品を初めて使用するときは、油を染み込ませた柔らかい布などで本商品に塗られている防錆油を拭き取り、付属の電池を本商品にセットしてください。
- 防錆油が乾燥して作業が重くなる場合がありますので、布で測定面を拭き、さらに油を少し塗布してご使用ください。良好な作動が得られます。
- 本尺、特に基準端面にはきれいな油を塗布してください。基準面を保護し、スライダの滑動を良くします。
- 使用後は防錆処理を行ってください。錆は故障の原因となります。

いつでも見られるように本書を大切に保管ください。  
詳しい説明は、ホームページ(<https://manual.mitutoyo.co.jp>)をご覧ください。

Vernier Caliper, Depth Gage

▶ Safety Precautions

To ensure operator safety, use this instrument in conformance with the directions and specifications given in this User's Manual. Non-conformance to the instructions may compromise safety.

▶ Notes on Export Regulations

Do not commit an act which could, directly or indirectly, violate any law or regulation of Japan, your country, or any other international treaty, relating to the export or re-export of any commodities.

⚠ CAUTION Shows risks that could result in minor or moderate injury.

- The outside and inside measuring jaws of this caliper have a sharp edge. Handle it with great care to avoid injury.
- Do not measure the workpiece if it is rotating. Risk of injury by being caught in the machine tool.

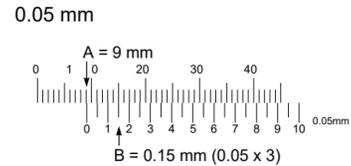
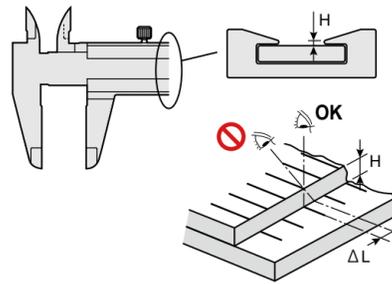
Precautions for Use

- Be sure to check the zero point by following points to notice below.  
Do not perform the adjustment at sites where the temperature will change abruptly. Thermally stabilize the instrument sufficiently at room temperature.  
Before measuring, work chipping/dust/dirt off the sliding surfaces, measuring faces, and graduated surfaces.  
Before taking measurements with the vernier caliper, make sure that zero lines of the vernier and main scales coincide when the jaws are closed and there is no slit observed between the jaws against the light.  
Before taking measurements with the depth gage, make sure that zero lines of the vernier and main scales coincide when the measuring face and reference surface are set even on a surface plate.  
Do not use the vernier caliper on rotating workpiece; this is dangerous and measuring faces will be worn out.  
Before using this product for the first time, wipe the rust preventive oil from the product with a soft cloth soaked with cleaning oil.  
If rust preventive oil is dried, the product might not operate smoothly. Wipe a sliding surface with a cloth and then apply a little oil to use the product. This can make the product operate smoothly.  
Apply clean oil to the sliding surfaces especially the reference surfaces. Lack of oil may cause scratches on the critical surfaces, resulting in unsmooth slider movements.  
After use, take corrosion prevention measures. Corrosion can cause the instrument to malfunction.

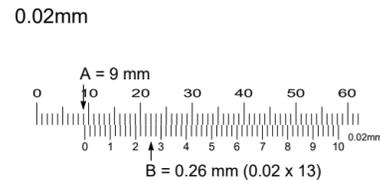
KEEP THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.  
For more information, refer to <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

1

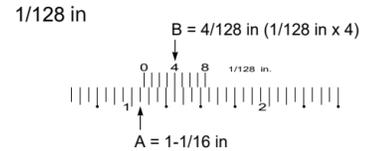
- 視差による誤差 (ΔL)  
Parallax error (ΔL)  
Parallaxenfehler (ΔL)  
Erreur de parallaxe (ΔL)  
Errore di parallasse (ΔL)  
Error de paralaxe (ΔL)  
Parallax-fout (ΔL)  
Parallaxfel (ΔL)  
Erro de paralaxe (ΔL)  
Błąd paralaksy (ΔL)
- Paralak hatası (ΔL)  
Шуьба паралаху (ΔL)  
Ошибка параллакса (ΔL)  
시차에 의한 오차 (ΔL)  
視差誤差 (ΔL)  
視差誤差 (ΔL)  
ข้อผิดพลาดเนื่องจาการวมองผิดพลาด (ΔL)  
Thị sai (ΔL)  
Ralat paralaks (ΔL)  
Kesalahan paralaks (ΔL)



