

Mode d'emploi
Gebrauchsanleitung
Instruction Manual

HEXAGON

MANUFACTURING INTELLIGENCE

TESA

TECHNOLOGY

MICROMASTER IP54

Micromètre électronique
Elektronische Messschraube
External electronic micrometer

Fonctions

- Tous modèles
- * Modèles résistants aux projections d'eau, IP54
- Modèles avec sortie de données

Funktionen

- Alle Modelle
- * Spritzwassergeschützte Modelle
- Modelle mit Datenausgang

Functions

- All models
- * Models with IP54 water-spray protection
- Models with data output

Garantie

Nous assurons pour ce produit 12 mois de garantie à partir de la date d'achat pour tout défaut de construction, de fabrication ou de matière. La remise en état sous garantie est gratuite. Notre responsabilité se limite toutefois à la réparation ou, si nous le jugeons nécessaire, au remplacement de l'instrument en cause.

Ne sont pas couverts par notre garantie les piles ainsi que les dommages dus à une utilisation erronée, à la non-observation du mode d'emploi ou à des essais de réparation par des tiers. Nous ne répondons en aucun cas des dommages causés directement ou indirectement par l'instrument livré ou par son utilisation.

(Extrait de nos conditions générales de livraison du 1er décembre 1981)

Garantie

Wir gewähren für dieses Produkt 12 Monate kostenlose Garantie ab Kaufdatum für alle Konstruktions-, Herstell- und Materialfehler. Es unterliegt unserer Wahl, fehlerhafte Geräte zu reparieren oder zu ersetzen. Von der Garantie ausgeschlossen sind Batterien sowie alle Schäden, die auf unsachgemäße Behandlung, Fremdeingriffe Dritter sowie Nichtbeachten der Gebrauchsanleitung zurückzuführen sind. In keinem Falle haften wir für Folgeschäden, die unmittelbar oder mittelbar durch das Gerät oder dessen Gebrauch entstehen.

(Auszug aus unseren Allgemeinen Lieferbedingungen vom 1. Dezember 1981)

Guarantee

We guarantee this instrument against any fault of design, manufacture or material for a period of 12 months from the date of purchase. Any repair work carried out under the guarantee conditions is free of charge. Our is limited to the repair of the instrument or, if we consider it necessary, to its free replacement.

The following are not covered by our guarantee: batteries and damage due to incorrect handling, failure to observe the instruction manual, or attempts by any non-qualified party to repair the instrument; any consequences whatever which may be connected either directly or indirectly with the instrument supplied or its use.

(Extract from our General Terms of Delivery, December 1st, 1981)

Déclaration de conformité et confirmation de la traçabilité des valeurs indiquées

Nous vous remercions de la confiance témoignée par l'achat de ce produit, qui a été vérifié dans nos ateliers. Nous déclarons sous notre seule responsabilité que sa qualité est conforme aux normes et données techniques contenues dans nos documents de vente (modes d'emploi, prospectus, catalogue). Par ailleurs, nous attestons que les références métrologiques de l'équipement utilisé pour sa vérification sont valablement raccordées aux étalons nationaux. Le raccordement est assuré par notre système qualité.

Konformitätserklärung und Bestätigung für die Rückverfolgbarkeit der Maße

Für das uns mit dem Kauf dieses Produktes entgegengebrachte Vertrauen danken wir Ihnen vielmals.

Das Produkt wurde in unserem Werk geprüft. Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt in seinen Qualitätsmerkmalen den in unseren Verkaufsunterlagen (Gebrauchsanleitung, Prospekt, Katalog) angegebenen Normen und technischen Daten entspricht.

Des weiteren bestätigen wir, daß die Maße des bei der Prüfung dieses Produktes verwendeten Prüfmittels, abgesichert durch unser Qualitätssicherungssystem, in gültiger Beziehung auf nationale Normale rückverfolgbar sind.

