

# Dasqua<sup>®</sup> DIGITAL THREE POINTS INSIDE MICROMETER

GB

## PRODUCT INSTRUCTIONS

## PRODUCT INSTRUCTIONS

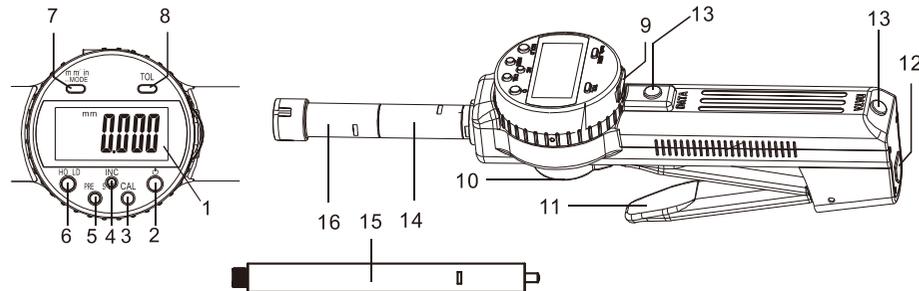
Dasqua<sup>®</sup>

Please read the product instruction carefully and use the product correctly under the instruction.

### MAIN FEATURE

1. Absolute capacitive grid measurement system
2. Tolerance can be set, to judge GO/NG
3. The display can be rotated around 330°, the value can be read from multiple angles
4. SPC output
  - \*through Wire data transmission device
  - \*through Built-in Bluetooth(optional)
5. It will be automatically power off without operation more than 25 minutes
6. 3Vlithium battery, battery life is about 1 year
7. Protection grade:IP54
8. Can measure blind hole
9. Extension rod

### STRUCTURAL AND BUTTONS



1. LCD display
2.  $\mathcal{O}$  Button:Short press to turn on or off.
3. CAL button: Short press to display the preset value if a value was preset already, or to display zero if no value is preset.
4. INC Button:Short press to enter INC mode and it will display "INC".Short press again to exit incremental measurement mode and "INC" will disappear.
5. PRESET button: To preset or re-preset a value, to press the button longer than 3 seconds to enter into Preset mode, "P"flashes, and long press to move to next digit or cross digits to set the value one by one (0~9 cycling). After setting, move back to "P",and then short press the PRESET button to exit the Preset mode, the preset value is stored.  
Note: Preset Value is memorized when power off.

- 6.2. DATA button: This button can be used as DATA button when this product is designed with built-in bluetooth function.Short press this DATA button to send data to receiving devices.
  7. mm/in MODE button: Short press to switch between imperial and metric mode.When to change gauge head, Long press to switch to relevant measuring mode matching the type of gauge head.
  8. TOL button:short press to enter or exit monitoring mode.
    - a) Tolerance setting: long press "TOL" button for about 3 seconds to enter tolerance setting mode,"TOL" flashes, and then long press to the first digit on the left side. When a digit flashes, short press the TOL button to set the value of this digit (changing circularly from 0 to 9). After setting the first digit, move the flashed digit from left to right one by one to complete setting, finally back to the "TOL". Shortpress "TOL"to store the set value. Long press this button again, to start the second value setting, the first digit on the left side flashes, to set each digit one by one to complete the second value setting. After setting the second value, long press "TOL" to move to "TOL". As for the set two values mentioned, the system will automatically regard the greater value as the upper limit of tolerance, and the smaller one as the lower limit of tolerance.
    - b) Tolerance Monitoring: When the tolerances are set, short press "TOL"to display "TOL", enter to tolerance monitor mode. In this working mode, it will display,"O" when the measured value is within tolerance range, it will display"▲"when the measured value is out of upperlimit, while it will display"▼" when the measured value is out of lower limit. Exit tolerance monitoring mode by short pressing "TOL".
- Note: The system will convert the tolerance value accordingly when user switches measuring mode between Metric and Imperial mode. The historical set tolerance will be still kept after power off for changing battery.

