



# HEIDENHAIN



Produktinformation

**TS 750**

**TS 150**

Werkstück-Tastsysteme  
für Schleifmaschinen

# TS 750 und TS 150

## Werkstück-Tastsystem

Seit über 35 Jahren entwickelt und fertigt HEIDENHAIN Tastsysteme für die Werkstück- und Werkzeugvermessung an Werkzeugmaschinen. Dabei hat HEIDENHAIN Maßstäbe gesetzt z.B. mit dem optischen, verschleißfrei arbeitenden Sensor.

Das **TS 750** arbeitet mit hochpräzisen Drucksensoren. Der Schaltimpuls wird durch Kraftanalyse erzeugt. Dabei werden die bei Antastung auftretenden Kräfte elektronisch verrechnet. Dieses Verfahren ermöglicht eine äußerst homogene Antastgenauigkeit über 360°.

Die Auslenkung des Taststiftes beim TS 750 wird mittels mehrerer Drucksensoren, die unter dem Stifthalter angeordnet sind, ermittelt.

Die Antastkräfte entstehen direkt beim ersten Antastkontakt (siehe Abbildung 1: **2**). Die von den Sensoren erzeugten Signale werden verrechnet und ein Schaltsignal generiert. Aufgrund der relativ geringen Antastkräfte ist eine hohe Antastgenauigkeit und Reproduzierbarkeit nahezu ohne Antastcharakteristik möglich. Erst durch die weitere Auslenkung bis zum Maschinenstillstand wirken die Auslenkkräfte der Federn (siehe Abbildung 1: **3**).

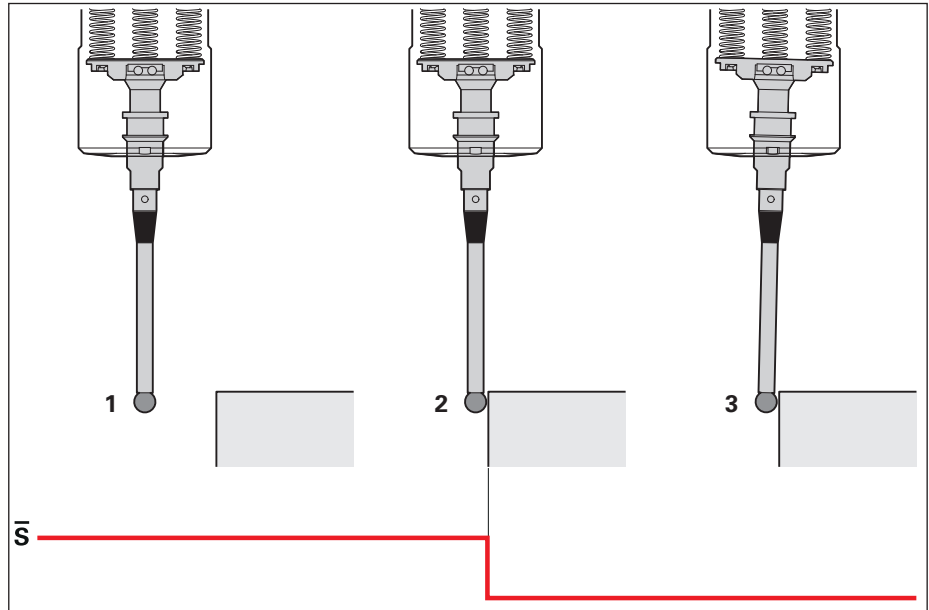
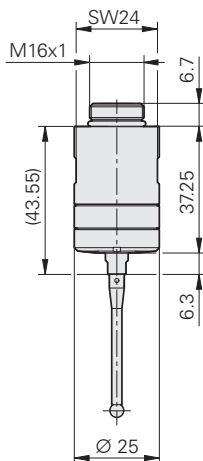
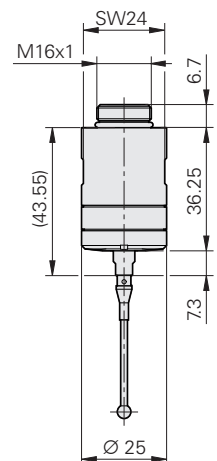


