



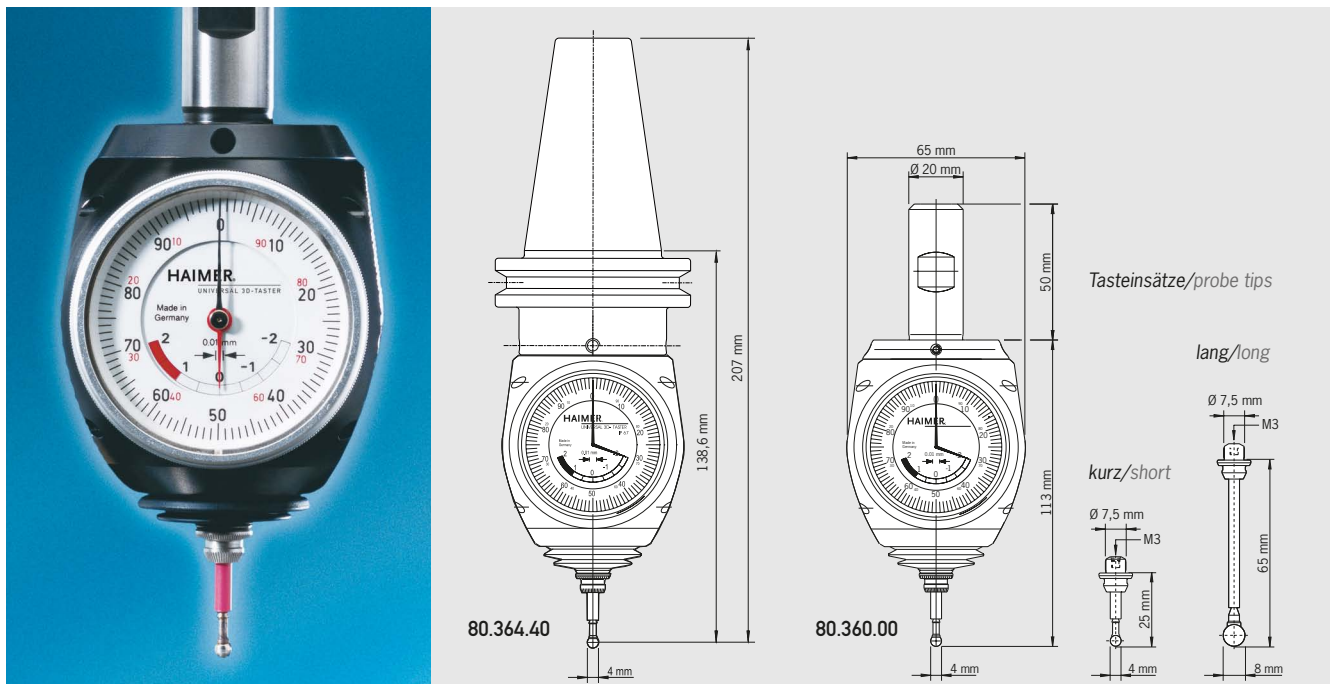
# TASTER SENSORS

Messgeräte  
Measuring Instruments



[www.haimer.com](http://www.haimer.com)

UNIVERSAL 3D-TASTER  
UNIVERSAL 3D-SENSOR



**Universal 3D-Taster**

Der Universal 3D-Taster ist ein sehr präzises und vielseitiges Messgerät für Fräs- und Erodiermaschinen (isolierter Tasteinsatz). Er wird in die Frässpindel bzw. in den Senkkopf eingespannt und ermöglicht es, die Spindelachse exakt an Werkstück- oder Vorrichtungskanten zu positionieren. Somit können schnell und einfach Werkstück-Nullpunkte gesetzt und Längenmessungen durchgeführt werden. Die Antastrichtung ist beliebig (X-, Y-, Z-Achse). Die Messuhr schlägt immer in die gleiche Richtung aus und zeigt den Abstand zwischen Spindelachse und Werkstück an. Sobald die Anzeige auf Null steht, befindet sich die Spindelachse genau an der Werkstückkante. Auf Antrieb, ohne langes Probieren, ohne zu Rechnen, ohne Vorzeichenprobleme. Das reduziert die Nebenkosten, steigert die Produktivität und entlastet die Mitarbeiter.

