

	050	Kompaktanzeigegeräte		Seite
		digi 3plus	<ul> <li>Für induktive und inkrementaleTaster</li> </ul>	131
		digi 1pneu / digi 3pneu	- Für Luftmessdorne und -ringe	134
		digi 400plus	- Steuergerät für Messtaster und Sensoren	137
		M-Bus Systeme	- Module	138
•	050	Induktive Messtaster		
		Technische Informationen		139
		Typenübersicht		141
		Inhaltsverzeichnis		143
		Induktive Messtaster Standar	rd	144
		Induktive Messtaster steckba	ar	170
		Induktive Messtaster steckba	ar Pig-Tail - <mark>NEU</mark>	184
		Digitale Messtaster - NEU		192
•	050	Digitale Messtaster		
		Typenübersicht		207

# • LÄNGENMESSSYSTEME







## Kompaktanzeigegerät - digi 3plus

Die Kompaktanzeigegeräte der "digi-Serie" sind ein Tool der neuesten Generation zur Durchführung von Dimensionsprüfungen unter Verwendung von einem oder zwei Messtastern, Linearmaßstäbe, Drehgeber oder Luftmessgeräten (Messdorne/Messringe).

Mit der bedienfreundlichen Benutzeroberfläche und Schnittstelle sind die digi 3plus und digi 3pneu, Geräte, die jeder Bediener sofort beherrscht. Der widerstandsfähige Touchscreen kann mit Handschuhen bedient werden. Die Kompaktanzeigegeräte besitzen mehrere Kommunikationsmöglichkeiten, USB und RS232, um sie fernzusteuern und/oder Messungen an ein externes System zu übertragen.

Es sind verschiedene Ausführungen erhältlich, für:

Induktive Messtaster

Inkrementale Messtaster

Linearmaßstäbe und Drehgeber

Luftmessgeräte

(Hirt, Tesa, Mahr, Metro, Solartron...)

(Heidenhain; Magnescale und Mitutoyo über Adapter)

(Heidenhain, Magnescale)

(Messdorne und Messringe)

#### digi 3plus Kompaktanzeigegerät - BlueFairLine

#### **Technische Daten:**

- Blendfreies Farbdisplay (B x H) 100 x 55 mm
- Industrietauglicher Touchscreen
- Hochauflösende Digital- und Analoganzeige
- Externer Daten- und Steuerausgang
- 5 Volt Netzteil
- Robustes Alu-Gehäuse, Fertigungstauglich
- Gesamtgröße (B x H x T) 140 x 80 x 105 mm
- Fußplatte für festen Stand, auch zum Anschrauben
- Gesamtgewicht 0,6 kg

#### Softwarefunktionen:

- Analoge Uhrenanzeige und/oder digitaler Wert
- Gleichzeitige Anzeige von 2 Messwerten als Balkengrafik
- Dynamische Messungen (Max / Min / Max-Min,
- Durchschnittswert, Zentralwert)
- Toleranzüberwachung mit Warnlampen und Steuersignalausgabe
- Tasterverknüpfung, z.B. Taster 1 minus Taster 2
- Hand-/Fußschalteranschluss zur Messwertübernahme
- Anschluss eines Ein-/Ausgangs-M-Bus-Moduls mit 8 optisch
- gekoppelten Ein-/Ausgängen, ermöglicht den Anschluss von
- SPS-Peripheriegeräten (siehe Seite 148)
- ASCII oder MODBUS-RTU Übertragung an RS232
- Mini-USB-Datenschnittstelle für Messwertübertragung
- Vergleich mit einem Referenzteil (Kalibrierstück)
- mm/inch-Anzeige, Messrichtungsumkehr





digi 3plus Rückseite (Beispiel für induktive Messtaster)

Bestell-Nr.

105.030 digi 3plus Kompaktanzeigegerät - BlueFairLine 995,00 € (bitte Typ des Messtasters angeben)

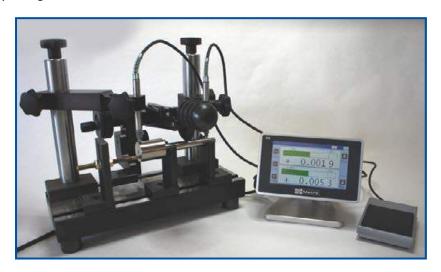


## Kompaktanzeigegerät - digi 3plus Anwendungsbeispiele

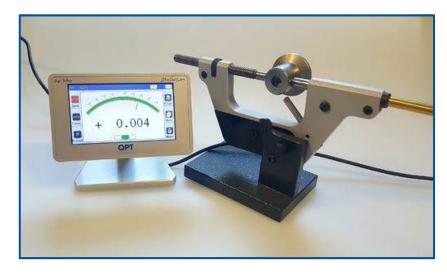
Nachrüstung einer Messvorrichtung mit induktiven Messtastern an einer 100%-Sortierstation. Dynamische Max-Min-Messung an zwei Merkmalen eines zylindrischen Werkstückes. Das Starten der Messung erfolgt über einen externen Fußschalter. Als Anzeige wird ein digi 3plus Kompaktanzeigegerät verwendet.

#### Vorteile:

- Höhere Messgenauigkeit
- Leichtes und fehlerfreies Ablesen der Maße
- Übertragung der Messwerte an SPC/ERP-Software
- Deutliche Einsparung der Prüfzeiten



Hochgenaue Durchmesserprüfung mit einer Feinzeiger-Rachenlehre und Anzeige über ein digi 3plus Kompaktanzeigegerät.



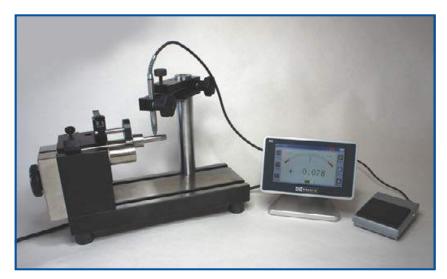


## Kompaktanzeigegerät - digi 3plus Anwendungsbeispiele

Nachrüstung einer kleinen Handfräsmaschine mit zwei Heidenhain-Längenmaßstäben für die X- und Y-Positionierachsen, die an einer digi 3plus Anzeigeeinheit angeschlossen sind. Die Achsen werden separat angezeigt.



Dynamische und hochgenaue Rundlaufmessung mit einem induktiven Messtaster in einer Rundlauf-Prüfvorrichtung. Das Starten der Messung erfolgt über einen externen Fußschalter. Als Auswerteeinheit wird ein digi 3plus Kompaktanzeigegerät verwendet.





## Kompaktanzeigegeräte pneumatisch - digi 1pneu / digi 3pneu



**digi 1pneu Kompaktanzeigegerät** - BlueFairLine Technische Daten wie digi 3plus

#### Softwarefunktionen

- Analoge Uhrenanzeige und/oder digitaler Wert
- Dynamische Messungen (Max / Min / Max-Min, Durchschnittswert, Zentralwert)
- Steuersignalausgabe bei Toleranz- und Warngrenzen
- Hand-/Fußschalteranschluss zur Messwertübernahme
- Anschluss eines Ein-/Ausgangs-M-Bus-Moduls mit 8 optisch gekoppelten Ein-/Ausgängen, ermöglicht den Anschluss von SPS-Peripheriegeräten
- ASCII oder MODBUS-RTU Übertragung an RS232
- Mini-USB-Datenschnittstelle für Messwertübertragung
- Pneumatischer Anschluss für ein Messsytem, z.B. Luftmessdorn, Luftmessring...

Bestell-Nr.		Preis
105.030-1P	<b>digi 1pneu Kompaktanzeigegerät</b> - BlueFairLine (bitte Typ des Luftmessgerätes angeben)	995,00 €
105.030-PNE003	Luftaufbereitungseinheit, zwingend notwendig	340,00 €



## **digi 3pneu Kompaktanzeigegerät** - BlueFairLine Technische Daten wie digi 3plus

#### Softwarefunktionen

- Analoge Uhrenanzeige und/oder digitaler Wert
- Gleichzeitige Anzeige von 2 Messwerten als Balkengrafik
- Dynamische Messungen (Max / Min / Max-Min, Durchschnittswert, Zentralwert)
- Steuersignalausgabe bei Toleranz- und Warngrenzen
- Hand-/Fußschalteranschluss zur Messwertübernahme
- Anschluss eines Ein-/Ausgangs-M-Bus-Moduls mit 8 optisch gekoppelten Ein-/Ausgängen, ermöglicht den Anschluss von SPS-Peripheriegeräten
- ASCII oder MODBUS-RTU Übertragung an RS232
- Mini-USB-Datenschnittstelle für Messwertübertragung
- Pneumatische Anschlüsse für **zwei Messsyteme**, z.B. Luftmessdorne, Luftmessringe...

Bestell-Nr.		Preis
105.030-2P	<b>digi 3pneu Kompaktanzeigegerät</b> - BlueFairLine (bitte Typ des Luftmessgerätes angeben)	1.390,00 €
105.030-PNE003	Luftaufbereitungseinheit, zwingend notwendig	340,00 €



## QPT - pneumatische Messsysteme

Pneumatische Messsysteme sind ideal zur Prüfung von Kegelwinkeln, Innen- und Außendurchmessern in der Fertigung. Da es ein berührungsloses Messen ist, werden dadurch auch die Teile vor Beschädigungen geschützt.

Durch das Messsystem werden Bedienerfehler um ein vielfaches reduziert, da durch feste Anschläge garantiert wird, dass die Teile immer auf den gleichen Messhöhen geprüft werden.

Zudem gibt es keine Einflüsse wie z.B. die Messkraft.

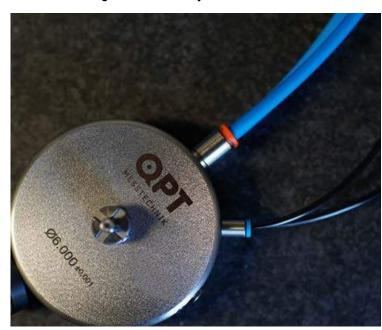
Unsere Messsysteme zeichnen sich durch eine einfache Handhabung und eine hohe Wiederholbarkeit aus. Dadurch sparen Sie Zeit, Kosten und Ressourcen.



Die Messtechnik kann sowohl flexibel als auch stationär eingesetzt werden. Auch in rauen Umgebungen messen unsere Systeme wiederholgenau. Durch Ihre robuste Bauweise sind sie wartungsfrei und ideal für die Produktion geeignet. Auf Wunsch liefern wir Ihnen diese auch mit einer Beschichtung, welche den Verschleiß des Messsystems noch geringer hält.

Je nach Anforderung können wir die Dorne mit mehreren Düsen und / oder Messebenen produzieren, um das Teil optimal zu prüfen.

#### Vorteile der QPT Luftmesssysteme



Durch die integrierten Beipass-Düsen erhalten Sie ein ca. 5-mal schnelleres Messergebnis, als Sie bisher gewohnt sind. Dies ermöglicht Ihnen auch schnelle dynamische Messungen (Max-Min; Max; Min oder den Mittelwert)

Wir produzieren den Luftmessdorn nach Ihren Anforderungen. Auch mehrere Durchmesser können mit einem Luftmesssystem, mit mehreren Messebenen, abgedeckt werden.

Die Systeme können in manuellen-, halbautomatischen- und voll automatisierten Messaufgaben genutzt werden. Natürlich können wir Ihnen die Systeme auch fertigen, zum Anschluss an vorhandene Anzeigesysteme anderer Anbieter.

Der faire Preis spielt bei der Luftmesstechnik natürlich eine große Rolle. Diesen gewährleisten wir selbstverständlich und liefern zudem die gewohnt hohe QPT-Qualität.



## QPT - pneumatische Messsysteme

#### **Die Fakten**

- Messung von Innendurchmessern > 0,9 mm
- Messung von Außendurchmessern > 0,3 mm
- Fertigung von Luftmessdornen und -ringen mit wahlweise 2, 3, 4 oder mehr Messdüsen auf einer Messebene
- Fertigung von Luftmessdornen und –ringen mit Doppellippenringdüsen (sehr hohe Wiederholgenauigkeit)
- Fertigung von Luftmessdornen und –ringen mit mehreren Messebenen
- Fertigung von Luftmessdornen und –ringen für automatisierte Anlagen (auch im Austausch zu bereits vorhandenen Luftmesssystemen) plug and play



#### **Unser Vorgehen:**

Sie schicken uns die Zeichnung des Teils mit den zu prüfenden Merkmalen und wichtige Fakten wie z.B. die Taktzeit Wir erstellen Ihnen ein unverbindliches und faires Angebot. Fragen Sie jetzt an!

1

2

3

QPT MESSTECHNIK

Zusammen mit Ihnen und unserer Konstruktion wird die beste Lösung der Messaufgabe erarbeitet



## digi 400 plus Kompaktanzeige- und Steuergerät - neue Generation

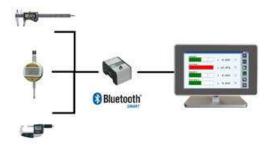
Das digi 400plus - Kompaktanzeige- und Steuergerät - ist mit einem 7"-Farbbildschirm und Touchscreen-Funktion ausgestattet, welches aufgrund seines Icon-Arbeitsplatzes und seines Dropdown-Menüs eine einfache Konfiguration des Gerätes ermöglichen. Die Messung wird in einer Balkengrafik angezeigt und mit bis zu 32 Messergebnissen gleichzeitig dargestellt. Verschiedene Tastaturen (alphanumerische, numerische und mit trigonometrischen Funktionen) ermöglichen die Eingabe von Werkstückbezeichnungen, IP-Adressen und Berechnungsformeln. Ein automatisches Prüfsystem gewährleistet die korrekte Eingabe im richtigem Format und verhindert Tippfehler. Die Vorderseite ist komplett mit einer Polyesterfolie beklebt und somit vor Spritzern, etwa von Öl, geschützt. Das digi 400plus arbeitet mit einem eigenen Betriebssystem (nicht unter Windows CE oder Ähnlichem), was eine höhere Anzeigeleistung ermöglicht, etwa bezüglich der Anzahl der Messtasterablesungen.



**digi 400plus Kompaktanzeige- und Steuergerät** - BlueFairLine mit 32-fach-Balkendiagramm, über M-Bus-System bis zu 99 Messtaster und Sensoren anschließbar, SPC-Analysen

#### **Technische Daten:**

- Blendfreies Farbdisplay 7" (B x H) 155 x 94 mm
- Industrietauglicher Touchscreen
- Anschlüsse für bis zu 2 Fußschalter
- Gleichzeitige Anzeige von 32 Messwerten als Balkengrafik
- Anschluss bis zu 99 Messtaster (M-Bus über 1 Kabel)
- Hirt, Tesa, Mahr, Solartron, Heidenhain, Magnescale,
- Mitutoyo, Sylvac..., (auch digitale Messuhren möglich)
- USB-Schnittstelle für CSV, QDAS-Export und virtuellen COM-Port
- 128 Programme und 30.000 Messwerte speicherbar
- Freier Formeleditor mit Trigonometrie
- Direkte Automatisierung einer Maschine
- Automatisierung der Messungen durch ein externes System (SPS)
- Verschiedene Tastaturen (alphanumerische, numerische und mit trigonometrischen Funktionen) ermöglichen die Eingabe von Werkstückbezeichnungen, IP-Adressen und Berechnungsformeln
- Robustes Alu-Gehäuse, Fertigungstauglich
- Gesamtgröße (B x H x T) 200 x 152 x 105 mm







Bluetooth über M-Bus

Nennmaßeingabe

Alphanumerische Tastatur

Bestell-Nr.

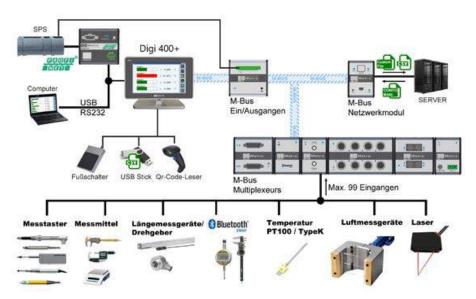
105.040 digi 400plus Kompaktanzeige- und Steuergerät - BlueFairLine 2.260,00 €

• 050 / 137

## M-Bus-Syteme Preise und Zubehör

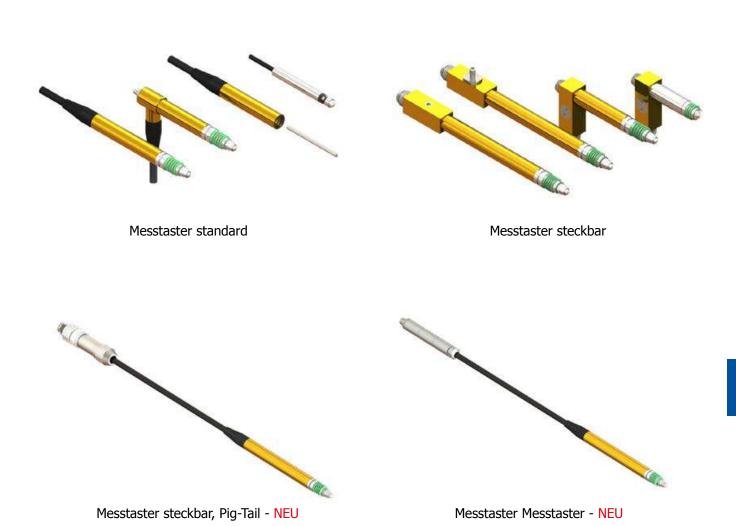
made for precision

Bestell-Nr.		Preis
105.040-MB-RS	MB-RS: Grundmodul zum Anschluss des M-Bus an Rechner oder eine SPS	460,00 €
105.040-MB-4IT	MB-4iT: Modul für 4 induktive Messtaster, Tesa kompatibel	460,00 €
105.040-MB-8IT	MB-8iT: Modul für 8 induktive Messtaster, Tesa kompatibel	570,00 €
105.040-MB-4IM	MB-4iM: Modul für 4 induktive Messtaster, Mahr kompatibel	460,00 €
105.040-MB-4I	MB-4i: Modul für 4 induktive Messtaster, Metro	460,00 €
105.040-MB-8I	MB-8i: Modul für 8 induktive Messtaster, Metro	570,00 €
105.040-MB-2T	MB-2T: Modul für 2 inkrementale Messtaster, Heidenhain TTL	360,00 €
105.040-MB-2S	MB-2S: Modul für 2 inkrementale Messtaster, Heidenhain 11 μA oder 1VPP	460,00 €
105.040-MB-BT	MB-BT: Modul für 8 Bluetooth Geräte, z.B. Sylvac, Bowers	360,00 €
105.040-MB-2M	MB-2M: Modul für 2 Magnescale Taster (ex Sony)	360,00 €
105.040-MB-4M	MB-4M: Modul für 4 Magnescale Taster (ex Sony)	460,00 €
105.040-MB-AG	MB-AG: Modul für 1 pneumatischen Anschluss	460,00 €
105.040-MB-2C	MB-2C: Modul für 2 Sylvac Taster	460,00 €
105.040-MB-4C	MB-4C: Modul für 4 Sylvac Taster	570,00 €
105.040-MB-4Y	MB-2Y: Modul für 2 Mitutoyo LG Taster	360,00 €
105.040-MB-4D	MB-4D: Modul für 4 digitale Messgeräte (Messuhr o.ä.)	460,00 €
105.040-MB-8D	MB-8D: Modul für 8 digitale Messgeräte (Messuhr o.ä.)	570,00 €
105.040-MB-PS	MB-PS: Stromversorgungsmodul für M-Bus-Netzwerk	295,00 €
105.040-MB-Net	MB-NET: Schnittstellenmodul zum Netzwerk	360,00 €
105.040-MB-IO	MB-IO: Modul mit 8 optisch gekoppelten Ein-/Ausgängen	360,00 €
105.040-MB-PN	MB-PN: Kommunikationsmodul zwischen Digi 400 und SPS-Steuerung	390,00 €
105.040-MB-1D	MB-1D: Modul für 1 Digimatic Anschluss	155,00 €
105.040-MB-4D	MB-4D: Modul für 4 Digimatic Anschlüsse	460,00 €
105.020-FS	Fusschalter für Digi Systeme	120,00 €
105.030-HS	Handschalter für Digi Systeme	120,00 €
105.040-81210	M-Bus-Verbindungskabel, Länge 2 m	58,00 €
105.040-81210-5	M-Bus-Verbindungskabel, Länge 5 m	65,00 €
105.040-81210-10	M-Bus-Verbindungskabel, Länge 10 m	77,00 €





### Induktive Messtaster - Technische Informationen



Die Messtaster von Peter Hirt, Schweiz für hochpräzise Messanwendungen. Die Messtaster sind in den Messbereichen  $\pm$  1 mm,  $\pm$  2 mm oder  $\pm$  5 mm und in den Varianten F (Federvorschub), V (Vakuumabhebung), P (Pneumatikvorschub) oder als L (Pneumatikvorschub mit Luftspaltdichtung) mit axialem oder radialem Kabelausgang lieferbar. Als Linearführung wird eine vorgespannte und handgeläppte Kugelführung eingesetzt. Die ideale Lösung in Kombination mit unseren Anzeigegeräten, auf Seite 131 bis 138.

