

**121856**  
**Messuhr digital**  
**Bedienungsanleitung**      **2-3**

**Digital dial gauge**  
**Operating instructions**      **4-5**

**Comparateur digital**  
**Mode d'emploi**      **6-7**

**Comparatore a quadrante digitale**  
**Istruzioni per l'uso**      **8-9**

**Reloj comparador digital**  
**Instrucciones de uso**      **10-11**

**Digitális mérőóra 121855**  
**Használati utasítás**      **12-13**

**Czujnik zegarowy cyfrowy**  
**Instrukcja obsługi**      **14-15**

**Ceas comparator digital**  
**Instrucțiuni de utilizare**      **16-17**

**Dijital Ölçüm saatı**  
**Kullanım kılavuzu**      **18-19**



# 121856

# MESSUHR DIGITAL

## Bedienungsanleitung

### Spezifikation

Auflösung: 0.01 mm / 0.001 mm  
 Messbereich: 12.7 mm / 254 mm / 50.8 mm  
 Betriebstemperatur: 0 - 40°  
 Energie: Batterie Lithium CR2032 / 3.0 V  
 Digitaler Ausgang: RS232

### Eigenschaften

Digitale LCD-Anzeige  
 Schutzart IP65  
 Nullstellung (ZERO)  
 Messmodus ABS / INC  
 SET / CAL (Eingabe Vorwahlwert)  
 SET / TOL (Toleranzeingabe)  
 MAX / MIN / MAX-MIN Funktion  
 Umschaltung mm / Zoll  
 Umschaltung Messrichtung

### Wichtige Hinweise vor der Verwendung der digitalen Messuhr

1. Schmutz auf der Messspindel beeinträchtigt deren Bewegung. Reinigen Sie bei Bedarf die Messspindel mit einem mit Alkohol befeuchtetem Tuch. Es darf auf keinen Fall Öl zur Schmierung der Messspindel verwendet werden.
2. Reinigen Sie bei Bedarf das Gehäuse mit einem trockenen Tuch, bei starken Verschmutzungen benutzen Sie ein neutral reagierendes Lösungsmittel. Verwenden Sie auf keinen Fall organische Lösungsmittel (wie Benzin oder Verdünner) - dies führt zu Beschädigungen und Fehlfunktionen des Geräts.
3. Schützen Sie die Datenausgabe-Öffnung mit dem entsprechenden Deckel, wenn diese nicht in Gebrauch ist.
4. Die digitale Messuhr muss in einer geeigneten Haltevorrichtung (z.B. Messuhrenstativ) mit Aufnahmebohrung 8H7 eingespannt sein.
5. Unbefugtes Öffnen der digitalen Messuhr führt zum Verlust der Garantie.

### Sicherheitshinweise

- Messuhr nur bei zulässiger Betriebstemperatur benutzen
- Messuhr nicht zu Boden fallen lassen
- Messuhr vor mechanischen Beschädigungen schützen
- Messuhr darf nur vorschriftmäßig entsorgt werden

### Legende:

1. Batteriefach
2. Anzeige digital
3. Schnittstelle Datenausgabe
4. ZERO(ON-OFF) -Taste
5. SET - Taste
6. MODE - Taste



### Bemerkung:

In der folgenden Anweisung bedeutet  
 kurzes Drücken → Taste weniger als 2 Sekunden drücken  
 langes Drücken → Taste länger als 2 Sekunden drücken

### Zero / ON/OFF – Taste

- 1 Um die Messuhru einzuschalten drücken Sie kurz die ZERO(ON-OFF) -Taste
- 2 Um die Messuhru auszuschalten drücken Sie lange die ZERO(ON-OFF) -Taste
- 3 Um einen PRESET-Wert zu übernehmen drücken Sie kurz die ZERO(ON-OFF) -Taste (nur im ABS-Modus möglich)

### SET-Taste

#### ABS / INC

- 1 Um den Messmodus (absolut / inkremental) zu wechseln - drücken Sie kurz die SET-Taste.

Ist die Messuhru im ABS-Messmodus, erscheint in der Anzeige „ABS“. Ist die Messuhru im inkremental Messmodus, erscheint die Anzeige „INC“. Ist die Messuhru im ABS-Messmodus, so kann per kurzem Tastendruck auf die ZERO(ON-OFF) -Taste ein PRESET-Wert (0 oder ein anderer Vorwahlwert) übernommen werden.

### MODE – Taste

Um den Modus der Anzeige zu ändern – drücken Sie kurz die MODE – Taste  
TOL - Toleranzmodus

MAX - Modus

MIN - Modus

MAX - MIN- Modus

### PRESET – Wert – Einstellung → SET / CAL

- 1 Um einen PRESET-Wert (Vorwahlwert) einzugeben – drücken Sie lange die SET-Taste um in das Einstell-Menu zu gelangen. Wählen Sie mit kurzem Druck auf die ZERO(ON-OFF) - Tastie die Funktion CAL. Mit einem kurzen Druck auf die MODE – Tastie gelangen Sie weiter in den Einstellmodus und es werden alle Ziffern und das +/- Zeichen angezeigt.



Die letzte Ziffer (rechts) blinkt da der Wert verändert werden kann. Mit der ZERO(ON-OFF) -Taste kann nun die gewünschte Ziffer, welche geändert werden soll, angewählt werden. Mit kurzem Druck bewegt sich die blinkende Ziffer nach links. Mit der MODE-Taste kann in der blinkenden Ziffer der gewünschte Wert geändert werden. Mit kurzen drücken der in/mm-Taste können Sie die Ziffer zwischen 0 und 9 wählen. Danach drücken Sie kurz die Zero/ON-Taste, um die nächste, zu ändernde Ziffer anzuwählen. Nachdem Sie die gewünschte Einstellung vorgenommen haben, drücken Sie die SET-Taste kurz um den eingegebenen Wert zu speichern.

→ Drücken Sie kurz die SET-Taste um das Einstell-Menu zu verlassen.

### Toleranz – Einstellung → SET / TOL

- 1 Um eine Toleranz einzugeben – drücken Sie lange die SET-Taste. Sie befinden sich nun direkt in der Funktion TOL. Mit einem kurzen Druck auf die MODE – Tastie gelangen Sie weiter in den Einstellmodus und es werden alle Ziffern und das +/- Zeichen angezeigt.



Die letzte Ziffer (rechts) blinkt da der Wert verändert werden kann. Mit der ZERO (ON-OFF) -Taste kann nun die gewünschte Ziffer, welche geändert werden soll, angewählt werden. Mit kurzem Druck bewegt sich die blinkende Ziffer nach links. Mit der MODE-Taste kann in der blinkenden Ziffer der gewünschte Wert geändert werden. Mit kurzen drücken der MODE-Taste können Sie die Ziffer zwischen 0 und 9 wählen. Danach drücken Sie kurz die ZERO(ON-OFF) -Taste, um die nächste, zu ändernde Ziffer anzuwählen.

Nach der Einstellung der LOW TOL (untere Toleranzgrenze) kurz die SET-Taste drücken um zur Einstellung UP TOL (obere Toleranzgrenze) zu gelangen. Auf die gleiche Weise können Sie die Einstellungen vornehmen wie oben erwähnt für die UP TOL. Nachdem Sie die gewünschte Einstellung vorgenommen haben, drücken Sie kurz die SET-Taste um den eingegebenen Wert zu speichern. → Drücken Sie kurz die SET-Taste um das Einstell-Menu zu verlassen.

Bemerkung:

Wenn sie LOW TOL grösser als UP TOL einstellen, wird die Meldung ``EEE`` ein gebendet und eine neu Einstellung wird gefordert.

### TOL Messung (Toleranzmodus) → MODE/TOL

- 1 Um in den Toleranzmodus zu gelangen – drücken Sie kurz die MODE-Taste, bis in der Anzeige TOL angezeigt wird.
- 2 Um den Toleranzmodus wieder zu verlassen – drücken Sie 2x kurz die MODE-Taste bis Sie wieder im normalen Messmodus sind



Wenn im Toleranzmodus der Messwert kleiner als LOW TOL ist: ◀

Wenn im Toleranzmodus der Messwert grösser als UP TOL ist: ▶

Ist der Wert innerhalb der Toleranz: Ein Kreis ● wird angezeigt

### Umschaltung mm / Zoll → SET/mm-In

- 1 Um die Messeinheit umzustellen – drücken Sie lange die SET-Taste um in das Einstell-Menu zu gelangen. Wählen Sie mit kurzem Druck auf die ZERO(ON-OFF) - Tastie die Funktion mm-In. Mit kurzem Druck auf die MODE-Taste kann zwischen metrischem Einheits-System ``mm`` und englischem Einheits-System ``in`` gewechselt werden. Mit kurzem Druck auf die SET-Taste wird die Einstellung bestätigt.

→ Drücken Sie kurz die SET-Taste um das Einstell-Menu zu verlassen.

### Umschaltung Messrichtung → SET/dir

- 1 Um die Messrichtung umzuschalten – drücken Sie lange die SET-Taste um in das Einstell-Menu zu gelangen. Wählen Sie mit kurzem Druck auf die ZERO(ON-OFF) - Tastie die Funktion dir. Mit einem kurzen Druck auf die MODE – Tastie gelangen Sie weiter in den Einstellmodus und es werden alle Ziffern und das +/- Zeichen angezeigt. Hier kann ein positiver Wert oder negativer Wert definiert werden. Mit kurzem Druck auf die SET-Taste wird die Einstellung bestätigt.

→ Drücken Sie kurz die SET-Taste um das Einstell-Menu zu verlassen.