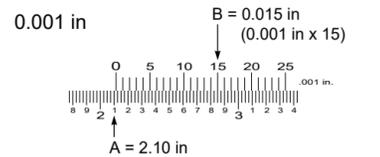
A: 9 mm  
B: 0.15 mm  
C: 9.15 mm



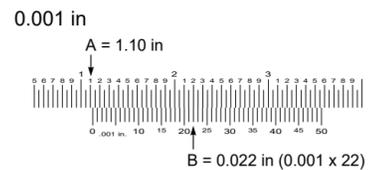
A: 9 mm  
B: 0.26 mm  
C: 9.26 mm



A: 1-1/16 in  
B: 4/128 in  
C: 1-3/32 in



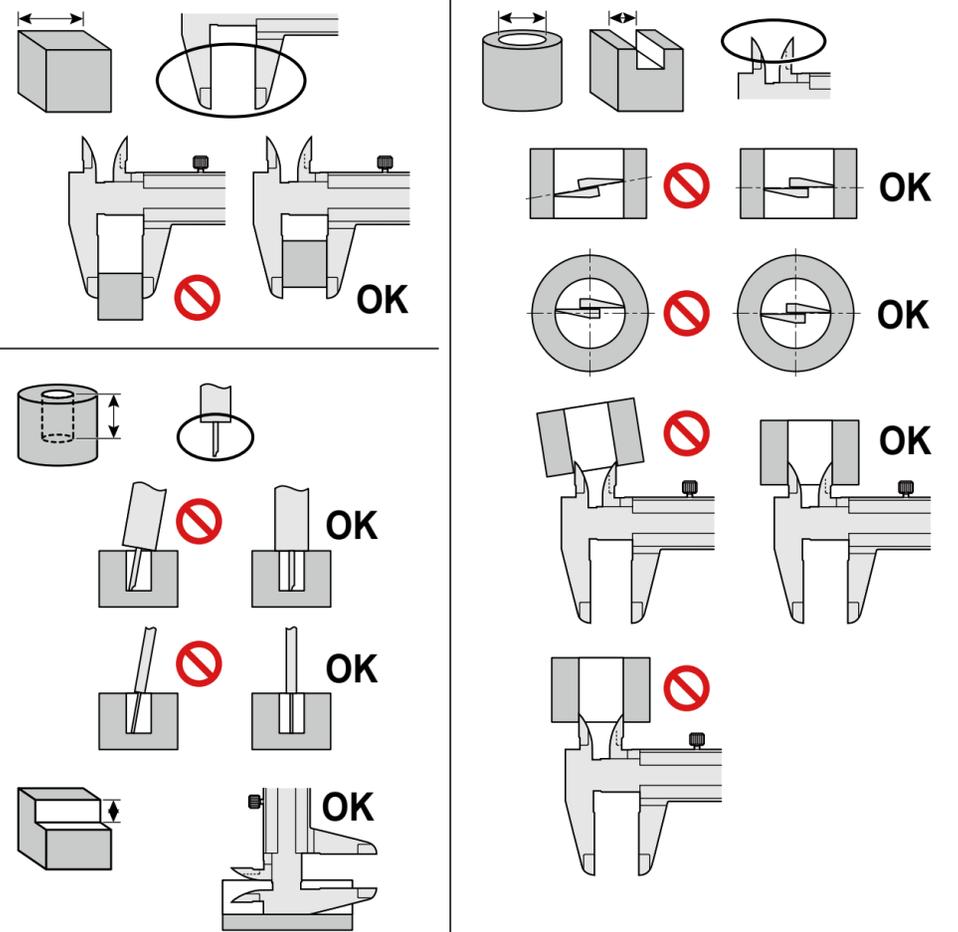
A: 2.10 in  
B: 0.015 in  
C: 2.115 in



A: 1.10 in  
B: 0.022 in  
C: 1.122 in

2

- 不均一な測定力による誤差  
Error caused by the unconstant measuring force  
Fehler infolge nicht konstanter Messkraft  
Erreur due à une force de mesure non constante  
Errore causato dalla forza di misura non costante  
Error provocado por una fuerza de medición inconstante  
Fout veroorzaakt door de niet-constante meetkracht  
Fel orsakat av det inkonstanta måtttrycket  
Erro causado pela força de medição inconstante  
Błąd spowodowany nierównomiernym naciskiem pomiarowym  
Tutarşız ölçüm kuvvetinin neden olduğu hata  
Шуьба зуьбована неконстантні мейсильнім усильем  
Ошибкa, вызванная непостоянным измерительным усилием  
불균일한 측정력에 의한 오차  
測定力不穩定引起的誤差  
測定力不穩定引起的誤差  
ข้อผิดพลาดเนื่องจาการวมองผิดพลาด  
Sai số do lực đo không đồng đều gây ra  
Ralat yang disebabkan oleh ketidakstabilan daya pengukuran  
Kesalahan yang disebabkan perubahan gaya ukur



**i** ▶ <https://manual.mitutoyo.co.jp>

Mitutoyo WA100

## 保証書

商品名 \_\_\_\_\_ コード番号 \_\_\_\_\_  
製造番号 \_\_\_\_\_ お買い上げ日 \_\_\_\_\_

(お願い) お買い上げの際、上記各機の必要な項目についてご記入ください。

当社は、品質保証の国際規格「ISO9000シリーズ」に基づく品質システムにより品質保証をおこなっており、この商品は、ミットヨウ検査規格に適合し、使用した標準器は国家標準へのトレーサビリティを確立しております。取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、本書記載内容により無料修理をさせていただきます。

保証期間 (お買い上げ日より)  
本体: 1年

株式会社ミットヨウ  
神奈川県横浜市高津区坂戸1-20-1 〒213-8533  
電話(044)813-8201 (代表)

■保証期間内でも次のような場合には有料修理となります。

- ◆使用上の誤り、改造や不当な修理による故障または損傷
- ◆お買い上げ後の移設、輸送、落下などによる故障または損傷
- ◆不適当な保守、保管、保存による故障または損傷
- ◆異常電圧、指定外の使用電源 (電圧、周波数) による故障または損傷
- ◆消耗品の消耗による故障または損傷
- ◆火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害、煙害、ガス害 (硫化ガスなど) による故障または損傷
- ◆本書のご提示がない場合
- ◆その他当社の責任とみなされない故障または損傷

■修理は、お買い上げの販売店または最寄りの弊社営業所へご依頼ください。

※本保証書はお買い上げいただいた国においてのみ有効です。  
※本保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

Mitutoyo Mitutoyo Corporation  
20-1, Sakado 1-chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan  
Phone(044)813-8230

## ONE YEAR WARRANTY

Product Name \_\_\_\_\_ Code No. \_\_\_\_\_  
Serial No. \_\_\_\_\_ Date Purchased \_\_\_\_\_

Mitutoyo Corporation conducts an own Quality management system based on the requirements of ISO 9001. This product conforms to the Mitutoyo inspection standard, and the standard (s) used for the calibration is /are traceable to the national standard (s).