Declaration of conformity and confirmation of traceability of the values

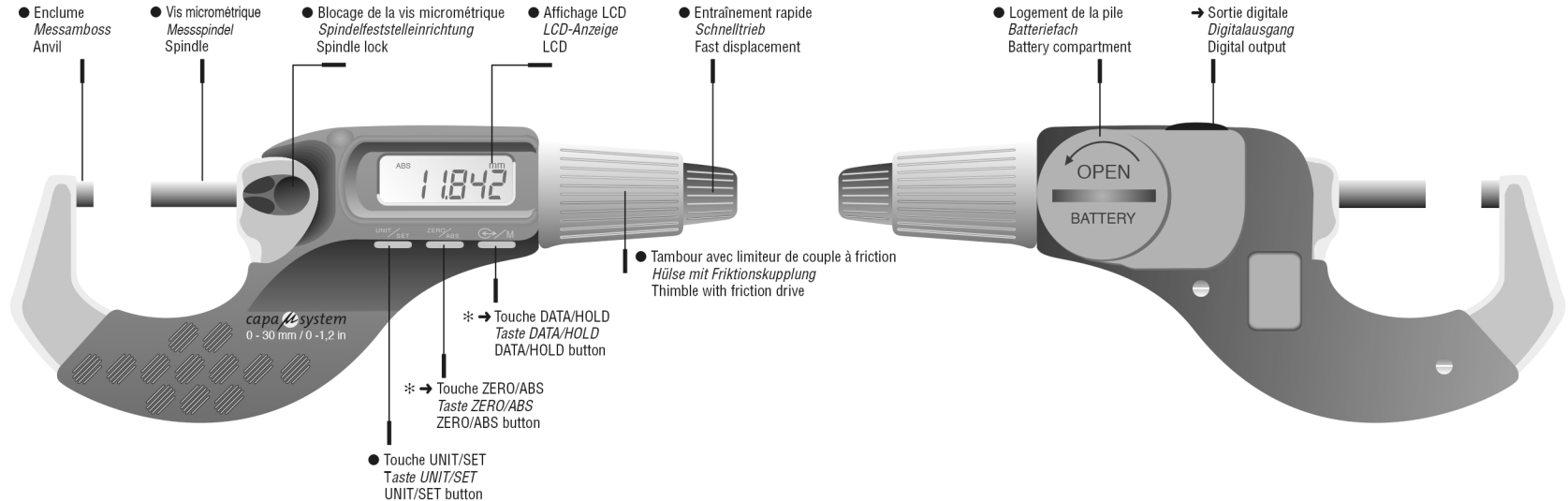
Thank you very much for your confidence in purchasing this product. We herewith certify that it was inspected in our works.

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards and technical data as specified in our sales documents (instruction manual, leaflet, catalogue).

In addition, we certify that the measuring equipment used to check this product refers to national master standards. The traceability of measuring values is guaranteed by our Quality Assurance.

Assurance de la Qualité
Qualitätssicherung
Quality Assurance

Eléments fonctionnels – Funktionselemente – Functional components



Indications de l'affichage
Anzeige
Display components



● Témoin pression courte
Aufforderung für kurzes Drücken
Short duration function indicator

● Témoindemandant de prendre la référence
Aufforderung zur erforderlichen
Bezugswert-aufnahme
Take reference indicator

● Témoindetension insuffisante de la batterie
Anzeige zu geringer Batteriespannung
Battery low indicator

● Témoindela valeur de référence
Anzeige des Bezugswertes
Reference value indicator

● Témoinréglage de la valeur de référence
Anzeige bei Einstellung des Bezugswertes
Reference value adjustment indicator

→ Témoindu transfert de la valeur mesurée sur la sortie digitale
Anzeige bei Übertragung des Messwertes auf den Digitalausgang
Measured value transfer to digital output indicator

*→ Témoindublocage de l'affichage
Anzeige bei blockiertem Messwert
Display blocked indicator

*→ Témoinmesure absolue ou différentielle
Anzeige bei unmittelbarer Messung oder
Unterschiedsmessung
Absolute or differential measurement indicator

Précautions
Wichtiger Hinweis
Precautions



Ne pas démonter
Nicht zerlegen
Do not dismantle micrometer



Ne pas utiliser de marqueur électrique
Keine Elektrosigniereinrichtungen verwenden
Do not use an electric marking tool on micrometer



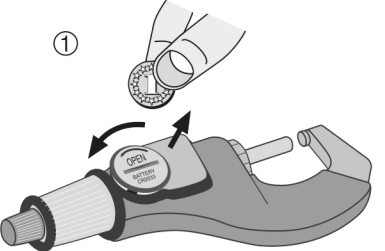
Ne pas laisser tomber
Nicht fallen lassen
Do not drop



Ne pas exposer à de grandes variations de température
Keinen grossen Temperaturschwankungen aussetzen
Do not expose to major temperature variations