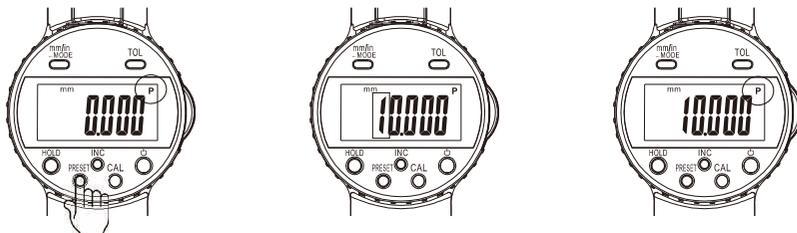
- 9.1. SPC output port: When this port is used for data output, to connect external data transmission device to transmit data to PC.
- 9.2. DC power supply: This port is designed as for DC power supply, when this product is with built-in Bluetooth function.
10. Battery : Use a CR2450 lithium Battery.  
Note: the product works when any of batteries is installed.
11. Wrench: Press the wrench to measure.
12. SPC output port in the handle: to connect external wire data transmission device to PC, press DATA on the transmission device to transmit data to receiving device such as PC.
13. DATA button: There are two DATA buttons on the handle, in Bluetooth mode, press any of them to transmit measured data to receiving devices (such as Mobile phone, PC etc.) .  
Long press for 3 seconds to enter Bluetooth connection mode. At this point, the screen"📶" is constantly on,open the receiving device to connect. After successful connection, briefly press to start sending data. After successful sending,"📶" flashes once.
14. Connecting sleeve.
15. Extension rod : used to connect the gauge head and connecting sleeve, to use or not with considering the depth of the hole to be measured.
16. Gauge head.

### OPERATION

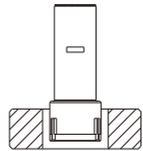
Before using, please ensure the product has been installed at least one battery, button and functions are in good condition.

Calibration of three-point internal micrometer:

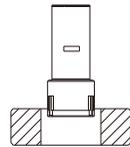
1. Use Preset button to preset value according calibration ring gauge's marked value.
2. Place the ring gauge on the table,and press the handle to keep the gauge head in certain size and put into the center of the ring gauge horizontally,loose the fore of handle until the gauge head touching the inner of the ring gauge, adjust the position to ensure it touches properly while the reading doesn't keep changing,and then to short press Preset button,previously preset value,the dimension of this ring gauge, will display,now the calibration is completed and ready to use.



- 6.1. HOLD button:When this button is used as HOLD function, short press to hold the data on screen; short press again to release.



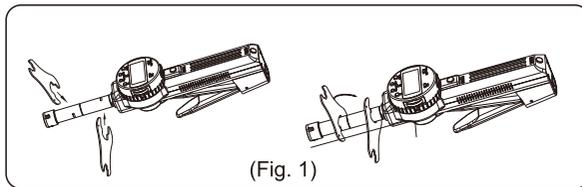
\*During the through hole measurement, the gauge head is completely placed in the ring gauge for calibration, and the gauge head can contact the ring gauge surface and measure the most accurate value.



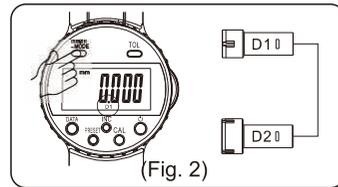
\*In blind hole measurement, the gauge head and the object to be measured should be as consistent as possible. The closer to the depth of the object, the more accurate you get.

## STRUCTURE

When using three-point internal micrometer, according to user's needs, gauge head could be changed and extension rod could be added. Take wrenches from the packing case, referring to the figure below, hold the gauge head and connecting sleeve by wrench respectively, fix the connecting sleeve part, while put force on the wrench of the gauge head side to the pointed direction referring to the figure, to loose and disassemble the gauge. Can reverse the force direction to assemble the gauge head. If an extension rod is needed, to screw the extension rod to the gauge head and connecting sleeve respectively, and use the wrench to fix them. To disassemble or assemble, to handle carefully to avoid product damage that might cause functional problem. (Fig.1)



(Fig. 1)



(Fig. 2)

Note: When several gauge heads are provided, the type (D1\D2\D3\D4\D5) of gauge head has been marked in gauge head relatively. To identify the type of the gauge head to be changed in advance. Long press the mm/in MODE button, a sign of D1 will display, continue to long press will switch cyclically among types (D1\D2\D3\D4\D5), when needed sign of type appears, short press mm/in MODE button to store and exit this mode. The measuring mode has been matched with the selected type of gauge head. (Fig.2)

## ATTENTION

1. Please clean the oil and liquid on the gauge with the soft cloth after using.
2. If you do not use for long time, please take out the battery.
3. When the number twinkles on the screen or " " is displayed on the screen, the regular functions of tools can not be guaranteed, please change the battery.
4. If the product works incorrectly, please remove all two batteries from the product, to use a multimeter to detect if the voltage of the two batteries is higher than 3V respectively, if they are, re-install batteries after more than 1 minute, if voltage is lower than 3V, please change into new batteries.