In the event that this product should fail within one (1) year from the original date of purchase through normal use conforming to the User's Manual provided with the product and Warning Label(s) on the product, we will repair or replace at our option, free of charge, upon its prepaid return to Mitutoyo with this WARRANTY card.

※Purchaser is requested to fill the blank above and retain the warranty card at hand. Return card only when requesting Warranty Service.

This warranty shall not apply if the product and consumables have been subject to fair wear and tear, abuse through misuse or improper use/handling/storage/maintenance/service/repair or through adaptation/modification by the original purchaser or any third party without prior written consent of Mitutoyo or as a result of damage by an actual disaster or circumstances beyond the control of Mitutoyo. To obtain service under this warranty the product must be returned to the store/dealer you purchased from along with the warranty card. Any postage, insurance, or shipping charges incurred in returning the product for service are the responsibility of the purchaser.

※This warranty is not transferable and is only valid within the country of the original purchase.  
※You may have additional rights under the laws of country of original purchase that do not allow the exclusion of implied warranties of the exclusion or limitation of certain damages. If these laws apply, Mitutoyo's limitations and exclusions may not apply to you.

# No. 99MAC002M11

## Nonius-Messschieber, Tiefenmesser

### ►Sicherheitshinweise

Um die Sicherheit des Anwenders zu gewährleisten, ist das Gerät unter Befolgung der in vollständiger Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen und Spezifikationen zu bedienen. Nichtbeachtung der Hinweise kann die Sicherheit beeinträchtigen.

### ►Hinweise zur Exportkontrolle

Begehen Sie keine Handlungen, die bezüglich der Ausfuhr oder Wiederausfuhr von Waren mittel- oder unmittelbar die Gesetze oder Vorschriften Japans, Ihres Landes oder ein internationales Abkommen verletzen.

**⚠️ ACHTUNG** Weist auf das Risiko leichter oder mittelschwerer Verletzungen hin.

- Die äußeren und inneren Messscheitel dieses Messschiebers sind scharfkantig. Stets mit großer Vorsicht handhaben, um Verletzungen zu vermeiden.
- Werkstück nicht messen, wenn es sich dreht. Verletzungsgefahr durch Einklemmen in die Werkzeugeinschne.

### Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung

- Unbedingt Nullpunkt überprüfen und dabei folgende Hinweise befolgen. Nicht an Orten einstellen, die plötzlichen Temperaturänderungen ausgesetzt sind. Dem Messgerät ausreichend Zeit lassen, um sich an die Umgebungstemperatur anzupassen.
- Vor dem Messen Späne, Staub und Schmutz von den Gleitflächen, Messflächen und gestuften Flächen abwischen.
- Am Ende des Beginns der Messungen mit dem Nonius-Messchieber sicherstellen, dass bei geschlossenen Messscheiteln die Nulllinien des Nonius und der Hauptskalen übereinstimmen und kein Spalt und kein Loch zwischen den Backen sichtbar sind.
- Vor dem Messen mit dem Tiefenmesser sicherstellen, dass die Nulllinien des Nonius und der Hauptskalen übereinstimmen, wenn die Messfläche und die Referenzfläche auf einer flachen Grundplatte abgelesen werden.
- Mit dem Nonius-Messchieber keine sich drehenden Werkstücke messen, um Gefahren und Verschleiß der Messflächen zu vermeiden.
- Den Messchieber vor der ersten Verwendung mit einem weichen, in Reinigungssöl getränktes Tuch abwischen, um ihn von Rostschutzöl zu säubern.
- Eingetrocknetes Rostschutzöl kann die Leuchtigkeitsgitter des Messgeräts beeinträchtigen. Vor Verwendung des Messgeräts die Gleitflächen mit einem Tuch abwischen und dann ein wenig Öl auftragen. Auf diese Weise wird das Gerät wieder leuchtig.
- Reinigungsöl oder Gelöse- und insbesondere auf die Referenzflächen auftragen. Ungünstige kritische Oberflächen fördern die Kratzerbildung und können die Leuchtigkeitsgitter der Schieberbewegungen beeinträchtigen.
- Messgerät nach Gebrauch vor Korrosion schützen. Korrosion kann die Funktioniüchtigkeit des Messgeräts beeinträchtigen.

**DIESE ANLEITUNG ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN.**

Für weitere Informationen siehe: <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

## Calibrador Vernier (Pie de rey), medidor de profundidad

### ►Precauciones de seguridad

Para garantizar la seguridad del operario, utilice el instrumento de conformidad con las instrucciones y especificaciones que constan en este Manual del usuario. El incumplimiento de las instrucciones puede poner en riesgo la seguridad.

