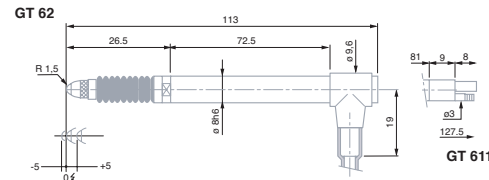
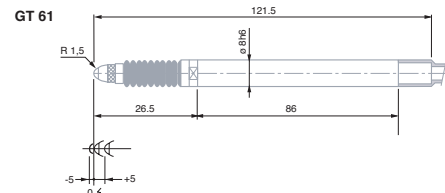
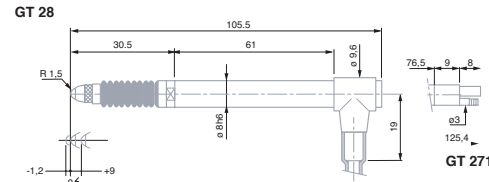
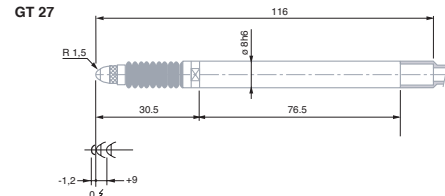
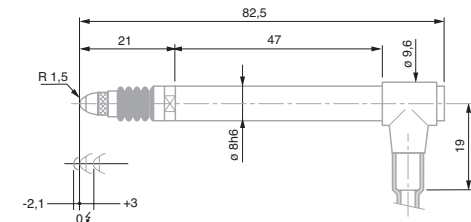
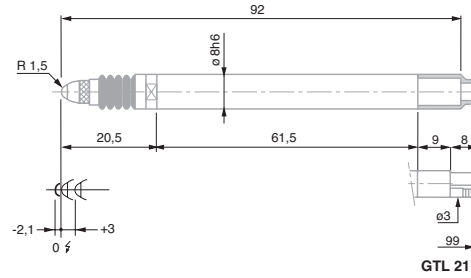


GT 21 GT 22
GT 27 GT 28 GT 271
GT 61 GT 62 GT 611
GTL 21 GTL 22 GTL 211

Palpeurs inductifs à mouvement axial
Induktive Axialmesstaster
Inductive axial movement gauge heads

**Cotes d'encombrement – Anschlußmaße –
Overall dimensions**

Les cotes indiquées correspondent à la position de la tige de mesure au point zéro électrique.
Die angegebenen Längenmaße gelten für die Stellung des Messbolzens beim elektrischen Nullpunkt.
The dimensions given correspond to the position of the measuring spindle at the electrical zero point.



**Serrage du palpeur – Messtasterbefestigung –
Pneumatic Feed**

Les palpeurs peuvent être fixés par le ø 8 h6 et ceci sur toute la longueur du corps. Serrer avec modération, ne pas utiliser des éléments de serrage déformants.

Die Messtaster können an beliebiger Stelle ihres zylindrischen Schaftes ø 8 h6 eingespannt werden. Klemmschraube nur mäßig anziehen, keine deformierende Spannelemente verwenden.

The gauge heads can be clamped at any point on their cylindrical shaft ø 8 h6. Only nondeforming clamps should be used; do not overtighten.

**Touches de mesure – Messeinsätze –
Measuring inserts**

La touche (1) doit être vissée à fond. Retirer le soufflet (2) jusqu'à ce que les 2 plats se trouvant sur la tige de mesure (3) soient dégagés et retenir la tige au moyen de la clé fournie avec le palpeur.

Beachten, daß der Messeinsatz (1) sicher festgeschraubt ist. Den Gummibalg (2) zurückschieben, bis die Schlüsselflächen am Messbolzen (3) frei sind, und Messbolzen mit dem Gabelschlüssel (Normal zubehör) gegenhalten.

Ensure that the measuring insert (1) is screwed tight. Pull back the rubber bellows (2) until the two flat faces on the measuring spindle (3) are uncovered. Hold back the measuring spindle with the special key provided.

