



BOWERS

**XT Universal Gauge
Operating Instructions**

**XT Manuel d 'utilisation
pour la Jauge de Mesure
Universelle**

**XT Universalmessgerät
Bedienungsanleitung**

**XT Universal Gauge
Manuale di Istruzioni**

**XT Universal Gauge
Manual de Istrucciones**



CONTENTS**TABLE DES MATIÈRES****INHALTSVERZEICHNIS**

Switching from external to internal measurement	5
Switching from internal to external measurement	5
Removal and replacement of the extensions	6
Setting the radial alignment of the carriers	6
Rotation of indicator shroud	7
How to set depth stops (using slip blocks)	7
Suggested configurations	8
How to set PRESET	9
How to set MAX	10
Re-initialising the digital indicator	11
Digital indicator instructions	11
Internal diameter measurement calibration using MAX mode	12
Internal diameter measurement using MAX mode	14
Max PRESET	14
External diameter measurement calibration using MAX mode	15
Accessories	16
Spare Parts	18

Passer de mode de mesure externe au mode de mesure interne	5
Passer de mode de mesure interne au mode de mesure externe	5
Montage et démontage des rallonges	6
Alignement des parties A & B	6
Rotation du comparateur d'affichage	7
Réglage des arrêts de profondeur (utilisation des blocs de mesure)	7
Configurations suggérées	8
Étalonner la jauge	9
Comment mettre l'appareil en mode MAX	10
Reinitialisation du comparateur digital	11
Manuel d'utilisation pour le comparateur digital	11
Étalonnage pour mesures des diamètres d'intérieur en mode MAX	12
Mesures des diamètres d'intérieur en mode MAX	14
Valeur MAX nommée	14
Étalonnage pour mesures des diamètres d'extérieur en mode MAX	15
Accessoires	16
Pièce de rechanges	18

Umschalten zwischen Aussen-und Innenmessbetrieb	5
Umschalten zwischen Innen- und Aussenmessbetrieb	5
Montieren und Demontieren der Verlängerungen	6
Radiale Einstellung des Meßschlittens und des Halters	6
Drehbare Anzeige	7
Einstellung der Tiefenanschläge (mit messblöcken)	7
Vorgeschlagene Konfigurationen	8
Einstellung des PRESET	9
Einstellung des MAX	10
Wiederanfangs des digital anzeigen	11
Digital Anzeiger anweisungen	11
Kalibrieren des innendurchmesser mit MAX mode	12
Messen des innendurchmesser mit Max mode	14
Max PRESET	14
Kalibrieren des aussen durchmesser mit MAX mode	15
Zubehör	16
Ersatzteile	18

SOMMARIO

Passare da una misura esterna a una interna	5
Passare da una misura interna a una esterna	5
Smontaggio e sostituzione delle estensioni	6
Allineare le guide	6
La rotazione del porta-indicatore	7
Come montare le regolazioni di profondità (usando i blocchi mobili)	7
Configurazione suggerita	8
Come impostare il "preset"	9
Come impostare il "MAX"	10
Azzerare l'indicatore digitale	11
Istruzioni per l'indicatore digitale	11
Calibrazione per la misura di diametri interni usando la funzione "max"	12
Misura del diametro interno usando la funzione "max"	14
Presettare il valore "max"	14
Calibrazione per la misura di diametri esterni usando la funzione "max"	15
Accessori	16
Ricambi	18

Pasando de la medición externa a la interna	5
Pasando de la medición externa a la interna	5
Desmontaje y sustitución de las extensiones	6
Ajuste de la alineación radial de las guías	6
Rotación del soporte del indicador	7
Cómo ajustar los topes de profundidad (usando bloques deslizantes)	7
Configuraciones sugeridas	8
Cómo fijar el "preset"	9
Cómo fijar el "max"	10
Reinicialización del indicador digital	11
Instrucciones de indicadores digitales	11
Calibración de medición de diámetro interno usando el modo "MAX"	12
Medición de diámetro interno usando el modo "MAX"	14
Preajustes del "max"	14
Calibración de medición de diámetro externo usando el modo "MAX"	15
Accesorios	16
Piezas de repuesto	18

CONTENIDO

Switching from external to internal measurement

Passer commuter de mode de mesure externe au mode de mesure interne

Umschalten zwischen Aussen-und Innenmessbetrieb

Passare da una misura esterna a una interna

Pasando de la medición externa a la interna

Turn grub screw C anti-clockwise (approx. 180° turn).

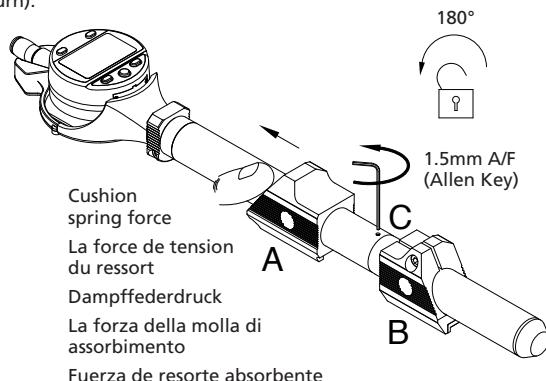
The sliding carrier A will automatically return to rest against the opposite stop as indicated.

Tourner la vis sans tête C dans le sens antihoraire.
(D'environ 180° tour). La partie coulissante A se remettra automatiquement en position de mesure inverse.

Klemmschraube C ca. 180° Umdrehung gegen Uhrzeigersinn lösen. Gefederte Meßschlitten kehrt automatisch zur Augangsstellung gegen Anschlag zurück.

Ruotare la vite senzafine C in senso antiorario
(approssimativamente di 180 gradi). La guida di A si posizionera' automaticamente
contro lo stop opposto, come indicato.

Girar el tornillo sinfin C hacia la izquierda (aproximadamente 180 °). La guia deslizante A volverá automáticamente a parar contra el tope opuesto como se indica.