**►Notas sobre los reglamentos de exportación**
No cometa ningún acto que pueda, directa o indirectamente, infringir alguna ley o normativa de Japón, su país o de cualquier otro tratado internacional relativo a la exportación o reexportación de cualquier producto.

**⚠️ PRECAUCIÓN** Presenta riesgos que podrían provocar lesiones leves o moderadas.

- Las cuchillas de medición interiores y exteriores del calibrador vernier son afiladas. Manipúlelo con cuidado para evitar lesiones.
- No mida la pieza si esta está girando. Riesgo de lesiones al quedarse atrapado en la máquina herramienta.

### Precauciones para el uso

- Asegúrese de verificar el punto cero siguiendo los puntos a continuación.
  - No realice el ajuste en lugares en los que la temperatura puede cambiar bruscamente. Establece firmemente el instrumento a temperatura ambiente de forma adecuada.
  - Antes de realizar la medición, limpie las rebabas, polvo y suciedad de las superficies deslizantes, las caras de medición y las superficies graduadas.
  - Antes de realizar mediciones con el calibrador vernier, asegúrese de que las líneas cero del vernier y de las reglas principales coincidan con las oculillas cuando están cerradas y que no se observe ninguna rendija entre las oculillas al ponerlas a contraluz.
  - Antes de realizar mediciones con el medidor de profundidad, asegúrese que las líneas cero del vernier y de las reglas principales coincidan cuando la cara de medición y la superficie de referencia están en la mesa de granito (referencia).
  - No utilice el calibrador vernier en piezas gráficas, es peligroso y provocará que se desgasten las caras de medición.
  - Antes de utilizar este calibrador vernier por primera vez, limpie el aceite anticorrosivo del instrumento con un paño suave empapado en alcohol isopropílico.
  - Si el aceite anticorrosivo está seco, es posible que el instrumento no funcione adecuadamente. Limpie la superficie deslizante con un paño y luego aplique un poco de aceite para usar el instrumento. Esto ayuda a que el instrumento funcione adecuadamente.
  - Aplique el aceite de limpa en las superficies deslizantes, en especial en las superficies de referencia. La falta de aceite puede provocar rasguños y marcas en las superficies críticas, dando como resultado un movimiento irregular del vernier.
  - Después del uso, adopte medidas para prevenir la corrosión. La corrosión puede causar fallos en el instrumento.

**CONSERVE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS.**

Para obtener más información, consulte <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

## Paquímetro com vernier, medidor de profundidade

## ►Precações de segurança

Para garantir a segurança do operador, use este instrumento em conformidade com as instruções e especificações apresentadas no Manual do Utilizador. A não conformidade com as instruções pode comprometer a segurança.

**►Notas sobre os Regulamentos de Exportação**
Não cometa qualquer ato que possa, direta ou indiretamente, violar qualquer lei ou regulamento do Japão, do seu país ou qualquer outro tratado internacional, relacionado com a exportação o reexportação de qualquer mercadorias.

**⚠️ CUIDADO** Mostra riscos que podem resultar em ferimentos leves ou moderados.

- A areia e bico de medição deste paquímetro têm a aresta afiada. Manipule-o com muito cuidado para evitar lesões.
- Não meça a peça de trabalho se esta estiver girando. Existe o risco de ferimentos por ficar preso na máquina-ferramenta.

### Precações de utilização

- Certifique-se de que verifique o ponto zero seguindo os pontos do aviso abaixo.
  - Não efetue o ajuste em locais onde a temperatura possa mudar bruscamente. Deixe o instrumento estabelecer a nível térmico durante tempo suficiente a temperatura ambiente.
  - Antes de medir, limpe as lascas/poeria/sucidade das superfícies deslizantes, faces de medição e superfícies graduadas.
  - Antes de fazer medições com o paquímetro com vernier, verifique se as linhas zero das escalas vernier e principal coincidem quando o bico está fechado e se não é observável qualquer fendia no bico contra a luz.
  - Antes de fazer medições com o medidor de profundidade, verifique se as linhas zero das escalas vernier e principal coincidem quando a face de medição e a superfície de referência estão totalmente uniformemente numa superfície de referência.
  - Não use o paquímetro com vernier numa peça de trabalho que esteja girando; isso é perigoso e as faces de medição ficarão desgastadas.
  - Antes de usar este produto pela primeira vez, retire o óleo de proteção antioxidante do produto com um pano macio embebido em óleo de limpa.
  - Se o óleo antioxidante estiver seco, o produto pode não funcionar suavemente. Limpe uma superfície deslizante com um pano e depois aplique um pouco de óleo antes de usar o produto. Isso pode fazer com que o produto funcione sem problemas.
  - Aplique óleo limpo nas superfícies deslizantes, especialmente nas superfícies de referência. A falta de óleo pode causar arranhões nas superfícies críticas, daí podendo resultar movimentos pouco fiáveis do curso.
  - Após a utilização, tome medidas de prevenção da corrosão. A corrosão pode causar o mau funcionamento do instrumento.

**GUARDE ESTE MANUAL PARA REFERÊNCIA FUTURA.**

Para mais informações, consulte <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

# ノギス、デプスゲージ

## Pied à coulisse à vernier, jauge de profondeur

### ►Consignes de sécurité

Pour éviter tout risque de blessures, veillez à respecter les instructions et consignes qui figurent dans ce document. Dans le cas contraire, la sécurité peut être compromise.

