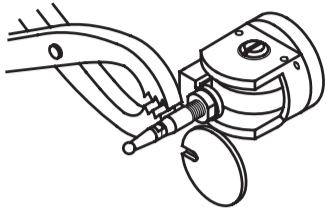
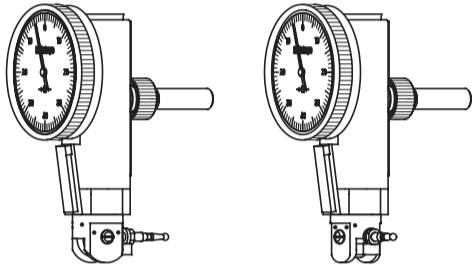


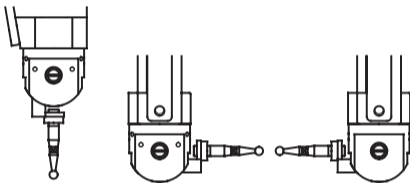
5.



6.



7.



ユニバーサルテストインジケータは独自の機構により、正逆いずれの方向にも作動するノークラッチ方式に加えて、先端部を回転させて測定子の作動方向を自由に変えることができ、ダイヤルを見易い方向に固定したままあらゆる方向の移動が測定できます。

5. 測定子の交換

- (1) 測定子は先端がねじ込みになっていて交換できます。
- (2) 交換するときは測定レバーが廻らないようにしっかりと固定してから付属のスパナで測定子を廻してください。

6. ヘッドの回転

- (1) ヘッド部は左右いずれの方向にも自由に回転できます。
- (2) 90°毎に軽くロックされますが、中間の位置でも使用できます。
- (3) ヘッドを回転するとき測定子を支えているピボットベアリングにあまり力を加えないようにしてください。

7. 測定子の角度変更

- (1) 従来品と同様に、測定子を作動の方向に強く押すと（約8N以上）測定子全体が折れ曲って約90°以上角度を変えることができます。
- (2) 本器では測定子は片方しか折り曲げられませんが、反対側に曲げたいときはヘッド部を180°回転させてください。

J

D

Das Universal-Fühlhebelmessgerät verfügt über einen drehbar gelagerten Messkopf mit einem Messeinsatz mit automatischer Umkehrfunktion. Der Messkopf ist um 360° drehbar, so dass die Anzeige immer bequem abzulesen ist.

5. Auswechslung des Messeinsatzes

- (1) Der auswechselbare Messeinsatz ist eingeschraubt.
- (2) Einspannschaft des Messeinsatzes mit einer Zange festhalten, um ein Mitdrehen zu verhindern. Messeinsatz mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel lösen. (Siehe Abb. 5.)

6. Drehbar gelagerter Messkopf

- (1) Der Messkopf kann von Hand um volle 360° im und gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.
- (2) Zwar rastet der Messkopf nach jeweils 90° leicht ein, die Messung kann aber in jeder beliebigen Drehposition durchgeführt werden.
- (3) Keine übermäßigen Kräfte auf das Drehlager ausüben, in dem der Messeinsatz befestigt ist.

7. Achswinkel des Messeinsatzes ändern

- (1) Den Messeinsatz (mit einer Kraft von ca. 8N oder mehr) in Messrichtung drücken; er kann um bis zu 90° gekippt werden.
- (2) Damit der Messeinsatz auf die entgegengesetzte Seite eingestellt werden kann, den Messkopf um 180° drehen. (Der Messeinsatz des Universal-Fühlhebelmessgeräts kann dann gekippt werden.)

E

Este palpador universal está dotado de un cabezal de medición giratorio de fácil uso con un punto de contacto de inversión automática. Gracias a que el cabezal de medición es giratorio 360° sobre el eje del punto de contacto, pueden realizarse mediciones de desplazamientos / movimiento de una pieza en cualquier dirección con el indicador dirigido hacia el operador.