DAkkS-Kalibrierung für Induktive Messtaster bis 10 mm und elektronische Messtaster bis 100 mm möglich. Fragen Sie an!



#### Induktive Messtaster - Technische Informationen

**Der Vorhub** sämtlicher Messtaster in diesem Katalog sind in Position «elektrisch Null» gezeichnet. Vorhub-Angaben in den Tabellen sind immer ohne Beaufschlagung von Vakuum oder Überdruck. Am Beispiel des Modells T101F ist der Vorhub -1,2 mm, der Messtaster ist gezeichnet bei elektrisch Null, Restweg 3,4 mm.

**Der Linearitätsfehler** ist die maximale Abweichung der nichtlinearen Kennlinie (Sensorsignal) von der linearen Nennkennlinie (mechanische Position des Messbolzens). Die Fehlerangabe wird auf die Messspanne bezogen. Jedem Messtaster liegt bei der Auslieferung ein Protokoll bei, welches die Charakteristik des entsprechenden Fabrikats beschreibt.

**Die Wiederholbarkeit** ist die Streuung des Ausgangssignals des Messtasters bei mechanisch exakter mehrfacher gleicher Positionierung. Ursache für diese Streuungen sind mechanische Toleranzen, wie auch magnetische, respektive durch Materialien hervorgerufene Hystereseeffekte der Messeinheit.

**Die Messeinsätze M2,5** von Messtastern der Serie T070, T100, T300 und T500 sind wechselbar. Das Gewinde in der Welle ist 6,3 mm tief.

**Die Konditionierungselektronik** ist eine Elektronik zur Messung der Halb- oder Vollbrücke (Spulensystem) des Messtasters. Ausgabe eines digitalen oder SI-Einheit (oder abgeleitet) Signals. Die Konditionierungselektronik wandelt damit die mechanische Position des Messbolzens in ein elektrisch messbares und nummerisch verarbeitbares Signal. Messtaster und Elektronik müssen nach jeweiligem Werksstandard eingestellt sein.

**Die digitalen Messtaster** sind Messtaster mit integrierter Konditionierungselektronik und Schnittstellen-Logik. Die Anpassung der Sensitivität nach Werksstandard entfällt. Systemfehler des Messsystems (im wesentlichen Empfindlichkeits- und Linearitätsabweichungen) sind korrigiert.

**Das Übertragungsprotokoll** für digitale Hirt Messtaster zur Kommunikation zwischen Messtaster und dem Messrechner oder Schnittstellenwandler ist ein Halbduplex-Protokoll auf Basis RS485 mit Übertragungsgeschwindigkeiten bis 1 Mbit/s. Damit lassen sich bis zu 4000 Messungen pro Sekunde in Echtzeit übertragen. Digitale Messtaster haben Eigendaten (wie Artikelnummer, Seriennummer usw.) gespeichert. Geeignete Schnittstellenwandler und Messrechner können diese für die Archivierung und Rückverfolgbarkeit auslesen. Das Protokoll liegt offen und ist für Drittanbieter frei zugänglich.

**Der Schnittstellenwandler (Gateway)** ist die Einheit, welche digitale Hirt Messtaster an bestehende Messelektroniken anbinden kann. Damit bleibt das Messmittel für Messrechner oder -boxen transparent.



## Typenübersicht

#### Messtaster steckbar

Federvor- geschoben	Vakuum- rückzug	Pneumatischer Vorschub mit Balg	Pneumatischer Vorschub mit Luftspaltdichtung	Beschreibung
T071F T072F	T072V	Т072Р	T072L	Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 1 mm Messhub
T101F T102F	T101V T102V	T101P T102P	T101L T102L	Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 1 mm Messhub (± 2 mm)
T151F T152F	T151V T152V	T151P T152P	T151L T152L	LVDT ± 2 mm Messhub
T151F-024 T152F-024	T151V-024 T152V-024	T151P-024 T152P-024	T151L-024 T152L-024	LVDT Marposs® kompatibel ± 2 mm Messhub
T161F T162F	T161V T162V	T161P T162P	T161L T162L	Mahr® kompatibel ± 2 mm Messhub
T201F T202F	T202V	T202P	T202L	Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 1 mm Messhub
T301F T302F	T301V T302V	T301P T302P	T301L T302L	Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 2 mm Messhub
T401 T402				Halbbrücke, Einbausystem ± 2 mm Messhub
T451 T452				LVDT, Einbausystem ± 2 mm Messhub
T501F T502F	T151V T152V	T501P T502P	T501L T502L	Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 5 mm Messhub
T521F T522F	T521V T522V	T521P T522P	T521L T522L	Halbbrücke, ± 2 mm Messhub mit 8 mm Hub nach dem elektr. Nullpunkt, Abgleich 1:2
T523F T524F	T523V T524V	T523P T524P	T523L T524L	Halbbrücke, ± 2 mm Messhub mit 8 mm Hub nach dem elektr. Nullpunkt, Abgleich 1:1
T801F T802F				Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 2 mm Messhub
T851F T852F				LVDT ± 2 mm Messhub





## Typenübersicht

#### **Messtaster Standard**

Federvor- geschoben	Vakuum- rückzug	Pneumatischer Vorschub mit Balg	Pneumatischer Vorschub mit Luftspaltdichtung	Beschreibung
T070FS	T070VS	T070PS	T070LS	Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 1 mm Messhub
T100FS	T100VS	T100PS	T100LS	Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 1 mm Messhub (± 2 mm)
T200FS	T200VS	T200PS	T200LS	Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 1 mm Messhub
T300FS	T300VS	T300PS	T300LS	Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 2 mm Messhub
T500FS	T500VS	T500PS	T500LS	Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 5 mm Messhub
T521FS	T521VS	T521PS	T521LS	Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 2 mm Messhub mit 8 mm Hub nach dem elektrischen Nullpunkt, Abgleich 1:2
T523FS	T523VS	T523PS	T523LS	Halbbrücke Tesa® kompatibel ± 1 mm Messhub mit 8 mm Hub nach dem elektrischen Nullpunkt, Abgleich 1:1

## Messtaster steckbar, Pig-Tail - NEU

Federvor- geschoben	Vakuum- rückzug	Pneumatischer Vorschub mit Balg	Pneumatischer Vorschub mit Luftspaltdichtung	Kabel- ausgang	Beschreibung
T101FPT	T101VPT	T101PPT	T101LPT	axial	Halbbrücke
T102FPT	T102VPT	T102PPT	T102LPT	radial	± 1 mm Messhub
T501FPT	T501VPT	T501PPT	T501LPT	axial	Halbbrücke
T502FPT	T502VPT	T502PPT	T502LPT	radial	± 5 mm Messhub

#### **Digitale Messtaster - NEU**

T101FDG	T101VDG	T101PDG	T101LDG	axial	± 2 mm Messhub
T102FDG	T102VDG	T102PDG	T102LDG	radial	± 2 mm Messhub
T501FDG	T501VDG	T501PDG	T501LDG	axial radial	± 5 mm Messhub
T502FDG	T502VDG	T502PDG	T502LDG		± 5 mm Messhub



## Inhaltsverzeichnis

		Kompatibilitä	t Seite
Messtaster Standard			
T071, T072	Halbbrücke	Tesa®	144
T101, T102	Halbbrücke	Tesa®	146
T151, T152	Vollbrücke LVDT		148
T151-024, T152-024	Vollbrücke LVDT	Marposs®	150
T161, T162	Vollbrücke LVDT	Mahr®	152
T201, T202	Halbbrücke	Tesa®	154
T301, T302	Halbbrücke	Tesa®	156
T401, T402	Halbbrücke		158
T451, T452	Vollbrücke LVDT		158
T501, T502	Halbbrücke	Tesa®	160
T521, T522	Halbbrücke	Tesa®	162
T523, T524	Halbbrücke	Tesa®	164
T801, T802	Halbbrücke		166
T851, T852	Vollbrücke LVDT		166
10P0, 10P1, 1P0,	Halbbrücke	Tesa®	168
BMT200 / BMT500	Halbbrücke		168
Messtaster steckbar			
T070 steckbar	Halbbrücke	Tesa®	170
T100 steckbar	Halbbrücke	Tesa®	172
T200 steckbar	Halbbrücke	Tesa®	174
T300 steckbar	Halbbrücke	Tesa®	176
T500 steckbar	Halbbrücke	Tesa®	178
T521 steckbar	Halbbrücke	Tesa®	180
T523 steckbar	Halbbrücke	Tesa®	182
Messtaster steckbar Pig-Tail	– NFU		
T101, T102 steckbar	Halbbrücke	Tesa®	184, 186
T501, T502 steckbar	Halbbrücke	Tesa®	188, 190
			,
Digitale Messtaster – NEU			100 101
T101, T102 digital	Halbbrücke		192, 194
T501, T502 digital	Halbbrücke		196, 198
DC-Taster			200
Kabel-Modul			201
T-Modul			202
DIN-Schienen-Modul			203
T-Modul Stromschnittstelle			204
Zubehör, Tasterreparatur			205

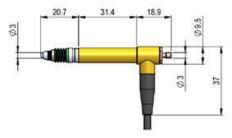


## Messtaster T071 / T072 (kurze Bauform), Tesa® kompatibel

#### Übersicht

Obersicht			
Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
<b>T071F</b> (1000016) <b>T072F</b> (1003293) - Messhub ± 1 mm - Halbbrückenschaltung - Druckfederbeaufschlagt	20.7 45.1 22.3 <sup>60</sup> S	HI-T071F HI-T072F	213,00 € 224,00 €
- Inkl. Kabel, Länge 2 m	20.7 31.4 13.9 9		
<b>T072V</b> (1000030)  - Messhub ± 1 mm  - Halbbrückenschaltung  - Vakuumrückzug  - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T072F	HI-T072V	268,00 €
	T072F		
<b>T072P</b> (1000029)	20.7	HI-T072P	339,00€

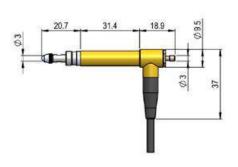
- Messhub  $\pm$  1 mm
- Halbbrückenschaltung
- Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung
- Inkl. Kabel, Länge 2 m



T072P

#### **T072L** (1003378)

- Messhub  $\pm 1 \text{ mm}$
- Halbbrückenschaltung
- Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung
- Inkl. Kabel, Länge 2 m



HI-T072L

T072P

339,00 €



## Halbbrücke, ± 1 mm Messhub

	T071F	T072F	T072V	T072P	T072L
Kabelausgang	axial	radial	radial	radial	radial
Gesamthub	2,2 mm		2,2 mm	2,2 mm	2,2 mm
Messhub	± 1 mm		± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm
Vorhub Werkseinstellung	einstellba - 1,1 mm		einstellbar - 1,1 mm	einstellbar - 1,1 mm	einstellbar - 1,1 mm
Lagerung	Kugelführ	ung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über ogesamter		1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis + Lager und	•	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig		beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 n Gewinde austausch	M 2,5	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FK	М	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6		8h6	8h6	8h6
Kabel	PUR, Län	ge 2 m	PUR, Länge 2 m	PUR, Länge 2 m	PUR, Länge 2 m
Stecker	5 Pol, 270	)°	5 Pol, 270°	5 Pol, 270°	5 Pol, 270°
Vorschub	Feder		Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine		Vakuum	Federrückzug	Federrückzug
Maximaler Betriebsdruck	-		-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	0,63 N ± elektr. Nu	20% (am llpunkt),	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt),	ca. 0,6 N bei 0,6 bar ca. 1,0 N bei 0,8 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 0,6 N bei 0,6 bar ca. 1,0 N bei 0,8 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,01 μm		0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm
Linearitätsfehler	0,6 % FS Bereich ± (bei 20 °C	: 1000 µm	0.6 % FS im Bereich $\pm 1000 \mu m$ (bei $20 ^{\circ}C \pm 1 ^{\circ}C$ )	0,6 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0.6 % FS im Bereich $\pm 1000 \mu m$ (bei $20 ^{\circ}C \pm 1 ^{\circ}C$ )
Empfindlichkeit	73,75 ± ( (Vmm) (a 2 kOhm =	n R =	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)
Trägerfrequenz	13 kHz ±	5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5$	% RMS	3 V ± 0,5 % RMS	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS
Schaltung	Halbbrück	ke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontie		gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar



## Messtaster T101 / T102, Tesa® kompatibel

Typ / Beschreibung	Zeichn	ung	Bestell-Nr.	Preis
T101F (1000940) T102F (1001103) - Messhub ± 1 mm (±2) - Halbbrückenschaltung - Druckfederbeaufschlagt - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T101F	20.5 62 22.3 8	HI-T101F HI-T102F	199,00 € 218,00 €
<b>T101V</b> (1001069) <b>T102V</b> (1001220) - Messhub ± 1 mm (±2) - Halbbrückenschaltung	T102F	20.5 62 28.8	HI-T101V HI-T102V	249,00 € 259,00 €
- Vakuumrückzug - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T101V	20.5 47.7 18.9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9		
T101P (1001034) T102P (1001184) - Messhub ± 1 mm (±2) - Halbbrückenschaltung - Pneumatisch vorge-	T102V	23.8 82 28.8	HI-T101P HI-T102P	309,00 € 329,00 €
schoben, Balgdichtung - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T101P	23.8 47.7 18.9 S S S S S S S S S S S S S S S S S S S		
<b>T101L</b> (1001000) <b>T102L</b> (1001151) - Messhub ± 1 mm (±2) - Halbbrückenschaltung	T102P	21.3 62 28.8	HI-T101L HI-T102L	309,00 € 329,00 €
<ul> <li>Pneumatisch vorge- schoben, Ringdichtung</li> <li>Inkl. Kabel, Länge 2 m</li> </ul>	T101L	21.3 47.7 18.9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9		
	T102L	, <del>-</del>		



## Halbbrücke, ± 1 mm Messhub

	T101F	T102F	T101V	T102V	T102V	T102P	T072L	T102L
Kabelausgang	axial	radial	radial	radial	radial	radial	radial	radial
Gesamthub	4,6 mm		4,6 mm		4,6 mm		4,6 mm	
Messhub	± 1 mm	(±2)	± 1 mm (	±2)	± 1 mm (	±2)	± 1 mm (	±2)
Vorhub Werkseinstellung	einstellba - 1,2 mm		einstellbar - 1,2 mm	r	einstellbar + 2,8 mm		einstellbar + 2,8 mm	
Lagerung	Kugelfüh	rung	Kugelführ	ung	Kugelführ	ung	Kugelführ	ung
Lebensdauer mech.	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio. 2	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über gesamter		1 ° über o gesamten	_	1 ° über d gesamten	_	1 ° über d gesamten	
Temperaturbereich	-10 bis + Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	,	-10 bis +6 Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	,
Einbaulage	beliebig		beliebig		beliebig		beliebig	
Messeinsatz	Kugel 3 n Gewinde austauscl	M 2,5	Kugel 3 m Gewinde I austausch	М 2,5	Kugel 3 m Gewinde N austausch	4 2,5	Kugel 3 m Gewinde I austausch	ч 2,5
Faltenbalg	FPM / FK	М	FPM / FKN	1	FPM / FKN	1	-	
Einspannschaft	8h6		8h6		8h6		8h6	
Kabel	PUR, Län	ge 2 m	PUR, Läng	ge 2 m	PUR, Läng	je 2 m	PUR, Läng	je 2 m
Stecker	5 Pol, 27	0°	5 Pol, 270	0	5 Pol, 270	0	5 Pol, 270	0
Vorschub	Feder		Feder		pneumatis	sch	pneumatis	sch
Abhebung	keine		Vakuum		Federrück	zug	Federrück	zug
Maximaler	-		-		1,5 bar		4,5 bar	
Betriebsdruck								
Messkraft	elektr. Nu	n 0,16 bis	0,63 N ± elektr. Nul 0,16 N od Option		•			
Wiederholbarkeit	0,01 µm		0,01 µm		0,01 μm		0,01 µm	
Linearitätsfehler	0,25 % F reich ± 1 (bei 20 °C		0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	000 µm (bei	0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	000 μm (bei	0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	000 μm (bei
Empfindlichkeit	73,75 ± 0 (Vmm) (a 2 kOhm :	an R =	73,75 ± 0 (Vmm) (a 2 kOhm ±	n R =	73,75 ± 0 (Vmm) (a 2 kOhm ±	n R =	73,75 ± 0 (Vmm) (a 2 kOhm ±	n R =
Trägerfrequenz	13 kHz ±	5 %	13 kHz ±	5 %	13 kHz ±	5 %	13 kHz ±	5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5$	5 % RMS	$3 V \pm 0.5$	% RMS	$3 V \pm 0.5$	% RMS	3 V ± 0,5	% RMS
Schaltung	Halbbrüc	ke	Halbbrück	æ	Halbbrück	e	Halbbrück	e
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontie		gegeben, demontier	bar	gegeben, demontier	bar	gegeben, demontier	bar