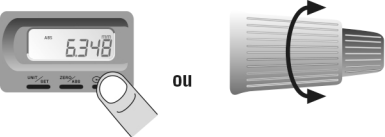
● Installation de la pile

Installer la pile fournie en se référant à l'illustration



● Enclenchement

Presser une touche ou tourner le tambour



Déclenchement automatique après 10 minutes. L'instrument conserve sa référence en mémoire jusqu'à ce qu'il fasse l'objet d'une nouvelle initialisation, y compris lorsque le micromètre est éteint (sauf en cas de retrait de la pile)

● Fonctions des touches

Presser, relâcher Presser et maintenir, t ≥ 1 s

● Initialisation

Nettoyer les faces de mesure

UNIT/SET Presser et maintenir: entre en mode référence

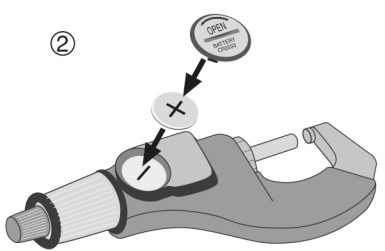


Mettre les faces de mesure en contact. Appliquer la force de mesure au moyen du limiteur de couple



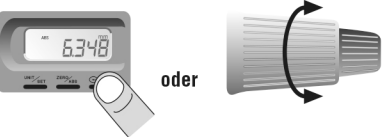
● Einsetzen der Batterie

Die mitgelieferte Batterie, wie die Abbildung zeigt, einsetzen



● Einschalten

Irgendeine Taste drücken oder Messspindel kurz drehen



Automatische Abschaltung nach 10 Minuten. Auch nach dem Abschalten bleibt der Bezugswert so lange gespeichert, bis dieser neu initialisiert wird (oder die Batterie entfernt wird)

● Funktionieren der Tasten

Drücken und loslassen Drücken und gedrückt halten, t ≥ 1 s

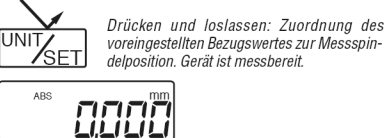
● Initialisierung

Messflächen reinigen

UNIT/SET Drücken und gedrückt halten: Eintritt in den Bezugswert-Modus

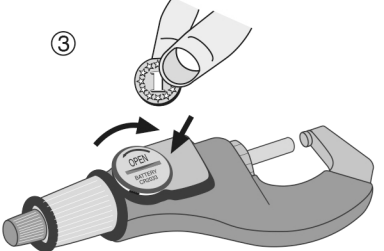


Messflächen durch Drehen der Messspindel über die Friktionskupplung schliessen



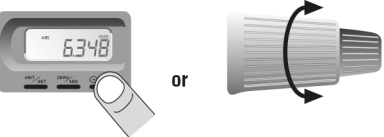
● Battery installation

Please refer to illustration for battery installation



● Switching ON

Press any button or turn thimble



The instrument will switch off automatically after 10 minutes. Even when switched off, the instrument holds its reference in memory until reinitialised (unless the battery is removed)

● Button functions

Press and release Press and hold down, t ≥ 1s



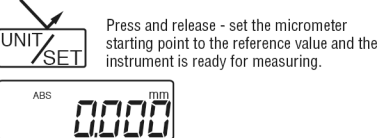
● Initialisation

Clean the measuring faces

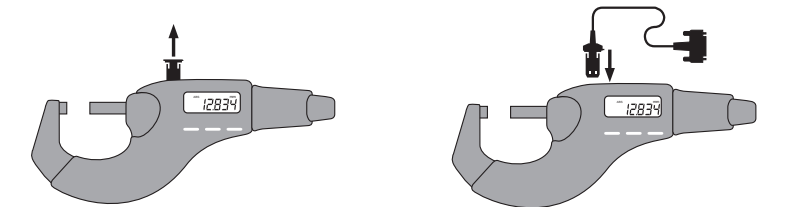
UNIT/SET Press and hold down - enter reference mode



Bring the measuring faces into contact. Apply measuring force through friction drive



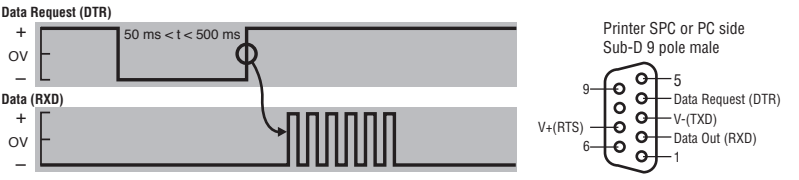
Introduction de la fiche OPTO-RS – Einführen des OPTO-RS-Steckers – Plugging of OPTO-RS interface