Es sind kurze wie auch lange Tasteinsätze verfügbar, die ohne Werkzeug gewechselt werden können. Nach Wechsel eines Tasteinsatzes ist keine Neukalibrierung des Tasters erforderlich.

Zusätzliche Sicherheit bieten der vergrößerte Überfahrweg in Verbindung mit der bewährten Soll-Bruchstelle im Tasteinsatz. Für einfachste Handhabung ist eine integrierte Steilkegelaufnahme erhältlich – Steilkegel (DIN 69871, SK40) und Universal 3D-Taster bilden eine Einheit. Für höchste Messgenauigkeit und Präzision werden alle Universal 3D-Taster bei der Montage einzeln vermessen und abgestimmt.

– IP 67 spritzwassergeschützt

**Universal 3D-Sensor**

The Universal 3D-Sensor is a very precise and versatile measuring instrument for milling and EDM machines (insulated probe). The 3D-Sensor is clamped into a tool holder and inserted into a milling spindle. Once clamped into the machine spindle, the run-out (T.I.R) is fully adjustable to Zero. Then, you are able to find exact positioning of the spindle axis on the edges of the workpiece. This allows for zeros to be set and the length to be measured quickly and easily. You may approach in any direction (X-, Y-, Z- axis – hence the name „3D-Sensor“). When the dial gage shows zero, the spindle axis is exactly on the workpiece edge.

Only the HAIMER 3DSensor allows for the edge to be found on the first attempt. No calculating of the probe's ball diameter is necessary – just Zero it out! Problems with mathematics or calculations are eliminated, allowing for fewer operator errors. Our 3D-Sensor is quick and easy, reducing the extra time needed with most edge-finders, increasing the productivity and accuracy of the operator.

Short and long probes are available. The sensor probes may be changed without any tool. No re-calibration of the unit is needed during a sensor probe change over.

Simply bring the needle to Zero, and that is your edge with any probe. The accuracy is such that you are able to inspect your parts right on the machine. Tram vises, find the center of your bore, find your edge and inspect parts - it is all possible with the HAIMER 3D-Sensor. The unit has a large overrun distance in connection with the fully tested preset breaking points giving the sensor long life. All Universal 3D-Sensors are individually tested and adjusted when being assembled in order to achieve a maximum of measuring precision.

– IP 67 waterproof

**Technische Daten/Technical details**

Universal 3D-Taster mit Schaft Ø 20 mm inkl. kurzer Tasteinsatz  
Universal 3D-Sensor including clamping shank Ø 20 mm short probe tip

Genauigkeit/Accuracy	0,01 mm
Länge ohne Einspannschaft/Length without clamping shank	113 mm
<b>Bestell-Nr./Order No. 80.360.00</b>	

**Zubehör/Accessories**

Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm/Short probe tip Ø 4 mm  
**Bestell-Nr./Order No. 80.362.00**

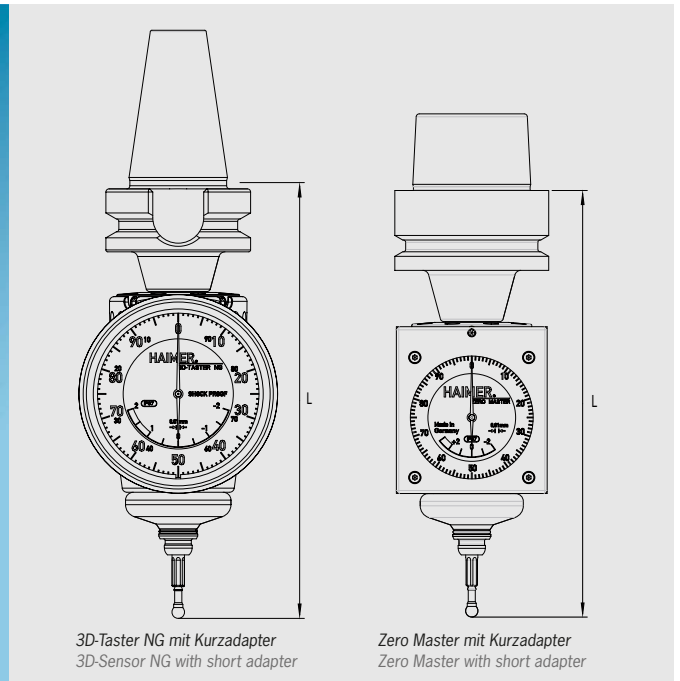
Langer Tasteinsatz Ø 8 mm/Long probe tip Ø 8 mm  
**Bestell-Nr./Order No. 80.363.00**