5. Sustitución del punto de contacto

- (1) La punta de contacto está montado con un tornillo y puede sustituirse.
- (2) Para sustituir la punta de contacto, sujete firmemente la barra de montaje del mismo como se muestra, de modo que no gire al desatornillar la punta de contacto con la llave suministrada.

6. Cabezal de medición giratorio

- (1) El cabezal de medición puede girarse 360° en sentido horario y antihorario sujetando el cabezal con los dedos.
- (2) A pesar de que el cabezal se bloquea ligeramente cada vez que se gira 90°, la medición puede realizarse en cualquier posición de rotación.
- (3) No aplique una fuerza excesiva sobre el cojinete del pivote en el que se apoya la palanca de la punta de contacto.

7. Cambio del ángulo del eje de la punta de contacto

- (1) Empuje (con una fuerza de 8N o superior) el punto de contacto en la dirección de medición; puede girarse más de 90° alrededor del cojinete del pivote.
- (2) Para ajustar la punta de contacto en sentido contrario, gire el cabezal de medición 180° (la punta de contacto del palpador universal puede girarse en un sentido).

NL

Deze Universele zwenktaster heeft een optimaal ontworpen draaibare meetkop met een automatische omkeer mogelijkheid van het contactpunt. Dankzij de draaibare meetkop die volledig 360° kan worden gedraaid rond de as van het contactpunt, wordt het mogelijk om een meting uit te voeren door de verplaatsing / beweging van het werkstuk in elke richting met de zwenktaster zodat hij probleemloos door de bediener kan worden afgelezen.

5. Vervanging van het contactpunt

- (1) Het contactpunt is met een schroef bevestigd en kan worden vervangen
- (2) Om het contactpunt te vervangen, de opspanning van het contactpunt stevig vasthouden zoals afgebeeld zodat deze niet zal draaien bij het losschroeven van het contactpunt met de bijgeleverde sleutel.

6. Draaiende meetkop

- (1) De meetkop kan een volledige 360° worden gedraaid met de klok mee en tegen de klok in door de kop met de vingers vast te houden.
- (2) Hoewel de kop voorzichtig blokkeert bij elke rotatie van 90°, is het meten mogelijk bij elke stand van de rotatie.
- (3) Geen extreme kracht uitoefenen op het lager waarop het draaiende contactpunt steunt.

7. De hoek van de as van het contactpunt

- (1) Druk met een kracht van ca. 8N of hoger het contactpunt in de meetrichting. Het kan dan over 90° rond het draailager worden gedraaid
- (2) Om het contactpunt in de tegenoverliggende zijde te zetten, moet u de meetkop met 180° draaien (Het contactpunt van de Universele zwenktaster kan dan worden rondgedraaid in deze richting).

F

Ce comparateur universel comprend une tête de mesure rotative avec inversion automatique du point de contact. Du fait de la tête de mesure rotative qui peut être tournée d'un tour complet de 360° autour de l'axe du point de contact, il est possible de réaliser la mesure du déplacement/mouvement de la pièce dans n'importe quelle direction avec le comparateur orienté vers l'opérateur.

5. Remplacement du point de contact

- (1) Le point de contact est vissé et peut être remplacé.
- (2) Pour remplacer le point de contact, maintenez fermement la tige de fixation du point de contact comme indiqué de sorte qu'elle ne tourne pas lorsque vous dévissez le point de contact avec la clé fournie.

6. Rotation de la tête de mesure

- (1) La tête de mesure peut être tournée d'un tour complet de 360° dans le sens horaire et anti-horaire en maintenant la tête avec les doigts.
- (2) Bien que la tête soit verrouillée légèrement à chaque rotation de 90°, la mesure est possible à n'importe quelle position lors de la rotation.
- (3) N'appliquez pas une force excessive sur le coussinet de pivotement qui supporte le levier du point de contact.