### MAX / MIN / MAX-MIN - Messmodus

- 1 Um in den MAX / MIN / MAX-MIN - Messmodus zu gelangen – drücken Sie 2x kurz die MODE-Taste. Nun können Sie mit kurzem Druck auf die SET-Taste die gewünschte Anzeigeform auswählen.



MAX – speichert den Maximalwert

MIN – speichert den Minimalwert

MAX-MIN – setzt Anzeige auf Null und speichert Maximalwert

### Reparaturen

Sollte das Gerät defekt sein, so wenden Sie sich bitte an unser Servicecenter → Servicecenter@brw.ch

# 121856

## DIGITAL DIAL GAUGE

### Operating instructions

#### Specification

Resolution: 0.01 mm / 0.001 mm  
 Measuring range: 12.7 mm / 254 mm / 50 mm  
 Operating temperature: 0 - 40°  
 Power: Lithium battery CR2032 / 3.0 V  
 Digital output: RS232

#### Features

Digital LCD display  
 Protection class IP 65  
 Zero position (ZERO)  
 Measuring mode ABS / INC  
 SET / CAL (input preset value)  
 SET / TOL (tolerance input)  
 MAX / MIN / MAX-MIN function  
 Change mm / inch  
 Change measuring direction

#### Important information before using the dial gauge

1. Dirt on the measuring spindle affects its movement. If necessary, clean the measuring spindle with a cloth. Under no circumstances should oil be used to lubricate the measuring spindle.
2. If necessary, clean the housing with a dry cloth. In case of heavy soiling, use a neutral-reacting solvent. Do not use organic solvents (such as benzine or thinner) under any circumstances - this will damage the device and cause it to malfunction.
3. Protect the data input port with the appropriate cover when not in use.
4. The dial gauge must be clamped in a suitable holding device (e.g. dial gauge stand) with locating hole 8H7.
5. Unauthorised opening of the digital meter will result in loss of the warranty.

#### Safety information

- Use the dial gauge only at the permissible operating temperature
- Do not drop the dial gauge on the floor
- Protect the dial gauge against mechanical damage
- The dial gauge may only be disposed of in compliance with the regulations

#### Key:

1. Battery compartment
2. Display
3. Data output interface
4. ZERO(ON/OFF) button
5. SET button
6. MODE button



#### Comments:

In the following instructions, the meanings are as follows  
 Briefly press → press button for less than 2 seconds  
 Hold down → press button for more than 2 seconds

### Zero / (ON/OFF) button

- 1 To switch the dial gauge on, briefly press the ZERO(ON-OFF) button
- 2 To switch the dial gauge off, hold down the ZERO(ON-OFF) button
- 3 To apply a PRESET value, briefly press the ZERO(ON-OFF) button (only possible in ABS mode)

### SET button

#### ABS / INC

- 1 When the dial gauge is in the ABS measuring mode, the display shows „ABS“.
- When the dial gauge is in the incremental measuring mode, the display shows „INC“.
- When the dial gauge is in the ABS measuring mode, a PRESET value (0 or another preset value) can be applied by briefly pressing the ZERO(ON-OFF) button.

### MODE button

To change the display mode - briefly press the MODE button

TOL	- Tolerance mode
MAX	- mode
MIN	- mode
MAX-MIN	- mode

### PRESET - Value - Setting $\Rightarrow$ SET / CAL

- 1 To enter a PRESET value - hold down the SET button to access the Setup menu. Briefly press the ZERO(ON-OFF) button to select the CAL function. Briefly pressing the MODE button takes you further into the setup mode and all digits and the +/- sign are displayed.



The last digit (right) flashes indicating that the value can be changed. With the ZERO(ON-OFF) button, the desired digit - which is to be changed - can now be selected. By briefly pressing the button, the flashing digit moves to the left. In the flashing digit, the desired value can be changed with the MODE button. By briefly pressing the in/mm button you can select the digits between 0 and 9. After this, briefly press the Zero/ON button to select the next digit to be changed. After you have made the desired setting, briefly press the SET button to save the entered value.

$\Rightarrow$  Briefly press the SET button to exit the Setup menu

After setting the LOW TOL (lower tolerance limit), briefly press the SET button to access the UP TOL setting (upper tolerance limit). In the same way, you can make the settings for the UP TOL as explained above. After you have made the desired setting, briefly press the SET button to save the entered value.

$\Rightarrow$  Briefly press the SET button to exit the Setup menu.

#### Comments:

If you set LOW TOL higher than UP TOL, the message „EEE“ is displayed and a new setting is requested.

### TOL measurement (Tolerance mode) $\Rightarrow$ MODE/TOL

- 1 To access the tolerance mode - briefly press the MODE button until TOL is shown in the display.
- 2 To exit the tolerance mode - briefly press the MODE button 2x until you return to the normal measuring mode



If in the tolerance mode the measured value is less than LOW TOL:  $\blacktriangleleft$

If in the tolerance mode the measured value is higher than UP TOL:  $\triangleright$

If the value is within the tolerance: A circle is displayed

### Change mm / inch $\Rightarrow$ SET/mm-In

- 1 To change the unit of measurement - hold down the SET button to access the Setup menu. Briefly press the ZERO(ON-OFF) button to select the mm-In. By briefly pressing the MODE button you can switch between the metric unit system „mm“ and the English unit system „in“. Briefly press the SET button to confirm the setting.

$\Rightarrow$  Briefly press the SET button to exit the Setup menu.

### Change measuring direction $\Rightarrow$ SET/dir

- 1 To change the measuring direction - hold down the SET button to access the Setup menu. Briefly press the ZERO(ON-OFF) button to select the dir function. Briefly pressing the MODE button takes you further into the setup mode and all digits and the +/- sign are displayed. A positive or negative value can be defined here. Briefly press the SET button to confirm the setting.

$\Rightarrow$  Briefly press the SET button to exit the Setup menu

### MAX / MIN / MAX-MIN - Measuring mode

- 1 To access the MAX / MIN / MAX-MIN measuring mode - briefly press the MODE button 2x. You can now select the desired display form by briefly pressing the SET button.



MAX - saves the maximum value

MIN - saves the minimum value

MAX-MIN - sets display to zero and saves the maximum value

### Repairs

If the device is defective, please contact our service centre  $\Rightarrow$  Servicecenter@brw.ch

# 121856

# COMPARATEUR DIGITAL

## Mode d'emploi

### Spécifications

Résolution : 0,01 mm / 0,001 mm  
 Plage de mesure : 12,7 mm / 25,4 mm / 50 mm  
 Température de service : 0 - 40 °C  
 Énergie : batterie lithium CR2032 / 3,0 V  
 Sortie numérique : RS232

### Caractéristiques

Écran LCD digital  
 Degré de protection IP65  
 Mise à zéro (ZÉRO)  
 Mode de mesure ABS / INC  
 SET / CAL (saisie de la valeur de consigne)  
 SET / TOL (saisie tolérance)  
 Fonction MAX / MIN / MAX-MIN  
 Conversion en mm / pouces  
 Inversion du sens de mesure

### Remarques importantes avant l'utilisation du comparateur digital

1. En présence de saleté sur la broche de mesure, la liberté de mouvement de cette dernière est restreinte. Le cas échéant, nettoyez la broche de mesure à l'aide d'un chiffon. Il est strictement interdit d'employer de l'huile en vue de la lubrification de la broche de mesure.
2. Le cas échéant, nettoyez le boîtier à l'aide d'un chiffon sec ; en présence d'impuretés coriaces, employez un solvant à réaction neutre. N'employez jamais de solvants organiques (essence ou diluant) – cela provoque des détériorations et des dysfonctionnements de l'appareil.
3. Lorsque la sortie de données n'est pas en cours d'utilisation, protégez son orifice avec le couvercle prévu à cet effet.
4. Le comparateur digital doit être serré dans un dispositif de retenue approprié (par ex. un support à comparateur) avec perçage de positionnement 8H7.
5. Toute ouverture non autorisée du comparateur digital annule la garantie.

### Consignes de sécurité

- Uniquement employer le comparateur dans la plage admissible de la température de service
- Ne pas laisser tomber le comparateur sur le sol
- Protéger le comparateur contre les détériorations mécaniques
- Le comparateur doit exclusivement être mis au rebut de manière réglementaire

### Légende :

1. Compartiment de la batterie
2. Écran
3. Interface de la sortie de données
4. Touche ZÉRO (ON/OFF)
5. Touche SET
6. Touche MODE



### Remarque :

Dans les instructions ci-dessous :

Pression brève → Appuyer sur la touche pendant moins de 2 secondes  
 Pression prolongée → Appuyer sur la touche pendant plus de 2 secondes

## Touche ZÉRO / ON/OFF

- Pour allumer le comparateur, appuyez brièvement sur la touche ZÉRO(ON/OFF)
- Pour éteindre le comparateur, exercez une pression prolongée sur la touche ZÉRO (ON/OFF)
- Pour enregistrer une valeur PRESET, appuyez brièvement sur la touche ZÉRO (ON/OFF) (uniquement disponible en mode ABS)

## Touche SET

### ABS / INC

- Pour basculer entre les modes de mesure (absolu ou incrémental), appuyez brièvement sur la touche SET.

Lorsque le comparateur est basculé en mode de mesure ABS, l'indication « ABS » s'affiche sur l'écran. Lorsque le comparateur est basculé en mode de mesure incrémental, l'indication « INC » s'affiche sur l'écran. Lorsque le comparateur est basculé en mode de mesure ABS, une pression brève sur la touche ZÉRO (ON/OFF) permet d'enregistrer une valeur PRESET (0 ou une autre valeur de consigne).