## Messtaster T151 / T152

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T151F (1001292) T152F (1001315) - Messhub ± 1 mm - Vollbrückenschaltung - (LVDT) - Druckfederbeaufschlagt - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T151F	HI-T151F HI-T152F	199,00 € 218,00 €
<b>T151V</b> (1001311) <b>T152V</b> (1001326) - Messhub ± 1 mm - Vollbrückenschaltung - (LVDT) - Vakuumrückzug - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T152F  70.5 62 28.8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	HI-T151V HI-T152V	249,00 € 259,00 €
T151P (1001307) T152P (1001322)  - Messhub ± 1 mm  - Vollbrückenschaltung  - (LVDT)  - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung  - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T152V  T151P  23.8  47.7  18.9  56  57  58  58  58  58  58  58  58  58  58	HI-T151P HI-T152P	309,00 € 329,00 €
T151L (1001303) T152L (1001319) - Messhub ± 1 mm - Vollbrückenschaltung - (LVDT) - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T152P  T151L  21.3  47.7  18.9  5  T152L	HI-T151L HI-T152L	309,00 € 329,00 €



## Vollbrücke (LVDT), ± 1 mm Messhub

	T151F	T152F	T151V	T152V	T151P	T152P	T151L	T152L
Kabelausgang	axial	radial	axial	radial	axial	radial	axial	radial
Gesamthub	4,6 mm		4,6 mm		4,6 mm		4,6 mm	
Messhub	± 1 mm	(±2)	± 1 mm (	±2)	± 1 mm (	±2)	± 1 mm (	±2)
Vorhub Werkseinstellung	einstellba - 1,2 mm		einstellbar - 1,2 mm	r	einstellbar + 2,8 mm		einstellbar + 2,8 mm	
Lagerung	Kugelfüh	rung	Kugelführ	ung	Kugelführ	ung	Kugelführ	ung
Lebensdauer mech.	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über gesamter		1 ° über o gesamten	_	1 ° über d gesamten	_	1 ° über o gesamten	_
Temperaturbereich	-10 bis + Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	,	-10 bis +6 Lager und		-10 bis +6 Lager und	•
Einbaulage	beliebig		beliebig		beliebig		beliebig	
Messeinsatz	Kugel 3 n Gewinde austauscl	M 2,5	Kugel 3 m Gewinde I austausch	М 2,5	Kugel 3 m Gewinde M austausch	4 2,5	Kugel 3 m Gewinde I austausch	<b>м</b> 2,5
Faltenbalg	FPM / FK	М	FPM / FKN	1	FPM / FKN	1	-	
Einspannschaft	8h6		8h6		8h6		8h6	
Kabel	PUR, Län	ge 2 m	PUR, Läng	ge 2 m	PUR, Läng	je 2 m	PUR, Läng	je 2 m
Stecker	5 Pol, 27	0°	5 Pol, 270	0	5 Pol, 270	0	5 Pol, 270	0
Vorschub	Feder		Feder		pneumatis	sch	pneumatis	sch
Abhebung	keine		Vakuum		Federrück	zug	Federrück	zug
Maximaler	-		-		1,5 bar		4,5 bar	
Betriebsdruck								
Messkraft	elektr. Nu	n 0,16 bis	0,63 N ± elektr. Nul 0,16 N od Option		•			
Wiederholbarkeit	0,01 µm		0,01 µm		0,01 μm		0,01 µm	
Linearitätsfehler	0,25 % F reich ± 1 (bei 20 °		0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	000 µm (bei	0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	000 μm (bei	0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	)00 μm (bei
Empfindlichkeit	150 mV/( (an R = 3	(Vmm) 100 kOhm)	150 mV/(\(\)(an R = 1	Vmm) 00 kOhm)	150 mV/(\(\)(an R = 1)	•	150 mV/(\(\)(an R = 1	,
Trägerfrequenz	5 kHz ± !	5 %	5 kHz ± 5	%	5 kHz ± 5	%	5 kHz ± 5	%
Speisung	$3 V \pm 0.5$	5 % RMS	3 V ± 0,5	% RMS	$3 V \pm 0.5$	% RMS	3 V ± 0,5	% RMS
Schaltung	Vollbrück	e (LVDT)	Vollbrücke	e (LVDT)	Vollbrücke	(LVDT)	Vollbrücke	(LVDT)
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontie		gegeben, demontier	bar -	gegeben, demontier	bar	gegeben, demontier	·bar



## Messtaster T151-024 / T152-024, Marposs® kompatibel

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T151F-024 (1001294) T152F-024 (1001317) - Messhub ± 1 mm - Vollbrückenschaltung - (LVDT) - Marposs kompatibel - Druckfederbeaufschlagt - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T151F-024	HI-T151F-024 HI-T152F-024	240,00 € 254,00 €
T151V-024 (1001312) T152V-024 (1001327) - Messhub ± 1 mm - Vollbrückenschaltung - (LVDT) - Marposs kompatibel - Vakuumrückzug - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T152F-024  T151V-024  T151V-024	HI-T151V-024 HI-T152V-024	294,00 € 305,00 €
T151P-024 (1001308) T152P-024 (1001323)  - Messhub ± 1 mm  - Vollbrückenschaltung  - (LVDT)  - Marposs kompatibel  - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung  - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T152V-024  T151P-024  23.8  62  28.8  62  28.8  63  64.7  65  65  65  65  65  65  65  65  65  6	HI-T151P-024 HI-T152P-024	325,00 € 347,00 €
T151L-024 (1001304) T152L-024 (1001320)  - Messhub ± 1 mm  - Vollbrückenschaltung  - (LVDT)  - Marposs kompatibel  - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung  - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T152P-024  T151L-024  T152L-024	HI-T151L-024 HI-T152L-024	325,00 € 347,00 €



## Vollbrücke (LVDT), ± 1 mm Messhub

	T151F- 024	T152F- 024	T151V- 024	T152V- 024	T151P 024	T152P 024	T151L 024	T152L 024	
Kabelausgang	axial	radial	axial	radial	axial	radial	axial	radial	
Gesamthub	4,6 mm		4,6 mm		4,6 mm		4,6 mm		
Messhub	± 1 mm (	(±2)	± 1 mm (:	±2)	± 1 mm (	±2)	± 1 mm (	±2)	
Vorhub Werkseinstellung	einstellba - 1,2 mm		einstellbar - 1,2 mm			einstellbar + 2,8 mm		einstellbar + 2,8 mm	
Lagerung	Kugelführ	rung	Kugelführu	ung	Kugelführ	ung	Kugelführ	ung	
Lebensdauer mech.	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio. 2	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen	
Verdrehspiel	1 ° über ogesamter		1 ° über den gesamten Hub		1 ° über den gesamten Hub		1 ° über o gesamten	_	
Temperaturbereich	-10 bis + Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	,	
Einbaulage	beliebig		beliebig		beliebig		beliebig		
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar Kugel 3 mm, H Gewinde M 2,5 austauschbar		4 2,5	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar		Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar			
Faltenbalg	FPM / FK	М	FPM / FKM	1	FPM / FKM		-		
Einspannschaft	8h6		8h6		8h6		8h6		
Kabel	PUR, Län	ge 2 m	PUR, Läng	je 2 m	PUR, Länge 2 m		PUR, Länge 2 m		
Stecker	5 Pol, 270	0°	5 Pol, 270	0	5 Pol, 270	0	5 Pol, 270	0	
Vorschub	Feder		Feder		pneumatisch		pneumatisch		
Abhebung	keine		Vakuum		Federrück	zug	Federrück	zug	
Maximaler Betriebsdruck	-		-		1,5 bar		4,5 bar		
Messkraft	elektr. Nu	n 0,16 bis	0,63 N ± 2 elektr. Nul 0,16 N ode Option	•			ca. 1,0 N	bei 0,8 bar bei 1,1 bar ektrischen )	
Wiederholbarkeit	0,01 µm		0,01 μm		0,01 μm		0,01 µm		
Linearitätsfehler	0,25 % F reich ± 1 (bei 20 °C		0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	000 μm (bei	0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	000 μm (bei	0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	000 μm (bei	
Empfindlichkeit	230 mV/( $(an R = 1)$	(Vmm) 100 kOhm)	230 mV/(\ (an R = 10	•	230 mV/( $^{\circ}$ (an R = 1	Vmm) 00 kOhm)	230 mV/(\(\)(an R = 1	Vmm) 00 kOhm)	
Trägerfrequenz	7,5 kHz ±	= 5 %	7,5 kHz ±	5 %	7,5 kHz ±	5 %	7,5 kHz ±	5 %	
Speisung	$3 V \pm 0.5$	% RMS	3 V ± 0,5	% RMS	$3 V \pm 0.5$	% RMS	3 V ± 0,5	% RMS	
Schaltung	Vollbrück	e (LVDT)	Vollbrücke	(LVDT)	Vollbrücke	e (LVDT)	Vollbrücke	e (LVDT)	
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontie		gegeben, demontier	bar	gegeben, demontier	bar	gegeben, demontier	bar	



## Messtaster T161 / T162, Mahr® kompatibel

Typ / Beschreibung	Zeichn	ung	Bestell-Nr.	Preis
T161F (1001342) T162F (1001354) - Messhub ± 1 mm (±2) - Halbbrückenschaltung - Druckfederbeaufschlagt - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T161F	20.5 62 22.3 8 S	HI-T161F HI-T162F	225,00 € 243,00 €
<b>T161V</b> (1001351) <b>T162V</b> (1001363) - Messhub ± 1 mm - Vollbrückenschaltung	T162F	20.5 62 28.8	HI-T161V HI-T162V	294,00 € 305,00 €
- (LVDT) - Vakuumrückzug - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T161V	20.5 47.7 18.9 96.6 ES		
T161P (1001348) T162P (1001360) - Messhub ± 1 mm (±2) - Halbbrückenschaltung - Pneumatisch vorge-	T162V	23.8 62 28.8	HI-T161P HI-T162P	319,00 € 335,00 €
schoben, Balgdichtung - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T161P	23.8 47.7 18.9		
T161L (1001345) T162L (1001357) - Messhub ± 1 mm (±2) - Halbbrückenschaltung - Pneumatisch vorge-	T162P	21.3 62 28.8	HI-T161L HI-T162L	319,00 € 335,00 €
schoben, Ringdichtung - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T161L	21.3 47.7 18.9 9		
	T162L	<b></b>		



## Vollbrücke (LVDT), ± 1 mm Messhub

	T161F	T162F	T161V	T162V	T161P	T162P	T161L	T162L
Kabelausgang	axial	radial	axial	radial	axial	radial	axial	radial
Gesamthub	4,6 mm		4,6 mm		4,6 mm		4,6 mm	
Messhub	± 1 mm	(±2)	± 1 mm (	±2)	± 1 mm (	±2)	± 1 mm (	±2)
Vorhub Werkseinstellung	einstellba		einstellbar - 1,2 mm	•	einstellba + 2,8 mm	-	einstellba + 2,8 mm	
Lagerung	Kugelfüh	rung	Kugelführ	ung	Kugelführ	ung	Kugelführ	ung
Lebensdauer mech.	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über gesamter		1 ° über o gesamten	_	1 ° über o gesamten	-	1 ° über o gesamten	_
Temperaturbereich	-10 bis + Lager un	•	-10 bis +6 Lager und	•	-10 bis +0 Lager und	•	-10 bis +0 Lager und	•
Einbaulage	beliebig		beliebig		beliebig		beliebig	
Messeinsatz	Kugel 3 r Gewinde austausc	M 2,5	Kugel 3 m Gewinde I austausch	м 2,5	Kugel 3 m Gewinde austausch	M 2,5	Kugel 3 m Gewinde austausch	M 2,5
Faltenbalg	FPM / FK	М	FPM / FKN	1	FPM / FKI	М	-	
Einspannschaft	8h6		8h6		8h6		8h6	
Kabel	PUR, Län	ge 2 m	PUR, Läng	je 2 m	PUR, Läng	ge 2 m	PUR, Län	ge 2 m
Stecker	5 Pol, 27	0°	5 Pol, 270	0	5 Pol, 270	)°	5 Pol, 270	)°
Vorschub	Feder		Feder		pneumati	sch	pneumati	sch
Abhebung	keine		Vakuum		Federrück	zug	Federrück	zug
Maximaler Betriebsdruck	-		-		1,5 bar		4,5 bar	
Messkraft	elektr. Nu	20% (am illpunkt), n 0,16 bis Option	0,63 N ± elektr. Nul 0,16 N od Option		ca. 1,0 N	bei 0,6 bar bei 0,8 bar ektrischen )	ca. 1,0 N	bei 0,8 bar bei 1,1 bar ektrischen )
Wiederholbarkeit	0,01 µm		0,01 µm		0,01 μm		0,01 µm	
Linearitätsfehler	0,25 % F reich ± 1 (bei 20 °		0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	)00 μm (bei	0,25 % For reich ± 10 °C ± 1	000 µm (bei	0,25 % For reich ± 10 °C ± 1	000 µm (bei
Empfindlichkeit	184 mV/( (an Nenn	•	184 mV/(\ (an Nennl	,	184 mV/( (an Nenn		184 mV/( (an Nenn	,
Trägerfrequenz	20 kHz ±	5 %	20 kHz ±	5 %	20 kHz $\pm$	5 %	20 kHz ±	5 %
Speisung	$5 V \pm 0.5$	5 % RMS	5 V ± 0,5	% RMS	$5 V \pm 0.5$	% RMS	5 V ± 0,5	% RMS
Schaltung	Mahr kon	npatibel	Mahr kom	patibel	Mahr kom	patibel	Mahr kom	patibel
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontie		gegeben, demontier	bar -	gegeben, demontie		gegeben, demontie	



## Messtaster T201 / T202, Tesa® kompatibel

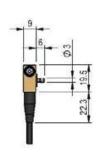
#### Übersicht

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
<b>T201F</b> (1001403) <b>T202F</b> (1001424) - Messhub ± 1 mm - Halbbrückenschaltung	9.1 32 28.3 S	HI-T201F HI-T202F	299,00 € 302,00 €
- Druckfederbeaufschlagt - Inkl. Kabel, Länge 2 m	91 20.9 9		
<b>T202V</b> (1001484)  - Messhub ± 1 mm  - Halbbrückenschaltung  - Vakuumrückzug  - Kabelausgang radial  - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T202F	HI-T202V	305,00 €
	T202V		

#### **T202P** (1001485)

- Messhub  $\pm 1 \text{ mm}$
- Halbbrückenschaltung
- Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung
- Kabelausgang radial
- Inkl. Kabel, Länge 2 m





HI-T202P 451,00 €

## **T202L** (1001447)

- Messhub  $\pm 1 \text{ mm}$
- Halbbrückenschaltung
- Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung
- Kabelausgang radial
- Inkl. Kabel, Länge 2 m





HI-T202L 461,00 €

• 050 / 154

## Halbbrücke, ± 1 mm Messhub

made for precision

KabelausgangaxialradialradialradialradialradialGesamthub2,5 mm2,5 mm2,5 mm2,5 mmMesshub± 1 mm± 1 mm± 1 mm± 1 mmVorhub Werkseinstellungnicht einstellbarnicht einstellbarnicht einstellbarLagerungKugelführungKugelführungKugelführungKugelführungLebensdauer mech.>10 Mio. Zyklen>10 Mio. Zyklen>10 Mio. ZyklenVerdrehspiel1 ° über den gesamten Hubgesamten Hubgesamten HubTemperaturbereich-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb-10 bis +65 °C, Lager	
Messhub± 1 mm± 1 mm± 1 mm± 1 mmVorhub WerkseinstellungKugelführungKugelführungKugelführungKugelführungLagerungKugelführungKugelführungKugelführungKugelführungLebensdauer mech.>10 Mio. Zyklen>10 Mio. Zyklen>10 Mio. ZyklenVerdrehspiel1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten HubTemperaturbereich-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb-10 bis +65 °C, Lager und BetriebEinbaulagebeliebigbeliebigbeliebigbeliebigbeliebigMesseinsatzKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarFaltenbalgFPM / FKMFPM / FKMFPM / FKM-Einspannschaft8h68h68h68h6KabelPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mStecker5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°VorschubFederFederpneumatischpneumatisch	
Vorhub Werkseinstellungnicht einstellbarnicht einstellbarnicht einstellbarLagerung Lebensdauer mech.KugelführungKugelführungKugelführungVerdrehspiel1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten HubTemperaturbereich Einbaulage-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb-10 bis +65 °C, <b< th=""><th></th></b<>	
WerkseinstellungKugelführungKugelführungKugelführungKugelführungLebensdauer mech.>10 Mio. Zyklen>10 Mio. Zyklen>10 Mio. ZyklenVerdrehspiel1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten HubTemperaturbereich-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb-10 bis +65 °C, Lager und BetriebEinbaulagebeliebigbeliebigbeliebigbeliebigMesseinsatzKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarFaltenbalgFPM / FKMFPM / FKMFPM / FKM-Einspannschaft8h68h68h68h6KabelPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mStecker5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°VorschubFederFederpneumatischpneumatisch	
Lebensdauer mech.>10 Mio. Zyklen>10 Mio. Zyklen>10 Mio. Zyklen>10 Mio. ZyklenVerdrehspiel1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten HubTemperaturbereich-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb-10 bis +65 °C, Lager und BetriebEinbaulagebeliebigbeliebigbeliebigbeliebigMesseinsatzKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarFaltenbalgFPM / FKMFPM / FKMFPM / FKM-Einspannschaft8h68h68h68h6KabelPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mStecker5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°VorschubFederFederpneumatischpneumatisch	
Verdrehspiel1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten Hub1 ° über den gesamten HubTemperaturbereich-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb-10 bis +65 °C, Lager und BetriebEinbaulageKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarFaltenbalgFPM / FKMFPM / FKMFPM / FKM-Einspannschaft8h68h68h68h6KabelPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mStecker5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°VorschubFederFederpneumatischpneumatisch	
gesamten Hub  Temperaturbereich  -10 bis +65 °C, Lager und Betrieb  Einbaulage  beliebig  Messeinsatz  Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar  Faltenbalg  FPM / FKM  FPM / F	
Lager und Betrieb	
MesseinsatzKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarKugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbarFaltenbalgFPM / FKMFPM / FKM-Einspannschaft8h68h68h68h6KabelPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mStecker5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°VorschubFederFederpneumatischpneumatisch	)
Gewinde M 2,5 austauschbar Gewinde M 2,5 austauschbar Gewinde M 2,5 austauschbar Faltenbalg FPM / FKM FPM / FKM FPM / FKM -  Einspannschaft 8h6 8h6 8h6 8h6  Kabel PUR, Länge 2 m PUR, Länge 2 m PUR, Länge 2 m PUR, Länge 2 m Stecker 5 Pol, 270° 5 Pol, 270° 5 Pol, 270° 5 Pol, 270°  Vorschub Feder Feder pneumatisch Gewinde M 2,5 austauschbar -  - Bewinde M 2,5 austauschbar -  - Bewinde M 2,5 austauschbar -  - PM / FKM -  - PUR, Länge 2 m PUR	
Einspannschaft8h68h68h68h6KabelPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mStecker5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°VorschubFederFederpneumatischpneumatisch	
KabelPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mPUR, Länge 2 mStecker5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°VorschubFederFederpneumatischpneumatisch	
Stecker5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°5 Pol, 270°VorschubFederFederpneumatischpneumatisch	
VorschubFederFederpneumatischpneumatisch	
·	
<b>Abhebung</b> keine Vakuum Federrückzug Federrückzug	
Maximaler - 1,5 bar 4,5 bar Betriebsdruck	
Messkraft 0,4 N $\pm$ 50% (am elektr. Nullpunkt), 0,4 N $\pm$ 50% (am elektr. Nullpunkt), ca. 0,6 N bei 0,8 bar ca. 1,0 N bei 0,8 bar (je am elektrischen Nullpunkt) (je am elektrischen Nullpunkt)	bar
<b>Wiederholbarkeit</b> 0,02 μm 0,02 μm 0,02 μm	
Linearitätsfehler 0,6 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C) 0,6 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C) 0,6 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C) (bei 20 °C $\pm$ 1 °C) (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	
Empfindlichkeit       73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)       73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)       73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)       73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)       73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	•
<b>Trägerfrequenz</b> 13 kHz $\pm$ 5 %	
<b>Speisung</b> $3 V \pm 0.5 \% \text{ RMS}$	5
Schaltung Halbbrücke Halbbrücke Halbbrücke Halbbrücke	
Reparaturfähigkeitgegeben, demontierbargegeben, demontierbargegeben, demontierbargegeben, demontierbargegeben, demontierbar	