**Données techniques – Technische Daten –
Technical Data**

	GT 21/22	GT 27/28/271	GT 61/62/611	GTL 21/22/211
Etendue de mesure	±1 mm	±2 mm	+5 mm	±2 mm
Ecartement des butées inférieure et supérieure du point zéro électrique	Butée inf. réglable	Butée inf. réglable	Butée inf. fixe	Butée inf. réglable
Course d'engagement	Réglable	Réglable	Réglable	Réglable
Course totale de la tige de mesure	4,3 mm	10,3 mm	10,3 mm	4,3 mm
Position d'utilisation	Quelconque	Quelconque	Quelconque	Quelconque
Tige de mesure	Sur paliers à billes	Sur paliers à billes	Sur paliers à billes	Sur paliers à billes
Masse mobile	4 g	6 g	6 g	4 g
Relevage	Mécanique, pneumatique	Mécanique, pneumatique	Mécanique, pneumatique	Mécanique, pneumatique
Taraudage de fixation pour touches	M 2,5	M 2,5	M 2,5	M 2,5
Force de mesure (standard)	0,63 N ±25 %	0,63 N ±25 %	0,9 N ±25 %	0,63 N ±25 %
Répétabilité des valeurs mesurées (±2s)	0,01 µm	0,05 µm	0,05 µm	0,01 µm
Erreur de réversibilité des valeurs mesurées (±2s)	0,01 µm	0,05 µm	0,05 µm	0,02 µm
Fréquence limite mécanique	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Calibrage électrique	Par potentiom.	Par potentiom.	Par potentiom.	Par potentiom.
Calibrage électrique (BPX 44)	-	-	Par mémoire	Par mémoire
Longueur du câble	2 m	2 m	2 m	2 m
Genre de protection selon CEI/IEC 529	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Température d'utilisation	-10 à +65 °C	-10 à +65 °C	-10 à +65 °C	-10 à +65 °C
Erreur de linéarité max. (L = mm; erreur = µm)	0,2 + 3L ³	0,2 + 3L ³	1 + 4 L ²	0,2 + 2,4 L ²
Erreur max. tolérée* (L = mm; erreur = µm)	-	-	0,6 + 0,8 L	0,2 + 0,8 L

* Ces palpeurs intègrent une mémoire pouvant être lue par une interface électronique disposant de cette fonctionnalité, par exemple BPX 44. (N° 05030010)

	GT 21/22	GT 27/28/271	GT 61/62/611	GTL 21/22/211
Messweg	±1 mm	±2 mm	+5 mm	±2 mm
Abstand des oberen und unteren Anschlag vom elektrischen Nullpunkt	Unterer Anschlag einstellbar	Unterer Anschlag einstellbar	Unterer Anschlag einstellbar	Unterer Anschlag einstellbar
Anhub	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar
Gesamtmessbolzenweg	4,3 mm	10,3 mm	10,5 mm	4,3 mm
Einbaulage	Beliebig	Beliebig	Beliebig	Beliebig
Messbolzen	Kugelgeführt	Kugelgeführt	Kugelgeführt	Kugelgeführt
Bewegte Masse	4 g	6 g	6 g	4 g
Abhebung	Mechanisch, pneumatisch	Mechanisch, pneumatisch	Mechanisch, pneumatisch	Mechanisch, pneumatisch
Anschlußgewinde	M 2,5	M 2,5	M 2,5	M 2,5
Messkraft (Standard)	0,63 N ±25 %	0,63 N ±25 %	0,9 N ±25 %	0,63 N ±25 %
Wiederholpräzision (±2s)	0,01 µm	0,1 µm	0,3 µm	0,01 µm
Hysteresis (±2s)	0,01 µm	0,1 µm	0,3 µm	0,01 µm
Mech. Grenzfrequenz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Elektr. Abgleich	Potentiometer	Potentiometer	Potentiometer	Potentiometer
Elektr. Abgleich (BPX 44)	-	-	Gedächtnis	Gedächtnis
Kabellänge	2 m	2 m	2 m	2 m
Schutzartgemäß CEI/IEC 529	IP 64	IP 64	IP 64	IP 64
Betriebstemperaturbereich	-10 à +65 °C	-10 à +65 °C	-10 à +65 °C	-10 à +65 °C
Max. Linearitätsabweichung (L = mm; Abweichung = µm)	0,2 + 3L ³	0,2 + 3L ³	1 + 2L ²	0,2 + 3L ³
Max. Fehlergrenzen* (L = mm; Abweichung = µm)	-	-	0,6 + 0,8 L	0,2 + 0,8 L