### ►Remarques relatives à la législation en matière d'exportation

Abstenez-vous de toute action pouvant constituer, directement ou indirectement, une infraction aux lois et réglementations du Japon ou de tout autre pays, ou à n'importe quel autre traité international, en lien avec l'exportation ou la reexportation de toute marchandise.

**⚠️ ATTENTION** Signale des risques de blessures légères ou modérées.

- Les bcs de mesure extérieure et intérieure de ce pied à coulisse présentent un bord coupant. Manipulez-les avec soin pour éviter les blessures.
- Ne mesurez pas une pièce en rotation. Risque de pincement dans la machine-outil et, donc, de blessure.
- Né mesurair le pezzo se è in rotazione. Rischio di lesioni se si rimane impigliati nella macchina utensile.

### Precautions d'utilisation

- Assurez-vous de vérifier le point zéro en respectant la procédure ci-dessous.
  - Le réglage doit être effectué dans un endroit non soumis à des variations brutales de température. Patientez suffisamment pour que la température de l'instrument se stabilise à la température de la pièce.
  - Avant de procéder à la mesure, essuyez les surfaces de glissement, les surfaces de mesure et les surfaces graduées pour éliminer les copeaux/l'huile/poussière/saleté.
  - Avant d'effectuer des mesures avec le pied à coulisse à vernier, assurez-vous que les graduations zéro du vernier et de la règle principale coïncident lorsque les bcs sont fermés et vérifiez qu'il n'y a pas de jeu entre les bcs.
  - Avant d'effectuer des mesures avec la jauge de profondeur, assurez-vous que les graduations zéro du vernier et de la règle principale coïncident lorsque la face de mesure et la surface de référence sont déposés à plat sur un marbre.
- N'utilisez pas le pied à coulisse à vernier sur une pièce en rotation ; c'est dangereux et vous risquez d'endommager les surfaces critiques.
- Avant la première utilisation, essuyez le pied à coulisse avec un chiffon doux imbibé d'un produit nettoyant pour le débarrasser de l'huile anti-rouille.
- La présence d'huile anti-rouille sèche peut entraîner un dysfonctionnement du produit. Essayez les surfaces de coussissement avec un chiffon, puis appliquez une pointe d'huile avant d'utiliser le produit. Cela contribue à un fonctionnement sans à-coup.
- Appliquez de l'huile propre sur les surfaces de glissement, en particulier les surfaces de référence. Un manque d'huile peut favoriser la formation de rayures sur les surfaces critiques et être ainsi à l'origine de mouvements irréguliers du coulisseau.
- Après utilisation, appliquez des mesures de prévention de la corrosion. La corrosion peut entraîner un malfonctionnement de l'instrument.

**CONSERVE CE DOCUMENT AFIN DE POUVOIR LE CONSULTER ULTÉRIEUREMENT.**

Pour plus d'informations, consultez le site <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

## Nonius schuifmaat, dieptemeter

### ►Veiligheidsmaatregelen

Om de veiligheid van de gebruiker te waarborgen, gebruikt u dit instrument in overeenstemming met de richtlijnen en specificaties in deze gebruikershandleiding. Het niet naleven van de instructies kan de veiligheid in gevaar brengen.

### ►Opmerkingen over exportregelgeving

Doe geen handling die direct of indirect in strijd is met wet of regelgeving van Japan, uw land of enig ander internationaal verdrag met betrekking tot de export of doervoerling van goederen.

**⚠️ VOORZICHTIG** Toont risico's die kunnen leiden tot licht of matig letsel.

- De meetbekken aan de buiten- en binnkant van deze schuifmaat hebben een scherpe rand. Ga er voorzichtig mee om om letsel te voorkomen.
- Meest het werkstuk niet als het draait. Gevaar voor letsel door gekneld raken in de machine.

### Voorzorgsmaatregelen voor gebruik

- Controleer zeker het nulpunt door de vermeldde punten hieronder te volgen.
  - Voer de instelling niet uit op plaatsen waar de temperatuur abrupt verandert. Stabiliseer het instrument voldoende bij kamertemperatuur.
  - Voeg voordat u gaat meten schiffers/stofvuil weg van de glijvlakken, meetvlakken en gegradueerde oppervlakken.
  - Torka av fliidsämman/smutis av glytytor, målytor och de graderade ytorna innan du mäter.
  - Innan du gör mätningar med vernier-skjuifmättet, se till att nollsträckan på vernierskalan och huvudskalet sammanfaller när skänklåmsa stängs och att det inte finns någon springa mellan skänklåmsa mot låset.
  - Innan du gör mätningar med djupmättet, se till att nollsträckan på vernierskalan och huvudskalet sammanfaller när målytan och referensytan är jämnt inställda på en yttplatta.
- Använd inte den vernier-skjuifmättet på ett rotterande arbetestykke, då det är farligt och sliter på målytorna.
- Innan du använder det här skjuifmättet för första gången, ska den rostskyddande oljan torkas av från målytan med en mjuk trasa som fuktats med rengöringsolja.
- Om den rostskyddande oljan torkar ut kan det leda till att produkten inte fungerar optimalt. Torka en glytytan med en trasa och applicera sedan lite olja för att använda produkten. Detta kan göra att produkten fungerar optimalt.
- Applcira sen olja på glytytorna, framför allt på referensytorna. Brist på olja kan orsaka repor på de kritiska rasgöyten, vilket kan leda till ojämna gjöldrester.
- Utför korrosionsskyddande åtgärder efter användning. Korrosion kan leda till att instrumentet inte fungerar som det ska.