## Messtaster T301 / T302, Tesa® kompatibel

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T301F (1001524) T302F (1001598) - Messhub ± 2 mm - Halbbrückenschaltung - Druckfederbeaufschlagt - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T301F	HI-T301F HI-T302F	255,00 € 273,00 €
T301V (1001580) T302V (1001651) - Messhub ± 2 mm - Halbbrückenschaltung - Vakuumrückzug - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T302F T301V	HI-T301V HI-T302V	335,00 € 359,00 €
<b>T301P</b> (1001562) <b>T302P</b> (1001634) - Messhub ± 2 mm	T302V	HI-T301P HI-T302P	359,00 € 380,00 €
<ul> <li>Halbbrückenschaltung</li> <li>Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung</li> <li>Inkl. Kabel, Länge 2 m</li> </ul>	T301P		
T301L (1001544) T302L (1001617) - Messhub ± 2 mm - Halbbrückenschaltung - Pneumatisch vorge-	T302P	HI-T301L HI-T302L	359,00 € 380,00 €
schoben, Ringdichtung - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T301L  19.3  65.7  18.9  55.7  T302L		

# QPT

## Halbbrücke, ± 2 mm Messhub

made for precision

	T301F	T302F	T301V	T302V	T301P	T302P	T301L	T302L
Kabelausgang	axial	radial	axial	radial	axial	radial	axial	radial
Gesamthub	4,6 mm		4,6 mm		4,6 mm		4,6 mm	
Messhub	± 2 mm		± 2 mm		± 2 mm		± 2 mm	
Vorhub Werkseinstellung	einstellba - 2,25 mm		einstellbar - 2,25 mm		einstellbar + 2,25 mr		einstellbar + 2,25 mm	
Lagerung	Kugelführ	ung	Kugelführ	ung	Kugelführu	ung	Kugelführung	
Lebensdauer mech.	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio. 2	Zyklen	>10 Mio. 2	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über o gesamter		1 ° über d gesamten		1 ° über d gesamten		1 ° über o gesamten	
Temperaturbereich	-10 bis +0 Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	•
Einbaulage	beliebig		beliebig		beliebig		beliebig	
Messeinsatz	Kugel 3 m Gewinde austausch	M 2,5	Kugel 3 m Gewinde N austausch	4 2,5	Kugel 3 m Gewinde N austausch	1 2,5	Kugel 3 m Gewinde I austausch	м 2,5
Faltenbalg	FPM / FKI	М	FPM / FKM	1	FPM / FKM	1	-	
Einspannschaft	8h6		8h6		8h6		8h6	
Kabel	PUR, Län	ge 2 m	PUR, Läng	je 2 m	PUR, Läng	je 2 m	PUR, Läng	ge 2 m
Stecker	5 Pol, 270	)°	5 Pol, 270	0	5 Pol, 270	0	5 Pol, 270	0
Vorschub	Feder		Feder		pneumatis	sch	pneumatis	sch
Abhebung	keine		Vakuum		Federrück	zug	Federrück	zug
Maximaler Betriebsdruck	-		-		1,5 bar		4,5 bar	
Messkraft	0,63 N ± elektr. Nu Werte voi 4,0 N als	0,16 bis	0,63 N ± 2 elektr. Nul 0,16 N od Option	•	•			
Wiederholbarkeit	0,01 μm		0,01 µm		0,01 μm		0,01 µm	
Linearitätsfehler	0,5 % FS Bereich ± (bei 20 °C	2000 µm	0,5 % FS Bereich ± (bei 20 °C	2000 µm	0,5 % FS Bereich ± (bei 20 °C	2000 μm	0,5 % FS Bereich ± (bei 20 °C	2000 µm
Empfindlichkeit	36,88 ± 0 (Vmm) (a 2 kOhm ±	n R =	36,88 ± 0 (Vmm) (ar 2 kOhm ±	n R =	36,88 ± 0 (Vmm) (ar 2 kOhm ±	n R =	36,88 ± 0 (Vmm) (a 2 kOhm ±	n R =
Trägerfrequenz	13 kHz ±	5 %	13 kHz ±	5 %	13 kHz ±	5 %	13 kHz ±	5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5$	% RMS	$3 V \pm 0.5$	% RMS	$3 V \pm 0.5$	% RMS	3 V ± 0,5	% RMS
Schaltung	Halbbrück	ке	Halbbrück	e	Halbbrück	e	Halbbrück	æ
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontie		gegeben, demontier	bar	gegeben, demontier	bar	gegeben, demontier	bar -



## Messtaster T401 / T402, T451 / T452

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
<b>T401</b> (1001682) <b>T402</b> (1001685)  - Messhub ± 1 mm  - Halbbrückenschaltung  - Einbausystem  - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T401	HI-T401 HI-T402	154,00 € 165,00 €
- IIIKI. Kabel, Lalige 2 III	T402		
<b>T451</b> (1001687) <b>T452</b> (1001688)  - Messhub ± 1 mm  - Vollbrückenschaltung (LVDT)	T451	HI-T451 HI-T452	154,00 € 165,00 €
- Einbausystem - Inkl. Kabel, Länge 2 m	34.5		
	T452		



## T401 / T402 Halbbrücke, T451 / T452 Vollbrücke (LVDT)

	T401	T402	T451	T452
Kabelausgang	axial	radial	axial	radial
Messhub	± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm
Lagerung	ohne / extern	ohne / extern	ohne / extern	ohne / extern
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Kabel	PUR, Länge 2 m	PUR, Länge 2 m	PUR, Länge 2 m	PUR, Länge 2 m
Stecker	5 Pol, 270°	5 Pol, 270°	5 Pol, 270°	5 Pol, 270°
Wiederholbarkeit	0,01 µm bei ent- sprechender externer Linearführung	0,01 µm bei ent- sprechender externer Linearführung	0,01 µm bei ent- sprechender externer Linearführung	0,01 µm bei ent- sprechender externer Linearführung
Linearitätsfehler	$0,25$ % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)
Empfindlichkeit	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	150 mV/(Vmm) (an R = 100 kOhm	150 mV/(Vmm) (an R = 100 kOhm
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	$5 \text{ kHz} \pm 5 \%$	5 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	$3 V \pm 0.5 \% RMS$
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Vollbrücke (LVDT)	Vollbrücke (LVDT)
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar



## Messtaster T501 / T502, Tesa® kompatibel

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T501F (1001734) T502F (1001816) - Messhub ± 5 mm - Halbbrückenschaltung - Druckfederbeaufschlagt - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T501F	HI-T501F HI-T502F	334,00 € 356,00 €
<b>T501V</b> (1001798) <b>T502V</b> (1001879) - Messhub ± 5 mm - Halbbrückenschaltung - Vakuumrückzug - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T502F  T501V	HI-T501V HI-T502V	356,00 € 380,00 €
- IIIKI. Kabel, Lange 2 III	T502V		
T501P (1001778) T502P (1001860) - Messhub ± 5 mm - Halbbrückenschaltung - Pneumatisch vorge- schoben, Balgdichtung	T501P	HI-T501P HI-T502P	382,00 € 395,00 €
- Inkl. Kabel, Länge 2 m	T502P		
<b>T501L</b> (1001760) <b>T502L</b> (1001842)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorge-  - schoben, Ringdichtung	T501L	HI-T501L HI-T502L	382,00 € 395,00 €
- Inkl. Kabel, Länge 2 m	T502L		



## Halbbrücke, ± 5 mm Messhub

#### **Technische Daten**

	T501F	T502F	T501V	T502V	T501P	T502P	T501L	T502L	
Kabelausgang	axial	radial	axial	radial	axial	radial	axial	radial	
Gesamthub	10,6 mm		10,6 mm		10,6 mm		10,6 mm		
Messhub	± 5 mm		± 5 mm		± 5 mm		± 5 mm		
Vorhub	einstellba	ır	einstellbar		einstellbar		einstellbar		
Werkseinstellung	- 5,5 mm		- 5,5 mm		+ 5,5 mm	+ 5,5 mm		+ 5,5 mm	
Lagerung	Kugelführ	rung	Kugelführ	ung	Kugelführung		Kugelführung		
Lebensdauer	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio. 2	Zyklen	>10 Mio. Zyklen		>10 Mio. Zyklen		
mech.									
Verdrehspiel	1 ° über (		1 ° über d		1 ° über d		1 ° über den		
T t t	gesamter		gesamten		gesamten		gesamten		
Temperaturbe- reich	ger und E	65 °C, La-	-10 bis +6	•	-10 bis +6 Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	,	
Einbaulage	beliebig	betrieb	Lager und beliebig	beuleb	beliebig	Detrieb	beliebig	Detrieb	
Messeinsatz	Kugel 3 n	nm ⊔M	Kugel 3 m	m UM	Kugel 3 m	m UM	Kugel 3 m	m UM	
Messellisatz	Gewinde	•	Gewinde N	•	Gewinde I	•	Gewinde N	,	
	austausch	•	austausch		austausch	•	austausch		
Faltenbalg	FPM / FK		FPM / FKM	1	FPM / FKN		-		
Einspannschaft	8h6		8h6		8h6		8h6		
Kabel	PUR, Län	ge 2 m	PUR, Läng	ge 2 m PUR, Länge 2 m		je 2 m	PUR, Länge 2 m		
Stecker	5 Pol, 270	~				5 Pol, 270°		5 Pol, 270°	
Vorschub	Feder		Feder		pneumatis		pneumatisch		
Abhebung	keine		Vakuum		Federrück		Federrückzug		
Maximaler	_	-			1,5 bar	- <b>3</b>	4,5 bar	· <b>J</b>	
Betriebsdruck					,		,		
Messkraft	1,0 N ± 1	15% (am	1,0 N ± 1	5% (am	ca. 1,5 N	bei 0,9 bar	ca. 1,0 N	bei 1,3 bar	
	elektr. Nu	•	elektr. Nul	• • •	•	bei 1,2 bar		bei 1,7 bar	
	1,6 N als	Option	1,6 N als (	Option	(je am ele		(je am ele		
Wiederholbarkeit	0.02		0.02		Nullpunkt)		Nullpunkt)	1	
	0,02 μm		0,02 μm		0,02 μm	:a	0,02 μm		
Linearitätsfehler	0,8 % FS	: 1m : 5000 µm	0,8 % FS Bereich ±		0,8 % FS Bereich ±		0,8 % FS Bereich ±		
		C ± 1 °C)	(bei 20 °C		(bei 20 °C		(bei 20 °C		
Empfindlichkeit	•	bgleich 1:10	`	gleich 1:10	•	gleich 1:10	`	gleich 1:10	
•		2 mV/(Vmm)	$7,38 \pm 0,02$		$7,38 \pm 0,02$		$7,38 \pm 0,02$		
	Abgleicho	Ohm ± 0,1 %) ption 1:5	Abgleichop	Ohm ± 0,1 %) <b>tion 1:5</b>	Abgleichop	Ohm ± 0,1 %) tion 1:5	Abgleichop	Ohm ± 0,1 %)	
	, ,	04 mV/(Vmm)	14,76 ± 0,04			1 mV/(Vmm)	14,76 ± 0,04		
Trägorfroguenz	•	Ohm ± 0,1 %)	(an R = 2 kC 13 kHz ±	Ohm ± 0,1 %)	•	Ohm ± 0,1 %)	(an R = 2 kC 13 kHz ±	Ohm ± 0,1 %)	
Trägerfrequenz Speisung	13 kHz $\pm$ 3 V $\pm$ 0,5				13 kHz ±		$3 V \pm 0.5$		
Schaltung			3 V ± 0,5		3 V ± 0,5 Halbbrück				
•	Halbbrück		Halbbrück	C		C	Halbbrück	C	
Reparaturfähig-	gegeben,		gegeben,	·har	gegeben,	har	gegeben,	·har	

demontierbar

demontierbar

keit

demontierbar

demontierbar



## Messtaster T521 / T522, Tesa® kompatibel

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T521F (1001897) T522F (1001969) - Messhub ± 2 mm - Abgleich 1:2 - Halbbrückenschaltung - Druckfederbeaufschlagt - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T521F	HI-T521F HI-T522F	339,00 € 362,00 €
<b>T521V</b> (1001951) <b>T522V</b> (1002020) - Messhub ± 2 mm - Abgleich 1:2 - Halbbrückenschaltung - Vakuumrückzug - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T502F  T521V	HI-T521V HI-T522V	364,00 € 386,00 €
T521P (1001933) T522P (1002003) - Messhub ± 2 mm - Abgleich 1:2 - Halbbrückenschaltung - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T522V T501P	HI-T521P HI-T522P	382,00 € 395,00 €
T521L (1001915) T522L (1001986) - Messhub ± 2 mm - Abgleich 1:2 - Halbbrückenschaltung - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T522P  T521L	HI-T521L HI-T522L	382,00 € 395,00 €
	T522L		



## Überhub 8 mm, Halbbrücke, ± 2 mm Messhub, Abgleich 1:2

	T521F	T522F	T521V	T522V	T521P	T522P	T521L	T522L	
Kabelausgang	axial	radial	axial	radial	axial	radial	axial	radial	
Gesamthub	10,6 mm		10,6 mm		10,6 mm 10,6 mm				
Messhub	± 2 mm		± 2 mm		± 2 mm	± 2 mm		± 2 mm	
Vorhub Werkseinstellung	einstellbar - 2,25 mm		einstellbar - 2,25 mm		einstellbar + 8 mm		einstellbar + 8 mm		
Lagerung	Kugelfüh	rung	Kugelführ	ung	Kugelführ	Kugelführung		Kugelführung	
Lebensdauer mech.	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio.	>10 Mio. Zyklen		>10 Mio. Zyklen	
Verdrehspiel	1 ° über gesamter		1 ° über o gesamten		1 ° über o gesamten	_	1 ° über den gesamten Hub		
Temperaturbereich	-10 bis + Lager un	•	-10 bis +6 Lager und	,	-10 bis +6 Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	,	
Einbaulage	beliebig		beliebig		beliebig		beliebig		
Messeinsatz	Kugel 3 r Gewinde austausc	M 2,5	Kugel 3 m Gewinde I austausch	м 2 <b>,</b> 5	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar  Kugel 3 mm Gewinde M 2 austauschbar  austauschbar		M 2,5		
Faltenbalg	FPM / FK	M	FPM / FKN	1	FPM / FKN	1 / FKM -			
Einspannschaft	8h6		8h6		8h6		8h6		
Kabel	PUR, Län	ige 2 m	PUR, Läng	ge 2 m	PUR, Läng	ge 2 m	PUR, Läng	ge 2 m	
Stecker	5 Pol, 27	0°	5 Pol, 270	0	5 Pol, 270	)°	5 Pol, 270°		
Vorschub	Feder		Feder		pneumati	sch	pneumati	sch	
Abhebung	keine		Vakuum		Federrück	zug	Federrück	zug	
Maximaler	-		-		1,5 bar	5 bar 4,5 bar			
Betriebsdruck									
Messkraft	1,0 N ± 3 elektr. Nu 1,6 N als	ıllpunkt),	1,0 N ± 1 elektr. Nul 1,6 N als	lpunkt),	ca. 2,0 N	bei 0,9 bar bei 1,2 bar ektrischen )	ca. 1,6 N	bei 1,3 bar bei 1,7 bar ektrischen )	
Wiederholbarkeit	0,02 μm		0,02 µm		0,02 μm		0,02 µm		
Linearitätsfehler		5 im ± 2000 µm C ± 1 °C)	0,5 % FS Bereich ± (bei 20 °C	2000 µm	0,5 % FS Bereich ± (bei 20 °C	2000 μm	0,5 % FS Bereich ± (bei 20 °C	2000 µm	
Empfindlichkeit	36,88 ± (Vmm) (a 2 kOhm :	an R =	36,88 ± 0 (Vmm) (a 2 kOhm ±	n R =	36,88 ± 0 (Vmm) (a 2 kOhm ±	n R =	36,88 ± 0 (Vmm) (a 2 kOhm ±	n R =	
Trägerfrequenz	13 kHz ±	: 5 %	13 kHz ±	5 %	13 kHz ±	5 %	13 kHz ±	5 %	
Speisung	$3 V \pm 0.5$	5 % RMS	3 V ± 0,5	% RMS	3 V ± 0,5	% RMS	3 V ± 0,5	% RMS	
Schaltung	Halbbrüc	ke	Halbbrück	æ	Halbbrück	æ	Halbbrück	æ	
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontie		gegeben, demontie	bar	gegeben, demontier	rbar	gegeben, demontie	rbar	