Caractéristiques	Charakteristiken	Features
Vitesse de transmission : 4800 bauds	Übertragungs-geschwindigkeit: 4800 Baud	Transmission speed: 4800 bauds
Parité: paire	Parität: geradzahlig	Parity: even
Start bit : 1	Start: 1 Bit	Start bit: 1
Stop bit : 2	Stop: 2 Bit	Stop bit: 2
Sortie de caractères : code ASCII 7 bits	Zeichen: ASCII-Code 7 Bit	Character output: 7 ASCII code bits
Transmet l'information demandée suivie de <CR><LF>	Übermittelt die verlangte Information, gefolgt von <CR><LF>	Send required information followed by <CR><LF>

Fonctions accessibles par RS232 – Über RS-232 zugängliche Funktionen – Functions accessed through RS 232

Mode monodirectionnel
En utilisant le câble standard 04761046, la modification de l'état de la ligne DTR, retourne la valeur affichée.
Modus monodirektional
Bei Verwendung des Standard Kabels 04761046 bewirkt die Änderung des Status der DTR-Linie die Rücksendung des angezeigten Wertes.
Mono-directional mode
By using the standard 04761046 cable, the change in DTR line status returns the displayed value.



Mode bidirectionnel
En utilisant le câble 47.61049, ce mode permet de commander l'instrument depuis un ordinateur. Les instructions suivantes sont à votre disposition.
Modus bidirektional
Mit dem Kabel 47.61049 ermöglicht dieser Modus das Gerät von einem Rechner aus anzusteuern. Es stehen dazu folgende Befehle zur Verfügung:
Bi-directional mode
By using the 47.61049 cable, the instrument can be controlled from a computer. The following instructions are at your disposal.

Chaque commande doit être terminée par le code ASCII <CR>	Jeder Befehl muss mit dem ASCII-Code <CR> abgeschlossen werden	Each command has to end with the ASCII code for <CR>
?	Demande la valeur affichée	? Request displayed value
ID?	Demande l'identification du produit: TE MICMASTER	ID? Request product identification: TE MICMASTER.
VER?	Demande la version du programme	VER? Request program version (mm or inch)
UNI?	Demande l'unité sélectionnée, mm ou in	UNI? Request selected unit (mm or inch)
mm	Unité de travail mm	mm Unit of measure = mm
in	Unité de travail in	in Unit of measure = inch

● Caractéristiques techniques

Champ de mesure: 30 mm (modèles 0 ÷ 30 mm), 25 mm pour les autres modèles	Limite de température de stockage: -10°C à 60°C
Résolution: 0,001 mm / 0.00005 in	Humidité relative: valeur limite de fonctionnement: 80%
Affichage LCD grand format, digits de 7 mm de hauteur	Compatibilité électromagnétique EN 50081-1 – EN 50082-1
Faces de mesure en métal dur	Degré de protection (CEI/IEC 529, DIN 40 050):
Précision selon : Norme DIN 863-T1	Modèle une touche: IP40
Alimentation: 1 pile lithium 3V, type CR 2032	Autres modèles: IP54
Autonomie 1 à 2 ans	Si le micromètre est connecté à un système SPC par son câble de liaison RS232, le degré de protection devient IP40
Limite de température de travail: 10°C à 40°C	

● Technische Daten

Messspanne: 30 mm (Modelle 0 ÷ 30 mm), 25 mm für die übrigen Modelle	Lagertemperaturbereich: -10°C bis 60°C
Ziffernschrittwert: 0,001 mm / 0.00005 in	Relative Luftfeuchtigkeit: 80 %
Grossformat LCD-Anzeige, Ziffernhöhe 7 mm	Elektromagnetische Verträglichkeit: EN 50081-1 – EN 50082-1
Hartmetall-Messflächen	Schutzart (IEC 529, DIN 40 050):
Genauigkeit: Nach Norm DIN 863-T1	Modell mit einer Taste: IP 40
Stromversorgung: 1 Lithium-Batterie 3 V, Typ CR 2032	Übrige Modelle: IP 54
Betriebsdauer: 1 bis 2 Jahre	Wird die Messschraube mittels Digitalausgang an ein Peripheriegerät angeschlossen, ist der Schutzgrad IP40
Arbeitstemperaturbereich: 10 °C bis 40 °C	