## Touche MODE

Pour basculer entre les modes d'affichage, appuyez brièvement sur la touche MODE

TOL	- Mode de tolérance
MAX	- Mode
MIN	- Mode
MAX-MIN	- Mode

### Réglage de la valeur PRESET → SET / CAL

- Pour saisir une valeur PRESET (valeur de consigne), exercez une pression prolongée sur la touche SET pour ouvrir le menu de réglage. Sélectionnez la fonction CAL en appuyant brièvement sur la touche ZÉRO (ON/OFF). Une pression brève sur la touche MODE active le mode de réglage et tous les chiffres et les symboles +/- s'affichent sur l'écran.

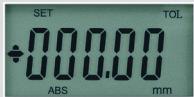


Le dernier chiffre (à droite) clignote car la valeur est en mode d'édition. Une pression sur la touche ZÉRO (ON/OFF) permet maintenant de sélectionner le chiffre à modifier. Une pression brève déplace le chiffre clignotant vers la gauche. Une pression sur la touche MODE permet de modifier la valeur du chiffre qui clignote. Une pression brève sur la touche in/mm permet de sélectionner les chiffres de 0 à 9. Appuyez ensuite brièvement sur la touche ZÉRO/ON pour sélectionner le prochain chiffre à modifier. Après avoir effectué le réglage souhaité, appuyez brièvement sur la touche SET pour enregistrer la valeur saisie.

→ Appuyez brièvement sur la touche SET pour quitter le menu de réglage.

### Réglage de la tolérance → SET / TOL

- Pour saisir une tolérance, exercez une pression prolongée sur la touche SET. Vous venez de directement sélectionner la fonction TOL. Une pression brève sur la touche MODE active le mode de réglage et tous les chiffres et les symboles +/- s'affichent sur l'écran.



Le dernier chiffre (à droite) clignote car la valeur est en mode d'édition. Une pression sur la touche ZÉRO (ON/OFF) permet maintenant de sélectionner le chiffre à modifier. Une pression brève déplace le chiffre clignotant vers la gauche. Une pression sur la touche MODE permet de modifier la valeur du chiffre qui clignote. Une pression brève sur la touche MODE permet de sélectionner les chiffres de 0 à 9. Appuyez ensuite brièvement sur la touche ZÉRO (ON/OFF) pour sélectionner le prochain chiffre à modifier.

### Réglage de la tolérance → SET / TOL

Après le réglage LOW TOL (seuil de tolérance inférieur), appuyez brièvement sur la touche SET pour accéder au réglage UP TOL (seuil de tolérance supérieur). Effectuez les réglages en procédant de la manière susmentionnée pour le réglage UP TOL. Après avoir effectué le réglage souhaité, appuyez brièvement sur la touche SET pour enregistrer la valeur saisie.

→ Appuyez brièvement sur la touche SET pour quitter le menu de réglage.

#### Remarque :

Lorsque le réglage LOW TOL est supérieur au réglage UP TOL, le message « EEE » s'affiche et le réglage doit être corrigé.

### Mesure TOL (mode de tolérance) → MODE/TOL

- Pour basculer en mode de tolérance, appuyez brièvement sur la touche MODE jusqu'à ce que l'indication TOL s'affiche sur l'écran.
- Pour désactiver le mode de tolérance, appuyez 2 fois brièvement sur la touche MODE jusqu'à ce que le mode de mesure normal soit réactivé



Lorsque la valeur mesurée est inférieure au réglage LOW TOL en mode de tolérance : ◀

Lorsque la valeur mesurée est supérieure au réglage UP TOL en mode de tolérance : ▶

Si la valeur respecte la tolérance : un cercle ● s'affiche

### Conversion en mm / pouces → SET/mm-In

- Pour changer l'unité de mesure, exercez une pression prolongée sur la touche SET pour ouvrir le menu de réglage. Sélectionnez la fonction mm-In en appuyant brièvement sur la touche ZÉRO (ON/OFF). Une pression brève sur la touche MODE permet de basculer entre le système métrique « mm » et le système anglais en pouces « in ». Une pression brève sur la touche SET valide le réglage.

→ Appuyez brièvement sur la touche SET pour quitter le menu de réglage.

### Inversion du sens de mesure → SET/dir

- Pour inverser le sens de mesure, exercez une pression prolongée sur la touche SET pour ouvrir le menu de réglage. Sélectionnez la fonction dir en appuyant brièvement sur la touche ZÉRO (ON/OFF). Une pression brève sur la touche MODE active le mode de réglage et tous les chiffres et les symboles +/- s'affichent sur l'écran. Vous pouvez ici définir une valeur positive ou négative. Une pression brève sur la touche SET valide le réglage.

→ Appuyez brièvement sur la touche SET pour quitter le menu de réglage.

### Mode de mesure MAX / MIN / MAX-MIN

- Pour basculer en mode de mesure MAX / MIN / MAX-MIN, appuyez 2 fois brièvement sur la touche SET. Une pression brève sur la touche SET vous permet maintenant de sélectionner la méthode d'affichage souhaitée



MAX – Enregistre la valeur maximale

MIN – Enregistre la valeur minimale

MAX-MIN – Remet l'affichage à zéro et enregistre la valeur maximale

### Réparations

En cas de panne de l'appareil, veuillez contacter notre centre S.A.V → Servicecenter@brw.ch

# 121856 COMPARATORE A QUADRANTE DIGITALE

## Istruzioni per l'uso

### Specifiche

Risoluzione: 0,01 mm / 0,001 mm

Campo di misura:

12,7 mm / 25,4 mm / 50 mm

Temperatura d'esercizio: 0 - 40°

Energia: batteria al litio CR2032 / 3,0 V

Uscita digitale: RS232

### Caratteristiche

Display LCD digitale

Grado di protezione IP65

Posizione zero (ZERO)

Modalità di misurazione ABS / INC

SET / CAL (immissione valore di preselezione)

SET / TOL (immissione della tolleranza)

Funzione MAX / MIN / MAX-MIN

Commutazione mm / pollici

Commutazione della direzione di misurazione

### Avvertenze importanti prima dell'uso del comparatore a quadrante digitale

- La presenza di sporcizia sull'asta di misurazione ne pregiudica il movimento. L'occorrenza pulire l'asta di misurazione con un panno. Non utilizzare in nessun caso olio per la lubrificazione dell'asta di misurazione.
- All'occorrenza, pulire l'alloggiamento con un panno asciutto; in caso di sporco resistente utilizzare un solvente neutro. Non utilizzare in nessun caso solventi organici (come benzina o diluenti) per evitare di causare danni e malfunzionamenti all'apparecchio.
- Proteggere l'apertura di emissione dati con il relativo coperchio, se questa non è in uso.
- Il comparatore a quadrante digitale deve essere serrato in un dispositivo di bloccaggio adatto (ad es. un supporto per comparatori) con foro di alloggiamento 8H7.
- L'apertura non autorizzata del comparatore a quadrante digitale comporta l'annullamento della garanzia.

### ! Avvertenze di sicurezza

- Utilizzare il comparatore a quadrante solo alla temperatura d'esercizio ammessa
- Non far cadere il comparatore a quadrante a terra
- Proteggere il comparatore a quadrante da danni meccanici
- Il comparatore a quadrante deve essere smaltito soltanto conformemente alle norme vigenti in materia



### Annotazione:

Nelle seguenti istruzioni

Breve pressione → pressione del tasto per meno di 2 secondi

Pressione prolungata → Pressione del tasto per più di 2 secondi

### Tasto Zero / ON/OFF

1. Per accendere il comparatore a quadrante premere brevemente il tasto ZERO(ON-OFF)
2. Per spegnere il comparatore a quadrante tenere premuto a lungo il tasto ZERO(ON-OFF)
3. Per acquisire un valore PRESET, premere brevemente il tasto ZERO(ON-OFF) (possibile solo in modalità di misurazione ABS)

### SET-Taste

#### ABS / INC

1. Per commutare la modalità di misurazione (assoluta/incrementale) – premere brevemente il tasto SET.

Se il comparatore a quadrante è in modalità di misurazione ABS, sul display compare l'indicazione „ABS“. Se il comparatore a quadrante è in modalità di misurazione incrementale, sul display compare l'indicazione „INC“. Se il comparatore a quadrante è in modalità di misurazione ABS, premendo brevemente il tasto ZERO(ON-OFF) è possibile acquisire un valore PRESET (0 o un altro valore di preselezione).

### Tasto MODE

Per modificare la modalità di visualizzazione – premere brevemente il tasto MODE

TOL	- modalità tolleranza
Modalità	- MAX
Modalità	- MIN
Modalità	- MAX-MIN

#### Impostazione del valore PRESET → SET / CAL

1. Per immettere un valore PRESET (valore di preselezione) - premere a lungo il tasto SET per raggiungere la modalità di impostazione. Premendo brevemente il tasto ZERO(ON-OFF) selezionare la funzione CAL. Premendo brevemente il tasto MODE si commuta sulla modalità di impostazione e vengono visualizzati tutte le cifre e il segno +/-.



L'ultima cifra (a destra) lampeggia in quanto il valore può essere modificato. Con il tasto ZERO(ON-OFF) è ora possibile selezionare la cifra che si desidera modificare. Premendo brevemente il tasto, la cifra lampeggiante si sposta verso sinistra. Con il tasto MODE è possibile modificare la cifra lampeggiante sul valore desiderato. Premendo brevemente il tasto in/mm è possibile selezionare le cifre da 0 a 9. Infine premere brevemente il tasto Zero/ON per selezionare la successiva cifra da modificare. Una volta effettuata l'impostazione desiderata, premere brevemente il tasto SET per salvare il valore immesso.

→ Premere brevemente il tasto SET per uscire dal menu di impostazione.