## Messtaster T523 / T524, Tesa® kompatibel

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T523F (1002039) T524F (1002113) - Messhub ± 1 mm - Abgleich 1:1 - Halbbrückenschaltung - Druckfederbeaufschlagt - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T523F	HI-T523F HI-T524F	339,00 € 362,00 €
T523V (1002095) T524V (1002165) - Messhub ± 1 mm - Abgleich 1:1 - Halbbrückenschaltung - Vakuumrückzug - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T524F T523V	HI-T523V HI-T524V	364,00 € 386,00 €
T523P (1002075) T524P (1002048)  - Messhub ± 1 mm  - Abgleich 1:1  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung  - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T524V T523P	HI-T523P HI-T524P	382,00 € 395,00 €
T523L (1002057) T524L (1002131)  - Messhub ± 1 mm  - Abgleich 1:1  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung  - Inkl. Kabel, Länge 2 m	T524P  T523L  T524L	HI-T523L HI-T524L	382,00 € 395,00 €



# Überhub 8 mm, Halbbrücke, ± 1 mm Messhub, Abgleich 1:1

	T523F	T524F	T523V	T524V	T523P	T524P	T523L	T524L
Kabelausgang	axial	radial	axial	radial	axial	radial	axial	radial
Gesamthub	10,6 mm		10,6 mm		10,6 mm		10,6 mm	
Messhub	± 1 mm		± 1 mm		± 1 mm		± 1 mm	
Vorhub Werkseinstellung	einstellba - 2,25 mr		einstellbar - 2,25 mm		einstellbar + 8 mm		einstellbar + 8 mm	
Lagerung	Kugelführ	rung	Kugelführ	ung	Kugelführ	ung	Kugelführt	ıng
Lebensdauer mech.	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio.	Zyklen	>10 Mio. 2	Zyklen	>10 Mio. 2	Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über ogesamter		1 ° über d gesamten	_	1 ° über d gesamten	_	1 ° über d gesamten	_
Temperaturbereich	-10 bis + Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	,	-10 bis +6 Lager und	•	-10 bis +6 Lager und	,
Einbaulage	beliebig		beliebig		beliebig		beliebig	
Messeinsatz	Kugel 3 n Gewinde austausch	M 2,5	Kugel 3 m Gewinde I austausch	У 2,5	Kugel 3 m Gewinde N austausch	4 2,5	Kugel 3 m Gewinde N austausch	1 2,5
Faltenbalg	FPM / FK	М	FPM / FKN	4	FPM / FKM	1	-	
Einspannschaft	8h6		8h6		8h6		8h6	
Kabel	PUR, Län	ge 2 m	PUR, Läng	ge 2 m	PUR, Läng	je 2 m	PUR, Läng	e 2 m
Stecker	5 Pol, 270	)°	5 Pol, 270	0	5 Pol, 270	0	5 Pol, 270	0
Vorschub	Feder		Feder		pneumatis	sch	pneumatis	sch
Abhebung	keine		Vakuum		Federrück	zug	Federrück	zug
Maximaler	-		-		1,5 bar		4,5 bar	
Betriebsdruck	4.0.11.4	. FO. (	400.4	<b>5</b> 0/ /	4 5 10 1		4000	
Messkraft	1,0 N ± 1 elektr. Nu 1,6 N als	ıllpunkt),	1,0 N ± 1 elektr. Nul 1,6 N als (	llpunkt),	•			
Wiederholbarkeit	0,02 μm		0,02 μm		0,02 μm		0,02 μm	
Linearitätsfehler	0,25 % F reich ± 1 (bei 20 °C		0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	000 µm (bei	0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	000 μm (bei	0,25 % FS reich ± 10 20 °C ± 1	00 μm (bei
Empfindlichkeit	73,75 ± ( (Vmm) (a 2 kOhm =	n R =	73,75 ± 0 (Vmm) (a 2 kOhm ±	n R =	73,75 ± 0 (Vmm) (ar 2 kOhm ±	n R =	73,75 ± 0 (Vmm) (ai 2 kOhm ±	n R =
Trägerfrequenz	13 kHz ±	5 %	13 kHz ±	5 %	13 kHz ±	5 %	13 kHz ±	5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5$	% RMS	3 V ± 0,5	% RMS	$3 V \pm 0.5$	% RMS	3 V ± 0,5	% RMS
Schaltung	Halbbrücl	ke	Halbbrück	æ	Halbbrück	e	Halbbrück	e
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontie		gegeben, demontier	bar -	gegeben, demontier	bar	gegeben, demontier	bar

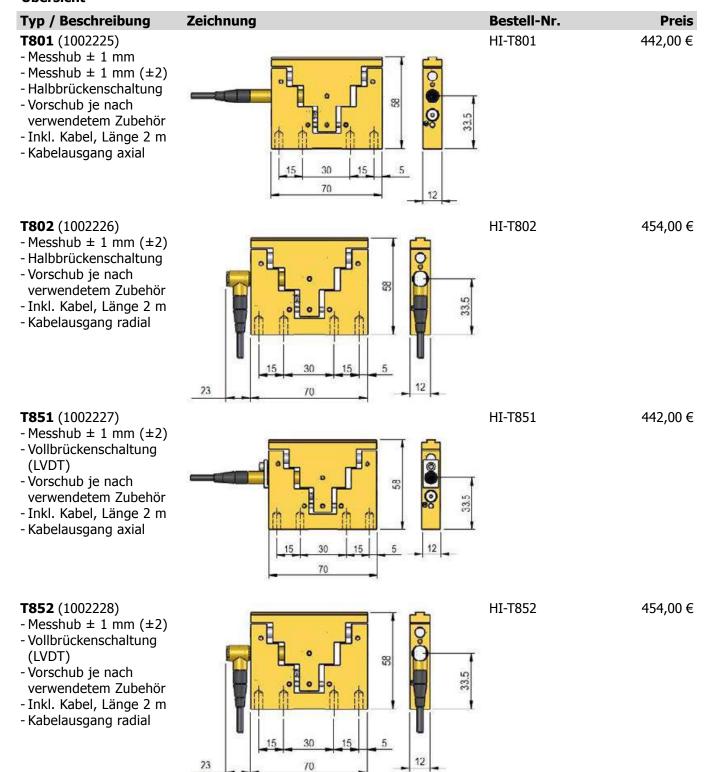
020

### made for precision



### Messtaster T801 / T802, T851 / T852

#### Übersicht





# T801 / T802 Halbbrücke, T851 / T852 Vollbrücke (LVDT)

	T801	T802	T851	T852
Kabelausgang	axial	radial	axial	radial
Gesamthub	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm
Messhub	± 1 mm (±2)	± 1 mm (±2)	± 1 mm (±2)	± 1 mm (±2)
Vorhub Werkseinstellung	einstellbar - 1,2 mm	einstellbar - 1,2 mm	einstellbar - 1,2 mm	einstellbar - 1,2 mm
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	anbaubar	anbaubar	anbaubar	anbaubar
Maße	70 x 14 x 12 mm	70 x 14 x 12 mm	70 x 14 x 12 mm	70 x 14 x 12 mm
Kabel	PUR, Länge 2 m	PUR, Länge 2 m	PUR, Länge 2 m	PUR, Länge 2 m
Stecker	5 Pol, 270°	5 Pol, 270°	5 Pol, 270°	5 Pol, 270°
Vorschub	anbaubar	anbaubar	anbaubar	anbaubar
Messkraft	1,0 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), 1,6 N als Option	1,0 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), 1,6 N als Option	1,0 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), 1,6 N als Option	1,0 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), 1,6 N als Option
Wiederholbarkeit	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm
Linearitätsfehler	$0,25$ % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)
Empfindlichkeit	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	150 mV/(Vmm) (an R = 100 kOhm)	150 mV/(Vmm) (an R = 100 kOhm)
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	5 kHz ± 5 %	5 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Vollbrücke (LVDT)	Vollbrücke (LVDT)
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar

020

### made for precision

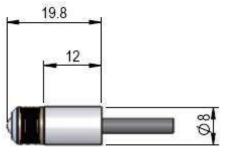


### Messtaster 10P0 / 10P1 / 1P0 / Minitaster BMT200, Tesa® kompatibel

#### Übersicht

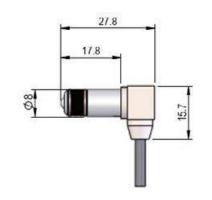
Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
<b>10P0</b> (1000000)		HI-10P0	385,00 €

- Messhub  $\pm$  0,25 mm
- Halbbrückenschaltung
- Druckfederbeaufschlagt
- Inkl. Kabel, Länge 2 m



#### 10P1 (1000009)

- Messhub  $\pm$  0,25 mm
- Halbbrückenschaltung
- Druckfederbeaufschlagt
- Inkl. Kabel, Länge 2 m



HI-10P1

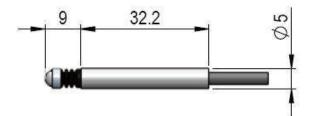
HI-1P0

403,00€

426,00 €

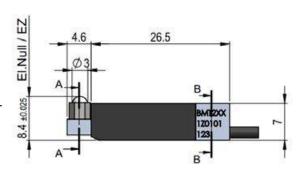
#### **1P0** (1000031)

- Messhub  $\pm$  0,4 mm
- Halbbrückenschaltung
- Druckfederbeaufschlagt
- Inkl. Kabel, Länge 2 m



### **BMT200** (1000054)

- Messhub  $\pm$  0,2 mm
- Halbbrückenschaltung
- Druckfederbeaufschlagt
- Inkl. Kabel, Länge 2 m
- Bohrmesstaster für hochpräzise Messungen auf engstem Raum



HI-BMT200 498,00 €



# Halbbrücke, $10P0 / 10P1 \pm 0.25$ mm, $1P0 \pm 0.4$ mm, BMT200 $\pm 0.2$ mm

	10P0	10P1	1P0	BMT200
Kabelausgang	axial ohne Zugentlastung	radial	axial	axial
Gesamthub	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,6 mm
Messhub	± 0,25 mm	± 0,25 mm	± 0,4 mm	± 0,2 mm
Vorhub	- 0,35 mm	- 0,35 mm	- 0,4 mm	·
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	0,5 ° über den gesamten Hub	0,5 ° über den gesamten Hub	0,5 ° über den gesamten Hub	,
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 4 mm, Hartmetall	Kugel 4 mm, Hartmetall	Kugel 2 mm, Hartmetall	Kugel 3 mm, Hartmetall
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	Nitril	FPM
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	
Kabel	PUR, Länge 2 m	PUR, Länge 2 m	PUR, Länge 2 m	PUR, Länge 2 m
Stecker	5 Pol, 270°	5 Pol, 270°	5 Pol, 270°	5 Pol, 270°
Abhebung	keine	keine	keine	Keine
Messkraft	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt)	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt)	$0,78 \text{ N} \pm 20\%$ (am elektr. Nullpunkt)	0,8N ± 30% (am elektr. Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm	0,05 μm
Linearitätsfehler	0.8 % FS im Bereich $\pm$ 250 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,8 % FS im Bereich $\pm$ 250 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	1,25 % FS im Bereich $\pm$ 400 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	1,0 % FS im Bereich $\pm$ 200 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)
Empfindlichkeit	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar



### Messtaster, steckbar T070 (kurze Bauform), Tesa® kompatibel

#### Übersicht

### Preis Typ / Beschreibung Zeichnung Bestell-Nr. **T070FS** (1003447) HI-T070FS 249,00 € - Messhub $\pm$ 1 mm - Halbbrückenschaltung - Druckfederbeaufschlagt (Anschlusskabel separat bestellen) **T070VS** (1003449) HI-T070VS 291,00€ - Messhub $\pm 1 \text{ mm}$ - Halbbrückenschaltung - Vakuumrückzug (Anschlusskabel separat bestellen) **T070PS** (1003450) HI-T070PS 367,00 € - Messhub $\pm 1$ mm - Halbbrückenschaltung - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung (Anschlusskabel separat bestellen) HI-T070LS **T070LS** (1003451) 367,00 € - Messhub $\pm 1$ mm - Halbbrückenschaltung - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung (Anschlusskabel separat bestellen)

Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse axial

46,00 €

**Anschlusskabel** 

HI-1000895

# QPT

# Halbbrücke, ± 1 mm Messhub

made for precision

	T070FS	T070VS	T070PS	T070LS
Gesamthub	2,2 mm	2,2 mm	2,2 mm	2,2 mm
Messhub	± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm
Vorhub Werkseinstellung	einstellbar - 1,1 mm	einstellbar - 1,1 mm	einstellbar + 1,1 mm	einstellbar + 1,1 mm
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Stecker	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	Federrückzug	Federrückzug
Maximaler Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt),	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt),	ca. 0,6 N bei 0,6 bar ca. 1,0 N bei 0,8 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 0,6 N bei 0,8 bar ca. 1,0 N bei 1,1 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm
Linearitätsfehler	0,6 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,6 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,6 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,6 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)
Empfindlichkeit	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS	3 V ± 0,5 % RMS	3 V ± 0,5 % RMS
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar



# Messtaster, steckbar T100, Tesa® kompatibel

### Übersicht

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T100FS (1003379)  - Messhub ± 1 mm (±2)  - Halbbrückenschaltung  - Druckfederbeaufschlagt (Anschlusskabel separat bestellen)	20.5 47.7 28.2	HI-T100FS	199,00 €
<b>T100VS</b> (1003380)  - Messhub ± 1 mm (±2)  - Halbbrückenschaltung  - Vakuumrückzug (Anschlusskabel separat bestellen)	20.5 47.6 28.5 on \$2	HI-T100VS	236,00€
T100PS (1003381)  - Messhub ± 1 mm (±2)  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorge- schoben, Balgdichtung (Anschlusskabel separat bestellen)	23.2 47.6 28.2	HI-T100PS	297,00 €
T100LS (1003382)  - Messhub ± 1 mm (±2)  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung (Anschlusskabel separat bestellen)	20.7 47.6 28.2	HI-T100LS	297,00 €

Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse axial

Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse radial

46,00 €

51,00 €

**Anschlusskabel** 

HI-1000895

HI-1000896



# Halbbrücke, ± 1 mm Messhub

	T100FS	T100VS	T100PS	T100LS
Gesamthub	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm
Messhub	± 1 mm (±2)	± 1 mm (±2)	± 1 mm (±2)	± 1 mm (±2)
Vorhub Werkseinstellung	einstellbar	einstellbar	einstellbar	einstellbar
Lagerung	- 1,2 mm	- 1,2 mm	+ 2,8 mm	+ 2,8 mm
Lebensdauer mech.	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen 1 ° über den	>10 Mio. Zyklen 1 ° über den	>10 Mio. Zyklen 1 ° über den
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	gesamten Hub	gesamten Hub	gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Stecker	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	Federrücktug	Federrückzug
Maximaler Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt), Werte von 0,16 bis 4,0 N als Option	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt), 0,16 N oder 1,0 N als Option	ca. 0,6 N bei 0,6 bar ca. 1,0 N bei 0,8 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 0,6 N bei 0,8 bar ca. 1,0 N bei 1,1 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm
Linearitätsfehler	0,25 % FS im Bereich ± 1000 µm (bei 20 °C ± 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)
Empfindlichkeit	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS	3 V ± 0,5 % RMS	3 V ± 0,5 % RMS
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar



# Messtaster, steckbar T200, Tesa® kompatibel

### Übersicht

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
<b>T200FS</b> (1003383)  - Messhub ± 1 mm  - Halbbrückenschaltung  - Druckfederbeaufschlagt (Anschlusskabel separat bestellen)	9.1 20.9 13.1	HI-T200FS	297,00 €
<b>T200VS</b> (1003384)  - Messhub ± 1 mm  - Halbbrückenschaltung  - Vakuumrückzug (Anschlusskabel separat bestellen)	9.1 20.9 13.1	HI-T200VS	304,00 €
<b>T200PS</b> (1003385)  - Messhub ± 1 mm  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung (Anschlusskabel separat bestellen)	9,1 20,9 13.1	HI-T200PS	432,00 €
<b>T200LS</b> (1003386)  - Messhub ± 1 mm  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung (Anschlusskabel separat bestellen)	9.1 20.9 13.1	HI-T200LS	432,00€
Anschlusskabel	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse axial Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse radial	HI-1000895 HI-1000896	46,00 € 51,00 €



# Halbbrücke, ± 1 mm Messhub

	T200FS	T200VS	T200PS	T200LS
Gesamthub	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm
Messhub	± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm
Vorhub	nicht einstellbar	nicht einstellbar	nicht einstellbar	nicht einstellbar
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Stecker	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	Federrückzug	Federrückzug
Maximaler Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	0,4 N ± 50% (am elektr. Nullpunkt),	$0.4 \text{ N} \pm 50\%$ (am elektr. Nullpunkt),	ca. 0,6 N bei 0,6 bar ca. 1,0 N bei 0,8 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 0,6 N bei 0,8 bar ca. 1,0 N bei 1,1 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,02 μm	0,02 μm	0,02 μm	0,02 μm
Linearitätsfehler	0,6 % FS im Bereich ± 1000 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	0,6 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,6 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,6 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)
Empfindlichkeit	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	$3 V \pm 0.5 \% RMS$
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke



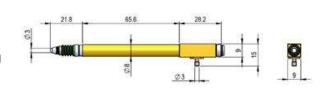
### Messtaster, steckbar T300, Tesa® kompatibel

#### Übersicht

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
<b>T300FS</b> (1003387)  - Messhub ± 2 mm  - Halbbrückenschaltung  - Druckfederbeaufschlagt (Anschlusskabel separat bestellen)	19.5 81.6 28.2	HI-T300FS	269,00 €
<b>T300VS</b> (1003389)  - Messhub ± 2 mm  - Halbbrückenschaltung  - Vakuumrückzug (Anschlusskabel separat bestellen)	19.5 61.6 28.2	HI-T300VS	324,00 €

### **T300PS** (1003390)

- Messhub  $\pm$  2 mm
- Halbbrückenschaltung
- Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung (Anschlusskabel separat bestellen)