# Dasqua<sup>®</sup> DIGITALE DREIPUNKT INNEN MIKROMETER

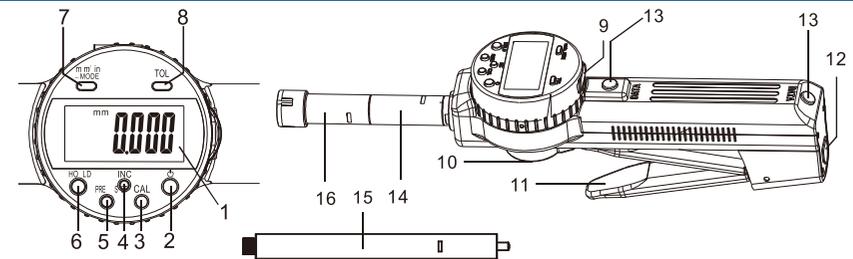
## PRODUKTANLEITUNG

Bitte lesen Sie die Produktanleitung sorgfältig durch und verwenden Sie das Produkt entsprechend der Anleitung.

## HAUPTMERKMALE

1. Absolutes kapazitives Gittermesssystem
2. Einstellung der Toleranz, um GO/NG zu beurteilen
3. Die Anzeige kann um 330° gedreht werden, der Wert kann aus mehreren Winkeln abgelesen werden
4. SPC-Ausgang
  - \*durch Draht Datenübermittlungsgerät
  - \*durch integriertes Bluetooth (optional)
5. Ohne Betrieb von mehr als 25 Minuten schaltet es sich automatisch ab, 6,3V Lithium-Batterie, Lebensdauer der Batterie ist ca. 1 Jahr
7. Schutzgrad: IP54
8. Kann Sackloch messen
9. Verlängerungsstab
10. Satz Messring

## STRUKTUR UND TASTEN



1. LCD-Anzeige
2.  $\psi$  Taste: Kurzes Drücken zum Ein- und Ausschalten.
3. CAL-Taste: Kurz drücken, um den voreingestellten Wert anzuzeigen, wenn bereits ein Wert voreingestellt wurde, oder um Null anzuzeigen, wenn kein Wert voreingestellt wurde.
4. INC-Taste: Kurz drücken, um den INC-Modus aufzurufen, und "INC" wird angezeigt. Nochmaliges kurzes Drücken beendet den inkrementellen Messmodus und "INC" verschwindet.
5. PRESET-Taste: Um einen Wert vor einzustellen oder zu ändern, drücken Sie die Taste länger als 3 Sekunden, um in den Preset-Modus zu gelangen, "P" beginnt zu blinken, und durch langes Drücken gehen Sie zur nächsten Ziffer oder kreuzen Sie die Ziffern, um den Wert nacheinander einzustellen (Zyklus 0-9). Nach der Festlegung kehren Sie zu "P" zurück und drücken Sie dann kurz die PRESET-Taste, um den Preset-Modus zu verlassen; der Voreinstellungswert wird gespeichert. Hinweis: Der voreingestellte Wert wird beim Ausschalten gespeichert.



- 6.1. HALT-Taste: Wenn diese Taste zur HALT-Funktion verwendet wird, genügt ein kurzes Drücken, um die auf dem Bildschirm angezeigten Daten zu halten, und erneutes kurzes Drücken, um sie freizugeben.