#### Impostazione della tolleranza → SET / TOL

1. Per immettere una tolleranza - premere a lungo il tasto SET. Ora ci si trova direttamente nella funzione TOL. Premendo brevemente il tasto MODE si raggiunge la modalità di impostazione e vengono visualizzati tutte le cifre e il segno +/-.



L'ultima cifra (a destra) lampeggia in quanto il valore può essere modificato. Con il tasto ZERO(ON-OFF) è ora possibile selezionare la cifra che si desidera modificare. Premendo brevemente il tasto, la cifra lampeggiante si sposta verso sinistra. Con il tasto MODE è possibile modificare la cifra lampeggiante sul valore desiderato. Premendo brevemente il tasto MODE è possibile selezionare le cifre da 0 a 9. Infine premere brevemente il tasto ZERO(ON-OFF) per selezionare la successiva cifra da modificare.

Dopo l'impostazione di LOW TOL (limite di tolleranza inferiore) premere brevemente il tasto SET per raggiungere l'impostazione UP TOL (limite di tolleranza superiore). Allo stesso modo è possibile effettuare le impostazioni come menzionato sopra per UP TOL. Una volta effettuata l'impostazione desiderata, premere brevemente il tasto SET per salvare il valore immesso.

→ Premere brevemente il tasto SET per uscire dal menu di impostazione.

#### Annotazione:

Se LOW TOL viene impostato su un valore più alto rispetto a UP TOL, viene visualizzato il messaggio ``EEE`` e viene richiesta una nuova impostazione.

#### Misura TOL (modalità tolleranza) → MODE/TOL

1. Per raggiungere la modalità tolleranza - premere brevemente il tasto MODE finché sul display viene visualizzata l'indicazione TOL.
2. Per uscire dalla modalità tolleranza – premere brevemente 2 volte il tasto MODE finché si torna alla modalità di misurazione normale



Se in modalità tolleranza il valore di misura è inferiore a LOW TOL: ▲

Se in modalità tolleranza il valore di misura è superiore a UP TOL: ▶

Se il valore è compreso nell'intervallo di tolleranza: viene visualizzato un cerchio ○

#### Commutazione mm / pollici → SET/mm-In

1. Per commutare l'unità di misura – premere a lungo il tasto SET per raggiungere il menu di impostazione. Premendo brevemente il tasto ZERO(ON-OFF), selezionare la funzione mm-in. Premendo brevemente il tasto MODE è possibile commutare tra il sistema metrico ``mm`` e il sistema inglese ``in``. Premendo brevemente il tasto SET l'impostazione viene confermata.

→ Premere brevemente il tasto SET per uscire dal menu di impostazione.

#### Commutazione della direzione di misurazione → SET/dir

1. Per commutare la direzione di misurazione – premere a lungo il tasto SET per raggiungere il menu di impostazione. Premendo brevemente il tasto ZERO(ON-OFF), selezionare la funzione dir. Premendo brevemente il tasto MODE si torna alla modalità di impostazione e vengono visualizzati tutte le cifre e il segno +/- . Qui è possibile definire un valore positivo e un valore negativo. Premendo brevemente il tasto SET l'impostazione viene confermata.

→ Premere brevemente il tasto SET per uscire dal menu di impostazione.

#### Modalità di misurazione MAX / MIN / MAX-MIN

1. Per raggiungere la modalità di misurazione MAX / MIN / MAX-MIN - premere brevemente 2 volte il tasto MODE. Ora è possibile selezionare la forma di visualizzazione desiderata premendo brevemente il tasto SET.



MAX – salva il valore massimo

MIN – salva il valore minimo

MAX-MIN – imposta l'indicazione sullo zero e salva il valore massimo

#### Riparazioni

Se l'apparecchio dovesse essere difettoso, rivolgersi al nostro centro servizi → Servicecenter@brw.ch

121856

# RELOJ COMPARADOR DIGITAL

## Instrucciones de uso

### Especificaciones

Resolución: 0,01 mm / 0,001 mm  
 Rango de medición: 12,7 mm / 25,4 mm / 50 mm  
 Temperatura de funcionamiento: 0 - 40°  
 Alimentación: Pila de litio CR2032 / 3,0 V  
 Salida digital: RS232

### Features

Pantalla LCD digital  
 Grado de protección IP65  
 Función de puesta a cero (ZERO)  
 Modo de medición absoluta e incremental (ABS/INC)  
 Entrada de valores predefinidos (SET/CAL)  
 Entrada de tolerancias (SET/TOL)  
 Función MÁX/MÍN / MÁX-MÍN  
 Cambio entre mm y pulgadas  
 Cambio de la dirección de medición

### Información importante antes de usar el reloj comparador digital

- La acumulación de suciedad en el husillo de medición dificulta el movimiento. Siempre que sea necesario, límpie el husillo de medición con un paño. En ningún caso se debe intentar lubricar el husillo de medición con aceite.
- Si es necesario, límpie la carcasa con un paño seco. Si la suciedad está muy incrustada, puede utilizarse un disolvente neutro. Está terminantemente prohibido utilizar disolventes orgánicos (como bencina o diluyentes), ya que el aparato resultaría dañado y dejaría de funcionar correctamente.
- Cuando no se utilice la conexión de salida de datos, debe cubrirse con la tapa correspondiente.
- El reloj comparador digital debe montarse en un dispositivo de sujeción adecuado (p.ej. un trípode para reloj comparador) con un orificio de alojamiento 8H7.
- Si una persona autorizada intenta abrir el reloj comparador digital, la garantía quedará anulada.

### Indicaciones de seguridad

- El reloj comparador únicamente debe utilizarse dentro de las temperaturas de funcionamiento permitidas.
- Se debe evitar que el reloj comparador caiga al suelo.
- El reloj comparador debe protegerse adecuadamente para que no resulte dañado.
- El reloj comparador únicamente debe eliminarse de conformidad con la normativa vigente.

### Leyenda:

- Compartimento de la pila
- Pantalla
- Conexión de salida de datos
- Botón ZERO (ON/OFF)
- Botón SET
- Botón MODE



### Observación:

En las presentes instrucciones, se utilizan las siguientes expresiones:  
 Pulsar brevemente → Pulsar un botón durante menos de 2 segundos  
 Mantener pulsado → Pulsar un botón durante más de 2 segundos

## Botón ZERO (ON/OFF)

1. Para encender el reloj comparador, pulse brevemente el botón ZERO (ON/OFF)
2. Para apagar el reloj comparador, mantenga pulsado el botón ZERO (ON/OFF)
3. Para aplicar un valor predefinido (PRESET), pulse brevemente el botón ZERO (ON/OFF) (esto solo funciona en el modo de medición ABS)

## Botón SET

### ABS / INC

1. Para cambiar el modo de medición (absoluta/incremental), pulse brevemente el botón SET.

Cuando el reloj comparador se encuentra en el modo de medición absoluta, en la pantalla se muestra el texto „ABS“.

Cuando el reloj comparador se encuentra en el modo de medición incremental, en la pantalla se muestra el texto „INC“. Cuando el reloj comparador esté en el modo de medición absoluta, pulse brevemente el botón ZERO (ON/OFF) para aplicar un valor predefinido (0 u otro valor preseleccionado).

## Botón MODE

Para cambiar el modo de indicación, pulse brevemente el botón MODE

TOL	- Modo de tolerancia
MAX	- Modo MÁX
MIN	- Modo MÍN
MAX - MIN	- Modo MÁX-MÍN

### Ajuste del valor predefinido → SET / CAL

1. Para introducir un valor predefinido (PRESET), mantenga pulsado el botón SET para acceder al menú de ajuste. Pulse brevemente el botón ZERO (ON/OFF) para seleccionar la función CAL. Pulse brevemente el botón MODE para regresar al modo de ajuste; se mostrarán todos los números y el símbolo +/-.



El parpadeo del último número (el situado más a la derecha) significa que se puede modificar el valor. A continuación, utilice el botón ZERO (ON/OFF) para seleccionar el número que quiera modificar. Pulse brevemente para mover el número que parpadea hacia la izquierda. Pulse el botón MODE para modificar el valor del número que está parpadeando. Pulse brevemente el botón in/mm para seleccionar un número entre 0 y 9. A continuación, vuelva a pulsar brevemente el botón ZERO/ON para seleccionar el siguiente número que quiera modificar. Cuando haya terminado los ajustes, pulse brevemente el botón SET para guardar el valor introducido. → Pulse brevemente el botón SET para salir del menú de ajuste

### Ajuste de la tolerancia → SET / TOL

1. Para introducir una tolerancia, mantenga pulsado el botón SET. Se abrirá directamente la función de tolerancia (TOL). Pulse brevemente el botón MODE para regresar al modo de ajuste; se mostrarán todos los números y el símbolo +/-.



El parpadeo del último número (el situado más a la derecha) significa que se puede modificar el valor. A continuación, utilice el botón ZERO (ON/OFF) para seleccionar el número que quiera modificar. Pulse brevemente para mover el número que parpadea hacia la izquierda. Pulse el botón MODE para modificar el valor del número que está parpadeando. Pulse brevemente el botón MODE para seleccionar un número entre 0 y 9. A continuación, vuelva a pulsar brevemente el botón ZERO (ON/OFF) para seleccionar el siguiente número que quiera modificar.

Después de ajustar el límite de tolerancia inferior (LOW TOL), pulse brevemente el botón SET para ajustar el límite de tolerancia superior (UP TOL). El límite de tolerancia superior (UP TOL) se puede ajustar de la misma manera que se indica arriba. Cuando haya terminado los ajustes, pulse brevemente el botón SET para guardar el valor introducido.

→ Pulse brevemente el botón SET para salir del menú de ajuste.

### Observación:

Si se ajusta un valor más grande para LOW TOL que para UP TOL, se mostrará el mensaje „EEE“ y se le solicitará que repita el ajuste.