● Technical specifications

Measuring range: 30 mm (0 ÷ 30 mm models), 25 mm for other models	Storage temperature range: -10°C to 60°C
Resolution: 0,001 mm / 0.00005"	Relative humidity: maximum operating level = 80%
Large LCD screen, 7mm high digits	Electromagnetic compatibility: EN 50081-1 – EN 50082-1
Tungsten carbide measuring faces	Degree of protection: (CEI/IEC 529, DIN 40 050)
Accuracy according to DIN 863-T1 standard	Single-button model: IP40
Power supply: 1 type CR 2032 3V lithium cell	Other models: IP54
Battery life: 1 to 2 years	If the micrometer is connected to an SPC system by its RS 232 connection cable, the degree of protection will be IP40
Working temperature range: 10°C to 40°C	

Remarques – Hinweis – Comments

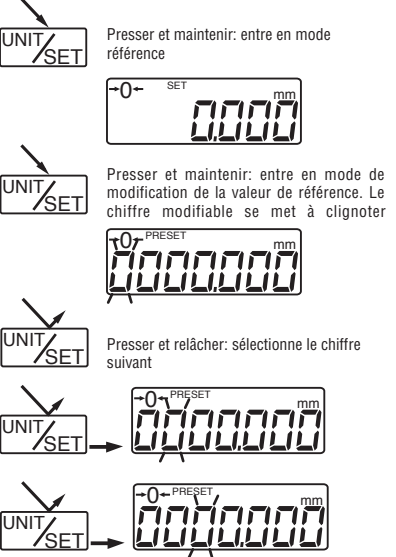
Tension batterie trop faible, le signe apparaît: Bei zu geringer Batteriespannung erscheint die Anzeige: If the battery level is too low the sign appears:	Instrument hors plage de mesure, l'affichage indique: Befindet sich das Gerät ausserhalb seines maximalen Anzeigebereiches, erscheint die Anzeige: If the instrument is outside the measuring range, the display shows:	Référence doit être contrôlée, le signe apparaît: Soll der Bezugswert überprüft werden, erscheint die Anzeige If the reference needs checking the sign appears:
--	---	---



Messages d'erreur – Fehlermeldungen – Error messages

Erreurs d'affichage Err1, Err2, Err3 Enlever la pile, attendre 1 minute, remettre la pile. Si l'erreur persiste, contacter notre service après vente.	Fehleranzeige Err1, Err2, Err3 Batterie herausnehmen, 1 Minute warten, Batterie wieder einsetzen. Bei erneuter Fehleranzeige ist der Servicedienst zu benachrichtigen.	Display errors Err1, Err2, Err3 Remove battery, wait 1 minute, replace battery. If the error persists, contact our after-sales service.
Erreurs RS232 ERR1 Caractère interdit ERR2 Commande non reconnue ERR3 Instrument hors plage de mesure	Fehlermeldung an Schnittstelle ERR1 Paritätsfehler ERR2 Befehl nicht erkannt ERR3 Gerät befindet sich ausserhalb seines maximalen Anzeigebereichs	RS 232 errors ERR1 Prohibited character ERR2 Command not recognised ERR3 Instrument outside measuring range

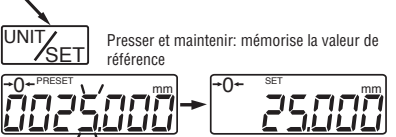
* → Réglage de la valeur de référence ex: 25.000 mm



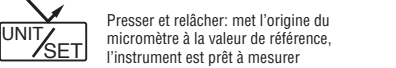
Tourner le tambour pour modifier la valeur du chiffre sélectionné:
Incrémente la valeur Décrémente la valeur



Sélectionner le chiffre suivant et afficher la valeur 5



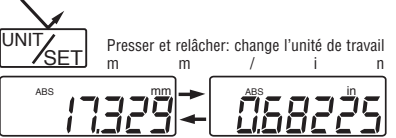
Insérer un étalon de 25.000 mm et appliquer la force de mesure au moyen du limiteur de couple



* → Attention!