Abbildung 1: Schaltsignal TS 750

TS 750



TS 150



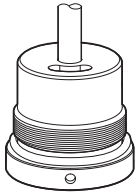
Werkstück-Tastsystem	TS 750	TS 150
<b>Antastgenauigkeit</b>	$\leq \pm 1 \mu\text{m}$ bei Verwendung des Standardtaststifts T434 (bei Antastgeschwindigkeit: 500 mm/min)	$\leq \pm 5 \mu\text{m}$ bei Verwendung des Standardtaststifts T404 (bei Antastgeschwindigkeit: 1000 mm/min)
<b>Antastreproduzierbarkeit</b> mehrmaliges Antasten aus einer Richtung	$2 \sigma \leq 0,25 \mu\text{m}$	$2 \sigma \leq 1 \mu\text{m}$
<b>Antastkraft</b>	<i>axial:</i> $\approx 1,5 \text{ N}$ <i>radial:</i> $\approx 0,2 \text{ N}$	<i>axial:</i> $\approx 7 \text{ N}$ <i>radial:</i> $\approx 1 \text{ N}$
<b>Auslenkung des Antastelements</b>	$\leq 5 \text{ mm}$ in allen Richtungen (bei Taststift L = 40 mm)	
<b>Auslenkkräfte</b>	<i>axial:</i> $\approx 8 \text{ N}$ <i>radial:</i> $\approx 1 \text{ N}$	
<b>Antastgeschwindigkeit</b>	$\leq 3 \text{ m/min}$	
<b>Schutzart</b> EN 60529	IP68	
<b>Arbeitstemperatur</b>	10 °C bis 40 °C	
<b>Lagertemperatur</b>	-20 °C bis 70 °C	
<b>Masse</b> ohne Sockel	$\approx 0,1 \text{ kg}$	$\approx 0,1 \text{ kg}$
<b>Befestigung*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sockel mit Gewinde M22x1 und axialem Kabelabgang</li> <li>• Sockel mit drei Schrauben M3 und axialem Kabelabgang</li> <li>• Sockel mit vier Schrauben M3 und radialem Kabelabgang</li> <li>• Optional: Tastsystemverlängerung mit Gewinde M16x1</li> </ul>	
<b>Elektrischer Anschluss*</b>	Zweipoliger Schleifkontakt am Montagesockel	
<b>Signalübertragung</b>	Kabel: $\leq 25 \text{ m}$	
<b>Versorgungsspannung</b> <sup>1)</sup>	DC 15 V bis 30 V bei $\leq 85 \text{ mA}$ (ohne Last)	
<b>Ausgangssignale</b> <sup>1)</sup>	Schaltsignal S und $\bar{S}$ (Rechtecksignal und dessen invertiertes Signal) Potentialfreier Schaltausgang „Trigger“	
Signalpegel HTL <sup>1)</sup>	$U_H \geq 20 \text{ V}$ bei $-I_H \leq 20 \text{ mA}$ $U_L \geq 2,8 \text{ V}$ bei $-I_L \leq 20 \text{ mA}$ bei Nennspannung DC 24 V	