- 6.2. DATEN-Taste: Diese Taste kann als DATEN-Taste fungieren, falls dieses Produkt über eine integrierte Bluetooth-Funktion verfügt. Für das Senden von Daten an Empfangsgeräte genügt ein kurzes Drücken der DATEN-Taste.
7. mm/in MODUS-Taste: Ein kurzer Druck wechselt zwischen dem imperialen und metrischen Modus. Wenn Sie den Messkopf wechseln, halten Sie die Taste lange gedrückt, um in den entsprechenden Messmodus zu wechseln, der dem Typ des Messkopfs entspricht.
8. TOL-Taste: Ein kurzes Drücken aktiviert oder deaktiviert den Überwachungsmodus.
  - a) Toleranzeinstellungen: Um den Toleranz-Einstellungsmodus zu betreten, halten Sie die „TOL“-Taste etwa 3 Sekunden lang gedrückt, „TOL“ wird blinken und drücken Sie dann lange auf die erste Ziffer auf der linken Seite. Wenn eine Ziffer blinkt, verwenden Sie die TOL-Taste für ein kurzes Drücken, um den Wert dieser Ziffer einzustellen (im Kreislauf von 0 bis 9). Nachdem die erste Ziffer eingestellt ist, bewegen Sie die blinkende Ziffer von links nach rechts, um die Einstellung schrittweise abzuschließen, und kehren Sie schließlich zu "TOL" zurück. Ein kurzes Drücken von "TOL" speichert den eingestellten Wert. Halten Sie diese Taste erneut lange gedrückt, um die Einstellung des zweiten Werts zu beginnen. Die erste Ziffer auf der linken Seite wird blinken, um Ihnen die Möglichkeit zu geben, jede Ziffer einzeln einzustellen und die Einstellung des zweiten Werts abzuschließen. Nachdem Sie den zweiten Wert festgelegt haben, führen Sie eine längere Betätigung der "TOL"-Taste durch, um zu "TOL" zurückzukehren. Das System betrachtet automatisch den größeren Wert als obere Toleranzgrenze und den kleineren Wert als untere Toleranzgrenze für die beiden genannten Einstellwerte.
  - b) Überwachung der Toleranzen: Nachdem die Toleranzen eingestellt wurden, drücken Sie kurz "TOL", um "TOL" anzuzeigen und in den Toleranzüberwachungsmodus zu gelangen. In diesem Arbeitsmodus wird "O" angezeigt, wenn der gemessene Wert innerhalb des Toleranzbereichs liegt, "▲", wenn der gemessene Wert oberhalb der oberen Grenze liegt, und "▼", wenn der gemessene Wert unterhalb der unteren Grenze liegt. Verlassen Sie den Toleranzüberwachungsmodus durch kurzes Drücken von "TOL".

Hinweis: Das System passt den Toleranzwert automatisch an, wenn der Benutzer zwischen dem metrischen und dem imperialen Messmodus wechselt. Die historisch eingestellte Toleranz bleibt auch nach dem Ausschalten oder dem Wechsel der Batterie erhalten.

- 9.1 SPC-Ausgangsanschluss: Wenn dieser Anschluss zur Datenübertragung verwendet wird, kann ein externes Datenübertragungsgerät angeschlossen werden, um Daten an einen PC zu übertragen.
- 9.2 DC-Stromversorgung: Dieser Anschluss dient zur DC-Stromversorgung, wenn dieses Produkt über eine integrierte Bluetooth-Funktion verfügt.
10. Batterie: Verwenden Sie eine CR2450-Lithiumbatterie.
 

Hinweis: Das Produkt funktioniert, wenn eine der Batterien eingesetzt ist.
11. Schraubenschlüssel: Drücken Sie den Schraubenschlüssel, um zu messen.
12. SPC-Ausgang am Griff: Um ein externes Datenübertragungsgerät an einen PC anzuschließen, drücken Sie auf dem Übertragungsgerät die DATA-Taste, um Daten an das Empfangsgerät wie den PC zu übertragen.
13. DATA-Taste: Am Griff sind zwei DATA-Tasten vorhanden. Im Bluetooth-Modus können Sie eine dieser Tasten drücken, um Messdaten an ein Empfangsgerät (z. B. ein Mobiltelefon, einen PC usw.) zu übertragen.
 

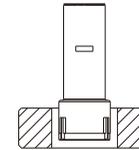
Halten Sie eine der Tasten für 3 Sekunden gedrückt, um den Bluetooth-Verbindungsmodus zu aktivieren. Während dieser Zeit bleibt der Bildschirm konstant auf "📶" beleuchtet. Öffnen Sie Ihr Empfangsgerät, um eine Verbindung herzustellen. Nach erfolgreicher Verbindung drücken Sie kurz, um mit der Datenübertragung zu beginnen. Nach erfolgreichem Senden blinkt "📶" einmal.
14. Verbindungsmuffe
15. Verlängerungsstab: wird verwendet, um den Messkopf und die Verbindungsmuffe miteinander zu verbinden, entweder zu verwenden oder nicht, unter Berücksichtigung der Tiefe des zu messenden Lochs.
17. Messkopf

## BEDIENUNG

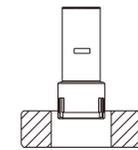
Bevor Sie das Gerät verwenden, vergewissern Sie sich bitte, dass mindestens eine Batterie eingelegt ist und die Tasten und Funktionen sich in gutem Zustand befinden.