* Diese Sensoren beinhalten ein Speicher, der über eine elektronische Schnittstelle gelesen werden kann, welcher über diese Funktionalität verfügt, zum Beispiel BPX 44 (N° 05030010)

	GT 21/22	GT 27/28/271	GT 61/62/611	GTL 21/22/211
Measuring travel	±1 mm	±2 mm	+5 mm	±2 mm
Distance of the upper and lower limits from the electrical zero point	Lower limit adjustable	Lower limit adjustable	Lower limit adjustable	Lower limit adjustable
Pre-travel	Adjustable	Adjustable	Adjustable	Adjustable
Overall travel of the measuring spindle	4,3 mm	10,3 mm	10,5 mm	4,3 mm
Mounting position	Any	Any	Any	Any
Measuring spindle	Ball bearing guides	Ball bearing guides	Ball bearing guides	Ball bearing guides
Moving weight	4 g	6 g	6 g	4 g
Relevage	Mechanical, pneumatic	Mechanical, pneumatic	Mechanical, pneumatic	Mechanical, pneumatic
Connecting thread	M 2,5	M 2,5	M 2,5	M 2,5
Measuring force (standard)	0,63 N ±25 %	0,63 N ±25 %	0,9 N ±25 %	0,63 N ±25 %
Repeatability (+2s)	0,01 µm	0,1 µm	0,3 µm	0,01 µm
Hysteresis error (+2s)	0,01 µm	0,1 µm	0,3 µm	0,01 µm
Mechanical frequency limit	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Electr. calibration	Potentiom.	Potentiom.	Potentiom.	Potentiom.
Electr. calibration (BPX 44)	-	-	By memory	By memory
Length of cable	2 m	2 m	2 m	2 m
Protective system asper CEI/IEC 529	IP 64	IP 64	IP 64	IP 64
Operating temperature range	-10 à +65 °C	-10 à +65 °C	-10 à +65 °C	-10 à +65 °C
Max. linearity deviation (L = mm; error = µm)	0,2 + 3L ³	0,2 + 3L ³	1 + 2L ²	0,2 + 3L ³
Max. permissible errors* (L = mm; error = µm)	-	-	0,6 + 0,8 L	0,2 + 0,8 L

* These sensors incorporate a memory which can be read by an electronic interface with this feature, for example, BPX 44 (N° 05030010)

Informations complémentaires éventuelles – Weitere mögliche Informationen
Further possible information

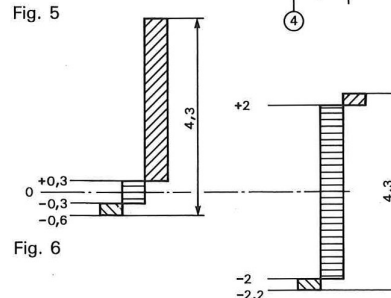
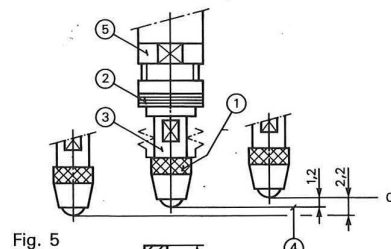
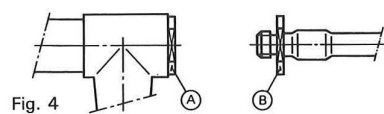


Course d'engagement – Messbolzen-Anhub – Pre-travel of the measuring spindle (Fig. 5 – 6)

L'écartement de la butée mécanique inférieure du point zéro électrique est réglé d'usine. Cette course d'engagement se laisse raccourcir ou élargir. Connecter le palpeur à un instrument électronique TESA de mesure de longueurs. Dévisser d'env. 2 tours le contre-écrou (5). Retirer le soufflet (2) jusqu'à ce que les 2 plats se trouvant sur la tige de mesure (3) soient dégagés. Régler la course d'engagement à la valeur désirée, en tournant la tige de mesure au moyen de la clé. Une rotation à droite diminue la course d'engagement, une rotation à gauche l'augmente. Resserrer le contre-écrou (5). Enfoncer la tige de mesure pour faire buter le soufflet contre la touche de mesure.