**BEWAAR DEZE HANDLEIDING TER REFERENTIE.**

Ga naar <https://manual.mitutoyo.co.jp> voor meer informatie.

## Suwmiarka noniuszowa z głębokościomierzem

### ►Środki ostrożności

W celu zapewnienia bezpieczeństwa operatora należy używać niniejszego przyrządu zgodnie z wytycznymi i specyfikacjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi. Nieprzestrzeganie założeń podanych w niniejszej instrukcji może stać się przyczyną zagrożenia.

### ►Uwagi dotyczące przepisów eksportowych

Nie należy naruszać, w sposób bezpośredni lub pośredni, przepisów prawnych obowiązujących w Japonii, kraju użytkownika oraz wszelkich innych umów międzynarodowych dotyczących wywozu lub reeksportu towarów.

**⚠️ PRZESTROGA** Wskazuje ryzyko niewielkich lub średnich obrażeń.

- Zwrócić uwagę i wywrzećna szczególę pomiarowe suwmiarki mają ostre krawędzie. Należy zachować ostrożność, aby uniknąć zranienia.
- Nie mierzyć obracających się przedmiotów. Ryzyko obrażeń na skutek pochwytnia przez obrabiarkę.

### Środki ostrożności podczas użytkowania

- Sprawdzić punkt zerowy zgodnie z poniższymi wskazówkami.
  - Nie wykonywać regulacji w warunkach zmieniającej temperatury. Odczekać, aż przyrząd osiągnie temperaturę pokojową.
  - Przed pomiarem usunąć wóły, pył i zanieczyszczenia z powierzchni ślizgowych, powierzchni pomiarowej i powierzchni z podziałką.
  - Przed wykonaniem pomiaru przy użyciu suwmiarki noniuszowej upewnić się, że linie zerowe noniusza i głównej podziałki pokrywają się przy zamkniętych szczełkach, a pominięty szczełkami, pod światło nie jest widoczna szczylna.
  - Przed wykonaniem pomiaru przy użyciu głębokościomierza upewnić się, że linie zerowe noniusza i głównej podziałki pokrywają się, gdy powierzchnia pomiarowa i powierzchnia odniesienia są wywinięte na płycie tleszceckiej.
- Nie mierzyć obracających się przedmiotów ze względu na ryzyko obrażeń i możliwość zucia powierzchni pomiarowych.
- Przed pierwszym użyciem przyrządu usunąć olej antykorozyjny miękką ściereczką zwilżoną olejem czyszczącym.
- Zaschnięty olej antykorozyjny może wpływać na płynny ruch przyrządu. Przed użyciem przyrządu należy wytrze powierzchnię ślizgowę ściereczką, a następnie nanieść niewielką ilość oleju. Pozwoli to przywrócić płynny ruch przyrządu.
- Należy używać oleju na powierzchni ślizgowej, szczególnie na powierzchni odniesienia. Brak oleju może powodować zarysowania na krytycznych powierzchniach, wpływając na płynny ruch przyrządu.
- Po zakończeniu pracy z przyrządem należy go zabezpieczyć przed korozją. W innym przypadku przyrząd może nie działać prawidłowo.

**ZACHOWAJ INSTRUKCJĘ DO PÓŹNIEJSZEGO WYKORZYSTANIA.**

Więcej informacji znajdziesz się na stronie internetowej <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

# ユーザズマニュアル

## Calibro a corsoio, Profondimetro

### ►Precauzioni di sicurezza

Per garantire la sicurezza dell'operatore, utilizzare questo strumento in conformità con le indicazioni e le specifiche fornite in questo manuale d'uso. La mancata osservanza delle istruzioni può compromettere la sicurezza.

### ►Note sui regolamenti in materia di esportazione

Non commettere alcun atto che possa, direttamente o indirettamente, violare qualsiasi legge o regolamento del Giappone, del paese di residenza o di qualsiasi altro trattato internazionale relativo all'esportazione o alla reimportazione di merci.

**⚠️ ATTENZIONE** Indica rischi che potrebbero causare lesioni lievi o moderate.

- I becchi di misurazione esterni ed interni di questo calibro hanno un bordo affilato. Maneggiarlo con cura per evitare lesioni.
- Non misurare il pezzo se è in rotazione. Rischio di lesioni se si rimane impigliati nella macchina utensile.

### Precauzioni per l'impiego

- Assicurarsi di controllare il punto zero secondo i seguenti punti:
  - Non effettuare la regolazione in luoghi in cui la temperatura cambia bruscamente. Stabilizzare termicamente lo strumento a temperatura ambiente.
  - Prima di misurare, rimuovere trucioli / polvere / sporco dalle superfici di scorrimento, dalle superfici di misurazione e dalle superfici graduate.
  - Prima di eseguire le misurazioni con il calibro a corsoio, assicurarsi che le linee zero del calibro e le scale principali coincidano quando i becchi sono chiusi e che non ci siano fessure tra i becchi osservando controbucca.
  - Prima di eseguire misurazioni con l'asta di profondità, assicurarsi che le linee zero del calibro a corsoio e le scale principali coincidano quando la faccia di misurazione e la superficie di riferimento sono impostate correttamente su una piastra di isoronto.
  - Non utilizzare il calibro a corsoio su un pezzo in rotazione: è pericoloso e le fasce di misurazione si usurano.
  - Prima di utilizzare questo prodotto per la prima volta, rimuovere l'olio antiruggine con un panno morbido imbevuto di olio detergente.
  - Se l'olio antiruggine è secco, il prodotto potrebbe non funzionare correttamente. Pulire la superficie di scorrimento con un panno, quindi applicare una piccola quantità di olio per utilizzare il prodotto. In questo modo il prodotto funziona correttamente.
  - Applicare olio pulito sulle superfici di scorrimento, in particolare sulle superfici di riferimento. La mancanza di olio può causare graffi sulle superfici critiche, causando movimenti irregolari del cursore.
  - Dopo l'uso, adottare misure per la prevenzione della corrosione. La corrosione può causare il malfunzionamento dello strumento.