Kalibrierung der Dreipunkt-Innenmessschraube:

1. Verwenden Sie die Preset-Taste, um den Wert entsprechend dem markierten Wert des Messrings voreinzustellen.
2. Legen Sie den Messring auf den Tisch und drücken Sie den Griff, um den Messkopf in einer bestimmten Größe zu halten und in der Mitte des Messrings horizontal zu platzieren. Lockern Sie den vorderen Teil des Griffs, bis der Messkopf das innere Alter des Rings berührt. Passen Sie die Position an, um sicherzustellen, dass er richtig berührt, während sich der Messwert nicht ständig ändert. Drücken Sie dann kurz die Preset-Taste, um den zuvor voreingestellten Wert, die Dimension dieses Messrings, anzuzeigen. Jetzt ist die Kalibrierung abgeschlossen und das Gerät ist einsatzbereit.



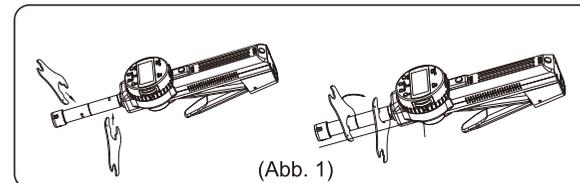
\*Bei der Durchgangslochmessung wird der Messkopf zur Kalibrierung vollständig in den Messring eingesetzt, und der Messkopf kann die Oberfläche des Messrings berühren und den genauesten Wert messen.



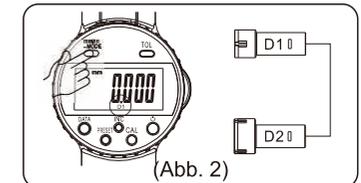
\*Bei der Sacklochmessung sollten der Messkopf und das zu messende Objekt möglichst gleich sein. Je näher Sie an der Tiefe des Objekts sind, desto genauer ist die Messung.

## EIN- UND AUSBAU DES MESSKOPFS

Bei der Verwendung von Dreipunkt-Innenmikrometern kann der Messkopf je nach Bedarf ausgetauscht und eine Verlängerungsstange hinzugefügt werden. Entnehmen Sie den Schraubenschlüssel aus dem Verpackungskoffer, halten Sie den Messkopf und die Verbindungshülse mit dem Schraubenschlüssel fest, und fixieren Sie den Teil der Verbindungshülse. Währenddessen drücken Sie den Schraubenschlüssel auf der Seite des Messkopfs in die in der Abbildung gezeigte Richtung, um den Messring zu lösen und zu demontieren. Die Kraftrichtung kann umgekehrt werden, um den Messkopf zu montieren. Wenn eine Verlängerungsstange benötigt wird, schrauben Sie diese an den Messkopf bzw. die Verbindungshülse und verwenden Sie den Schraubenschlüssel, um sie zu sichern. Seien Sie beim Demontieren oder Montieren vorsichtig, um Produktschäden zu vermeiden, die zu Funktionsproblemen führen könnten. (Abb. 1)



(Abb. 1)



(Abb. 2)

Hinweis: Wenn mehrere Messköpfe mitgeliefert werden, ist der Typ (D1\D2\D3\D4\D5) des Messrings am Messring dementsprechend gekennzeichnet. Um den Typ des Messkopfs, der gewechselt werden soll, im Voraus zu identifizieren. Durch langes Drücken der mm/in MODE-Taste wird ein D1-Zeichen angezeigt, durch weiteres langes Drücken wird zyklisch zwischen den Typen umgeschaltet (D1\D2\D3\D4\D5), wenn das gewünschte Zeichen des Typs erscheint, drücken Sie kurz die mm/in MODE-Taste, um zu speichern und diesen Modus zu verlassen. Der Messmodus ist auf den gewählten Messkopf abgestimmt. (Abb. 2)

## ACHTUNG

1. Bitte reinigen Sie nach dem Gebrauch Ölverschmutzungen und Flüssigkeitsreste vom Messring mit einem weichen Tuch.
2. Wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht verwenden, nehmen Sie bitte die Batterien heraus.
3. Wenn auf dem Bildschirm eine blinkende Zahl oder "□" angezeigt wird, können die normalen Funktionen des Werkzeugs nicht gewährleistet werden. In diesem Fall sollten Sie die Batterie austauschen.
4. Wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß funktioniert, entnehmen Sie bitte beide Batterien und verwenden Sie ein Multimeter, um festzustellen, ob die Spannung der beiden Batterien jeweils höher als 3V ist. Wenn die Spannung ausreichend ist, setzen Sie die Batterien nach einer Minute wieder ein. Wenn die Spannung niedriger als 3V ist, ersetzen Sie bitte die Batterien.