### Medición en el modo de tolerancia (TOL) → MODE/TOL

1. Para acceder al modo de tolerancia, pulse brevemente el botón MODE, hasta que en la pantalla se muestre el texto TOL.

Para volver a salir del modo de tolerancia, pulse 2 veces brevemente el botón MODE, hasta que se vuelva a activar el modo de medición normal



Si el valor medido en el modo de tolerancia es inferior al límite de tolerancia inferior (LOW TOL), se muestra la flecha izquierda: ◀

Si el valor medido en el modo de tolerancia es superior al límite de tolerancia superior (UP TOL), se muestra la flecha derecha: ►

Si el valor está dentro de los límites de tolerancia, se muestra un círculo ●

### Cambio entre mm y pulgadas → SET/mm-in

1. Para cambiar la unidad de medida, mantenga pulsado el botón SET para acceder al menú de ajuste. Pulse brevemente el botón ZERO (ON/OFF) para seleccionar la función mm-in. Pulse brevemente el botón MODE para cambiar entre el sistema de unidades métricas (mm) y el sistema de unidades imperiales (in). Pulse brevemente el botón SET para confirmar el ajuste.

→ Pulse brevemente el botón SET para salir del menú de ajuste

### Cambio de la dirección de medición → SET/dir

1. To change the measuring direction - hold down the SET button to access the Setup menu. Briefly press the ZERO(ON-OFF) button to select the dir function. Briefly pressing the MODE button takes you further into the setup mode and all digits and the +/- sign are displayed. A positive or negative value can be defined here. Briefly press the SET button to confirm the setting.

→ Briefly press the SET button to exit the Setup menu

### Modo de medición MÁX/MÍN / MÁX-MÍN

1. Para acceder al modo de medición MÁX/MÍN / MÁX-MÍN, pulse 2 veces brevemente el botón MODE. A continuación, pulse brevemente el botón SET para seleccionar el modo de indicación que deseé.



MAX – Guarda el valor máximo

MIN – Guarda el valor mínimo

MAX-MIN – Pone el valor mostrado a cero y guarda el valor máximo

### Reparaciones

Si el aparato sufre una avería, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente → Servicecenter@brw.ch

# 121856

# DIGITÁLIS MÉRŐÓRA

## Használati utasítás

### Specifikáció

Felbontás: 0.01 mm / 0.001 mm  
 Mérési tartomány: 12.7 mm / 254 mm / 50 mm  
 Üzemi hőmérséklet: 0 - 40°C  
 Feszültséggellátás: litium elem, CR2032 / 3.0 V  
 Digitális kimenet: RS232

### Jellemzők

Digitális LCD kijelző  
 IP65 védeeltségi fokozat  
 Nullázás (ZERO)  
 ABS / INC mérési mód  
 SET / CAL (előre beállított érték bevitellel)  
 SET / TOL (tűrésbevitel)  
 MAX / MIN / MAX-MIN funkció  
 mm / col átkapcsolás  
 Mérési irány átkapcsolása

### Fontos tudnivalók a digitális mérőóra használata előtt

- A mérőorsón található szennyeződés hatással vannak annak mozgására. Szükség esetén tisztítsa meg az orsót egy ronggyal. Semmi esetben sem használható olaj a mérőorsó kenéséhez.
- Szükség esetén tisztítsa meg a házat egy száraz ronggyal. Erős szennyeződés esetén használjon semleges oldószert. Semmi esetben se használjon szerves oldószereket (benzin vagy hígító), mivel ezek az eszköz károsodásához és hibás működéséhez vezethetnek.
- Óvja az adatkimentet nyílást a megfelelő fedéllel, ha az éppen nincs használatban.
- A digitális mérőórát egy megfelelő, 8H7 felfogó furattal rendelkező tartószerkezetbe (pl. mérőóra állvány) kell befogni.
- A digitális mérőóra illetéktelen felnyitása a garancia elvesztését vonja maga után.

### ⚠ Biztonsági utasítások

- A mérőóra csak a megengedett üzemi hőmérséklet mellett használható
- A mérőóra leeséstől óvandó
- A mérőóra mechanikai sérülésektől óvandó
- A mérőórát előírásszerűen kell ártalmatlanítani

### Jelmagyarázat:

- Akkurekesz
- Kijelző
- Adatkimeneti interfész
- ZERO(ON-OFF) gomb
- SET gomb
- MODE gomb



### Megjegyzés:

Az alábbi utasítás a következőknek felel meg:  
 röviden megnyomva → a gomb 2 másodpercnél rövidebb idejű megnyomása  
 hosszan megnyomva → a gomb 2 másodpercnél hosszabb idejű megnyomása

### Zero / ON/OFF gomb



1. A mérőóra bekapcsolásához nyomja meg röviden a ZERO(ON-OFF) gombot
2. A mérőóra kikapcsolásához nyomja meg hosszan a ZERO(ON-OFF) gombot
3. Egy adott PRESET érték átvételéhez nyomja meg röviden a ZERO(ON-OFF) gombot (csak az ABS mérési módban lehetséges)

### SET gomb



#### ABS / INC

1. A mérési mód (relatív/növekményes) váltásához nyomja meg röviden a SET gombot.

Ha a mérőóra az ABS mérési módban van, úgy az „ABS“ kijelzés jelenik meg. Ha a mérőóra a növekményes mérési módban van, úgy az „INC“ kijelzés jelenik meg. Ha a mérőóra az ABS mérési módban van, úgy a ZERO(ON-OFF) gomb rövid idejű megnyomásával átvehető egy PRESET érték (0 vagy más előre beállított érték).

### MODE gomb



A kijelzési mód módosításához nyomja meg röviden a MODE gombot

TOL - türési mód  
MAX - mód  
MIN - mód  
MAX - MIN - mód

### PRESET érték beállítása → SET / CAL

1. Egy adott PRESET érték (előre beállított érték) beviteléhez és a Beállítás menübe váltáshoz nyomja meg hosszan a SET gombot. Válassza ki a ZERO(ON-OFF) gomb rövid idejű megnyomásával a CAL funkciót. A MODE gomb rövid idejű megnyomásával a beállító módba válthat, ahol megjelenik minden számjegy és a +/- karakter.



Az utolsó számjegy (jobbra) villog, az érték módosítható. A ZERO(ON-OFF) gomb révén immáron kiválasztható a módosítandó számjegy. A gomb rövid idejű megnyomásával a villogó számjegy balra mozog. A MODE gomb révén módosítandó a kívánt értékhez tartozó villogó számjegy. Az in / mm gomb rövid idejű megnyomásával a számjegyek 0 és 9 között választhatók. A Zero / ON gomb ezt követő megnyomásával kiválasztható a következő, módosítandó számjegy. Miután a kívánt beállítás átvétele megtörtént, úgy a bevitt érték mentéséhez nyomja meg röviden a SET gombot.

→ A Beállítás menü elhagyásához nyomja meg röviden a SET gombot.

### Türésbeállítás → SET / TOL

1. Egy adott türés beviteléhez nyomja meg hosszan a SET gombot. Ezáltal közvetlenül a TOL funkcióba válthat. A MODE gomb rövid idejű megnyomásával a villogó számjegy balra mozog. A MODE gomb révén módosítandó a kívánt értékhez tartozó villogó számjegy. A MODE gomb rövid idejű megnyomásával a számjegyek 0 és 9 között választhatók. A ZERO(ON-OFF) gomb ezt követő megnyomásával kiválasztható a következő, módosítandó számjegy.



Az utolsó számjegy (jobbra) villog, az érték módosítható. A ZERO(ON-OFF) gomb révén immáron kiválasztható a módosítandó számjegy. A gomb rövid idejű megnyomásával a villogó számjegy balra mozog. A MODE gomb révén módosítandó a kívánt értékhez tartozó villogó számjegy. A MODE gomb rövid idejű megnyomásával a számjegyek 0 és 9 között választhatók. A ZERO(ON-OFF) gomb ezt követő megnyomásával kiválasztható a következő, módosítandó számjegy.

A LOW TOL (alsós türéshatár) beállítása után nyomja meg röviden a SET gombot, hogy az UP TOL (felső türéshatár) beállításába válthasson. A fent leírtaknak megfelelően a beállítások az UP TOL értékre vonatkozóan is elvégezhetők. Miután a kívánt beállítás átvétele megtörtént, úgy a bevitt érték mentéséhez nyomja meg röviden a SET gombot.

→ A Beállítás menü elhagyásához nyomja meg röviden a SET gombot.

#### Megjegyzés:

Ha a LOW TOL nagyobb, mint az UP TOL, úgy megjelenik az ``EEE`` üzenet és új beállítást kell végezni.

### TOL mérés (türési mód) → MODE/TOL

1. A türési módba váltáshoz nyomja meg röviden a MODE gombot, amíg megjelenik a TOL kijelzés.
2. A türési mód elhagyásához nyomja meg 2x röviden a MODE gombot, amíg a normál mérési módba nem vált



Ha a türési módban a mért érték kisebb, mint a a LOW TOL: ◀

Ha a türési módban a mért érték nagyobb, mint a a LOW TOL: ▶

Ha az érték a türésen belül van: megjelenik egy kör ○

### mm / col átkapcsolás → SET/mm-In

1. A mértékegység átkapcsolásához és a Beállítás menübe váltáshoz nyomja meg hosszan a SET gombot. Válassza ki a ZERO(ON-OFF) gomb rövid idejű megnyomásával a mm-In funkciót. A MODE gomb rövid idejű megnyomásával lehet váltani a metrikus, ``mm`` mértékegység rendszer és az angolszász, ``in`` mértékegység rendszer között. A SET gomb rövid idejű megnyomásával a beállítás megerősítésre kerül.