Der Abstand des unteren mechanischen Messbolzen-Anschlages vom elektrischen Nullpunkt ist ab Werk eingestellt. Dieser Anhub läßt sich verkürzen bzw. erweitern. Messtaster an ein elektronisches TESA Messgerät anschließen. Gegenmutter (5) um ca. 2 Umdrehungen lösen. Gummibalg (2) zurückschieben bis die Schlüsselflächen auf dem Messbolzen (3) frei sind. Anhub durch Drehen des Messbolzens mittels Gabelschlüssel einstellen, dabei Anzeigewert verfolgen. Drehung nach rechts ergibt kleineren Anhub, Drehung nach links ergibt größeren Anhub. Gegenmutter (5) anziehen und Messbolzen hineinstoßen, damit der Gummibalg am Messeinsatz zum Anliegen kommt.

The distance between the lower mechanical limit and the electrical zero point is set in our manufacturing facility. This distance can be reduced or extended. Assemble the measuring probe to a TESA electronic interface instrument. Unscrew the nut (5) by about two complete rotations. Push back the rubber bellows (2) until the two flat faces on the measuring spindle (3) are uncovered. Set the travel of the measuring spindle by means of the key supplied to the required value. By turning to the right, pre-travel is decreased; by turning to the left, pre-travel is increased. Rescrew the nut (5) in position and push the measuring spindle until the bellows lie against the measuring insert.



Point zéro électrique
0 = Elektrischer Nullpunkt
Electrical zero point

Etendue de mesure
= Meßweg
Measuring travel

Course libre
= Freihub
Post-travel

Course d'engagement
= Anhub
Pre-travel

Force de mesure – Messkraft – Measuring force (Fig. 7)

D'autres forces de mesure s'obtiennent par l'échange du ressort. Procédé: Dévisser le contre-écrou (5). Retirer le soufflet (2) jusqu'à ce que les plats se trouvant sur la tige de mesure (3) soient dégagés. Dévisser et déposer l'ensemble de la partie mobile. Faire attention à ne pas perdre la roulette de guidage (7). Changer le ressort de force de mesure. Introduire et revisser la partie mobile. Prudence, le noyau de ferrite (6) ne supporte ni coups ni déformations! Remplacer la plaquette indiquant la force de mesure du palpeur. Sur les palpeurs GT 22 à force de mesure inférieure à 0,63 N, le capuchon (A) doit être remplacé par le capuchon percé qui est livré avec le ressort. Ressorts de force de mesure disponibles: voir catalogue général.

Für kleinere oder größere Messkräfte kann die Messkraftfeder ausgewechselt werden. Vorgang: Gegenmutter (5) lösen. Gummibalg (2) zurückschieben bis die Schlüsselflächen auf dem Messbolzen (3) frei sind. Messbolzen-Baugruppe ausschrauben und aus dem Tasterschaft herausziehen. Beachten, daß, dabei die Messbolzen-Führungsrolle (7) nicht verloren geht. Messkraftfeder wechseln. Messbolzen-Baugruppe in den Tasterschaft einführen und einschrauben. Vorsicht, der weichmagnetische Kern (6) erträgt weder Schlag noch Deformation. Am Messtaster die Beschriftung mit der Messkraftangabe wechseln. An den Messtastern GT 22 mit Messkraft unter 0,63 N ist der Abschlußdeckel (A) durch den mitgelieferten durchbohrten Deckel zu ersetzen. Verfügbare Messkraftfedern: siehe unseren Hauptkatalog.

Smaller or larger measuring forces can be obtained by changing the spring. Proceed as follows: Unscrew the nut (5). Push back the bellows (2) until the flat faces on the measuring spindle (3) are uncovered. Unscrew the measuring spindle unit and pull it out of the gauge head shaft. Ensure that the measuring spindle guide (7) is not mislaid. Change the spring for the measuring force. Insert the measuring spindle unit back into the gauge head and screw tight. Caution: the ferrite core will not withstand any shocks or deformations! Change the label on the gauge head showing the measuring force. For the GT 22 gauge heads with a measuring force of less than 0.63 N, the cap (A) should be replaced by the bored cap supplied with the spring. Spring available: see catalogue.