Switching from internal to external measurement

Passer de mode de mesure interne au mode de mesure externe

Umschalten zwischen Innen-und Aussenmessbetrieb

Passare da una misura interna a una esterna

Pasando de la medición interna a la externa

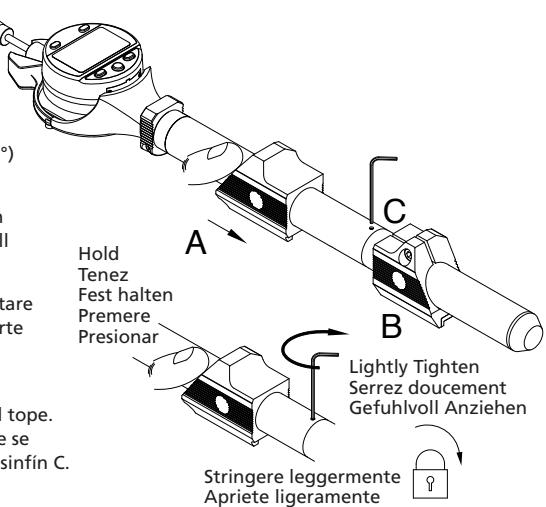
Push sliding carrier A firmly against the stop.
Turn grub screw clockwise until resistance is felt. Lightly tighten the grub screw C.

Faire glisser la partie mobile A et le tenez fermement contre l'arrêt de blocage. Tourner la vis sans tête C dans le sens horaire (D'environ 180°)
jusqu'à qu'elle résiste.

Meßschlitten A fest gegen den Anschlag schieben und gedrückt halten. Klemmschraube C gefühlvoll festziehen.

Scorrere la guida A con forza contro lo stop. Avvitare la vite senzafine in senso orario fino a che si avverte una resistenza. Stringere leggermente la vite senzafine C.

Empuje firmemente la guía deslizante A contra el tope.
Gire el tornillo sinfin en sentido horario hasta que se sienta resistencia. Apriete ligeramente el tornillo sinfin C.



Removal and replacement of the extensions

Montage et démontage des rallonges

Montieren und Demontieren der Verlängerungen

Smontaggio e sostituzione delle estensioni

Desmontaje y sustitución de las extensiones

Remove carrier B. Unscrew extension as shown.

Replace with required extension. Replace carrier B. Do not hold carrier A when unscrewing or replacing extension tube.

Démonter la partie B. Dévisser la rallonge comme montre dans l'image (cf croquis) et la remplacer par la rallonge souhaitée. Remonter la partie B. Ne pas tenir la partie A, pendant que vous dévissez ou pendant que vous montez la/les rallonges.

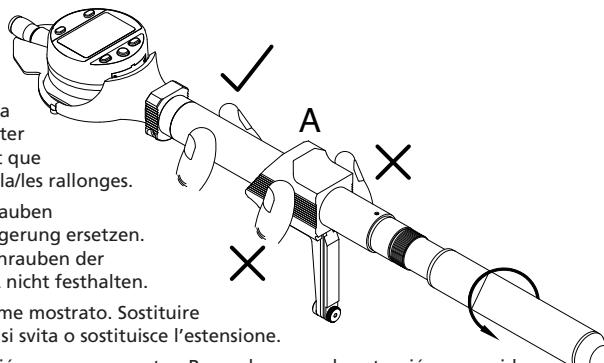
Halter B abmontieren. Verlängerung abschrauben (siehe unten) und durch gewünschte Verlängerung ersetzen.

Halter B neu montieren. Beim Ab-bzo. Anschrauben der gewünschten Verlängerung, Meßschlitzen A nicht festhalten.

Smontare la guida B. Svitare l'estensione come mostrato. Sostituire la guida B. Non bloccare la guida A quando si svita o sostituisce l'estensione.

Desmontar la guía B. Desenrosque la extensión como se muestra. Reemplazar con la extensión requerida.

Reemplace la guía B. No bloquee la guía A al destornillar o reemplazar la extensión



Setting the radial alignment of the carriers

Alignement des parties A & B

Radiale Einstellung des Meßschlittens und des Halters

Allineare le guide

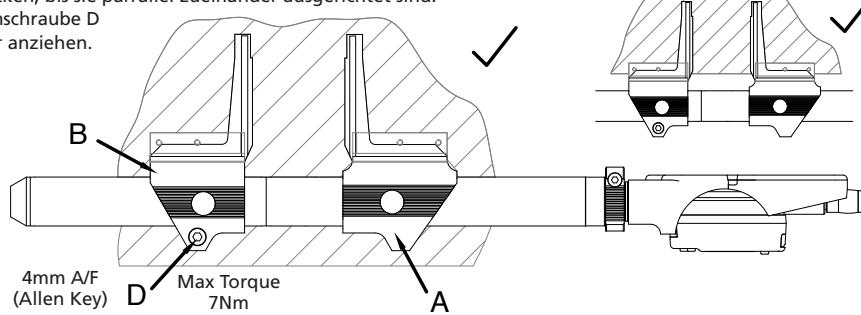
Ajuste de la alineación radial de las guías

To set alignment, remove accessories from the adaptor or arms and rest as shown on a surface plate. Slacken screw D indicated and re-tighten as adaptors are aligned.

Pour l'aligner, enlevez tous les accessoires ou les bras.

Desserrez la vis D de la partie B. Placer la jauge sur une surface plate comme un table en marbre, en s'assurant que les côtés plats des parties A & B sont les côtés vers la table en marbre. Resserrez la vis D de la partie B.

Messeinsätze abmontieren Klemmschraube D von Halter B lösen. Gerät so positionieren, daß die Halter auf einer Granitplatte o.ä. aufliegen (siehe Bild unten). Die Halter andrücken, bis sie parallel zueinander ausgerichtet sind. Klemmschraube D wieder anziehen.



Rotation of indicator shroud

Rotation du comparateur d'affichage

Drehbare Anzeige

La rotazione del porta-indicatore

Rotación del soporte del indicador

The Shroud is retained with a locking clamp E.

Loosening the clamp screw permits Shroud rotation.

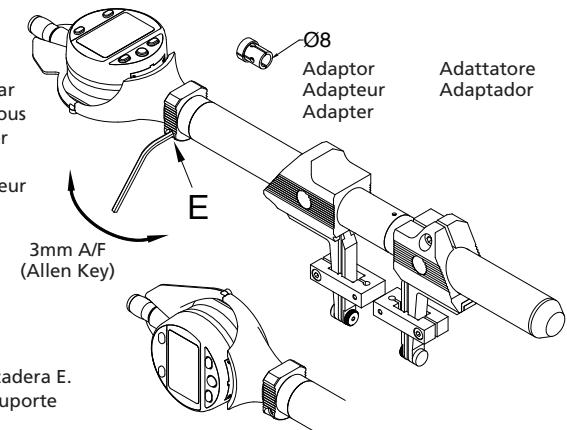
Le comparateur est tenu à l'orientation désirée, par la pince. (Partie E) Le fait de desserrer la pince, vous permet de pivoter le comparateur. Pour modifier l'orientation du comparateur à affichage digital, desserrer la vis de blocage E, mettre le comparateur dans la position désirée et resserrer la vis E.