\* Bei Bestellung bitte auswählen

<sup>1)</sup> Über UTI 150

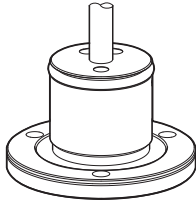
# Zubehör

Socket



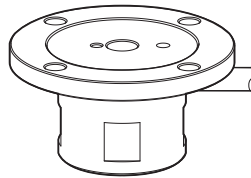
ID 1184715-10

Socket



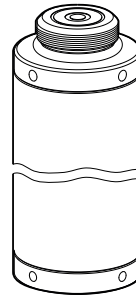
ID 1279419-09

Socket

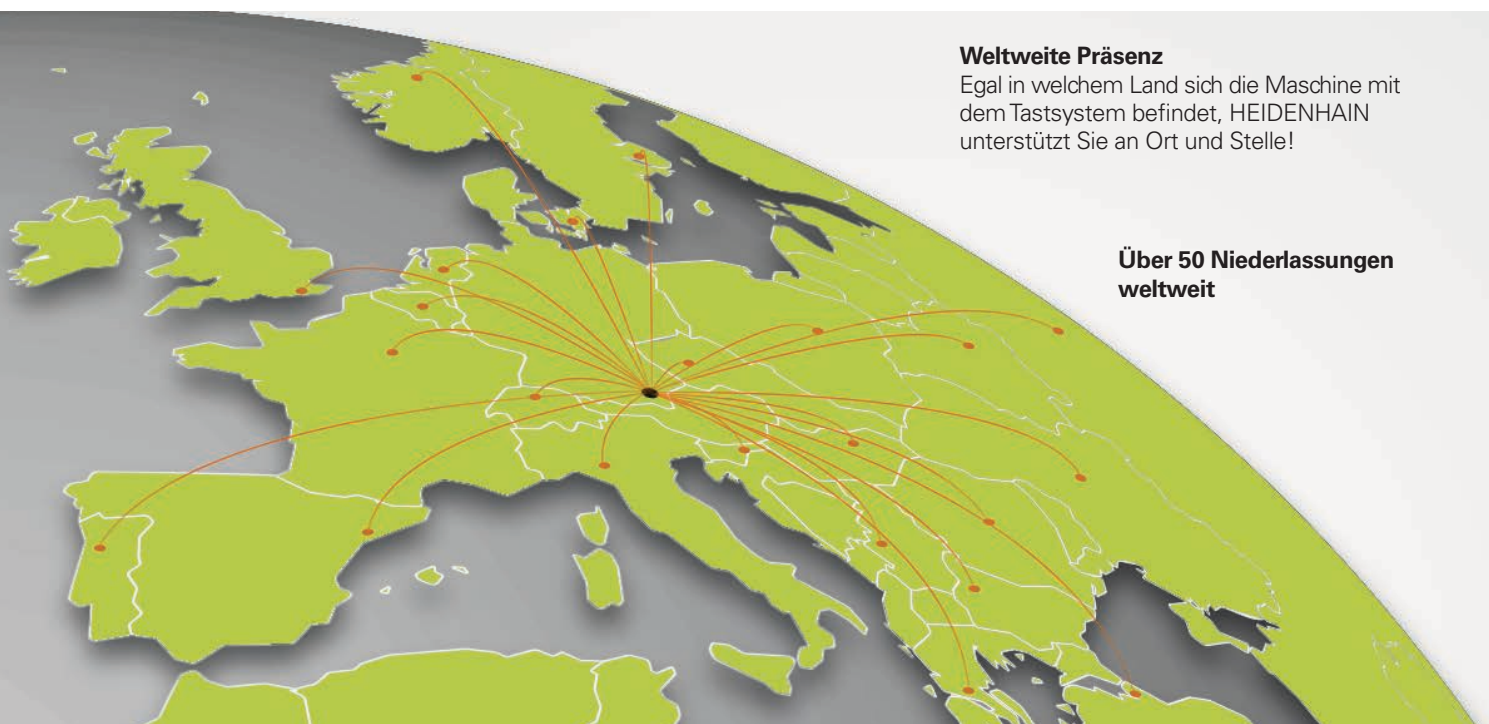


ID 1213408-10

Verlängerung



ID 1278251-xx



## Weltweite Präsenz

Egal in welchem Land sich die Maschine mit dem Tastsystem befindet, HEIDENHAIN unterstützt Sie an Ort und Stelle!

**Über 50 Niederlassungen weltweit**

## HEIDENHAIN

**DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH**

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

☎ +49 8669 32-5061

E-mail: [info@heidenhain.de](mailto:info@heidenhain.de)

[www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de)

Mit Erscheinen dieser Produktinformation verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Für Bestellungen bei HEIDENHAIN ist immer die zum Vertragsabschluss aktuelle Fassung der Produktinformation maßgebend.



### Weitere Informationen:

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung des Tastsystems sind die Angaben in den folgenden Dokumenten enthalten:

- Prospekt *Kabel und Steckverbinder*
- Prospekt *Tastsysteme für Werkzeugmaschinen*

1206103-xx

1113984-xx