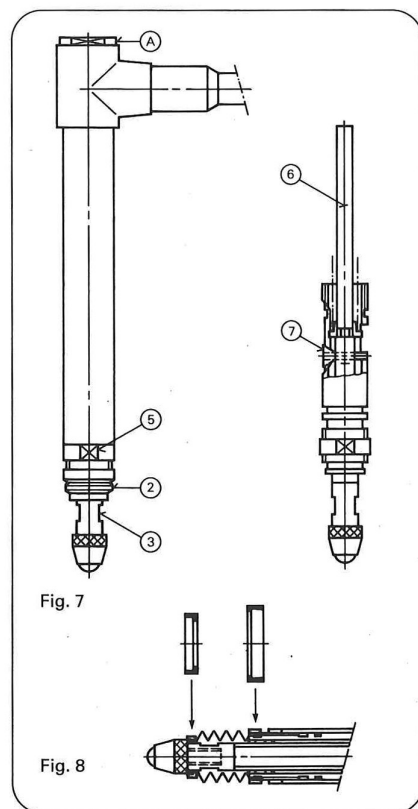


Fig. 7

Fig. 8

Relevage pneumatique – Pneumatische Messbolzenanhebung – Pneumatic retraction of the measuring spindle

Pour le montage, dévisser le capuchon; laisser le joint sur le corps du palpeur.

Zum Ansetzen den Abschlußdeckel abschrauben; Dichtring auf dem Taster belassen.

Assembly: unscrew the cap; leave the O-ring on the gaugehead.

Soufflet – Gummibalg – Rubber bellows

L'étanchéité du guidage de la lige de mesure exige que le soufflet soit correctement maintenu et en bon état. Pour sa remise en place, enlever la touche de mesure et le soufflet avec ses deux anneaux. Sans l'aide d'outils, placer le soufflet sur le corps du palpeur de manière à ce que le plus grand des deux embouts soit retenu dans la gorge se trouvant à l'extrémité du corps. Faire glisser le plus grand des deux anneaux par dessus le soufflet, en allongeant légèrement ce dernier. Mettre en place le petit anneau. Important: veiller à la position correcte des anneaux!

Die Abdichtung der Messbolzenführung ist nur gewährleistet, wenn der Gummibalg einwandfrei sitzt und nicht beschädigt ist. Montagevorgang: Messeinsatz und Gummibalg mit den beiden Halteringen vom Taster entfernen. Gummibalg aufsetzen und dessen größeren Wulst ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen über den Tasterkörper stülpen. Der Wulst muß dabei in die Nut am Körperende eingreifen. Großen Haltering über den Gummibalg stülpen, dazu den Balg leicht strecken. Kleinen Haltering aufsetzen. Wichtig: Auf korrekte Lage der beiden Ringe achten!

The waterproofing and dustproofing of the measuring spindle guide is only guaranteed, if the rubber bellows are lying correctly and are undamaged. Assembly: remove the measuring insert and rubber bellows plus both metal rings from the gauge head. Mount the rubber bellows and ease the widest rim over the body of the gauge head, without the use of any tools. The rim of the bellows should fit onto the groove on the body of the gauge head. Ease the larger ring over the bellows, while slightly pulling the latter. Put the small metal ring back in place. Important: ensure that both rings are in the correct position!

Déclaration de conformité et confirmation de la traçabilité des valeurs indiquées – Konformitätserklärung und Bestätigung für die Rückverfolgbarkeit der Maße – Declaration of conformity and confirmation of traceability of the values

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.

Assurance de la Qualité

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.

Qualitätssicherung

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.

Quality Assurance

Garantie – Garantie – Guarantee

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 1^{er} décembre 1981)

Wir gewähren für dieses Produkt 12 Monate kostenlose Garantie ab Kaufdatum für alle Konstruktions-, Herstellungs- 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 hatten wir für Folgeschäden, die unmittelbar oder mittelbar durch das Gerät oder dessen Gebrauch entstehen.

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

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 responsibility 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)