7. Changement de l'angle de l'axe du point de contact

- (1) Appuyez (avec une force d'environ 8 N ou plus) sur le point de contact dans sa direction de mesure et vous pouvez le tourner de 90° autour du coussinet de pivotement.
- (2) Pour que le point de contact soit réglé sur le côté opposé, tournez la tête de mesure de 180° (Le point de contact du comparateur universel peut être tourné dans une direction).

(GB)

This Universal Test Indicator features well designed rotary measuring head with automatic reversal type of contact point. Owing to the rotary measuring head which can be rotated full 360° around the axis of the contact point, it becomes possible to take measurement of displacement / movement of workpiece in any direction with the indicator facing to the operator.

5. Replacing contact point

- (1) Contact point is screw mounted and can be replaced.
- (2) To replace the contact point, hold the contact point mounting rod firmly as shown so that it will not rotate while unscrewing the contact point by the furnished wrench.

6. Rotating measuring head

- (1) Measuring head can be rotated full 360° in clockwise and counterclockwise direction by holding the head with fingers.
- (2) Although the head is locked slightly at each 90° rotation, measurement is possible at any position in the rotation.
- (3) Do not apply excessive force on the pivot bearing which supports the contact point lever.

7. Changing the angle of axis of the contact point

- (1) Press (with the force about 8N or over) the contact point in its measuring direction and it can be turned round over 90° around the pivot bearing.
- (2) To have the contact point set in opposite side, rotate the measuring head by 180° (The contact point of the Universal Test Indicator can be turned round in one direction).

(한)

유니버설 테스트 인디케이터는 독자적인 구조로 이루어졌으며, 정 방향과 역 방향 모두 작동하는 노클러치 방식을 채택하여 선단부를 회전시켜 측정자의 작동 방향을 자유롭게 바꿀 수 있기 때문에 인디케이터를 보기 편한 방향으로 고정된 상태에서 어느 위치에서도 측정물의 변위와 이동을 측정할 수 있습니다.

5. 측정자 교체

- (1) 측정자는 끝이 나사 형태로 고정되어 있어서 교체가 가능합니다.
- (2) 교체할 때는 측정 레버가 회전하지 않도록 단단히 고정하고 부속 스패너로 측정자를 돌리십시오.

6. 헤드 회전

- (1) 헤드부는 좌우 방향으로 자유롭게 회전됩니다.
- (2) 90° 간격으로 가볍게 로크되지만 중간 위치에서도 사용이 가능합니다.
- (3) 헤드를 회전시킬 때 측정자를 지지하는 피벗 베어링에 과한 힘을 가하지 마십시오.

7. 측정자의 각도 변경

- (1) 기존 제품과 마찬가지로 측정자를 측정 방향으로 세게 밀면 (약 8N 이상) 측정자 전체가 구부러져 약 90° 이상 각도를 바꿀 수 있습니다.
- (2) 본 기기는 측정자가 한쪽으로부터 구부러지므로 반대편으로 구부릴 때는 헤드부를 180° 회전시키십시오.

(I)

Questo comparatore universale è caratterizzato da una testina rotante, progettata in modo ottimale, dotata di una punta di contatto di tipo invertibile automatica. Grazie alla testina rotante di misura, che può essere ruotata completamente di 360° attorno all'asse del punto di contatto, è possibile misurare gli spostamenti / movimenti del pezzo in ogni direzione con il comparatore rivolto verso l'operatore.

5. Sostituzione della punta di contatto

- (1) La punta di contatto è avvitata e può essere sostituita.
- (2) Per sostituire la punta di contatto, bisogna tenere l'asta di montaggio della punta di contatto in modo fermo come mostrato, in modo che non ruoti mentre si svita la punta di contatto con la chiave fornita.

6. Testina rotante di misura

- (1) La testina di misura può essere ruotata completamente di 360° in direzione oraria e antioraria tenendo la testina con le dita.
- (2) Sebbene la testina si blocchi leggermente a ogni rotazione di 90°, la misurazione è possibile in qualsiasi posizione di rotazione.
- (3) Non applicare una forza eccessiva sul perno portante che sostiene la leva della punta di contatto.