Technische Änderungen vorbehalten/Technical data subject to change without prior notice

**Passende Haimer Werkzeugaufnahmen  
Recommended Haimer tool holders**

für Universal 3D-Taster for Universal 3D-Sensor	Bestell-Nr. Order No.
mit integriertem Steilkegel SK 40 with integrated taper SK 40	<b>80.364.40</b>
kurzes Flächenspannfutter SK 40 short chuck SK 40	<b>40.305.20</b>
SK 50	<b>50.300.20</b>
BT 40	<b>40.500.20</b>
BT 50	<b>50.500.20</b>
HSKA 50	<b>A50.000.20</b>
HSK-E 50	<b>E50.000.20</b>
HSKA 63	<b>A63.000.20</b>
HSKA 80	<b>A80.000.20</b>
HSKA 100	<b>A10.000.20</b>

# 3D-TASTER NG UND ZERO MASTER MIT INTEGRIERTEM KURZADAPTER 3D-SENSOR NG AND ZERO MASTER WITH INTEGRATED SHORT ADAPTER



- Mit integriertem Kurzadapter in Ausführung SK30, BT30, HSK-25/32/40/50/63
- Kein weiteres manuelles Einstellen des Rundlaufs mehr nötig! Auslieferung mit voreingestellter Rundlaufgenauigkeit an der Tastschneide von 0,01 mm
- Messgenauigkeit: 0,01 mm
- Kurze und lange Tasteinsätze verfügbar, kein Werkzeugwechsel
- Keine Neukalibrierung des Tasters erforderlich
- vergrößerter Überfahrweg
- IP 67 spritzwassergeschützt

#### Verwendung:

- Für kleine Fräs- und Erodiermaschinen (isolierter Tasteinsatz)
- Zu Werkstück-Nullpunktesetzungen und Längenabmessungen
- Beliebige Antastrichtung (X-, Y-, Z-Achse)

#### For interfaces SK30, BT30, HSK-25/32/40/50/63

Simple workpiece measuring with less space in the machine.

#### Version:

- With integrated short adapter in version SK30, BT30, HSK-25/32/40/50/63
- No further manual runout adjustment necessary! Delivery with preset runout accuracy at the probe tip of 0.01 mm
- Measuring accuracy: 0.01 mm
- Short and long probe tips available, no tool change necessary
- No re-calibration of the sensor is needed
- Enhanced overrun distance
- IP 67 waterproof

#### Application:

- For small Milling and EDM machines (isolated probe)
- For workpiece-reset and length measuring
- Any direction approach (X-, Y-, Z-axis)