Klemmschraube E lösen, um Anzeige zu drehen.

Il porta-indicatore di fissa con un dispositivo di fissaggio E. L'allentare del dispositivo di fissaggio permette al porta-indicatore di ruotare.

El soporte del indicador se retiene con una abrazadera E.

Aflojando el tornillo, se permite la rotación del soporte del indicador.



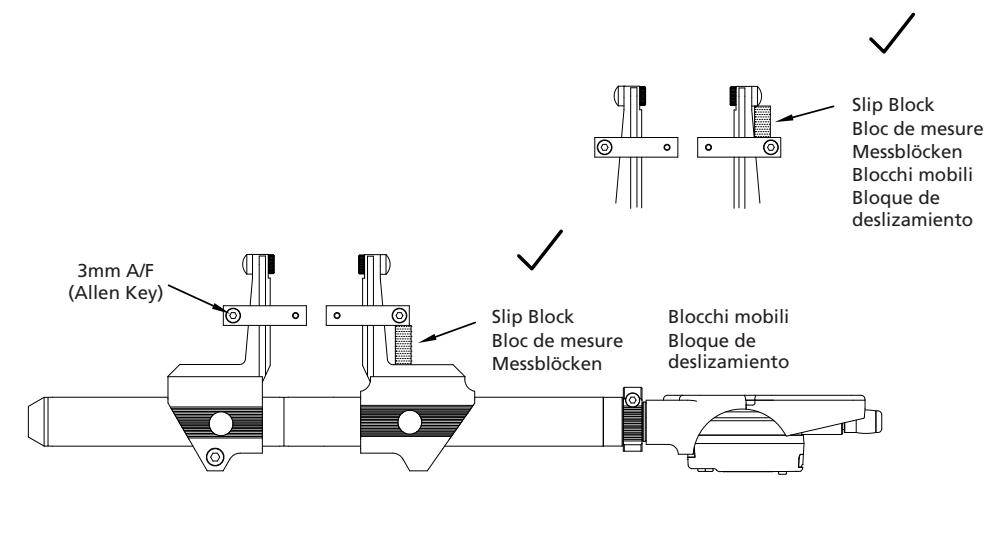
How to set depth stops (using slip blocks)

Réglage des arrêts de profondeur (utilisation des blocs de mesure)

Einstellung der Tiefenanschläge (mit messblöcken)

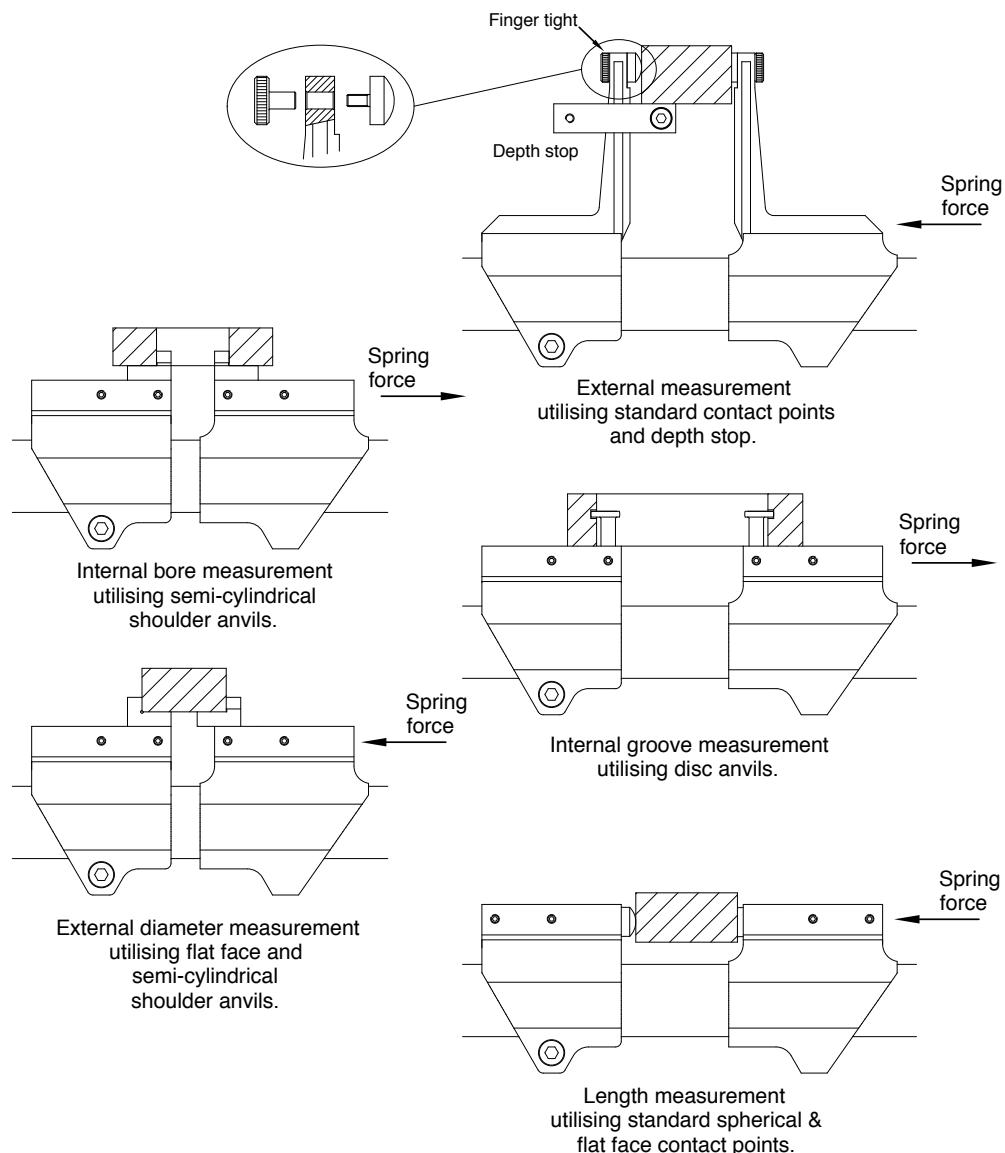
Come montare le regolazioni di profondità (usando i blocchi mobili)

Cómo ajustar los topes de profundidad (usando bloques deslizantes)