→ A Beállítás menü elhagyásához nyomja meg röviden a SET gombot.

### Mérési irány átkapcsolása → SET/dir

1. A mérési irány átkapcsolásához és a Beállítás menübe váltáshoz nyomja meg hosszan a SET gombot. Válassza ki a ZERO(ON-OFF) gomb rövid idejű megnyomásával a dir funkciót. A MODE gomb rövid idejű megnyomásával a beállító módba válthat, ahol megjelenik minden számjegy és a +/- karakter. Itt definíálható egy pozitív vagy negatív érték. A SET gomb rövid idejű megnyomásával a beállítás megerősítésre kerül.

→ A Beállítás menü elhagyásához nyomja meg röviden a SET gombot.

### MAX / MIN / MAX-MIN - mérési mód

1. A MAX / MIN / MAX-MIN mérési módba váltáshoz nyomja meg 2x röviden a MODE gombot. A SET gomb rövid idejű megnyomásával immáron kiválaszthatja a kívánt kijelzési módot.



MAX - eltárolja a maximális értéket

MIN - eltárolja a minimális értéket

MAX-MIN - nullázza a kijelzést és eltárolja a maximális értéket

### Javítások

A eszköz meghibásodása esetén forduljon a szervizközpontunkhoz → Servicecenter@brw.ch

# 121856

## CZUJNIK ZEGAROWY CYFROWY

### Instrukcja obsługi

#### Specyfikacja

Rozdzielcość: 0,01 mm / 0,001 mm  
 Zakres pomiaru: 12,7 mm / 25,4 mm / 50,8 mm  
 Temperatura robocza: 0 – 40°C  
 Zasilanie: bateria litowa CR2032 / 3,0 V  
 Wyjście cyfrowe: RS232

#### Właściwości

Cyfrowy wskaźnik LCD  
 Stopień ochrony IP65  
 Zeroowanie (ZERO)  
 Tryb pomiaru ABS/INC  
 SET/CAL (wprowadzanie zdefiniowanej wartości)  
 SET/TOL (wprowadzanie tolerancji)  
 Funkcja MAX/MIN/MAX-MIN  
 Przełączanie mm/cal  
 Przełączanie kierunku pomiaru

#### Ważne wskazówki przed użyciem cyfrowego czujnika zegarowego

- Zanieczyszczenia na wrzecionie pomiarowym negatywnie wpływają na jego ruch. W razie potrzeby wrzeciono pomiarowe należy oczyścić szmatką zwilżoną alkoholem. W żadnym wypadku nie wolno używać oleju do smarowania wrzeciona pomiarowego.
- W razie potrzeby należy wyczyścić obudowę za pomocą suchej szmatki, w przypadku większych zanieczyszczeń należy stosować neutralnie reagujące rozpuszczalniki. W żadnym wypadku nie stosować rozpuszczalników organicznych (np. benzyna lub rozcieńczalnik) – prowadzi to do uszkodzenia lub nieprawidłowej pracy urządzenia.
- Otwór transmisji danych, kiedy jest nie używany, należy chronić odpowiednią pokrywką.
- Cyfrowy czujnik zegarowy musi zostać zamontowany w odpowiednim uchwycie (np. statyw czujnika zegarowego) z otworem mocowania 8H7.
- Nieuprawnione otwarcie czujnika zegarowego prowadzi do utraty gwarancji.

#### Zasady bezpieczeństwa

- Czujnik zegarowy używać wyłącznie w dopuszczalnej temperaturze roboczej
- Nie zrzucać czujnika zegarowego na podłogę
- Czujnik zegarowy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi
- Czujnik zegarowy utylizować zgodnie z przepisami

#### Legenda:

- Komora baterii
- Wskaźnik cyfrowy
- Złącze transmisji danych
- Przycisk ZERO (ON-OFF)
- Przycisk SET
- Przycisk MODE



#### Uwagi:

W niniejszej instrukcji:  
 Krótkie naciśnięcie → oznacza naciśnięcie przycisku na krócej niż 2 sekundy  
 Długie naciśnięcie → oznacza naciśnięcie przycisku na dłużej niż 2 sekundy

## Przycisk Zero / ON/OFF

1. Aby włączyć czujnik zegarowy, należy krótko nacisnąć przycisk ZERO (ON-OFF).
2. Aby wyłączyć czujnik zegarowy, należy długą nacisnąć przycisk ZERO (ON-OFF).
3. Aby zastosować wartość PRESET należy krótko nacisnąć przycisk ZERO (ON-OFF) (możliwe tylko w trybie pomiaru ABS).

## Przycisk SET

### ABS / INC

1. Aby zmienić tryb pomiaru (bezwzględny/przyrostowy), należy krótko nacisnąć przycisk SET.

Jeśli czujnik zegarowy pracuje w trybie pomiaru bezwzględnego, to na wyświetlaczu pojawia się „ABS”. Jeśli czujnik zegarowy pracuje w trybie pomiaru przyrostowego (inkrementalnego), to na wyświetlaczu pojawia się „INC”. Jeśli czujnik zegarowy pracuje w trybie pomiaru ABS, to krótkim naciśnięciem na przycisk ZERO (ON-OFF) można zastosować wartość PRESET (0 lub inna zdefiniowana wartość).

## Przycisk MODE

Aby zmienić tryb wskazania, należy krótko nacisnąć przycisk MODE  
 TOL – tryb tolerancji  
 MAX – tryb wartości maksymalnej  
 MIN – tryb wartości minimalnej  
 MAX-MIN – tryb minimum-maksimum

### Nastawianie wartości PRESET → SET / CAL

1. Aby wprowadzić wartość PRESET (zdefiniowaną wartość) należy długą nacisnąć przycisk SET, aby przejść do menu konfiguracji. Krótkim naciśnięciem na przycisk ZERO (ON-OFF) wybrać funkcję CAL. Krótkim naciśnięciem na przycisk MODE przejść dalej do trybu konfiguracji i wyświetlane zostaną wszystkie cyfry i znak +/-.



Ostatnia cyfra (prawa) migła, ponieważ można zmienić tę wartość. Za pomocą przycisku ZERO (ON-OFF) można teraz wybrać pożdaną cyfrę, która ma zostać zmieniona. Krótkim naciśnięciem przesuwa się migającą cyfrę w lewo. Za pomocą przycisku MODE można zmieniać migającą cyfrę na pożdaną wartość. Krótkim naciśnięciem przycisku in/mm można wybierać cyfrę w zakresie 0–9. Następnie należy krótko nacisnąć przycisk Zero/ON, aby wybrać następną cyfrę, która ma zostać zmieniona. Po wykonaniu pożądanych ustawień, należy krótko nacisnąć przycisk SET, aby zapisać wybraną wartość.

→ Krótko nacisnąć przycisk SET, aby opuścić menu Jednostka.

### Ustawianie tolerancji → SET / TOL

1. Aby wprowadzić wartość tolerancji, należy długą nacisnąć przycisk SET. Następuje bezpośrednie przejście do funkcji TOL. Krótkim naciśnięciem na przycisk MODE przechodzi się dalej do trybu konfiguracji i wyświetlane zostaną wszystkie cyfry i znak +/-.



Ostatnia cyfra (prawa) migła, ponieważ można zmienić tę wartość. Za pomocą przycisku ZERO (ON-OFF) można teraz wybrać pożdaną cyfrę, która ma zostać zmieniona. Krótkim naciśnięciem przesuwa się migającą cyfrę w lewo. Za pomocą przycisku MODE można zmieniać migającą cyfrę na pożdaną wartość. Krótkim naciśnięciem przycisku MODE można wybierać cyfrę w zakresie 0–9. Następnie należy krótko nacisnąć przycisk ZERO (ON-OFF), aby wybrać następną cyfrę, która ma zostać zmieniona.

Po ustawieniu wartości LOW TOL (dolina wartość graniczna tolerancji), należy krótko nacisnąć przycisk SET, aby przejść do ustawiania wartości UP TOL (góra wartość graniczna tolerancji). W taki sam sposób, jak opisano powyżej, można okonywać ustawień dla wartości UP TOL. Po wykonaniu pożądanych ustawień, należy krótko nacisnąć przycisk SET, aby zapisać wybraną wartość.

→ Krótko nacisnąć przycisk SET, aby opuścić menu Jednostka.

### Uwaga:

Jeśli wartość LOW TOL zostanie ustawiona wyższa od wartości UP TOL, to wyświetlony zostanie komunikat „EEE” i wymagane jest ponowne wprowadzenie ustawień.

## Pomiar TOL (pomiar w trybie tolerancji) → MODE/TOL

1. Aby przejść do trybu tolerancji, należy krótko nacisnąć przycisk MODE, aż wyświetli się symbol TOL.
2. Aby ponownie opuścić tryb tolerancji, należy 2x krótko nacisnąć przycisk MODE, co spowoduje przejście do zwykłego trybu pomiaru.



Jeśli w trybie tolerancji wartość pomiaru jest mniejsza od wartości LOW TOL, to na wyświetlaczu pojawia się: ▲

Jeśli w trybie tolerancji wartość pomiaru jest większa od wartości UP TOL, to na wyświetlaczu pojawia się: ▼

Jeśli wartość pomiaru zawiera się w zakresie tolerancji, to na wyświetlaczu pojawia się: ○

## Przełączanie mm/cal → SET/mm-In

1. Aby przełączyć jednostkę pomiaru, należy długą nacisnąć przycisk SET, aby przejść do menu konfiguracji. Krótkim naciśnięciem przycisku ZeRO (ON-OFF) wybrać funkcję mm-In. Krótkim naciśnięciem przycisku MODE można dokonywać wyboru pomiędzy systemem jednostek metrycznych „mm” i angielskim systemem jednostek „in”. Krótkim naciśnięciem przycisku SET potwierdza się wprowadzone ustawienie.