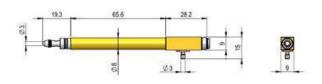
377,00 €

HI-T300PS

HI-T300LS

### **T300LS** (1003391)

- Messhub  $\pm 2 \text{ mm}$
- Halbbrückenschaltung
- Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung (Anschlusskabel separat bestellen)



Anschlusskabel	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse axial	HI-1000895	46,00 €
	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse radial	HI-1000896	51,00€

377,00 €



# Halbbrücke, ± 2 mm Messhub

	T300FS	T300VS	T300PS	T300LS
Gesamthub	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm
Messhub	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm
Vorhub Werkseinstellung	einstellbar - 2,25 mm	einstellbar - 2,25 mm	einstellbar + 2,25 mm	einstellbar + 2,25 mm
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Stecker	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	Federrückzug	Federrückzug
Maximaler Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt), Werte von 0,16 bis 4,0 N als Option	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt), 0,16 N oder 1,0 N als Option	ca. 0,6 N bei 0,6 bar ca. 1,0 N bei 0,8 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 0,6 N bei 0,8 bar ca. 1,0 N bei 1,1 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm
Linearitätsfehler	0,5 % FS im Bereich $\pm$ 2000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	$0.5 \%$ FS im Bereich $\pm 2000 \mu m$ (bei $20 ^{\circ}C \pm 1 ^{\circ}C$ )	$0.5 \%$ FS im Bereich $\pm 2000 \mu m$ (bei $20 ^{\circ}C \pm 1 ^{\circ}C$ )	$0.5$ % FS im Bereich $\pm$ 2000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)
Empfindlichkeit	36,88 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	36,88 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	36,88 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	36,88 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS	3 V ± 0,5 % RMS
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar



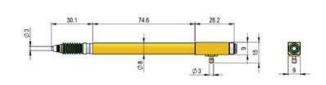
### Messtaster, steckbar T500, Tesa® kompatibel

#### Übersicht

Ubersicht			
Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
<b>T500FS</b> (1003392)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung  - Druckfederbeaufschlagt (Anschlusskabel separat bestellen)	25.5 71.6 28.2 6 9	HI-T500FS	338,00 €
<b>T500VS</b> (1003393)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung  - Vakuumrückzug (Anschlusskabel separat bestellen)	28.6 74.6 28.2	HI-T500VS	364,00 €
<b>T500PS</b> (1003394)		HI-T500PS	399,00€

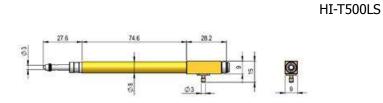
### **T500PS** (1003394)

- Messhub  $\pm$  5 mm
- Halbbrückenschaltung
- Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung (Anschlusskabel separat bestellen)



### **T500LS** (1003395)

- Messhub  $\pm$  5 mm
- Halbbrückenschaltung
- Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung (Anschlusskabel separat bestellen)



Anschlusskabel	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse axial	HI-1000895	46,00 €
	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse radial	HI-1000896	51,00 €

399,00€



# Halbbrücke, ± 5 mm Messhub

### **Technische Daten**

	T500FS	T500VS	T500PS	T500LS
Gesamthub	10,6 mm	10,6 mm	10,6 mm	10,6 mm
Messhub	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm
Vorhub Werkseinstellung	einstellbar - 5,5 mm	einstellbar - 5,5 mm	einstellbar + 5,5 mm	einstellbar + 5,5 mm
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbe- reich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Stecker	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	Federrückzug	Federrückzug
Maximaler Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	1,0 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), 1,6 N als Option	1,0 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), 1,6 N als Option	ca. 1,5 N bei 0,9 bar ca. 2,0 N bei 1,2 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 1,0 N bei 1,3 bar ca. 1,6 N bei 1,7 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,02 μm	0,02 μm	0,02 μm	0,02 μm
Linearitätsfehler	0.8 % FS im Bereich $\pm$ 5000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,8 % FS im Bereich $\pm$ 5000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0.8 % FS im Bereich $\pm$ 5000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,8 % FS im Bereich $\pm$ 5000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)
Empfindlichkeit	Standardabgleich 1:10 7,38 $\pm$ 0,02 mV/(Vmm) (an R = 2 kOhm $\pm$ 0,1 %) Abgleichoption 1:5 14,76 $\pm$ 0,04 mV/(Vmm) (an R = 2 kOhm $\pm$ 0,1 %)	Standardabgleich 1:10 7,38 $\pm$ 0,02 mV/(Vmm) (an R = 2 kOhm $\pm$ 0,1 %) Abgleichoption 1:5 14,76 $\pm$ 0,04 mV/(Vmm) (an R = 2 kOhm $\pm$ 0,1 %)	Standardabgleich 1:10 7,38 $\pm$ 0,02 mV/(Vmm) (an R = 2 kOhm $\pm$ 0,1 %) Abgleichoption 1:5 14,76 $\pm$ 0,04 mV/(Vmm) (an R = 2 kOhm $\pm$ 0,1 %)	Standardabgleich 1:10 7,38 ± 0,02 mV/(Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %) Abgleichoption 1:5 14,76 ± 0,04 mV/(Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke
Reparaturfähig-	gegeben,	gegeben,	gegeben,	gegeben,

demontierbar

demontierbar

demontierbar

demontierbar

keit

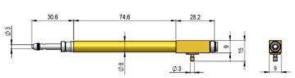


# Messtaster, steckbar T521, Tesa® kompatibel

Übersicht			
Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T521FS (1003396)  - Messhub ± 2 mm  - Abgleich 1:2  - Halbbrückenschaltung  - Druckfederbeaufschlagt (Anschlusskabel separat bestellen)	295 718 282	HI-T521FS	338,00 €
<b>T521VS</b> (1003397)  - Messhub ± 2 mm  - Abgleich 1:2  - Halbbrückenschaltung  - Vakuumrückzug (Anschlusskabel separat bestellen)	295 74.6 28.2	HI-T521VS	364,00 €
T521PS (1003398)  - Messhub ± 2 mm  - Abgleich 1:2  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung (Anschlusskabel separat bestellen)	33.1 74.6 28.2 S 28.2	HI-T521PS	399,00 €

### **T521LS** (1003399)

- Messhub  $\pm 2 \text{ mm}$
- Abgleich 1:2
- Halbbrückenschaltung
- Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung (Anschlusskabel separat bestellen)



545		-35	
		φ φ	0
80	Ø3	$\rightarrow$	9

Anschlusskabel	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse axial	HI-1000895	46,00€
	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse radial	HI-1000896	51,00 €

399,00€

HI-T521LS



# Überhub 8 mm, Halbbrücke, ± 2 mm Messhub, Abgleich 1:2

	T521FS	T521VS	T521PS	T521LS
Gesamthub	10,6 mm	10,6 mm	10,6 mm	10,6 mm
Messhub	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm
Vorhub Werkseinstellung	einstellbar - 2,25 mm	einstellbar - 2,25 mm	einstellbar + 8 mm	einstellbar + 8 mm
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Stecker	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	Federrückzug	Federrückzug
Maximaler Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	1,0 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), 1,6 N als Option	1,0 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), 1,6 N als Option	ca. 1,5 N bei 0,9 bar ca. 2,0 N bei 1,2 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 1,0 N bei 1,3 bar ca. 1,6 N bei 1,7 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,02 μm	0,02 μm	0,02 μm	0,02 μm
Linearitätsfehler	0,5 % FS im Bereich ± 2000 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	0,5 % FS im Bereich $\pm$ 2000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0.5 % FS im Bereich $\pm$ 2000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,5 % FS im Bereich ± 2000 μm (bei 20 °C ± 1 °C)
Empfindlichkeit	36,88 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	36,88 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	36,88 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	36,88 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar



# Messtaster, steckbar T523, Tesa® kompatibel

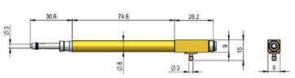
Übersicht			
Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T523FS (1003400) - Messhub ± 1 mm - Abgleich 1:1 - Halbbrückenschaltung - Druckfederbeaufschlagt (Anschlusskabel separat bestellen)	29.5 71.6 28.2	HI-T523FS	338,00 €
<b>T523VS</b> (1003401)  - Messhub ± 1 mm  - Abgleich 1:1  - Halbbrückenschaltung  - Vakuumrückzug (Anschlusskabel separat bestellen)	29.5 74.8 28.2 © 00 99	HI-T523VS	364,00 €
T523PS (1003402)  - Messhub ± 1 mm  - Abgleich 1:1  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung (Anschlusskabel separat	33.1 74.6 28.2 3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.	HI-T523PS	399,00 €

### **T523LS** (1003404)

- Messhub  $\pm 1 \text{ mm}$
- Abgleich 1:1

bestellen)

- Halbbrückenschaltung
- Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung (Anschlusskabel separat bestellen)



30.6	74.6	28.2
	74	
		2 0 0
	60	8

Anschlusskabel	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse axial	HI-1000895	46,00€
	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse radial	HI-1000896	51,00 €

399,00€

HI-T523LS

**T523FS** 



**T523LS** 

# Überhub 8 mm, Halbbrücke, ± 1 mm Messhub, Abgleich 1:1

**T523VS** 

**T523PS** 

	132313	132343	132373	132313
Gesamthub	10,6 mm	10,6 mm	10,6 mm	10,6 mm
Messhub	± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm
Vorhub Werkseinstellung	einstellbar - 2,25 mm	einstellbar - 2,25 mm	einstellbar + 8 mm	einstellbar + 8 mm
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Stecker	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	Federrückzug	Federrückzug
Maximaler Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	1,0 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), 1,6 N als Option	1,0 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), 1,6 N als Option	ca. 1,5 N bei 0,9 bar ca. 2,0 N bei 1,2 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 1,0 N bei 1,3 bar ca. 1,6 N bei 1,7 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,02 μm	0,02 μm	0,02 μm	0,02 μm
Linearitätsfehler	0,25 % FS im Bereich ± 1000 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,25 % FS im Bereich ± 1000 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	0,25 % FS im Bereich ± 1000 μm (bei 20 °C ± 1 °C)
Empfindlichkeit	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar



# Messtaster, steckbar Pig-Tail T101 - NEU, Tesa® kompatibel

Übersicht			
Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T101FPT (1005237)  - Messhub ± 1 mm (±2)  - Halbbrückenschaltung  - Druckfederbeaufschlagt  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T101FPT	199,00 €
T101VPT (1005239)  - Messhub ± 1 mm (±2)  - Halbbrückenschaltung  - Vakuumrückzug  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T101VPT	236,00 €
T101PPT (1005241)  - Messhub ± 1 mm (±2)  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T101PPT	297,00 €
<b>T101LPT</b> (1005243)  - Messhub ± 1 mm (±2)  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)	To the second se	HI-T101LPT	297,00 €
Anschlusskabel	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse axial	HI-1000895	46,00 €

Kabellänge 5,0 m, Kabelbuchse axial

54,00 €

HI-1000897



# Halbbrücke, ± 1 mm Messhub

	T101FPT	T101VPT	T101PPT	T101LPT
Kabelausgang	axial	radial	axial	axial
Gesamthub	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm
Messhub	± 1 mm (±2)	± 1 mm (±2)	± 1 mm (±2)	± 1 mm (±2)
Vorhub Werkseinstellung	einstellbar - 1,2 mm	einstellbar - 1,2 mm	einstellbar + 2,8 mm	einstellbar + 2,8 mm
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Kabel	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m
Stecker	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	Federrückzug	Federrückzug
Maximaler	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Betriebsdruck	0.50 11 . 000/ /	0.50 11 . 000/ /	0.5 11 1.0 51	0.5.11.1.0.01
Messkraft	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt), Werte von 0,16 bis 4,0 N als Option	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt), 0,16 N oder 1,0 N als Option	ca. 0,6 N bei 0,6 bar ca. 1,0 N bei 0,8 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 0,6 N bei 0,8 bar ca. 1,0 N bei 1,1 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm
Linearitätsfehler	0,25 % FS im Bereich ± 1000 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)
Empfindlichkeit	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS	3 V ± 0,5 % RMS	3 V ± 0,5 % RMS
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke
Reparaturfähigkeit	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar	gegeben, demontierbar



# Messtaster, steckbar Pig-Tail T102 - NEU, Tesa® kompatibel

		-	
	hΔ	rcı	cht
J	υC	ı	CIIC

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T102FPT (1005238)  - Messhub ± 1 mm (±2)  - Halbbrückenschaltung  - Druckfederbeaufschlagt  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T102FPT	216,00 €
<b>T102VPT</b> (1005240)  - Messhub ± 1 mm (±2)  - Halbbrückenschaltung  - Vakuumrückzug  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T102VPT	252,00 €
T102PPT (1005242)  - Messhub ± 1 mm (±2)  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T102PPT	315,00€
T102LPT (1005244)  - Messhub ± 1 mm (±2)  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T102LPT	315,00 €
Anschlusskabel	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse axia Kabellänge 5,0 m, Kabelbuchse axia		46,00 € 54,00 €



# Halbbrücke, ± 1 mm Messhub

### **Technische Daten**

	T102FPT	T102VPT	T102PPT	T102LPT
Kabelausgang	axial	radial	radial	radial
Gesamthub	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm
Messhub	± 1 mm (±2)	± 1 mm (±2)	± 1 mm (±2)	± 1 mm (±2)
Vorhub Werkseinstellung	einstellbar - 1,2 mm	einstellbar - 1,2 mm	einstellbar + 2,8 mm	einstellbar + 2,8 mm
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Kabel	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m
Stecker	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	Federrückzug	Federrückzug
Maximaler Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt), Werte von 0,16 bis 4,0 N als Option	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt), 0,16 N oder 1,0 N als Option	ca. 0,6 N bei 0,6 bar ca. 1,0 N bei 0,8 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 0,6 N bei 0,8 bar ca. 1,0 N bei 1,1 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm	0,01 μm
Linearitätsfehler	0,25 % FS im Bereich ± 1000 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	0,25 % FS im Bereich $\pm 1000 \mu m$ (bei $20 ^{\circ}C \pm 1 ^{\circ}C$ )	0.25 % FS im Bereich $\pm$ 1000 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)
Empfindlichkeit	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)	73,75 ± 0,15 mV/ (Vmm) (an R = 2 kOhm ± 0,1 %)
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %
Speisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS	$3 V \pm 0.5 \% RMS$	3 V ± 0,5 % RMS
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke
Reparaturfähigkeit	gegeben,	gegeben,	gegeben,	gegeben,

demontierbar

demontierbar

demontierbar

demontierbar



# Messtaster, steckbar Pig-Tail T501 - NEU, Tesa® kompatibel

	be			
	$\mathbf{h}$		$\sim$	••
.,		-		
•	_		•	••

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
<b>T501FPT</b> (1005249)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung  - Druckfederbeaufschlagt  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T501FPT	338,00 €
<b>T501VPT</b> (1005251)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung  - Vakuumrückzug  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T501VPT	364,00 €
<b>T501PPT</b> (1005253)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)	OCC - CONTRACT OF THE PARTY OF	HI-T501PPT	399,00€
<b>T501LPT</b> (1005255)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T501LPT	399,00€
Anschlusskabel	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse axial Kabellänge 5,0 m, Kabelbuchse axial	HI-1000895 HI-1000897	46,00 € 54,00 €



# Halbbrücke, ± 5 mm Messhub

### **Technische Daten**

	T501FPT	T501VPT	T501PPT	T501LPT
Kabelausgang	axial	axial	axial	axial
Gesamthub	10,6 mm	10,6 mm	10,6 mm	10,6 mm
Messhub	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm
Vorhub	einstellbar	einstellbar	einstellbar	einstellbar
Werkseinstellung	- 5,5 mm	- 5,5 mm	+ 5,5 mm	+ 5,5 mm
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
mech.				
Verdrehspiel	1 ° über den	1 ° über den	1 ° über den	1 ° über den
	gesamten Hub	gesamten Hub	gesamten Hub	gesamten Hub
Temperaturbe- reich	-10 bis +65 °C, La-	-10 bis +65 °C,	-10 bis +65 °C,	-10 bis +65 °C,
	ger und Betrieb	Lager und Betrieb	Lager und Betrieb	Lager und Betrieb
Einbaulage Messeinsatz	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messemsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5
	austauschbar	austauschbar	austauschbar	austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Kabel	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m
Stecker	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	Federrückzug	Federrückzug
Maximaler	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Betriebsdruck			-/o ou.	.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
Messkraft	1,0 N ± 15% (am	1,0 N ± 15% (am	ca. 1,5 N bei 0,9 bar	ca. 1,0 N bei 1,3 bar
	elektr. Nullpunkt),	elektr. Nullpunkt),	ca. 2,0 N bei 1,2 bar	ca. 1,6 N bei 1,7 bar
	Option 1,6 N	Option 1,6 N	(je am elektrischen	(je am elektrischen
Wiederbelberkeit	0.02	0.02	Nullpunkt)	Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,02 μm	0,02 μm	0,02 μm	0,02 μm
Linearitätsfehler	0,8 % FS im Bereich ± 5000 μm	0,8 % FS im Bereich ± 5000 μm	0,8 % FS im Bereich ± 5000 μm	0,8 % FS im Bereich ± 5000 μm
	(bei 20 °C ± 1 °C)	(bei 20 °C ± 1 °C)	(bei 20 °C ± 1 °C)	(bei 20 °C ± 1 °C)
Empfindlichkeit	Standardabgleich 1:10	Standardabgleich 1:10	Standardabgleich 1:10	Standardabgleich 1:10
	$7,38 \pm 0,02 \text{ mV/(Vmm)}$	7,38 ± 0,02 mV/(Vmm)	$7,38 \pm 0,02 \text{ mV/(Vmm)}$	$7,38 \pm 0,02 \text{ mV/(Vmm)}$
	(an R = $2 \text{ kOhm } \pm 0.1 \%$ ) <b>Abgleichoption 1:5</b>	(an R = $2 \text{ kOhm } \pm 0.1 \%$ ) <b>Abgleichoption 1:5</b>	(an R = $2 \text{ kOhm} \pm 0.1 \%$ ) <b>Abgleichoption 1:5</b>	(an R = 2 kOhm $\pm$ 0,1 %) <b>Abgleichoption 1:5</b>
	$14,76 \pm 0,04 \text{ mV/(Vmm)}$	14,76 ± 0,04 mV/(Vmm)	14,76 ± 0,04 mV/(Vmm)	14,76 ± 0,04 mV/(Vmm)
	$(an R = 2 kOhm \pm 0,1 \%)$	$(an R = 2 kOhm \pm 0,1 \%)$	$(an R = 2 kOhm \pm 0,1 \%)$	$(an R = 2 kOhm \pm 0,1 \%)$
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %	13 kHz ± 5 %
Speisung	3 V ± 0,5 % RMS	3 V ± 0,5 % RMS	3 V ± 0,5 % RMS	3 V ± 0,5 % RMS
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke

demontierbar

gegeben,

demontierbar

gegeben,

keit

Reparaturfähig-

demontierbar

gegeben,

demontierbar

gegeben,



# Messtaster, steckbar Pig-Tail T502 - NEU, Tesa® kompatibel

••				
	be	:		
	ne	rei	CD	т

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T502FPT (1005250)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung  - Druckfederbeaufschlagt  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T502FPT	358,00 €
<b>T502VPT</b> (1005252)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung  - Vakuumrückzug  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)	The state of the s	HI-T502VPT	379,00 €
<b>T502PPT</b> (1005254)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T502PPT	412,00 €
<b>T502LPT</b> (1005256)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung  - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung  - mit kurzem Kabelabgang (Anschlusskabel separat bestellen)		HI-T502LPT	412,00 €
Anschlusskabel	Kabellänge 2,0 m, Kabelbuchse axial Kabellänge 5,0 m, Kabelbuchse axial		46,00 € 54,00 €