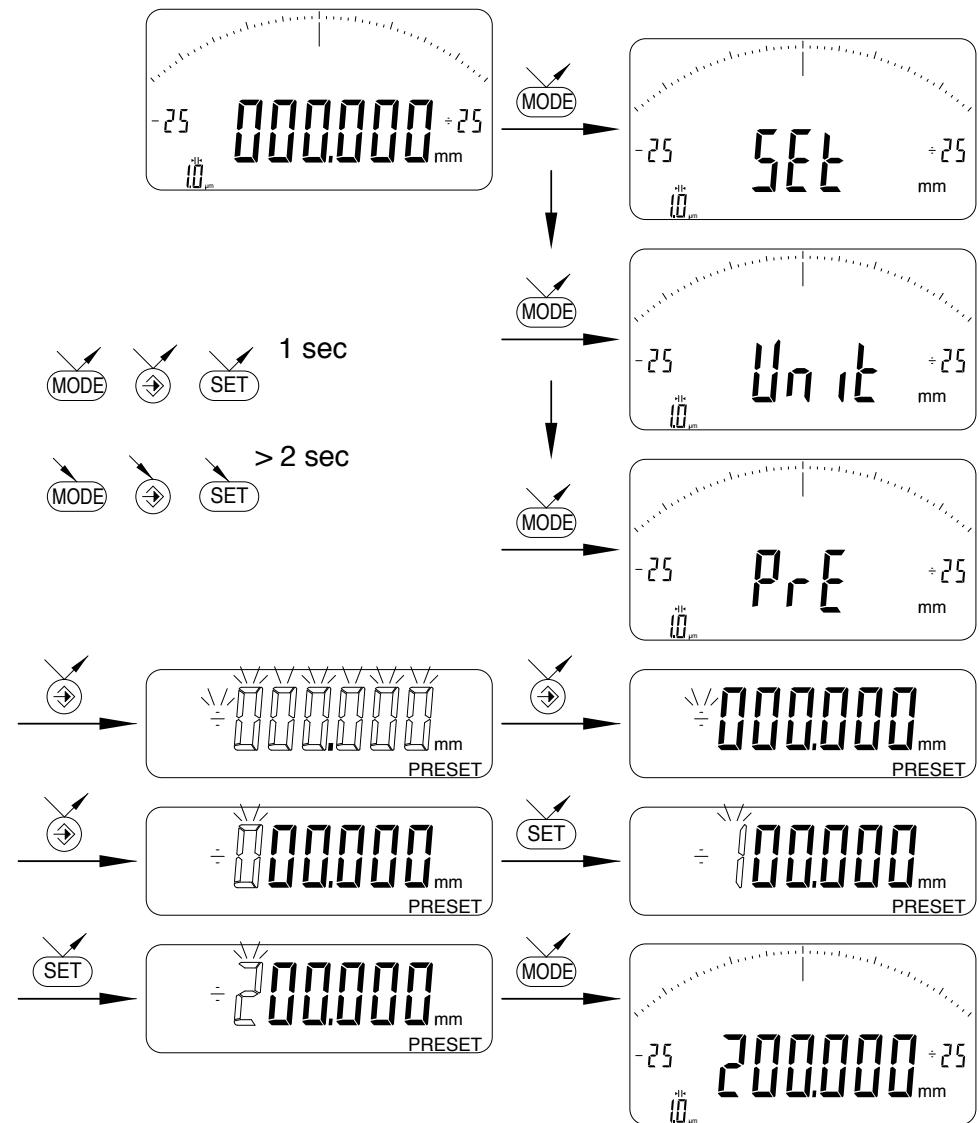
Suggested configurations
Configurations suggérées
Vorgeschlagene Konfigurationen

Configurazione suggerita
Configuraciones sugeridas



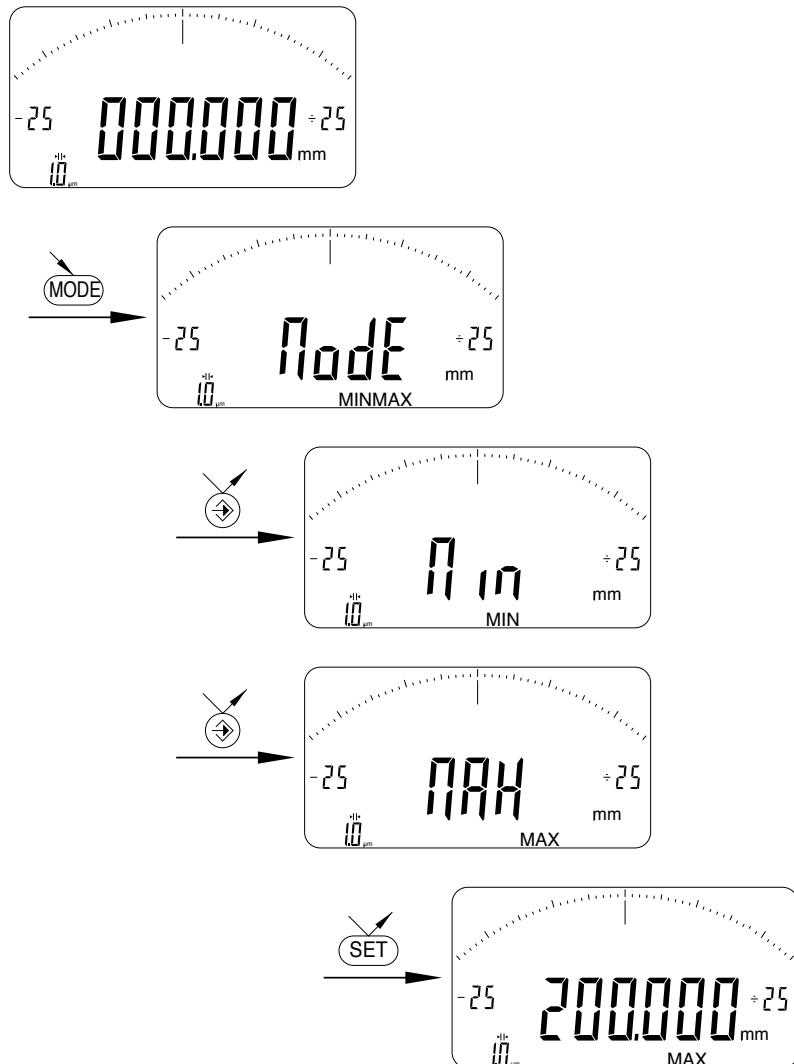
How to set PRESET
Étaloner la jauge
Einstellung des PRESET