#### Technische Daten/Technical details

##### 3D-Taster NG or Zero Master mit integriertem Kurzadapter 3D-Sensor NG or Zero Master with integrated short adapter

Genauigkeit/Accuracy	0,01 mm	
Artikel/Article	Bestell-Nr./Order No.	L [mm]
3D-Taster NG mit Kurzadapter/with short adapter HSK-E25	80.363.E25NG	129,5
3D-Taster NG mit Kurzadapter/with short adapter HSK-E32	80.363.E32NG	139,5
3D-Taster NG mit Kurzadapter/with short adapter HSK-E40	80.363.E40NG	139,5
3D-Taster NG mit Kurzadapter/with short adapter HSK-E50	80.363.E50NG	146,5
3D-Taster NG mit Kurzadapter/with short adapter HSK-A32	80.363.A32NG	139,5
3D-Taster NG mit Kurzadapter/with short adapter HSK-A40	80.363.A40NG	139,5
3D-Taster NG mit Kurzadapter/with short adapter HSK-A50	80.363.A50NG	146,5
3D-Taster NG mit Kurzadapter/with short adapter HSK-A63	80.363.A63NG	150
3D-Taster NG mit Kurzadapter/with short adapter SK30	80.364.30NG	139,1
3D-Taster NG mit Kurzadapter/with short adapter BT30	80.365.30NG	138,5
3D-Taster Zero Master mit Kurzadapter/with short adapter HSK-E25	80.963.E25	121,6
3D-Taster Zero Master mit Kurzadapter/with short adapter HSK-E32	80.963.E32	131,6
3D-Taster Zero Master mit Kurzadapter/with short adapter HSK-E40	80.963.E40	131,6
3D-Taster Zero Master mit Kurzadapter/with short adapter HSK-E50	80.963.E50	138,6
3D-Taster Zero Master mit Kurzadapter/with short adapter HSK-A32	80.963.A32	131,6
3D-Taster Zero Master mit Kurzadapter/with short adapter HSK-A40	80.963.A40	131,6
3D-Taster Zero Master mit Kurzadapter/with short adapter HSK-A50	80.963.A50	138,6
3D-Taster Zero Master mit Kurzadapter/with short adapter HSK-A63	80.963.A63	142,1
3D-Taster Zero Master mit Kurzadapter/with short adapter SK30	80.964.30	131,2
3D-Taster Zero Master mit Kurzadapter/with short adapter BT30	80.965.30	130,7

#### Zubehör/Accessories

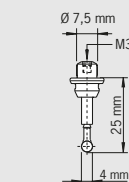
Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm/Short probe tip Ø 4 mm  
**Bestell-Nr./Order No. 80.362.00**

Langer Tasteinsatz Ø 8 mm/Long probe tip Ø 8 mm  
**Bestell-Nr./Order No. 80.363.00**

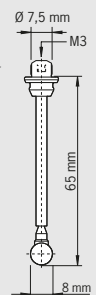


Tasteinsätze/probe tips

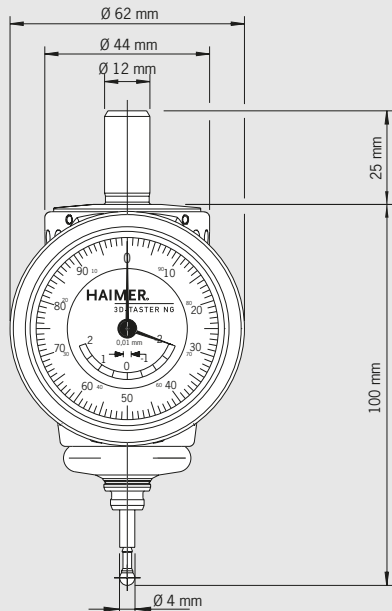
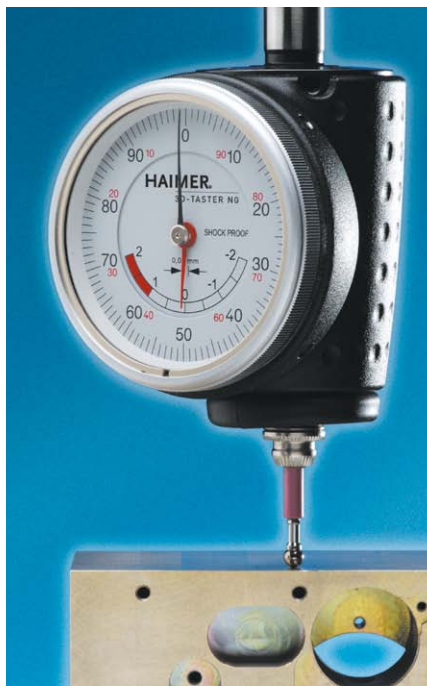
kurz/short



lang/long

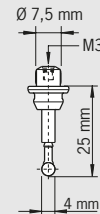


## 3D-TASTER NEW GENERATION 3D-SENSOR NEW GENERATION

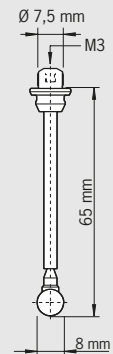


Tasteinsätze/probe tips

kurz/short



lang/long



### 3D-Taster New Generation

Der 3D-Taster NG ist die Weiterentwicklung unseres weltweit bewährten Universal 3D-Tasters. Er zeichnet sich besonders durch eine verbesserte Mechanik und ein neues kompakteres Design aus.