# Halbbrücke, ± 5 mm Messhub

### **Technische Daten**

	T502FPT	T502VPT	T502PPT	T502LPT
Kabelausgang	radial	radial	radial	radial
Gesamthub	10,6 mm	10,6 mm	10,6 mm	10,6 mm
Messhub	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm
Vorhub	einstellbar	einstellbar	einstellbar	einstellbar
Werkseinstellung	- 5,5 mm	- 5,5 mm	+ 5,5 mm	+ 5,5 mm
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
mech.				
Verdrehspiel	1 ° über den			
	gesamten Hub	gesamten Hub	gesamten Hub	gesamten Hub
Temperaturbe-	-10 bis +65 °C, La-	-10 bis +65 °C,	-10 bis +65 °C,	-10 bis +65 °C,
reich	ger und Betrieb	Lager und Betrieb	Lager und Betrieb	Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5
	Gewinde M 2,5 austauschbar	austauschbar	austauschbar	austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Kabel	PUR, Länge 0,2 m			
Stecker	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8	Sensorstecker M8
Vorschub	Feder	Feder		
	keine	Vakuum	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung Maximaler	Kelile		Federrückzug	Federrückzug
Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	1,0 N ± 15% (am	1,0 N ± 15% (am	ca. 1,5 N bei 0,9 bar	ca. 1,0 N bei 1,3 bar
Tiosomare	elektr. Nullpunkt),	elektr. Nullpunkt),	ca. 2,0 N bei 1,2 bar	ca. 1,6 N bei 1,7 bar
	Option 1,6 N	Option 1,6 N	(je am elektrischen	(je am elektrischen
			Nullpunkt)	Nullpunkt)
Wiederholbarkeit	0,02 μm	0,02 μm	0,02 μm	0,02 μm
Linearitätsfehler	0,8 % FS im			
	Bereich ± 5000 µm	Bereich ± 5000 μm	Bereich ± 5000 µm	Bereich ± 5000 µm
	(bei 20 °C ± 1 °C)			
Empfindlichkeit	Standardabgleich 1:10 7,38 ± 0,02 mV/(Vmm)			
	$(an R = 2 kOhm \pm 0.1 \%)$	$(an R = 2 kOhm \pm 0.1 \%)$	$(an R = 2 kOhm \pm 0,1 \%)$	$(an R = 2 kOhm \pm 0,1 \%)$
	Abgleichoption 1:5 14,76 ± 0,04 mV/(Vmm)			
	$(an R = 2 kOhm \pm 0.1 \%)$	$(an R = 2 kOhm \pm 0.1 \%)$	$(an R = 2 kOhm \pm 0.1 \%)$	(an R = 2 kOhm $\pm$ 0,1 %)
Trägerfrequenz	13 kHz ± 5 %			
Speisung	3 V ± 0,5 % RMS			
Schaltung	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke	Halbbrücke

gegeben,

demontierbar

gegeben,

demontierbar

keit

Reparaturfähig-

gegeben,

demontierbar

gegeben,

demontierbar

399,00 €

399,00 €

### made for precision



### Digitale Messtaster T101 - NEU

#### Übersicht

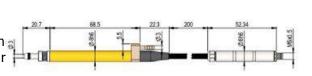
Typ / Beschreibung Zeichnung Bestell-Nr. **Preis T101FDG** (1005141) HI-T101FDG 305,00 € - Messhub  $\pm$  2 mm - Halbbrückenschaltung mit Tauchanker - Integrierte Konditionierun mit Systemfehlerkorrektur - Druckfederbeaufschlagt - Inkl. Kabel, Länge 0,2 m **T101VDG** (1005143) HI-T101VDG 359,00 € - Messhub  $\pm$  2 mm - Halbbrückenschaltung mit Tauchanker - Integrierte Konditionierun mit Systemfehlerkorrektur - Vakuumrückzug - Inkl. Kabel, Länge 0,2 m

### **T101PDG** (1005145)

- Messhub  $\pm$  2 mm
- Halbbrückenschaltung mit Tauchanker
- Integrierte Konditionierun mit Systemfehlerkorrektur
- Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung
- Inkl. Kabel, Länge 0,2 m

### **T101LDG** (1005147)

- Messhub  $\pm$  2 mm
- Halbbrückenschaltung
- Integrierte Konditionierun mit Systemfehlerkorrektur
- Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung
- Inkl. Kabel, Länge 0,2 m



**Anschlusskabel** Kabelstecker M5 / -buchse M8, Länge 2,5 m HI-1005027 54,00 €

HI-T101PDG

HI-T101LDG



# Tauchanker, induktive Halbbrücke, ± 2 mm Messhub

### **Technische Daten**

made for precision

	T101FDG	T101VDG	T101PDG	T101LDG
Kabelausgang	axial	axial	axial	axial
Gesamthub	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm
Messhub	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm
Vorhub Werkseinstellung	symetrisch, nicht einstellbar	symetrisch, nicht einstellbar	symetrisch, nicht einstellbar	symetrisch, nicht einstellbar
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Kabel	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m
Stecker	DIN M5	DIN M5	DIN M5	DIN M5
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	Federrückzug	Federrückzug
Maximaler Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt), Werte von 0,16 bis 4,0 N als Option	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt), Werte von 0,16 bis 1,0 N als Option	ca. 0,6 N bei 0,6 bar ca. 1,0 N bei 0,8 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 0,6 N bei 0,8 bar ca. 1,0 N bei 1,1 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Messsystem	Tauchanker, indukt. Halbbrücke	Tauchanker, indukt. Halbbrücke	Tauchanker, indukt. Halbbrücke	Tauchanker, indukt. Halbbrücke
Wiederholbarkeit	0,05 μm	0,05 μm	0,05 μm	0,05 μm
Fehlergrenze	± 1,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	± 1,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	± 1,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	± 1,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)
Schnittstelle	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster
Messrate	4000 Messungen/s	4000 Messungen/s	4000 Messungen/s	4000 Messungen/s
Speisung	5 V 120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)	5 V 120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)	5 V 120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)	5 V 120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)
Reparaturfähigkeit	teilweise gegeben	teilweise gegeben	teilweise gegeben	teilweise gegeben



# Digitale Messtaster T102 - NEU

### Übersicht

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T102FDG (1005142)  - Messhub ± 2 mm  - Halbbrückenschaltung mit Tauchanker  - Integrierte Konditionierur mit Systemfehlerkorrektur  - Druckfederbeaufschlagt  - Inkl. Kabel, Länge 0,2 m	ng	HI-T101FDG	305,00 €
<b>T102VDG</b> (1005144)  - Messhub ± 2 mm  - Halbbrückenschaltung mit Tauchanker  - Integrierte Konditionierur mit Systemfehlerkorrektur  - Vakuumrückzug  - Inkl. Kabel, Länge 0,2 m		HI-T102VDG	369,00 €
T102PDG (1005146)  - Messhub ± 2 mm  - Halbbrückenschaltung mit Tauchanker  - Integrierte Konditionierur mit Systemfehlerkorrektur  - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung  - Inkl. Kabel, Länge 0,2 m		HI-T102PDG	429,00 €
<b>T102LDG</b> (1005148)  - Messhub ± 2 mm  - Halbbrückenschaltung  - Integrierte Konditionierur mit Systemfehlerkorrektur  - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung  - Inkl. Kabel, Länge 0,2 m		HI-T102LDG	429,00 €
Anschlusskabel	Kabelstecker M5 / -buchse M8, Länge 2,5 m	HI-1005027	54,00 €



# Tauchanker, induktive Halbbrücke, ± 2 mm Messhub

	T102FDG	T102VDG	T102PDG	T102LDG
Kabelausgang	radial	radial	radial	radial
Gesamthub	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm
Messhub	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm
Vorhub Werkseinstellung	symetrisch, nicht einstellbar	symetrisch, nicht einstellbar	symetrisch, nicht einstellbar	symetrisch, nicht einstellbar
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Kabel	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m
Stecker	DIN M5	DIN M5	DIN M5	DIN M5
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	Federrückzug	Federrückzug
Maximaler Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt), Werte von 0,16 bis 4,0 N als Option	0,63 N ± 20% (am elektr. Nullpunkt), Werte von 0,16 bis 1,0 N als Option	ca. 0,6 N bei 0,6 bar ca. 1,0 N bei 0,8 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 0,6 N bei 0,8 bar ca. 1,0 N bei 1,1 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Messsystem	Tauchanker, indukt. Halbbrücke	Tauchanker, indukt. Halbbrücke	Tauchanker, indukt. Halbbrücke	Tauchanker, indukt. Halbbrücke
Wiederholbarkeit	0,05 μm	0,05 μm	0,05 μm	0,05 μm
Fehlergrenze	± 1,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	± 1,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	$\pm$ 1,0 $\mu$ m (bei 20 °C $\pm$ 1 °C)	± 1,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)
Schnittstelle	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster
Messrate	4000 Messungen/s	4000 Messungen/s	4000 Messungen/s	4000 Messungen/s
Speisung	5 V 120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)	5 V 120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)	5 V 120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)	5 V 120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)
Reparaturfähigkeit	teilweise gegeben	teilweise gegeben	teilweise gegeben	teilweise gegeben



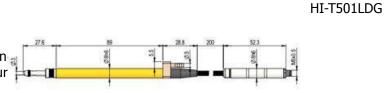
### Digitale Messtaster T501 - NEU

#### Übersicht Typ / Beschreibung Zeichnung Bestell-Nr. **Preis T501FDG** (1004861) HI-T501FDG 399,00 € - Messhub $\pm$ 5 mm - Halbbrückenschaltung mit Tauchanker - Integrierte Konditionierun mit Systemfehlerkorrektur - Druckfederbeaufschlagt - Inkl. Kabel, Länge 0,2 m **T501VDG** (1004863) HI-T501VDG 429,00 € - Messhub $\pm$ 5 mm - Halbbrückenschaltung mit Tauchanker - Integrierte Konditionierun mit Systemfehlerkorrektur - Vakuumrückzug - Inkl. Kabel, Länge 0,2 m **T501PDG** (1004865) HI-T501PDG 459,00 € - Messhub $\pm$ 5 mm

- Halbbrückenschaltung mit Tauchanker
- Integrierte Konditionierun mit Systemfehlerkorrektur
- Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung
- Inkl. Kabel, Länge 0,2 m

#### **T501LDG** (1004867)

- Messhub  $\pm$  5 mm
- Halbbrückenschaltung
- Integrierte Konditionierun mit Systemfehlerkorrektur
- Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung
- Inkl. Kabel, Länge 0,2 m



**Anschlusskabel** Kabelstecker M5 / -buchse M8, Länge 2,5 m HI-1005027 54,00 €

459,00 €



# Tauchanker, Induktive Halbbrücke, ± 5 mm Messhub

	T501FDG	T501VDG	T501PDG	T501LDG
Kabelausgang	radial	radial	radial	radial
Gesamthub	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm
Messhub	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm
Vorhub Werkseinstellung	symetrisch, nicht einstellbar	symetrisch, nicht einstellbar	symetrisch, nicht einstellbar	symetrisch, nicht einstellbar
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Kabel	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m
Stecker	DIN M5	DIN M5	DIN M5	DIN M5
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	-	-
Maximaler Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	1 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), Option 1,6 N	1,0 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), Option 1,6 N	ca. 1,5 N bei 0,9 bar ca. 2,0 N bei 1,2 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 1,0 N bei 1,3 bar ca. 1,6 N bei 1,7 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Messsystem	Tauchanker, indukt. Halbbrücke	Tauchanker, indukt. Halbbrücke	Tauchanker, indukt. Halbbrücke	Tauchanker, indukt. Halbbrücke
Wiederholbarkeit	0,05 μm	0,05 μm	0,05 μm	0,05 μm
Fehlergrenze	± 2,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	± 2,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	± 2,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	± 2,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)
Schnittstelle	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster
Messrate	4000 Messungen/s	4000 Messungen/s	4000 Messungen/s	4000 Messungen/s
Speisung	5 V	5 V	5 V	5 V
	120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)	120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)	120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)	120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)
Reparaturfähigkeit	teilweise gegeben	teilweise gegeben	teilweise gegeben	teilweise gegeben



# Digitale Messtaster T502 - NEU

### Übersicht

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T502FDG (1004862)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung mit Tauchanker  - Integrierte Konditionierun mit Systemfehlerkorrektur  - Druckfederbeaufschlagt  - Inkl. Kabel, Länge 0,2 m	ng	HI-T502FDG	429,00 €
T502VDG (1004864)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung mit Tauchanker  - Integrierte Konditionierun mit Systemfehlerkorrektur  - Vakuumrückzug  - Inkl. Kabel, Länge 0,2 m		HI-T502VDG	449,00 €
T502PDG (1004866)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung mit Tauchanker  - Integrierte Konditionierun mit Systemfehlerkorrektur  - Pneumatisch vorgeschoben, Balgdichtung  - Inkl. Kabel, Länge 0,2 m		HI-T502PDG	479,00 €
T502LDG (1004868)  - Messhub ± 5 mm  - Halbbrückenschaltung  - Integrierte Konditionierun mit Systemfehlerkorrektur  - Pneumatisch vorgeschoben, Ringdichtung  - Inkl. Kabel, Länge 0,2 m		HI-T502LDG	479,00 €
Anschlusskabel	Kabelstecker M5 / -buchse M8, Länge 2,5 m	HI-1005027	54,00 €



# Tauchanker, Induktive Halbbrücke, ± 5 mm Messhub

	T502FDG	T502VDG	T502PDG	T502LDG
Kabelausgang	radial	radial	radial	radial
Gesamthub	10,6 mm	10,6 mm	10,6 mm	10,6 mm
Messhub	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm
Vorhub Werkseinstellung	-5,5 mm	-5,5 mm	-5,5 mm	-5,5 mm
Lagerung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung	Kugelführung
Lebensdauer mech.	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen	>10 Mio. Zyklen
Verdrehspiel	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub	1 ° über den gesamten Hub
Temperaturbereich	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb	-10 bis +65 °C, Lager und Betrieb
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar	Kugel 3 mm, HM Gewinde M 2,5 austauschbar
Faltenbalg	FPM / FKM	FPM / FKM	FPM / FKM	-
Einspannschaft	8h6	8h6	8h6	8h6
Kabel	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m	PUR, Länge 0,2 m
Stecker	DIN M5	DIN M5	DIN M5	DIN M5
Vorschub	Feder	Feder	pneumatisch	pneumatisch
Abhebung	keine	Vakuum	-	-
Maximaler Betriebsdruck	-	-	1,5 bar	4,5 bar
Messkraft	1 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), Option 1,6 N	1,0 N ± 15% (am elektr. Nullpunkt), Option 1,6 N	ca. 1,5 N bei 0,9 bar ca. 2,0 N bei 1,2 bar (je am elektrischen Nullpunkt)	ca. 1,0 N bei 1,3 bar ca. 1,6 N bei 1,7 bar (je am elektrischen Nullpunkt)
Messsystem	Tauchanker, indukt. Halbbrücke	Tauchanker, indukt. Halbbrücke	Tauchanker, indukt. Halbbrücke	Tauchanker, indukt. Halbbrücke
Wiederholbarkeit	0,05 μm	0,05 μm	0,05 μm	0,05 μm
Fehlergrenze	± 2,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	± 2,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	± 2,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)	± 2,0 μm (bei 20 °C ± 1 °C)
Schnittstelle	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster	Übertragungsproto- koll für digitale Hirt Messtaster
Messrate	4000 Messungen/s	4000 Messungen/s	4000 Messungen/s	4000 Messungen/s
Speisung	5 V 120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)	5 V 120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)	5 V 120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)	5 V 120 mW (Betrieb) 15 mW (Ruhezust.)
Reparaturfähigkeit	teilweise gegeben	teilweise gegeben	teilweise gegeben	teilweise gegeben



### DC-Taster (Messtaster T mit Signalkonditionierung)

### mit Kabelbox, Ausgangssignal ± 10 VDC für den spezifizierten Messhub

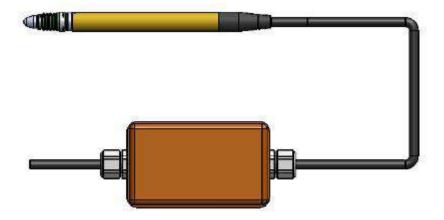
Anwendung	wie Messtaster T-Reihe
Einspannschaft	8h6
Dimension	Kabelbox 58 x 35 x 16 mm
Speisung	Speisespannung 5, 12 oder 24 VDC ( $\pm$ 10 %) (bei Bestellung angeben) Stromaufnahme 120, 50 oder 25 mA
Signalspannung	± 10 VDC für den spezifizierte Messhub (andere Spezifikationen auf Anfrage)
Anschlüsse	Speisung und Signal: Kabel PVC, Länge 1 m, offenes Kabelende Messtaster fest mit Kabelbox verbunden, Kabel PUR, Länge 2 m