Come impostare il "preset"
Cómo fijar el "preset"



How to set MAX
Comment metre l'appareil en mode MAX
Einstellung des MAX

Come impostare il "MAX"
Cómo fijar el "max"



Re-initialising the digital indicator
Reinitialisation du comparateur digital

Wiederanfangs des digital anzeiger
Azzerare l'indicatore digitale
Reinicialización del indicador digital

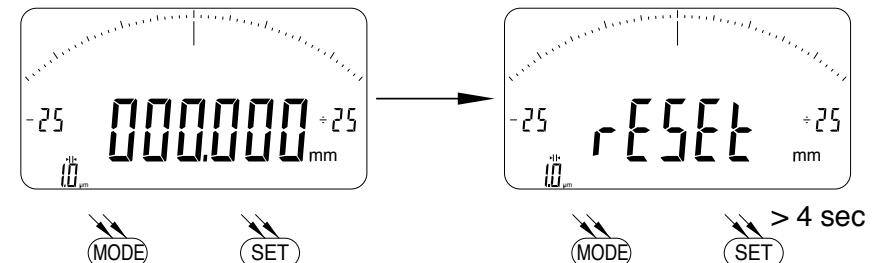
The initial Digital Indicator settings can be restored at any time by a prolonged press (>4 sec) simultaneously on MODE and SET until rESEt is displayed.

Les paramètres originaux pourront être rétabli en appuyant sur les butons MODE et SET simultanément.

Das Digital Anzeiger anfangsposition kan zu jeder seit wieder eingestellt. Druck gleichzeitig auf MODE und SET um 4 sekunden bis RESET gezeigt wird.

I parametri iniziali dell'indicatore digitale possono essere richiamati in ogni momento tenendo premuti contemporaneamente (per piu' di 4 secondi) il tasto "mode" e "set" fino a che la scritta "reset" non appare sullo schermo.

El ajuste inicial del indicador digital se puede restaurar en cualquier momento manteniendo pulsada (por mas de 4 seg.) al mismo tiempo los botones "MODE" y "SET" hasta que aparezca "rESEt" en la pantalla.



Digital indicator instructions
Manuel d'utilisation pour le comparateur digital
Digital Anzeiger anweisungen
Istruzioni per l'indicatore digitale
Instrucciones de indicadores digitales

The indicator operating instructions are described in the accompanying manual.

Les instructions se trouvent dans le manuel d'utilisation.

Anzeiger anweisungen sind im begleitenden handbuch zu finden.

Le istruzioni all'uso dell'indicatore sono descritte nel manuale allegato.

Las instrucciones de funcionamiento del indicador se describen en el manual que acompaña.

Internal diameter measurement calibration using MAX mode

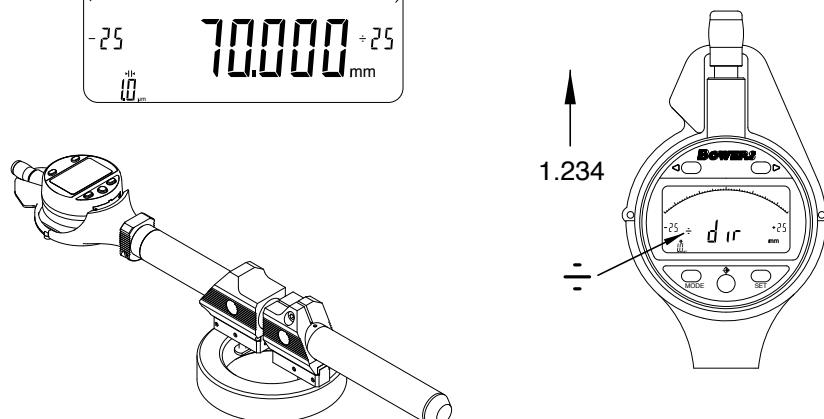
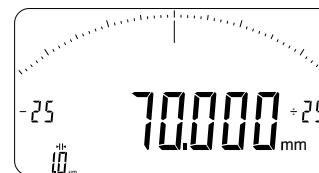
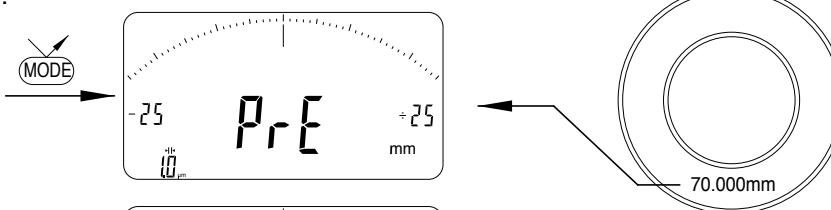
Étalonnage pour mesures des diamètres d'intérieur en mode MAX

Kalibrieren des innendurchmesser mit MAX mode

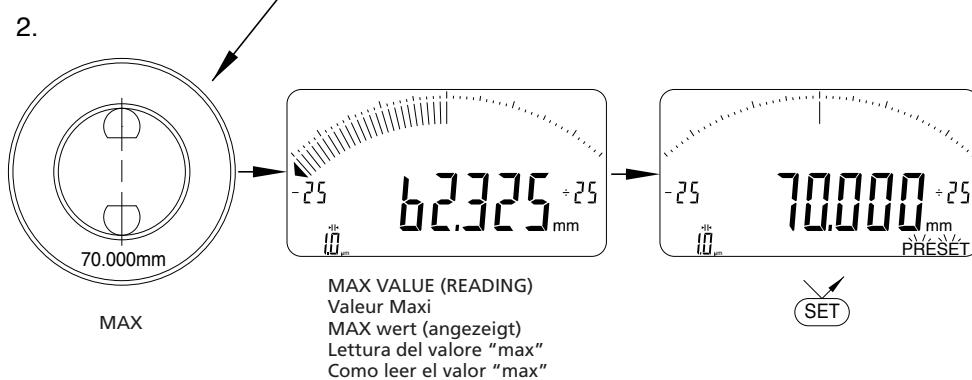
Calibrazione per la misura di diametri interni usando la funzione "max"

Calibración de medición de diámetro interno usando el modo "MAX"

1.



2.