**CONSERVARE QUESTO MANUALE PER CONSULTAZIONI FUTURE.**

Per maggiori informazioni, fare riferimento a <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

## Conservere questo manuale per consultazioni future.

## Per maggiori informazioni, fare riferimento a https://manual.mitutoyo.co.jp.

## Vernier skjutmått, djupmått

### ►Säkerhetsföreskrifter

För att säkerställa användarens säkerhet ska detta instrument användas i enlighet med överensstämming med de riktlinjer och specifikationerna i denna användarhandbok. Bristande överensstämmelse med anvisningarna kan äventyra säkerheten.

### ►Anmärkningar om exportföreskrifter

Utför inte en handling som direkt eller indirekt kan bryta mot någon lag eller förordning i Japan eller i ditt land eller något annat internationellt avtal som gäller export eller återexport av varor.

**⚠️ OBSERVERA** Visar risker som kan leda till mindre eller måttlig skada.

- Måtskänkåmsa på utsidan och insidan på detta skjutmått har en vass kant. Hantera det med stor försiktighet för att undvika skador.
- Måt inte arbetstykkelet om det roterar. Risk för personskador genom fastsklimning i maskinverktöget.

### Försiktighetsåtgärder vid användning

- Kontrollera nollpunkten genom att följa punkterna nedan.
  - Gör inte justeringen på platser där temperaturen kan ändras hastigt. Stabilisera instrumentet tillräckligt varmt i rumtemperatur.
  - Torka av fliidsämman/smutis av glytytor, målytor och de graderade ytorna innan du mäter.
  - Innan du gör mätningar med vernier-skjutmåttet, se till att nollsträckan på vernierskalan och huvudskalet sammanfaller när skänklåmsa stängs och att det inte finns någon springa mellan skänklåmsa mot låset.
  - Innan du gör mätningar med djupmåttet, se till att nollsträckan på vernierskalan och huvudskalet sammanfaller när målytan och referensytan är jämnt inställda på en yttplatta.
- Använd inte den vernier-skjutmåttet på ett rotterande arbetestykke, då det är farligt och sliter på målytorna.
- Innan du använder det här skjutmåttet för första gången, ska den rostskyddande oljan torkas av från målytan med en mjuk trasa som fuktats med rengöringsolja.
- Om den rostskyddande oljan torkar ut kan det leda till att produkten inte fungerar optimalt. Torka en glytytan med en trasa och applicera sedan lite olja för att använda produkten. Detta kan göra att produkten fungerar optimalt.
- Applcira sen olja på glytytorna, framför allt på referensytorna. Brist på olja kan orsaka repor på de kritiska ytytorna, vilket kan leda till ojämna gjöldrester.
- Utför korrosionsskyddande åtgärder efter användning. Korrosion kan leda till att instrumentet inte fungerar som det ska.

**BEHÅLL DENNA ANVÄNDARHANDBOK FÖR FRAMTIDA BRUK.**

Se <https://manual.mitutoyo.co.jp> för mer information.

## Vernierli Kumpas, Derinlik Mastarı

### ►Güvenlik Önemleri

Operatörün güvenliğini sağlamak için, cihazı bu Kullanım Kılavuzunda belirtilen talimat ve yöntemlere uygun olarak kullanın. Talimatlara uyulmaması, güvenliği tehlikeye atabilir.

### ►İhracat Düzenelemeleri Hakkinda Notlar

Herhangi bir malın ihracatı veya yeniden ihracatı ile ilgili olarak doğrudan veya dolaylı olarak Japonya'nın, ülkenizin veya diğer herhangi bir ülusunarası antlaşmaların yasalarını veya düzenlemelerini ihlal edebilecek bir hareketi bulmamayı.

**⚠️ DIKKAT** Küçük veya orta dereceli yaralanma ile sonuçlanabilecek riskleri gösterir.

- Bu kumpasın iç ve dış ölçüm çenelelerinin keskin bir kenarı vardır. Yaralanmalara önlemek için çok dikkatli bir şekilde kullanın.
- İş parçaları dönmeyorsa ölçüm yapımayın. Takım bezahına takılma nedeniyle yaralanma tehlikesi.