#### Vorteile:

- Kompaktes und griffiges Gehäuse, keine Beschränkung des Arbeitsraumes
- Genaue Anzeige der Spindelposition mit großer 1/100 mm Messuhr (2 Zeiger)
- Höchste Genauigkeit von 0,01 mm (mit den original Haimer Tasteinsätzen)
- Gekennzeichneter Überfahrweg (Sicherheitsweg)
- IP 67 spritzwassergeschützt

#### Funktionen:

- Maschinenspindel an Werkstücks- und Bezugskanten ausrichten (x-, y-, z-Achse)
- Nullpunkte setzen
- Bohrungen und Wellen ausmitteln
- Längen und Tiefen messen
- Prüfen der Geradheit und Ebenheit von Flächen
- Ausrichtung von Werkstücken und Spannmitteln
- Schnell, ohne Rechnung, ohne Vorzeichenfehler

### 3D-Sensor New Generation

The 3D-Sensor NG is a further development of our worldwide accepted and proven Universal 3D-Sensor. Its distinguishing features are improved mechanics and a new and compact design.

#### Advantages:

- Compact and easy to grip casing, no restriction to working area
- Precise display of spindle position with large 1/100 mm dial gauge (2 hands)
- Utmost precision of 0.01 mm (when using original Haimer probe tips)
- Marked overrun distance (safety distance)
- IP 67 waterproof

#### Functions:

- Aligning machine spindles to work piece edges and reference edges (x-, y-, z-axis)
- Set zeros
- Centre borings and shafts
- Measuring lengths and depths
- Checking straightness and levelness of surfaces
- Aligning work pieces and vices
- Quick, without calculations, no mistakes with algebraic signs

#### Technische Daten/Technical details

3D-Taster NG mit Einspannschaft, Ø 12 mm inkl. kurzer Tasteinsatz

3D-Sensor NG with clamping shank, diam. 12 mm including short probe tip

Genauigkeit/Accuracy	0,01 mm
Länge ohne Einspannschaft/Length without clamping shank	100 mm
<b>Bestell-Nr./Order No. 80.360.00NG</b>	

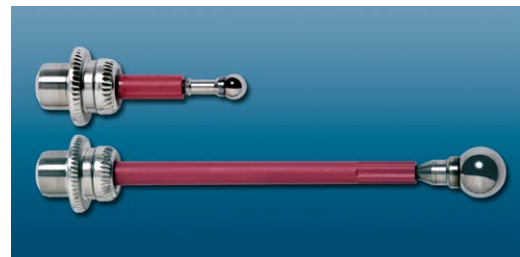
#### Zubehör/Accessories

Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm/Short Probe tip Ø 4 mm

**Bestell-Nr./Order No. 80.362.00**

Langer Tasteinsatz Ø 8 mm/Long Probe tip Ø 8 mm

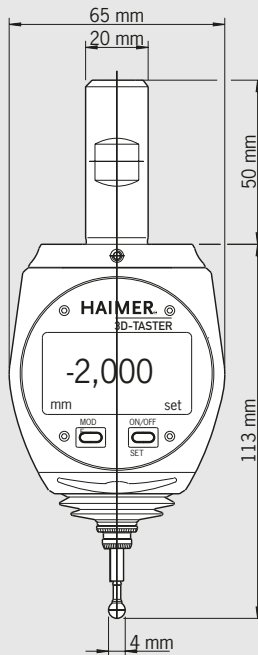
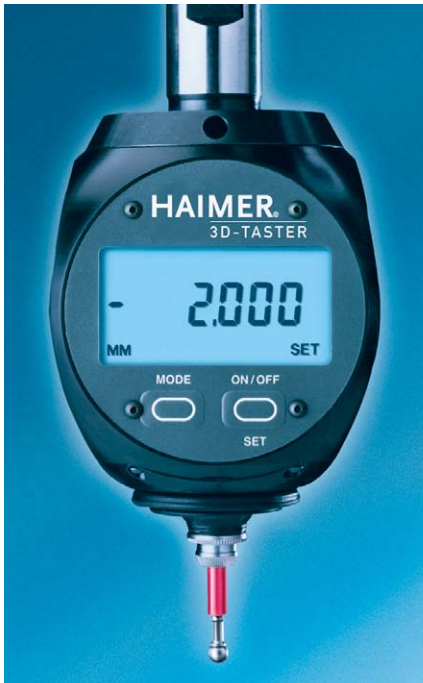
**Bestell-Nr./Order No. 80.363.00**