Bezeichnung		Bestell-Nr.	Preis
<b>T101F</b> (T101V/T101P/T101L)	Messhub $\pm$ 1 mm (Tesa)	HI-T101FDC24B10W1	405,00 €
<b>T102F</b> (T102V/T101P/T101L)	Messhub $\pm$ 1 mm (Tesa)	HI-T102FDC24B10W1	435,00 €
T201F	Messhub $\pm$ 1 mm (Tesa)	HI-T201FDC24B10W1	485,00 €
<b>T202F</b> (T202V/T202P/T202L)	Messhub $\pm$ 1 mm (Tesa)	HI-T202FDC24B10W1	485,00 €
<b>T301F</b> (T301V/T301P/T301L)	Messhub $\pm$ 2 mm (Tesa)	HI-T301FDC24B10W2	459,00 €
<b>T302F</b> (T302V/T302P/T302L)	Messhub $\pm$ 2 mm (Tesa)	HI-T302FDC24B10W2	478,00 €
<b>T501F</b> (T501V/T501P/T501L)	Messhub $\pm$ 5 mm (Tesa)	HI-T501FDC24B10W5	525,00 €
<b>T502F</b> (T502V/T502P/T502L)	Messhub $\pm$ 5 mm (Tesa)	HI-T502FDC24B10W5	546,00 €
<b>T521F</b> (T521V/T521P/T521L)	Messhub $\pm$ 2 mm (Tesa)	HI-T521FDC24B10W2	525,00 €
<b>T522F</b> (T522V/T522P/T522L)	Messhub $\pm$ 2 mm (Tesa)	HI-T522FDC24B10W2	546,00 €
<b>T523F</b> (T523V/T523P/T523L)	Messhub $\pm 1$ mm (Tesa)	HI-T523FDC24B10W1	525,00 €
<b>T524F</b> (T524V/T524P/T524L)	Messhub $\pm 1$ mm (Tesa)	HI-T524FDC24B10W1	546,00 €

F, V, P oder L (Typ)
Speisespannung 5, 12 oder 24 (VDC)

Messhub
Signalspannung

Die angegebenen Preise sind für Taster mit Federkraft (F), andere Taster, z.B. mit Vakuumabhebung (V) und Pneumatikvorschub (P) und (L) erhalten Sie auf Anfrage



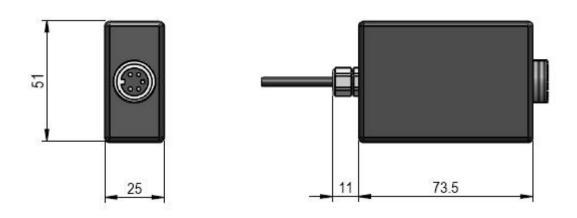


# Kabel-Modul (Signalkonditionierung in Gehäuse)

### Gehäusebuchse für direkten Messtasteranschluss, Ausgangssignal $\pm$ 10 VDC

Anwendung	Signalkonditionierung für Messtaster T mit TESA kompatibler Halbbrückenschaltung
Dimension	Kabelbox 73 x 51 x 25 mm
Speisung	Speisespannung 5, 12 oder 24 VDC ( $\pm$ 10 %) (bei Bestellung angeben) Stromaufnahme 120, 50 oder 25 mA
Signalspannung	± 10 VDC für Messtaster  T101 / T102 Messhub ± 1 mm  T201 / T202 Messhub ± 1 mm  T301 / T302 Messhub ± 2 mm  T401 / T402 Messhub ± 1 mm  T501 / T502 Messhub ± 5 mm  T521 / T522 Messhub ± 2 mm  T523 / T524 Messhub ± 1 mm
	(andere Spezifikationen auf Anfrage)
Anschlüsse	Speisung und Signal: Kabel PVC, Länge 1 m, offenes Kabelende Messtaster: Buchse 5 Pol, 270 °
Tasterspeisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS / 13 kHz \pm 5 \%$
Empfindlichkeit	73,75 mV/(Vmm) (an R = 2 kOhm $\pm$ 0,1 %)

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
Kabelmodul mit Speisung 5 VDC	HI-KABMOD05V	199,00 €
Kabelmodul mit Speisung 12 VDC	HI-KABMOD12V	199,00 €
Kabelmodul mit Speisung 24 VDC	HI-KABMOD24V	199,00 €



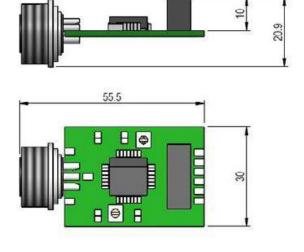


# T-Modul (Signalkonditionierung zum Einbau in Frontplatten)

### für Messtaster T, Ausgangssignal $\pm$ 10 VDC

Anwendung	Signalkonditionierung für Messtaster T mit TESA kompatibler Halbbrückenschaltung		
Dimension	Kabelbox 73 x 51 x 25 mm		
Speisung	Speisespannung 5, 12 oder 24 VDC ( $\pm$ 10 %) (bei Bestellung angeben) Stromaufnahme 120, 50 oder 25 mA		
Signalspannung	± 10 VDC für Messtaster T101 / T102 Messhub ± 1 mm T201 / T202 Messhub ± 1 mm T301 / T302 Messhub ± 2 mm T401 / T402 Messhub ± 1 mm T501 / T502 Messhub ± 5 mm T521 / T522 Messhub ± 2 mm T523 / T524 Messhub ± 1 mm		
	(andere Spezifikationen auf Anfrage)		
Anschlüsse	Speisung und Signal: Kabel PVC, Länge 1 m, offenes Kabelende Messtaster: Buchse 5 Pol, 270 °		
Tasterspeisung	$3 \text{ V} \pm 0.5 \% \text{ RMS} / 13 \text{ kHz} \pm 5 \%$		
Empfindlichkeit	73,75 mV/(Vmm) (an R = 2 kOhm $\pm$ 0,1 %)		

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T-Modul mit Speisung 5 VDC	HI-TMOD05V	132,00 €
T-Modul mit Speisung 12 VDC	HI-TMOD12V	132,00 €
T-Modul mit Speisung 24 VDC	HI-TMOD24V	132,00 €



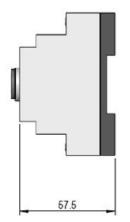


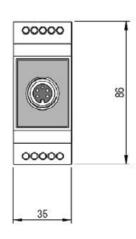
# DIN-Schienen-Modul (Signalkonditionierung)

### in Gehäuse für DIN-Schienen für Messtaster T, Ausgangssignal $\pm$ 10 VDC

Anwendung	Signalkonditionierung für Messtaster T mit TESA kompatibler Halbbrückenschaltung
Dimension	85 x 35 x 58 mm (Höhe ab Schienenoberkante)
Speisung	Speisespannung 5, 12 oder 24 VDC ( $\pm$ 10 %) (bei Bestellung angeben) Stromaufnahme 120, 50 oder 25 mA
Signalspannung	± 10 VDC für Messtaster T101 / T102 Messhub ± 1 mm T201 / T202 Messhub ± 1 mm T301 / T302 Messhub ± 2 mm T401 / T402 Messhub ± 1 mm T501 / T502 Messhub ± 5 mm T521 / T522 Messhub ± 2 mm T523 / T524 Messhub ± 1 mm
	(andere Spezifikationen auf Anfrage)
Anschlüsse	Speisung und Signal: Schraubklemmen Messtaster: Buchse 5 Pol, 270 °
Tasterspeisung	$3 V \pm 0.5 \% RMS / 13 kHz \pm 5 \%$
Empfindlichkeit	73,75 mV/(Vmm) (an R = 2 kOhm $\pm$ 0,1 %)

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
DIN-Schienen-Modul mit Speisung 5 VDC	HI-DINMOD05V	234,00 €
DIN-Schienen-Modul mit Speisung 12 VDC	HI-DINMOD12V	234,00 €
DIN-Schienen-Modul mit Speisung 24 VDC	HI-DINMOD24V	234,00 €





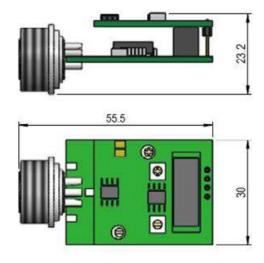


# T-Modul Stromschnittstelle (Signalkonditionierung)

### zum Einbau in Frontplatten für Messtaster T, Ausgangssignal 4 - 20 mA

Anwendung	Signalkonditionierung für Messtaster T mit TESA kompatibler Halbbrückenschaltung			
Dimension	31 x 50 mm (offen, kein Gehäuse)			
Befestigung	mit Schraubring, Panelbohrung 18 mm			
Speisung	Speisespannung 5, 12 oder 24 VDC ( $\pm$ 10 %) (bei Bestellung angeben) Stromaufnahme 120, 50 oder 25 mA			
Ausgangssignal	4 – 20 mA für Messtaster T101 / T102 Messhub ± 1 mm T201 / T202 Messhub ± 1 mm T301 / T302 Messhub ± 2 mm T401 / T402 Messhub ± 1 mm T501 / T502 Messhub ± 5 mm T521 / T522 Messhub ± 2 mm T523 / T524 Messhub ± 1 mm			
	(andere Spezifikationen auf Anfrage)			
Anschlüsse	Speisung und Signal: Lötflächen auf dem Print Messtaster: Buchse 5 Pol, 270 °			
Tasterspeisung	$3 V \pm 0.5 \%$ RMS / 13 kHz $\pm 5 \%$			
Empfindlichkeit	73,75 mV/(Vmm) (an R = 2 kOhm $\pm$ 0,1 %)			

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
T-Modul mit Stromschnittstelle mit Speisung 5 VDC	HI-TMODS05V	272,00 €
T-Modul mit Stromschnittstelle mit Speisung 12 VDC	HI-TMODS12V	272,00 €
T-Modul mit Stromschnittstelle mit Speisung 24 VDC	HI-TMODS24V	272,00 €





# DIN-Schienen-Modul (Signalkonditionierung)

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
Klemmhülse	Ø1.7 01.0 88 12	HI-T100/63000	7,00 €
Klemmschraube	5.3	HI-T100/63100	4,00 €
Drehnippel 360° drehbar	9.5	HI-T100/48100	23,00 €
Verlängerungskabel 1,0 Meter		HI-T100/78100	47,00 €
2,5 Meter		HI-T100/78200	49,50 €
5,0 Meter		HI-T100/78500	54,00 <b>€</b>
7,5 Meter		HI-T100/78700	59,00€
10,0 Meter		HI-T100/79000	63,00 €
<b>Anschlusskabel</b> für Messtaster, steckbar			
<b>Kabelbuchse axial,</b> 2 m	\$ <b>10</b>	HI-1000895	46,00 €
Kabelbuchse radial, 2 m	1×20m	HI-1000896	51,00 €
Kabelbuchse axial, 5 m	10200	HI-1000897	54,00 €
Spiralkabel 2,8 bis ca. 6,0 m für Messtaster, steckbar der Serie T070, T100, T200, T300 und T500	( = 1200 )  = 240	HI-T100/71072	92,00 €



### Messtaster Zubehör

Typ / Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
Nutenstein T800 Serie	14 M4 M4	HI-T800/89300	35,00 €
Pneumatikzylinder für T800 Serie kann für pneumatischen Abhub oder Vorschub verwendet werden Betriebsdruck ca. 4,5 bar	35.5	HI-T800/88000	71,00 €
Messeinsatzhalter T800 Horizontal 4 mm - Halter horizontal 4 mm - Nutenstein - Schraube Inbus M4x10		HI-1003422	78,00 €
Messeinsatzhalter T800 Vertikal 4 mm - Halter vertikal 4 mm - Nutenstein - Schraube Inbus M4x10	17 0407 28 12 A-A	HI-1003423	82,00 €
Messeinsatzhalter T800 Horizontal 6 mm - Halter horizontal 6 mm - Nutenstein - Schraube Inbus M4x10		HI-1003424	78,00 €
Messeinsatzhalter T800 Vertikal 6 mm - Halter vertikal 6 mm - Nutenstein - Schraube Inbus M4x10	25 30 30 AA	Hi-1003425	82,00 €
Reparatur ind. Taster	reinigen, elektronische und mechanische Fehler beheben, prüfen und kalibrieren für Hirt-, Tesa-, Mahr-Taster; andere Messtaster nach Aufwand	REP001	122,00 €
Kalibrieren ind. Taster Abgleich ind. Taster	Kalibrieren ohne Reparatur, inkl. Protokoll Abgleich der elektr. Empfindlichkeit	REP001-KAL REP001-AG	21,00 € 16,00 €



### DK-/DS805S Messhub 5 mm, DK-/DS812S Messhub 12 mm

made for precision

Die digitalen Messtaster von Magnescale® arbeiten mit einem magnetisch, inkrementellen Funktionsprinzip, welches die Genauigkeit über den gesamten Messbereich garantiert. Die digitale Signalverarbeitung ermöglicht eine sehr hohe Verfahrgeschwindigkeit von 80 m/min bei einer Auflösung von 0,1 µm, die von einer Elektronik überwacht wird und damit Zählfehler verhindert. Das magnetische Messprinzip macht die Messtaster extrem unempfindlich gegenüber Verschmutzungen in der Produktionsumgebung.

Тур	Beschreibung	Zeichnung	Bestell-Nr.	Preis
DK805SAR DS805SR (USB)	<ul><li>Messhub 5 mm</li><li>Kabelausgang axial</li><li>Druckfederbeaufschlagt</li></ul>	G.	YA-DK805SAR ▼YA-DS805SR	896,00 € 577,00 €
DK805SALR DS805SLR (USB)	<ul><li>Messhub 5 mm</li><li>Kabelausgang radial</li><li>Druckfederbeaufschlagt</li><li>Vakuumabhebung</li></ul>		YA-DK805SALR YA-DS805SLR	896,00 € 603,00 €
DK805SAFR DS805SFR (USB)	<ul><li>- Messhub 5 mm</li><li>- Kabelausgang axial</li><li>- Druckfederbeaufschlagt</li><li>- Mit Befestigungsflansch</li></ul>	4 <b>***</b>	YA-DK805SAFR YA-DS805SFR	957,00 € 603,00 €
DK805SAFLR DS805SFLR (USB	- Messhub 5 mm <b>i)</b> - Kabelausgang radial - Druckfederbeaufschlagt - Mit Befestigungsflansch - Vakuumabhebung		YA-DK805SAFLR YA-DS805SFLR	957,00 € 627,00 €
DK812SAR DS812SR (USB)	<ul><li>- Messhub 12 mm</li><li>- Kabelausgang axial</li><li>- Druckfederbeaufschlagt</li></ul>	4	YA-DK812SAR YA-DS812SR	932,00 € 592,00 €
DK812SALR DS812SLR (USB)	<ul><li>Messhub 12 mm</li><li>Kabelausgang radial</li><li>Druckfederbeaufschlagt</li><li>Vakuumabhebung</li></ul>		YA-DK812SALR YA-DS812SLR	952,00 € 618,00 €
DK812SAFR DS812SFR (USB)	<ul><li>- Messhub 12 mm</li><li>- Kabelausgang axial</li><li>- Druckfederbeaufschlagt</li><li>- Mit Befestigungsflansch</li></ul>	-	YA-DK812SAFR YA-DS812SFR	989,00 € 618,00 €
DK812SAFLR DS812SFLR (USB	<ul> <li>- Messhub 12 mm</li> <li>S) - Kabelausgang radial</li> <li>- Druckfederbeaufschlagt</li> <li>- Vakuumabhebung</li> <li>- Mit Befestigungsflansch</li> </ul>	a v	YA-DK805SAFLR YA-DS805SFLR	957,00 € 627,00 €
DK812SAVR DS812SVR (USB)	- Messhub 12 mm - Kabelausgang radial - Pneumatisch beaufschlagt		YA-DK812SAVR YA-DS812SVR	1.004,00 € 642,00 €



# DK-/DS805S Messhub 5 mm, DK-/DS812S Messhub 12 mm

<b>Technische Daten</b>						
	DK805SAR	DK805SALR	DK805SAFR	DK805SAFLR		
	DS805SR (USB)	DS805SLR (USB)	DS805SFR (USB)	DS805SFLR (USB)		
Messbereich		5 :	mm			
Auflösung		0,1	. μm			
Messgenauigkeit		1	μm			
Messkraft bei	nach oben: $0.3 N \pm 0$	,25 N horizontal: 0,	,4 N ± 0,25 N nach i	unten: 0,45 N ± 0,25 N		
Einbaulage						
Lebensdauer mech.		130 Millio	onen Hübe			
Max. Verfahr-	80 m/min					
geschwindigkeit						
Kabelausgang	axial	radial	axial	radial		
Referenzpunkt			ndelbewegung			
Messeinsatz	Kugel 3 mm, HM					
	Gewinde M 2,5, austauschbar					
Faltenbalg		FPM	/ FKM			
Einspannschaft	8h6		9,5h6			
Schutzart	IP66	IP64 (IP67)	IP66	IP64 (IP67)		
	unempfindlich gegen Öl und Wasser					
Abhebung	keine	vakuum	keine	vakuum		
Kabellänge	2,4 m, Verwendung von biegebeständigen Kabeln					
Ausgabe	A/B/Referenzpunkt Phasen-Spannungsdifferenzial-Leistungstreiber (EIA-422)					
Gewicht	30 g					
Betriebstemperatur	0 bis 50 °C					
Speisung	5 VDC ± 5 %					

	DK812SAR	DK812SALR	DK812SAFR	DK812SAFLR	DK812SAVR
	DS812SR (USB)	DS812SLR (USB)	DS812SFR (USB)	DS812SFLR (USB)	DS812SVR (USB)
Messbereich			12 mm		
Auflösung			0,1 µm		
Messgenauigkeit			1 µm		
Messkraft bei		nach oben:	$0.3 \text{ N} \pm 0.25 \text{ N}$		$0.6 \text{ N} \pm 0.5 \text{ N}$
Einbaulage		horizontal:	$0.4 \text{ N} \pm 0.25 \text{ N}$		$0.7 \text{ N} \pm 0.5 \text{ N}$
_		nach unten:	0,45 N ± 0,25 N		$0.8 \text{ N} \pm 0.5 \text{ N}$
Lebensdauer mech.			130 Millionen Hül	be	0,011 0,011
Max. Verfahr-			80 m/min		
geschwindigkeit		•••			
Kabelausgang	axial	radial	axial	radial	radial
Referenzpunkt		bei	1 mm Spindelbew	egung	
Messeinsatz			Kugel 3 mm, HN		
		Gewinde M 2,5, austauschbar			
Faltenbalg			FPM / FKM		
Einspannschaft	8	3h6		,5h6	8h6
Schutzart	IP66	IP64 (IP67)	IP66	IP64 (IP67)	IP64 (IP67)
	unempfindlich gegen Öl und Wasser				
Abhebung	keine	vakuum	keine	vakuum	pneumatisch
_					beaufschlagt
Kabellänge	2,4 m, Verwendung von biegebeständigen Kabeln				
Ausgabe	A/B/Referenzpunkt Phasen-Spannungsdifferenzial-Leistungstreiber (EIA-422)				
Gewicht		30 g			
Betriebstemperatur	0 bis 50 °C				
Speisung		5 VDC ± 5 %			