→ Krótko nacisnąć przycisk SET, aby opuścić menu Jednostka.

## Przełączanie kierunku pomiaru → SET/dir

1. Aby przełączyć kierunek pomiaru, należy długą nacisnąć przycisk SET, aby przejść do menu konfiguracji. Krótkim naciśnięciem na przycisk ZERO (ON-OFF) wybrać funkcję dir. Krótkim naciśnięciem na przycisk MODE przejść dalej do trybu konfiguracji i wyświetlane zostaną wszystkie cyfry i znak +/- . Tutaj można zdefiniować wartość dodatnią lub ujemną. Krótkim naciśnięciem przycisku SET potwierdza się wprowadzone ustawienie.

→ Krótko nacisnąć przycisk SET, aby opuścić menu Jednostka.

## Tryb pomiaru MAX/MIN/MAX-MIN

1. Aby przejść do trybu pomiaru MAX/MIN/MAX-MIN, należy 2x krótko nacisnąć przycisk MODE. Teraz krótkim naciśnięciem na przycisk SET można wybrać pożądany tryb wyświetlania.



MAX – zapisana wartość maksymalna

MIN – zapisana wartość minimalna

MAX-MIN – zerowanie wskaźania i zapisanie wartości maksymalnej

## Naprawy

W przypadku awarii urządzenia prosimy o kontakt z naszym centrum serwisowym → Servicecenter@brw.ch

# 121856

## CEAS COMPARATOR DIGITAL

### Instrucțiuni de utilizare

#### Specificație

Rezoluție: 0,01 mm / 0,001 mm  
 Domeniu de măsurare: 12,7 mm / 25,4 mm / 50,8 mm  
 Temperatura de funcționare: 0 - 40°  
 Energie: baterie cu litiu CR2032 / 3,0 V  
 Ieșire digitală: RS232

#### Caracteristici

Ecran digital LCD  
 Grad de protecție IP65  
 Aducere la zero (ZERO)  
 Mod de măsurare ABS / INC  
 SET / CAL (introducere valoare preselectată)  
 SET / TOL (introducere toleranță)  
 MAX / MIN / funcție MAX-MIN  
 Comutare mm / ţoli  
 Schimbare direcție de măsurare

#### Instrucțiuni importante înainte de utilizarea ceasului comparator digital

- Impuritățile depuse pe tija de măsurare afectează deplasarea acesteia. Dacă este necesar, curătați tija de măsurare cu o lavelă umedă cu alcool. În niciun caz nu trebuie utilizat ulei pentru ungerea tijei de măsurare.
- Dacă este necesar, curătați carcasa cu o lavelă uscată, iar în cazul unei murdării pronunțați folosiți un solvent neutru.  
 În niciun caz să nu utilizați solvenți organici (de tipul benzinei sau diluaților) deoarece aceasta poate duce la deteriorări și funcționări eronate ale aparatului.
- Dacă nu utilizați orificiul pentru ieșirea datelor, protejați-l cu un capac corespunzător.
- Ceasul comparator digital trebuie fixat într-un dispozitiv de susținere adecvat (de exemplu, stativul ceasului comparator) cu orificiul de prindere 8H7.
- Deschiderea neautorizată a ceasului comparator digital duce la pierderea garanției.



#### Instrucțiuni de siguranță

- Utilizați ceasul comparator numai la temperatura de funcționare admisă
- Nu lăsați ceasul comparator să cadă pe podea
- Protejați ceasul comparator de deteriorări mecanice
- Ceasul comparator trebuie eliminat ca deșeu numai conform prevederilor specifice

#### Legendă:

- Compartiment baterie
- Ecran digital
- Interfață pentru ieșire date
- Butonul ZERO(ON-OFF)
- Butonul SET
- Butonul MODE



#### Observație:

În instrucțiunile prezentate în cele ce urmează  
 apăsaște scurtă → înseamnă să apăsați butonul mai puțin de 2 secunde  
 apăsaște lungă → înseamnă să apăsați butonul mai mult de 2 secunde

## Butonul Zero / ON/OFF

- Pentru a porni ceasul comparator apăsați scurt pe butonul ZERO(ON-OFF)
- Pentru a opri ceasul comparator apăsați lung pe butonul ZERO(ON-OFF)
- Pentru a prelua o valoare presetată, adică PRESET, apăsați scurt pe butonul ZERO(ON-OFF) (posibil numai în modul ABS)

## Butonul SET

### ABS / INC

- Pentru a schimba modul de măsurare (absolut / incremental), apăsați scurt pe butonul SET.

Dacă ceasul comparator se află în modul de măsurare ABS, pe ecran se afișează „ABS”.

Dacă ceasul comparator se află în modul de măsurare incremental, pe ecran se afișează „INC”.

Atunci când ceasul comparator se află în modul de măsurare ABS, o valoare presetată, adică PRESET (0 sau o altă valoare presetată) se poate prelua prinț-o apăsare scurtă pe butonul ZERO(ON-OFF).

## Butonul MODE

Pentru a schimba modul de afișare, apăsați scurt pe butonul MODE

TOL	- mod pentru toleranță
MAX	- mod
MIN	- mod
MAX	- mod MIN

### Seraea valorii PRESET → SET / CAL

- Pentru a introduce o valoare PRESET (valoare predefinită), apăsați lung pe butonul SET pentru a ajunge în meniu de setare. Selectați funcția CAL prinț-o apăsare scurtă pe butonul ZERO(ON-OFF). Prinț-o apăsare scurtă pe butonul MODE, ajungeți mai departe, în modul de setare și se afișează toate cifrele și semnul +/-.



Ultima cifră (dreapta) se aprinde intermitent în momentul în care valoarea se poate modifica. Acum, cu butonul ZERO(ON-OFF) se poate selecta cifra dorită, cea care trebuie schimbată. La o apăsare scurtă, cifra aprinsă intermitent se deplasează spre stânga. Cu butonul MODE puteți modifica valoarea dorită la cifra aprinsă intermitent. Prinț-o apăsare scurtă pe butonul IN/mm puteți alege cifra între 0 și 9. După aceea apăsați scurt pe butonul Zero/ON pentru a selecta următoarea cifră, care trebuie modificată. După ce ați efectuat setarea dorită, apăsați scurt pe butonul SET pentru a salva valoarea introdusă.

→ Apăsați scurt pe butonul SET pentru a părăsi meniul de setare.

### Setarea toleranței → SET / TOL

- Pentru a introduce o toleranță, apăsați lung pe butonul SET. Acum vă află în funcția TOL. Prinț-o apăsare scurtă pe butonul MODE, ajungeți mai departe, în modul de setare și se afișează toate cifrele și semnul +/-.



Ultima cifră (dreapta) se aprinde intermitent în momentul în care valoarea se poate modifica. Acum, cu butonul ZERO(ON-OFF) se poate selecta cifra dorită, cea care trebuie schimbată. La o apăsare scurtă, cifra aprinsă intermitent se deplasează spre stânga. Cu butonul MODE puteți modifica valoarea dorită la cifra aprinsă intermitent. Prinț-o apăsare scurtă pe butonul MODE puteți alege cifra între 0 și 9. După aceea apăsați scurt pe butonul ZERO(ON-OFF) pentru a selecta următoarea cifră, care trebuie modificată.

După setarea LOW TOL (toleranță inferioară), apăsați scurt pe butonul SET pentru a ajunge la setarea UPTOL (toleranță superioară). Setările pentru UPTOL se pot efectua în același mod menționat mai sus. După ce ați efectuat setarea dorită, apăsați scurt pe butonul SET pentru a salva valoarea introdusă.

→ Apăsați scurt pe butonul SET pentru a părăsi meniul de setare.

### Observație:

Dacă setați LOW TOL la o valoare mai mare decât UP TOL, se afișează mesajul ``EEE`` și se solicită o nouă setare.

## TOL măsurare (mod toleranță) → MODE/TOL

- Pentru a ajunge în modul pentru toleranță, apăsați scurt pe butonul MODE până se afișează indicația TOL.
- Pentru a părăsi modul pentru toleranță, apăsați de 2 ori scurt pe butonul MODE până reveniți în modul de măsurare obișnuit



Dacă în modul pentru toleranță, valoarea măsurată este mai mică decât LOW TOL:



Dacă în modul pentru toleranță, valoarea măsurată este mai mare decât UP TOL:



Dacă valoarea este între limitele toleranței: se afișează un cerc ●

## Comutare mm / țoli → SET/mm-In

- Pentru a schimba unitatea de măsură, apăsați lung pe butonul SET pentru a ajunge în meniul de setare. Cu o apăsare scurtă pe butonul ZERO(ON-OFF), selectați funcția mm-In. Prinț-o apăsare scurtă pe butonul MODE, puteți schimba între sistemul metric de unități ``mm`` și sistemul englez de unități ``in``. Setarea se confirmă prinț-o apăsare scurtă pe butonul SET.
- Apăsați scurt pe butonul SET pentru a părăsi meniul de setare.

## Schimbarea direcției de măsurare → SET/dir

- Pentru a schimba direcția de măsurare, apăsați lung pe butonul SET și ajungeți în meniul de setare. Selectați funcția dir prinț-o apăsare scurtă pe butonul ZERO(ON-OFF). Prinț-o apăsare scurtă pe butonul MODE, ajungeți mai departe, în modul de setare și se afișează toate cifrele și semnul +/- . Aici se poate defini o valoare pozitivă sau negativă. Setarea se confirmă prinț-o apăsare scurtă pe butonul SET.
- Apăsați scurt pe butonul SET pentru a părăsi meniul de setare.