### Kullanım Önemleri

- Aşğıdaki noktaları dikkat ederek sıfır noktasını kontrol etmişizden emin olun.
  - Sıcaklığın değişiminde değışikleşen yerlerde ayarlamayı gerekletirmeyin. Cihazı yeterince bir süre oda sıcaklığında bekletin.
  - Ölçüm yapmadan önce, kayan yüzeyleri, ölçüm yüzleri ve kademeli yüzeylerdeki talaş/kozürki temizleyin.
  - Vernier kumpasıyla ölçüm yapmadan önce çeneleer kapaklarını ve çeneleer arasındaki sıfıra bakıldığında bir yarık görünyemeyse şekilde vernierin sıfır çizgilerinin ve ana ölçeklerin kesişiminden emin olun.
  - Ölçüm yapmadan önce, kayan yüzeyleri, ölçüm yüzleri ve referans yüzleri, bir yüzey plakası üzerinde düzgün durduğunda vernierin sıfır çizgilerinin ve ana ölçeklerin kesişiminden emin olun.
  - Vernier kumpasını düzenli ve parçalarını üzerinde kullanmayın; bu durum, tehlikeli ve ölçüm yüzlelerini aşınmasına neden olur.
  - Bu ürünü ilk kez kullanıldandan önce temizleyici yağı batrılmış yumuşak bir bez kullanarak pas önleyici yaği uygulunden geçirin.
  - Pas önleyici yağın kuruması halinde düzenli olarak çalgımsatmayı. Kaygan bir yüzeyi bezle silin ve ürünü kullandıktan sonra biraz yağ uygulayın. Bu ürünü sunusuuz saklamayı sağlıyacaktır.
  - Kayma yüzlelerini, özellikle referans yüzleleri temiz yaği uygulayın. Yağı eksikliği kritik yüzeylerde kirlenmeye neden olabilir ve bu da kayma hareketlerinin bozulmasına neden olabilir.
  - Kullandıktan sonra koroziyona karşı önlemler alın. Korozyon kumpasın arızalanmasına neden olabilir.

**BU KILAVUZU GELECEKTE KULLANMAK ÜZERE SAKLAYIN.**

Daha fazla bilgi için <https://manual.mitutoyo.co.jp> sitesini ziyaret edin.

# No. 99MAC002M11

## Posuvné měřtko s noniem, hloubkoměr

### ►Bezpečnostní pokyny

Pro zajištění bezpečnosti operátora, používejte tento přístroj v souladu s pokyny a specifikacemi uvedenými v tomto návodů k obsluze. Nedodržení těchto pokynů může ohrozit bezpečnost.

### ►Poznámky k vývozním předpisům

Nepřipustíte žádný akt, který by mohl přímo nebo nepřímou porušovat jakýkoli zákon nebo nařízení Japonska, vaší země nebo jiné mezinárodní smlouvy týkající se vývozu nebo následného vývozu jakýchkoli komodit.

**⚠️ UPOZORNĚNÍ** Označuje rizika, která mohou mít za následek lehké nebo středně těžké zranění.

- Vnější a vnitřní měřicí čelisti tohoto měřtká mají ostrou hranu. Zacházejte s ním velmi opatrně, abyste předešli poranění.
- Nemějte obtačící se díl. Hrozi nebezpečí zranění v důsledku zachycení obráběcím strojem.

### Pokyny k použití

- Zkontrolujte nulový bod podle níže uvedených pokynů.
  - Nevykonávejte nastavení v místech, kde dochází k náhlé změně teploty. Přístroj dostatečně tepelně stabilizujte při pokojové teplotě.
  - Před měřením oteřte z kluzných ploch, měřících ploch a stupnic třisky, prach a nečistoty.
  - Před měřením pomocí posuvného měřtká s noniem zkontrolujte, že jsou nulové čáry nonia a hlavní stupnice při uzavření čelistí zarovnané, a že mezi čelistmi není prázdná světlá viditelná záhadná stříbrná.
  - Před měřením pomocí hloubkoměru zkontrolujte, že jsou nulové čáry nonia a hlavní stupnice při přiblížení měřících ploch a referenční plochy k pracovišti zcela zarovnané.
  - Prima di eseguire le misurazioni con il calibro a corsoio, assicurarsi che le linee zero del calibro e le scale principali coincidano quando la faccia di misurazione e la superficie di riferimento sono impostate correttamente su una piastra di isoronto.
  - Non utilizzare il calibro a corsoio su un pezzo in rotazione: è pericoloso e le fasce di misurazione si usurano.
  - Prima di utilizzare questo prodotto per la prima volta, rimuovere l'olio antiruggine con un panno morbido imbevuto di olio detergente.
  - Se l'olio antiruggine è secco, il prodotto potrebbe non funzionare correttamente. Pulire la superficie di scorrimento con un panno, quindi applicare una piccola quantità di olio per utilizzare il prodotto. In questo modo il prodotto funziona correttamente.
  - Applicare olio pulito sulle superfici di scorrimento, in particolare sulle superfici di riferimento. La mancanza di olio può causare graffi sulle superfici critiche, causando movimenti irregolari del cursore.
  - Dopo l'uso, adottare misure per la prevenzione della corrosione. La corrosione può causare il malfunzionamento dello strumento.
- Po použití proveďte očištění proti korzi. Korze může způsobit nesprávnou funkci přístroje.

**ULOŽTE TENTO NÁVOD PRO BUDOUCÍ POUŽITÍ.**

Více informací naleznete na stránkách <https://manual.mitutoyo.co.jp>.

## 游标卡尺、深度尺

### ►安全须知

为确保操作者安全，请按照本用户手册中的指示和规范使用本仪器。不遵守这些说明可能会导致危及安全。

### ►出口管制条例

应同意并遵守不得直接或者间接违反日本或客户方国家的法律，以及任何有关此商品出口、再出口的其他国际协议的行为约定。

**⚠️ 当心** 表示有导致轻微或中度人身伤害的风险。

- 该卡尺的外侧和内侧量爪都有锋利的边缘。务必小心操作本产品。
- 如果工件正在旋转，请勿测量工件