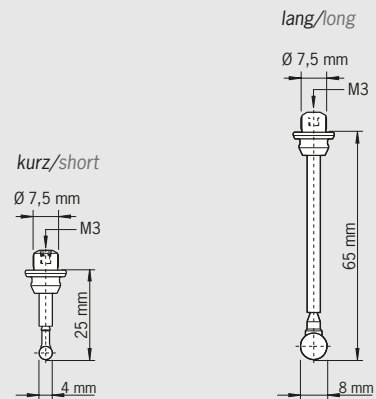
Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm/Short Probe tip Ø 4 mm  
Langer Tasteinsatz Ø 8 mm/Long Probe tip Ø 8 mm

Technische Änderungen vorbehalten/Technical data subject to change without prior notice

3D-TASTER DIGITAL  
3D-SENSOR DIGITAL



Tasteinsätze/probe tips



**Digitaler 3D-Taster**

**Hoch präzise – sicher in der Handhabung**

Der digitale 3D-Taster ist eine Weiterentwicklung des bewährten mechanischen 3D-Tasters. Er ist ein hoch präzises Instrument zum Antasten von Werkstückkanten auf Fräs- und Erodiermaschinen. Die Spindel bzw. der Senkkopf können schnell und sicher an Bezugskanten positioniert werden. Der Anfahrvorgang kann auf der Digitaluhr genau verfolgt werden und die 0-Stellung wird auf Antrieb gefunden. Ohne zu Rechnen kann das Messsystem der Maschine genullt werden, da die Spindelachse direkt an der angetasteten Kante steht.

**Besonders praxisingerecht**

Die Digitaluhr verfügt über eine 0,001 mm Anzeige mit großen Ziffern. Sie ist auch auf großen Bearbeitungszentren aus der Entfernung noch eindeutig und fehlerfrei ablesbar. Die Uhr ist gegen Spritzwasser und Staub geschützt und kann im Werkzeugmagazin der Maschine abgelegt werden.

**Digital 3D-Sensor**

**Highly accurate – safe handling**

The Digital 3D-Sensor is a further development of the time proven mechanical 3D-Sensor. It serves for approaching workpiece edges on milling and EDM machines. The spindle may be positioned quickly and safely on the references edge. The approaching operation can be exactly monitored on the digital display. The zero points can be set without any calculations because the spindle axis is positioned exactly on the approached edge.