Internal diameter measurement calibration using MAX mode

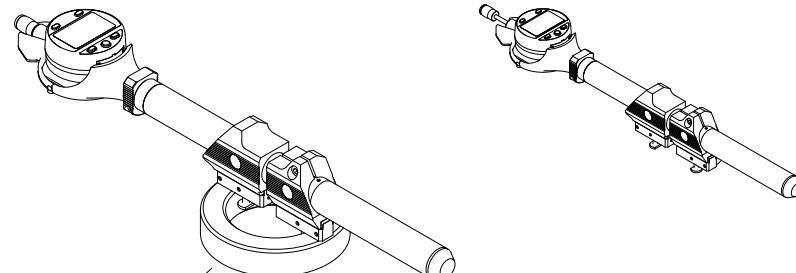
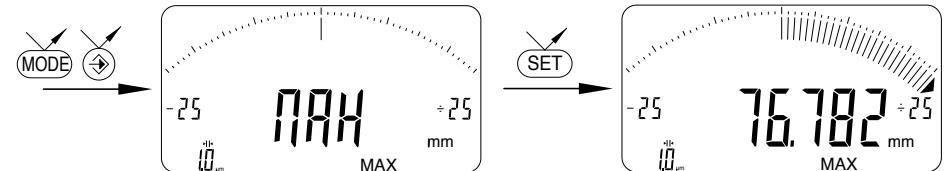
Étalonnage pour mesures des diamètres d'intérieur en mode MAX

Kalibrieren des innendurchmesser mit MAX mode

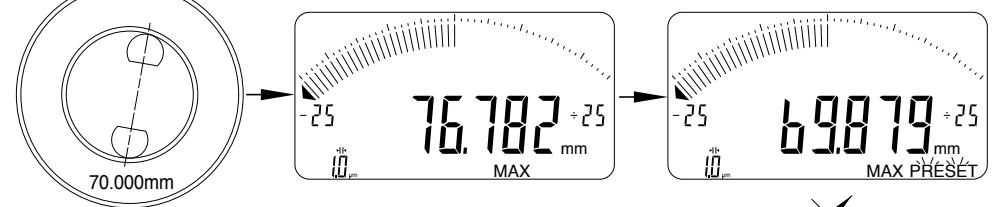
Calibrazione per la misura di diametri interni usando la funzione "max"

Calibración de medición de diámetro interno usando el modo "MAX"

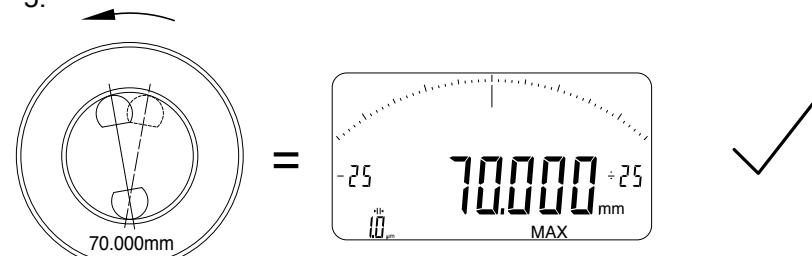
3.



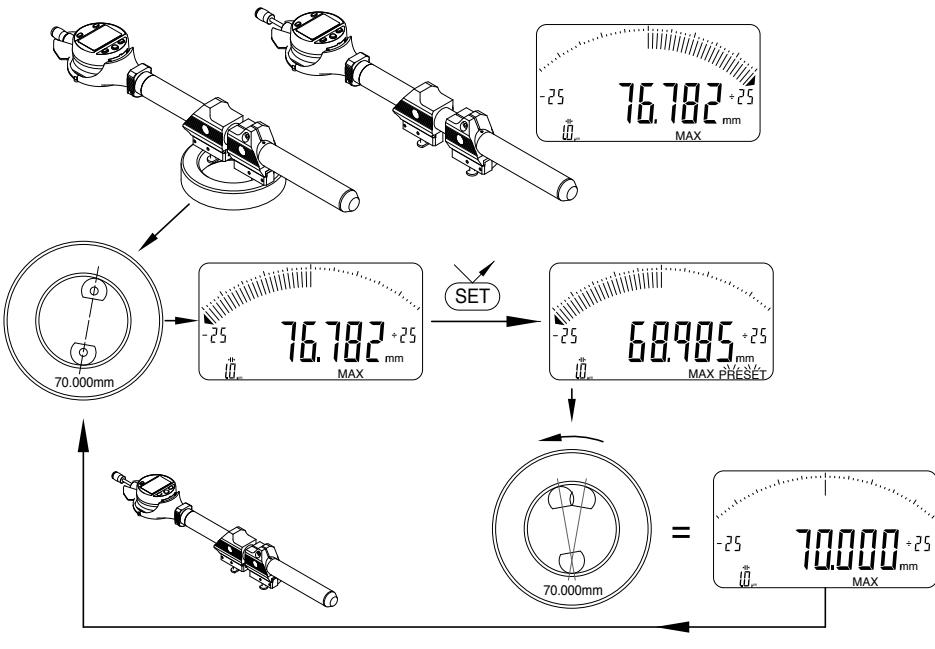
4.



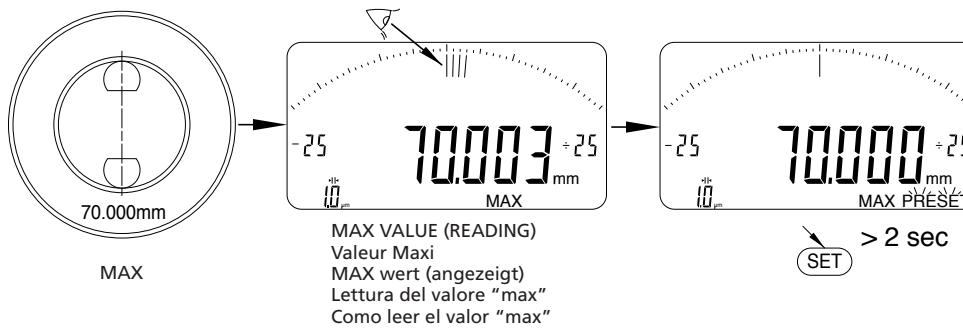
5.



