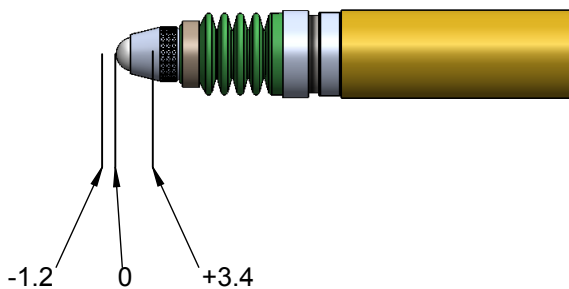


Begriffserklärungen / Informationen

Vorhub

Sämtliche Messtaster in diesem Katalog sind in Position «elektrisch Null» gezeichnet. Vorhub-Angaben in den Tabellen sind immer ohne Beaufschlagung von Vakuum oder Überdruck. Folgende Darstellung zeigt den Sachverhalt anhand des Modells T101F. Vorhub -1.2 mm, Messtaster gezeichnet bei elektrisch Null, Restweg 3.4 mm



Linearitätsfehler

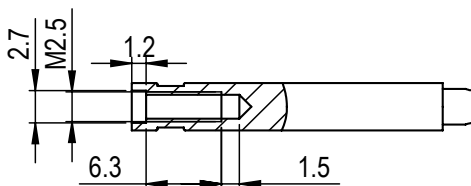
Ist die maximale Abweichung der nichtlinearen Kennlinie (Sensorsignal) von der linearen Nennkennlinie (mechanische Position des Messbolzens). Die Fehlerangabe wird auf die Messspanne bezogen. Jedem Messtaster liegt bei der Auslieferung ein Protokoll bei, welches die Charakteristik des entsprechenden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

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.

Messeinsätze M2.5

Messtaster der Serien T070, T100, T300 sowie T500 haben wechselbare Messeinsätze mit Gewinde M2.5. Das Gewinde in der Welle ist gemäss folgender Zeichnung.



Konditionierungselektronik

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

Digitaler Messtaster

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

Übertragungsprotokoll für digitale HIRT Messtaster

Protokoll zur Kommunikation zwischen dem Messtaster und dem Messrechner oder Schnittstellenwandler. 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.

Schnittstellenwandler (Gateway)

Einheit welche digitale HIRT Messtaster an bestehende Messelektroniken anbinden kann. Damit bleibt das Messmittel für Messrechner oder -boxen transparent.

Bedienung der Messtaster

Einleitung

Die Handhabung des Messtasters darf nur durch eine Fachperson erfolgen.

Messtaster Befestigung

Die Messtaster können in der ganzen Länge des Gehäuses gespannt werden. Dabei ist zu beachten, dass nur so stark gespannt wird, dass die Kugelführung noch einwandfrei läuft. Ebenso ist das Spannelement so zu wählen, dass keine Deformationen des Gehäuses auftreten können.

Messeinsatz wechseln (nicht möglich bei 10PO, 10P1, 1PO und T200-Serie)

Der Messeinsatz muss für den Betrieb fest angezogen sein.

Der Wechsel sowie das Festziehen des Messeinsatzes sind wie folgt durchzuführen:

- Faltenbalg (3) mit kleinem Faltenbalgring (2) auf der Welle zurückschieben bis die Schlüsselfläche zugänglich wird.
- Den mitgelieferten Schlüssel in die Schlüsselfläche der Welle einfahren. Niemals am Gehäuse halten (Messtaster würde damit beschädigt)
- Mit einer geeigneten Zange den Messeinsatz lösen
- Messeinsatz wechseln
- Mit einer geeigneten Zange den Messeinsatz festziehen
- Faltenbalg (3) mit kleinem Faltenbalgring (2) auf der Welle bis zum Messeinsatz vorschieben, auf guten Sitz des Faltenbalgringes achten

Vorhubverstellung (nicht möglich bei 10PO, 10P1, 1PO, T200 Serie und digitalen Messtastern)

Der Vorhub wird gemäss den technischen Daten im Werk eingestellt.

Sollte eine Verstellung nötig sein

- Mit dem mitgelieferten Schlüssel die Blockiermutter (5) lösen
- Den Messtaster an ein kompatibles Anzeigegerät anschliessen
- Am Messeinsatz drehen bis die gewünschte Anzeige (bei Messbolzen am unteren Anschlag) erreicht ist
- Die Blockiermutter wieder festziehen

Pneumatik

Der für die Messtaster festgelegte Maximaldruck ist wie folgt:

Messtasterversion P, Betriebsdruck = 0.8 bar, Maximaldruck = 1.5 bar

Messtasterversion L, Betriebsdruck = 1.1 bar, Maximaldruck = 4.5 bar

Messkraft

Die Feder kann gewechselt werden (ausser bei den Modellen 10PO, 10P1, 1PO, T200 und digitalen Messtastern), bedingt jedoch eine Neueinstellung des Vorhubes sowie Kontrolle der Messtasterempfindlichkeit. Daher sollte dies nur durch entsprechend geschultes und ausgerüstetes Fachpersonal erfolgen.

Gummibalg

Dieser soll sauber und ohne Risse sein. Achten Sie auf guten Sitz.

Um diesen zu wechseln ist wie folgt vorzugehen:

- den Messeinsatz entfernen (siehe Messeinsatz)
- Den grossen Faltenbalgring (4) nach hinten schrauben
- Den Faltenbalg mit dem kleinen Faltenbalgring abziehen
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Richtung

Messtaster mit wechselbarem Kabel

Das Kabel darf nur durch ein Originalkabel derselben Länge ausgetauscht werden. Bei Nichtbeachtung geht die Kalibration des Messtasters verloren und muss neu durchgeführt werden.

Verlängerungskabel

Bei Verwendung von Verlängerungskabeln ist deren Einfluss auf die elektrische Empfindlichkeit des Messtasters zu berücksichtigen.

Wartung des Messtasters

Der Messtaster soll sauber gehalten werden. Der Anwender kann ihn auf

- leichtgängigen Lauf der Kugelführung
- festen Sitz sowie Rissfreiheit des Faltenbalges (je nach Typ)
- Beschädigungen des Kabels prüfen