## Modul de măsurare MAX / MIN / MAX-MIN

- Pentru a ajunge în modul de măsurare MAX / MIN / MAX-MIN, apăsați de 2 ori scurt pe butonul MODE. Acum, prinț-o apăsare scurtă pe butonul SET puteți alege forma de afișare dorită.



MAX – salvează valoarea maximă

MIN – salvează valoarea minimă

MAX-MIN – setează indicația pe zero și salvează valoarea maximă

## Reparații

Dacă aparatul este defect, vă rugăm să vă adresați Centrului nostru de service → Servicecenter@brw.ch

# 121856 DIJITAL ÖLÇÜM SAATİ Kullanma kılavuzu

## Özellikleri:

Açılım: 0.01 mm / 0.001 mm  
 Ölçme alanı: 12.7 mm / 254 mm / 50.8 mm  
 Çalışma ısısı: 0 - 40°  
 Enerji: Akü Lityum CR2032 / 3.0 V  
 Dijital çıkış: RS232

## Özellikleri

Dijital LCD göstergesi  
 Koruma türü IP65  
 Sıfır(ZERO)  
 Ölçme modu ABS / INC  
 SET / CAL (Giriş ön seçim değeri)  
 SE / TOL (Tolerans girişi)  
 MAX / MIN /MAX-MIN fonksiyonu  
 mm /Inç değiştirme  
 Ölçme yönü değiştirme

## Dijital ölçüm saatini kullanmadan önce dikkat edilecek hususlar

- Ölçüm mili üzerindeki kirlenme, hareketine mani olur. Gerektirse ölçüm milini, alkolle ıslatılmış bir bezle temizleyiniz. Ölçüm milinin yağlanmasında katigen sıvı yağı kullanılmamalıdır.
- Gerekirse muhafazayı kuru bir bezle temizleyiniz, yoğun kirlenmelerde nötr reaksiyonlu çözücü madde kullanınız. Katıgen organik çözücü madde (mesela benzin veya genleştirici, sulandırıcı) kullanmayınız - bu cihazın zarar görmesine ve hatalı fonksiyonlara yol açar.
- Kullanılmadığı zamanlarda veri çıkışını uygun kapakla kapatınız.
- Dijital saat uygun bir tutacağa (mesela ölçüm saatı ayağı), giriş delikli 8H7 ile takılı olmalıdır.
- Dijital saatin ehli olmaksızın açılması, garanti hakkının kaybedilmesine yol açar.

## ⚠ Güvenlik uyarıları

- Ölçüm saatini sadece talimata uygun çalışma ısısında kullanınız
- Ölçüm saatini yere düşürmeyiniz
- Ölçüm saatini mekanik hasarlarından koruyunuz
- Ölçüm saatini sadece talimata uygun bir şekilde atık madde yapınız



## Kısaltma açıklamaları:

- Akü yeri
- Dijital gösterge
- Veri çıkışı arabirimleri
- ZERO(ON-OFF) - tuşu
- SET - tuşu
- MODE - tuşu

## Not:

Bu talimat ile ilgili açıklama  
 kısa basma → tuşa 2 saniyeden az basılması  
 uzun basma → tuşa 2 saniyeden fazla basılması

### Zero (Sıfır)/ ON/OFF (Açma/Kapama)-tuşu

- 1 Ölçüm saatini açmak için, ZERO(ON/OFF) tuşuna kısaca basınız
- 2 Ölçüm saatini kapatmak için, ZERO(ON/OFF) tuşuna uzunca basınız
- 3 Bir PRESET değerini girmek için, ZERO(ON/OFF) tuşuna kısaca basınız .. (sadece ABS modunda mümkündür)

### SET-tuşu (girme)

#### ABS / INC

- 1 Ölçüm modunu (mutlak / enkremental) değiştirmek için - kısaca SET tuşuna basınız.

Ölçüm saatı ABS ölçüm modunda ise, 'ABS' görüntüye gelir.

Ölçüm saatı enkremental ölçüm modunda ise, 'INC' görüntüye gelir.

Ölçüm saatı ABS ölçüm modunda ise, ZERO(ON/OFF) tuşuna kısaca basılarak, bir PRESET değer (0 veya başka bir değer) girilebilir.

### MOD - Tus

Göstergenin modunu değiştirmek için, kısaca MODE tuşuna basınız

TOL-Tolerans Modu

MAX-Modu

MIN-Modu

MAX-MIN Modu

### RESET - Değeri Ayarlanması

SET / CAL

- 1 Bir PRESET değerini (önceden seçilmiş olan değer) girebilmek için, SET tuşuna uzunca basınız ve ayarlar menüsüne geçiniz. ZERO(ON/OFF) tuşuna kısaca basarak, CAL fonksiyonunu seçiniz
- 2 MODE tuşuna kısaca basarak, ayarlar moduna giriniz ve böylece tüm rakamlar ve +/- işaretleri gösterime gelir.



Son sayı (sağdaki) yanıp söner, zira değer değiştirilebilir. ZERO(ON/OFF) tuşu şimdi değiştirilmek istenilen rakamı gösterir, değer seçilebilir. Kısa bir basma ile yanıp sönen rakam sola doğru hareket eder. MODE tuşu ile yanıp sönmekte olan rakamda istenilen değer değiştirilebilir. in/mm tuşuna kısaca basarak 0 ile 9 arasında bir rakam seçiniz. Bir sonra değiştirilecek olan rakamı seçmek için bundan sonra Zero/ON tuşuna kisa basınız. İstenilen ayarı yaptıktan sonra, .. SET tuşuna kısaca basınız ve girdilen değeri hafızaya alınır.

→ Ayarlar menüsünden çıkmak için kısaca SET tuşuna basınız.

### Tolerans - Ayarı

SET / TOL

- 1 Bir tolerans değeri girmek için - SET tuşuna uzunca basınız. Şimdi direkt olarak TOL fonksiyonunda bulunuyorsunuz. MODE tuşuna kısaca basarak ayarlar moduna ulaşabilirsiniz ve böylece tüm rakamlar ve +/- işaretleri göstergeye gelir. Son rakam (sağ taraftaki) yanıp söner, çünkü değer değiştirilebilir. ZERO (ON/OFF)



tuşu ile, değiştirilmesi istenilen rakam seçilebilir. Kısa bir basma ile yanıp sönen rakam sola doğru hareket eder. MODE tuşu ile yanıp sönmekte olan rakamda istenilen değer değiştirilebilir. MODE tuşuna kısaca basarak, rakamı 0 ile 9 arasından seçebilirsiniz. Sonra ZERO(ON/OFF) tuşuna kısaca basarak, değiştirmek istediğiniz rakamı seçiniz.

UP TOOL (üst tolerans sınırı)'a ulaşmak için, LOW TOOL (alt tolerans sınırı) ayarlarından sonra kısaca SET tuşuna basınız. İstenilen ayarlar da UP TOOL için yukarıda belirtildiği gibi yapılır. İstenilen ayar yapıldıktan sonra, SET tuşuna kısaca basınız ve girilmiş olan değeri hafızaya alınır.

Ayarlar menüsünden çıkmak için kısaca SET tuşuna basınız.

Not:

LOW TOL değerini UP TOL değerinden yüksek ayarlamak isterken, 'EEE' görüntüye gelir ve sistem sizden yeni bir ayar yapılmasını ister.

### TOL ölçüyü (Tolerans modu) MODE/TOL

- 1 Tolerans moduna ulaşmak için, göstergede TOL belirtilmeye kadar, MODE tuşuna kısaca basınız.
- 2 Tolerans modundan tekrar çıkmak için, yeniden normal moda girinceye kadar, MODE tuşuna 2 kere kısaca basınız.



Tolerans modunda ölçüm değeri LOW TOL'dan düşükse: ◀

Tolerans modunda ölçüm değeri LOW TOL'dan büyükse: ▶

Değer tolerans dahilindeyse: Bir daire görüntüye gelir ○

### mm / inch değiştirilmesi

- 1 Ölçüm değerini değiştirmek için - SET tuşunu uzunca basınız ve ayarlar menüsüne ulaşınız. ZERO(ON/OFF) tuşuna kısaca basarak mm-In fonksiyonunu seçiniz. MODE tuşuna kısaca basarak metrik standart sistem mm ve İngiliz standart sistemi Inch'e çevirebilirsiniz. SET tuşuna kısaca basarak ayar teyid edilir.

→ Ayarlar menüsünden çıkmak için, SET tuşuna kısaca basınız.

### Ölçüm yönünün çevrilmesi

- 1 Ölçüm yönünü değiştirmek için - SET tuşuna uzunca basınız ve ayarlar menüsüne geliniz. ZERO(ON/OFF) tuşuna kısaca basarak dir fonksiyonunu seçiniz. MODE tuşuna kısaca basarak ayarlar moduna gecebilirsiniz ve böylece tüm rakamlar ve +/- işaretleri göstergeye gelir. Buraya pozitif veya negatif bir değer girilebilir. SET tuşuna kısaca basarak ayar teyid edilir.

→ Ayarlar menüsünden çıkmak için kısaca SET tuşuna basınız.

### MAX / MIN / MAX-MIN - Ölçme modu

- 1 MAX / MIN / MAX-MIN - Ölçme moduna girebilmek için, MODE tuşuna 2 kere kısaca basınız. Simdi SET tuşuna kısaca basarak istenilen göstergeli seçebilirsiniz.



MAX Azami değeri hafızaya alır

Min Asgari değeri hafızaya alır

MAX-MIN göstergesi Sıfıra alır ve Azami değeri hafızaya alır

### Tamirler

Cihaz arızalı ise, Servis Merkezimize başvurunuz: Servicecenter@brw.ch