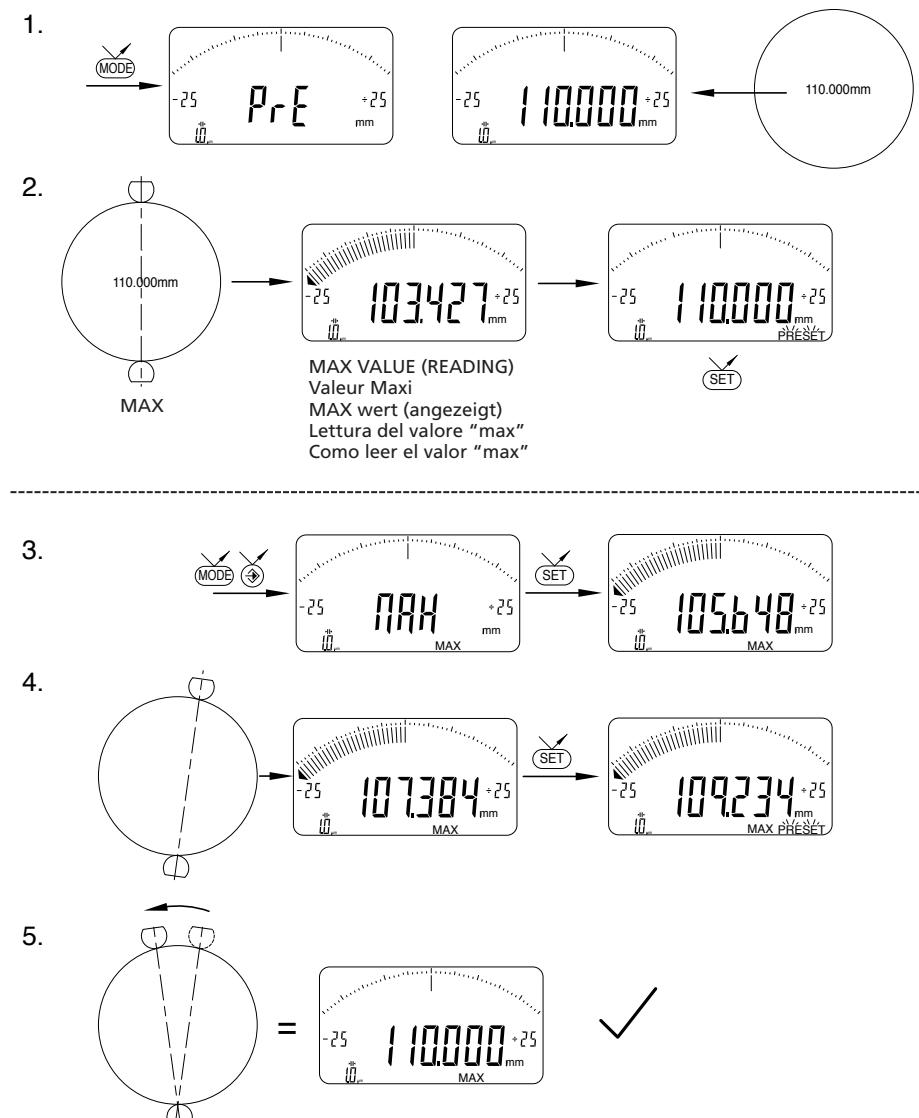
Internal diameter measurement using MAX mode
Mesures des diamètres d'intérieur en mode MAX
Messen des innendurchmesser mit Max mode
Misura del diametro interno usando la funzione "max"
Medición de diámetro interno usando el modo "MAX"



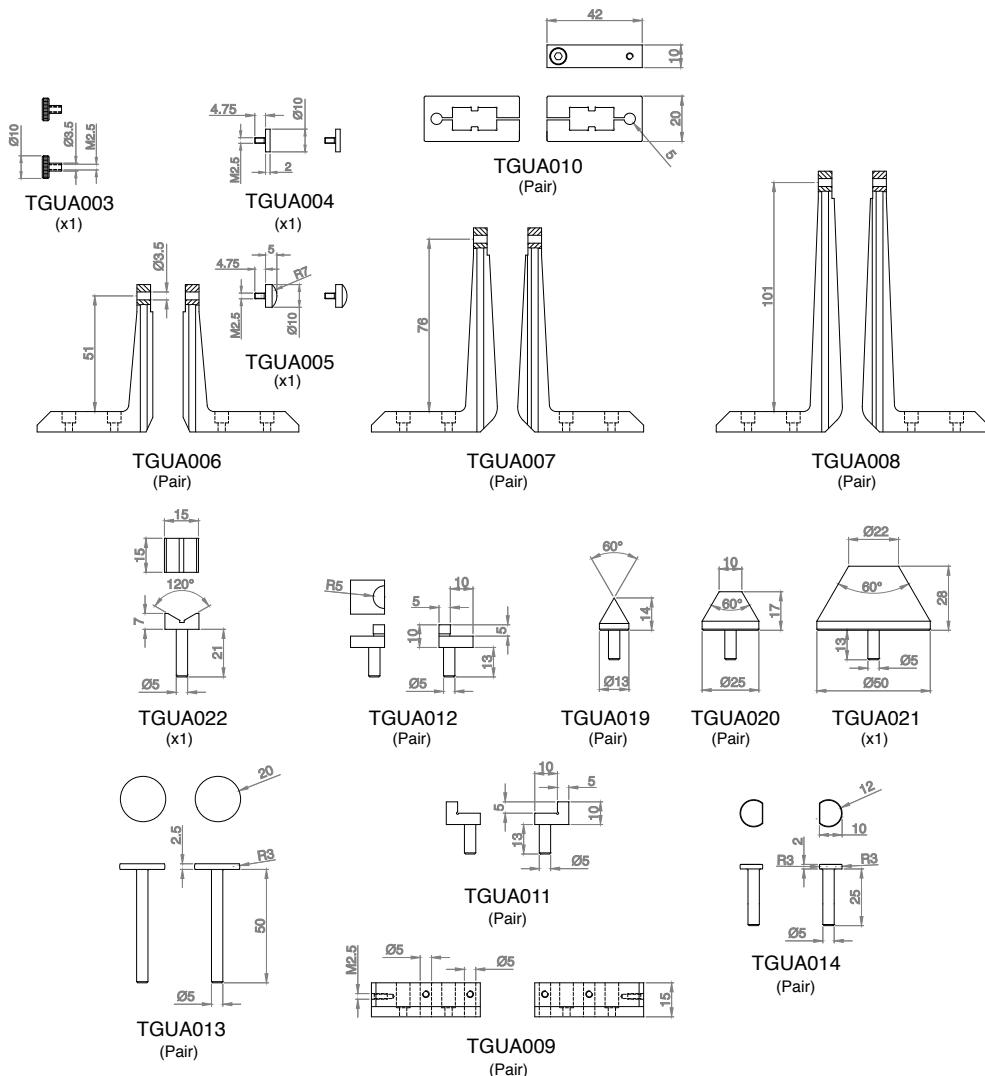
Max PRESET
Valeur MAX nommée
Max PRESET
Presettare il valore "max"
Preajustes del "max"