7. Modifica dell'angolo dell'asse della punta di contatto

- (1) Premere (con una forza di circa 8N o maggiore) la punta di contatto nella sua direzione di misura per poterla ruotare oltre i 90° attorno al perno portante.
- (2) Ruotare la testina di misurazione di 180° per specificare il punto di contatto sul lato opposto (la punta di contatto del comparatore universale può essere ruotata in una direzione).

(中)

通用杠杆千分表配备带有自由翻转型测针的旋转测头。因为旋转测头能绕测针的轴旋转 360°，在杠杆千分表朝向操作者的状态，在任何方向都能测量工件的位移 / 运动。

5. 更换测针

- (1) 测针是螺纹连接的，可以更换。
- (2) 更换时，请按图示牢固地握住测量杆，使其无法转动，然后用附带的扳手转动测针。

6. 旋转测头

- (1) 测头可以向左右任何方向自由旋转。
- (2) 虽然每隔 90° 会被轻轻锁定，但是在旋转过程中的任何位置都可以使用。
- (3) 请注意在旋转测头时，不要对支撑测针杆的枢轴轴承施加太多力。

7. 更改探头的角度

- (1) 在测针的测量方向按测针 (大约 8N 以上的力)，就能绕枢轴轴承转 90°。
- (2) 把测针放在正面，旋转测头 180° (通用杠杆千分表的测针可以在一个方向旋转)。

(S)

Denna universella vippindikator har ett välutformat roterande mät huvud med mätspets av automatiskt reverserande typ. Tack vare det roterande mät huvudet, som kan roteras hela 360° runt mätspetsens axel, är det möjligt att mäta ett arbetsstyckes förskjutning/rörelse i alla riktningar med vippindikatorn riktad mot operatören.

5. Byta mätspetsen

- (1) Mätspetsen är skruvmonterad och kan bytas ut
- (2) För att byta ut mätspetsen, håll mätspetsens monteringsstång i ett ordentligt grepp såsom visas på bilden, så att den inte roterar när mätspetsen skruvas av med nyckeln.

6. Roterande mät huvud

- (1) Mät huvudet kan roteras med fingrarna i hela 360° medurs och moturs.
- (2) Huvudet snäpper fast lätt vid varje 90° vridning, men mätning är möjlig vid alla lägen under rotationen.
- (3) Använd inte för stor kraft på vridlagret som stöder mätspetsens arm.

7. Ändra vinkeln för mätspetsens axel

- (1) Tryck (med kraft runt 8N eller mer) mätspetsen i mätriktningen så att den kan vridas över 90° runt vridlagret.
- (2) För att sätta mätspetsen på motsatt sida, rotera mät huvudet 180° (mätspetsen på den universella vippindikatorn kan vridas runt i en riktning).

(中)

通用測試指示器採用獨立結構，除了正反方向均可動作的自動運轉方式之外，只要旋轉前端部位即可任意改變測砧的動作方向，並將指示盤固定於方便觀看的方向，以此來測量所有方向的移動。

5. 更換測砧

- (1) 測砧的前端採用螺絲固定，可進行更換。
- (2) 進行更換時，請將測量把手確實固定至無法旋轉為止，並使用隨附的扳手來轉動測砧。

6. 旋轉測頭

- (1) 測頭可向左右任一方向任意旋轉。
- (2) 每 90° 均輕微固定，即使在中間的位置也可使用。
- (3) 旋轉測頭時，對於支撐測砧的樞軸型軸承請勿過度施力。

7. 變更測砧的角度

- (1) 與舊款產品相同，若將測砧朝動作方向強力施壓 (約 8N 以上)，則整個測砧將隨之彎曲，可變更角度約 90° 以上。
- (2) 本指示器的測砧僅可朝單一方向彎曲，若要朝相反方向彎曲時，請將頭部旋轉 180°。