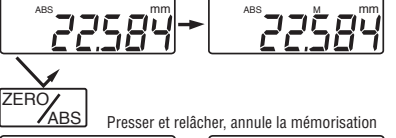
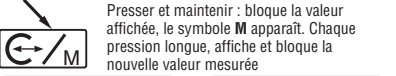
● Changement d'unité



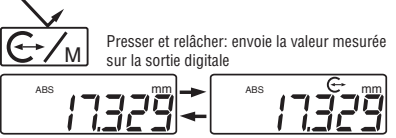
* → Mode ABS/DIFF



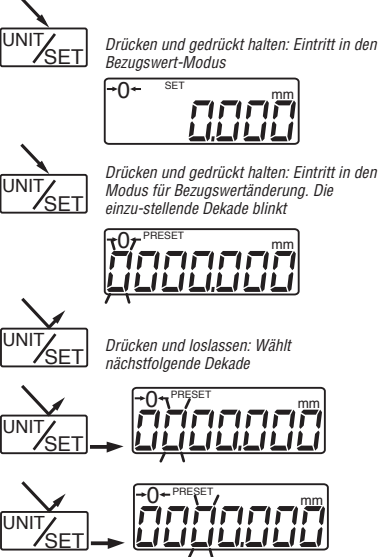
* → Fonction blocage de la valeur mesurée



→ Envoi des données



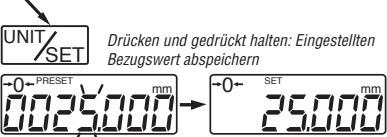
* → Einstellen des Bezugswertes. Zum Beispiel 25.000 mm



Messspindel drehen und gewünschten Wert der angewählten Dekade einstellen:
Wert wird grösser Wert wird kleiner



Nächstfolgende Dekade anwählen und auf Ziffer 5 einstellen



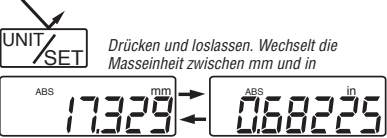
Messflächen, bei zwischengesetztem Einstellnormal von 25.000 mm durch Drehen der Messspindel über die Friktionskupplung, schliessen



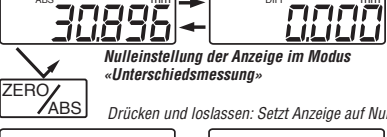
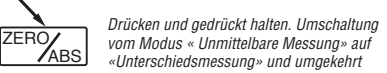
* → Achtung!



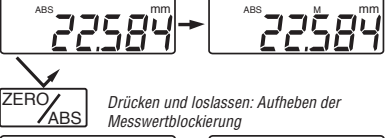
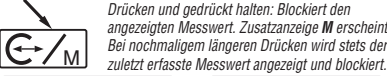
● Wechseln der Masseinheit



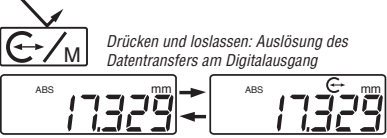
* → Modus ABS/DIFF



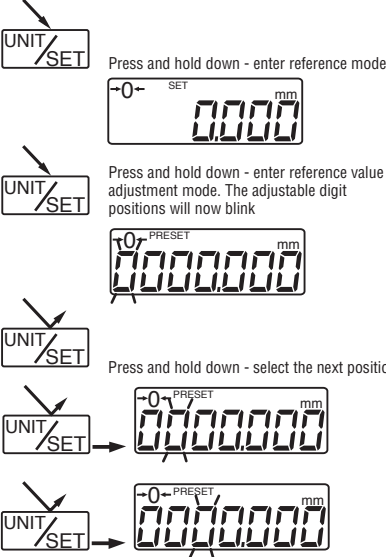
* → Funktion Messwertblockierung



→ Datentransfer



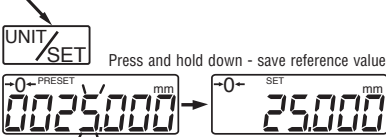
* → Setting the reference value, e.g. 25.000 mm



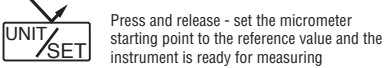
Turn the thimble to alter the selected digital position:
Increases value Decreases value



Select next position and display value 5



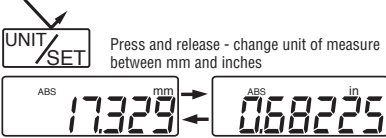
Insert a 25.000 mm setting standard and apply measuring force through friction drive



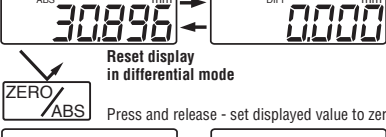
* → Attention!



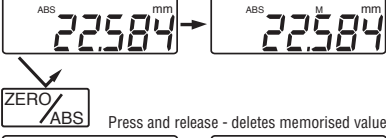
● Changing of unit of measurement



* → ABS/DIFF mode



* → Memory function



→ Send data