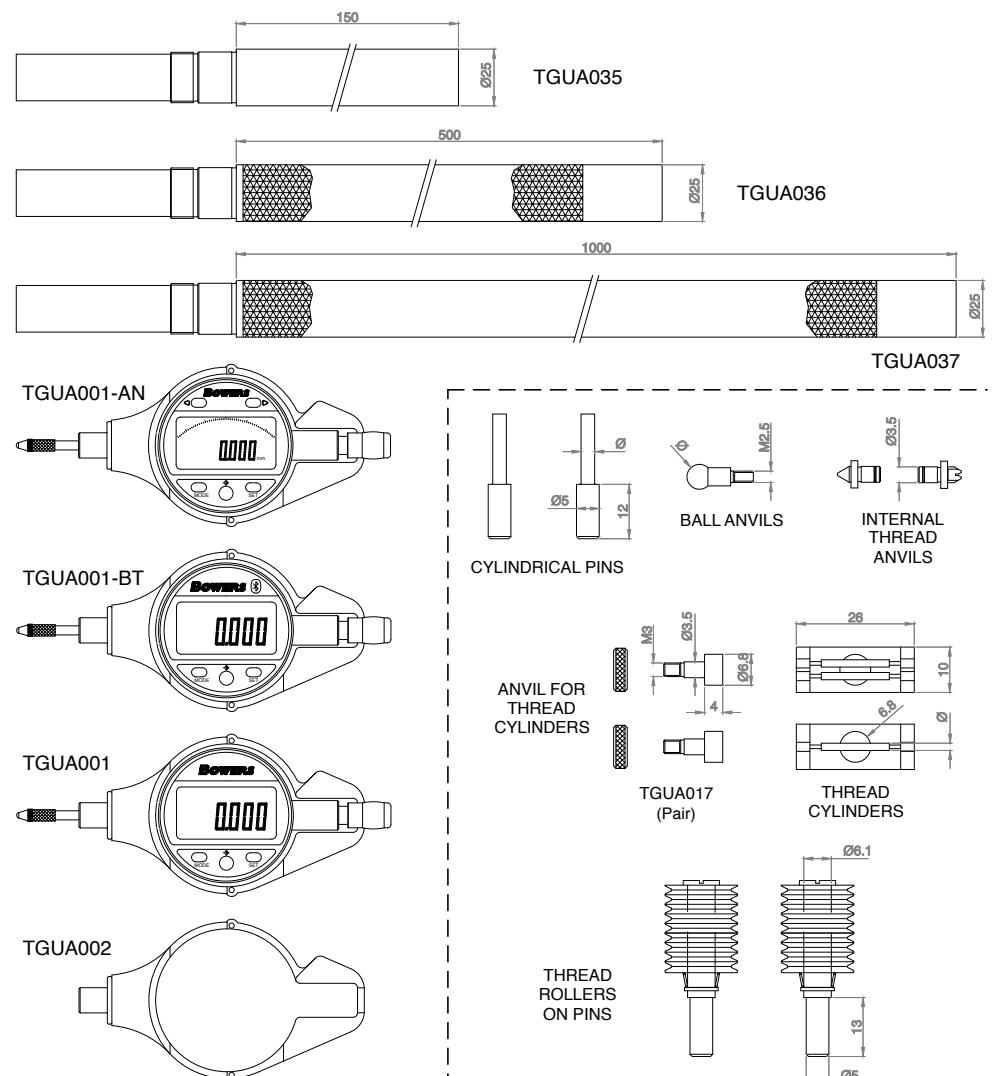
External diameter measurement calibration using MAX mode
Étalonnage pour mesures des diamètres d'extérieur en mode MAX
Kalibrieren des aussen durchmesser mit MAX mode
Calibrazione per la misura di diametri esterni usando la funzione "max"
Calibración de medición de diámetro externo usando el modo "MAX"



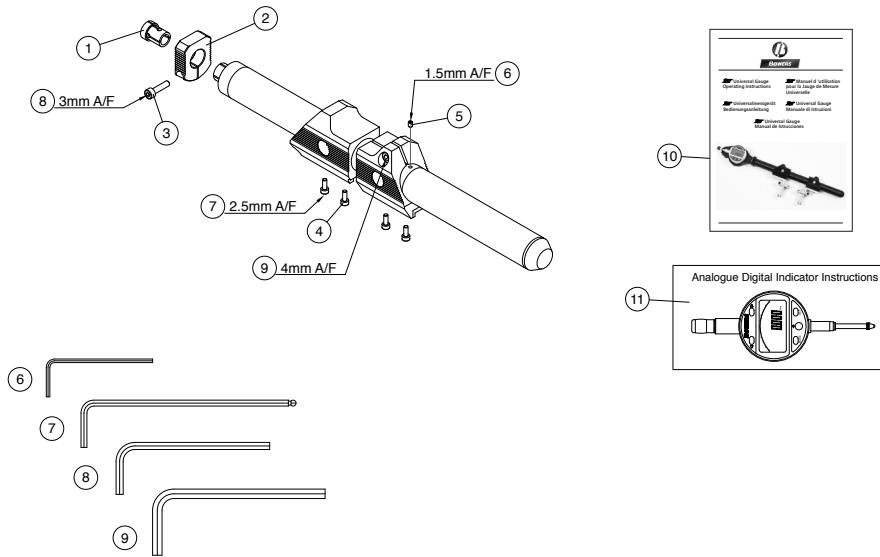
Accessories
Accessoires
Zubehör
Accessori
Accesarios



Accessories
Accessoires
Zubehör
Accessori
Accesarios



Spare Parts
Pièce de réchanges
Ersatzteile
Ricambi
Piezas de repuesto



ITEM	Part No.	QTY.	DESCRIPTION
1	23-18-1	1	Indicator locking bush Ø8
2	32-25-1	1	Indicator clamp
3	3-1-27	1	M4 x 16 Socket cap head screw
4	3-1-23	4	M3 x 8 Socket cap head screw
5	3-13-1	1	M3 x 4 Socket set screw - flat point
6	2-20-11	1	1.5mm A/F Allen key
7	2-20-12	1	2.5mm A/F Allen key - ball end - long
8	2-20-13	1	3mm A/F Allen key
9	2-20-14	1	4mm A/F Allen key
10	32-54-2	1	Universal Gauge operating instructions
11	681.289.06-200	1	Analogue Digital Indicating instructions

CE