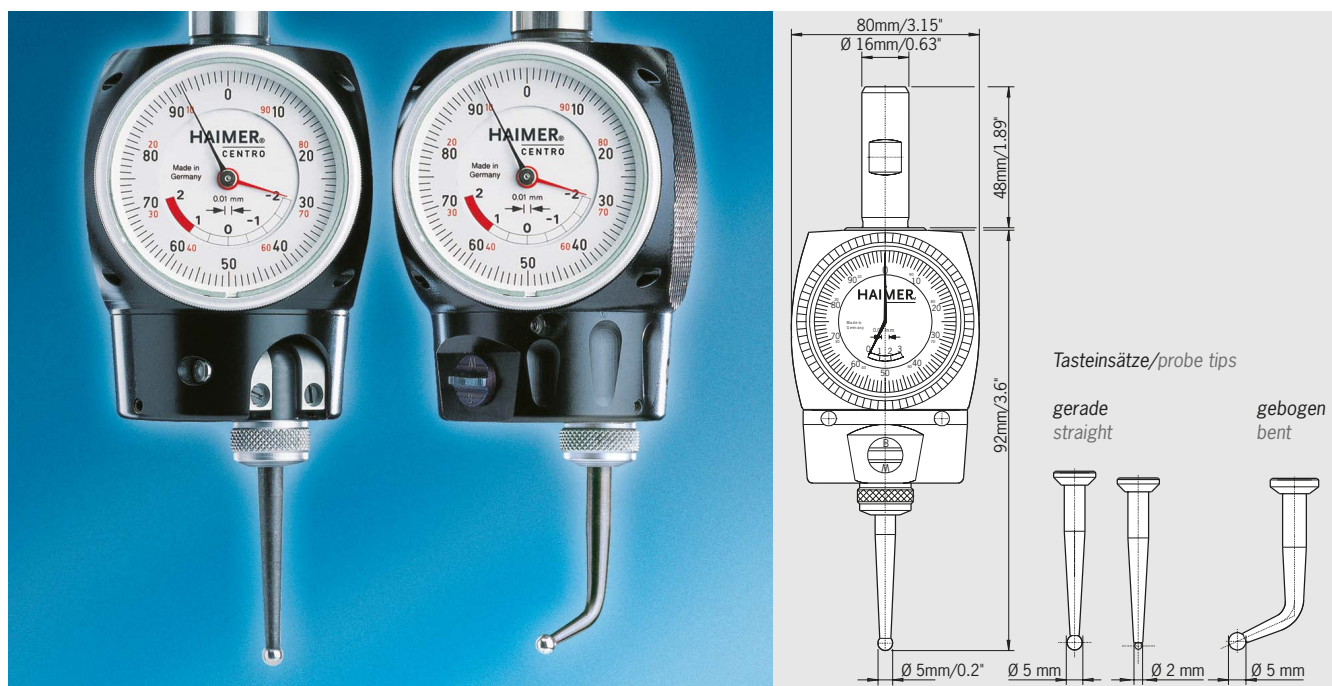
**Especially practical**

The digital display has large numbers that measure in increments of 0.001 mm. It can be easily read from a long distance (i.e. when mounted on a large machining center). The digital display is water- and dust-proofed and can be stored in the tool magazine of the machine.

Technische Daten/Technical details	
3D-Taster Digital mit kurzem Tasteinsatz Ø 4 mm 3D-Sensor Digital with short probe tip Ø 4 mm	
Anzeigengenauigkeit/Smallest unit of measure	0,001 mm
Wiederholgenauigkeit/Repeatability	0,001 mm
Messgenauigkeit/Measuring accuracy	0,005 mm
<b>Display/Display</b>	
Display Modus	mm/Inch umschaltbar
Display mode	May be switched to inch or metric
Display Größe/Display size	45x23 mm
Höhe der Ziffern/Height of numbers	8,5 mm
Batterielebensdauer (bei Dauerbetrieb) ca. Service life of battery (continuous operation) approx.	3000 Stunden 3000 hrs
<b>Bestell-Nr./Order No. 80.460.00</b>	
<b>Zubehör/Accessories</b>	
Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm/Short probe tip Ø 4 mm	
<b>Bestell-Nr./Order No. 80.362.00</b>	
Langer Tasteinsatz Ø 8 mm/Long probe tip Ø 8 mm	
<b>Bestell-Nr./Order No. 80.363.00</b>	

Passende Haimer Werkzeugaufnahmen Recommended Haimer tool holders	
3D-Taster Digital for Universal 3D-Sensor	Bestell-Nr. Order No.
mit integriertem Steilkegel SK 40 with integrated taper SK 40	<b>80.464.40</b>
kurzes Flächenspannfutter SK 40 short chuck SK 40	<b>40.305.20</b>
SK 50	<b>50.300.20</b>
BT 40	<b>40.500.20</b>
BT 50	<b>50.500.20</b>
HSK-A 50	<b>A50.000.20</b>
HSK-E 50	<b>E50.000.20</b>
HSK-A 63	<b>A63.000.20</b>
HSK-A 80	<b>A80.000.20</b>
HSK-A 100	<b>A10.000.20</b>

Technische Änderungen vorbehalten  
Technical data subject to change without prior notice



### Centro

#### Mit Centro schnell und exakt Bohrungen und Wellen ausmitteln

Der Centro wird in die Spindel der Fräsmaschine eingespannt und in die Nähe der gesuchten Achse gebracht. Der Tasteinsatz wird so eingestellt, dass die Tastkugel die Wand der Bohrung oder Welle berührt.

#### Messuhr immer im Blick

Der Tasteinsatz gleitet bei kleiner Spindeldrehzahl am Werkstück entlang und überträgt die Bewegung auf die Zeiger der Uhr. Das Gehäuse des Centro dreht sich nicht mit der Spindel und damit bleibt die Messuhr immer im Blickfeld des Bedieners.

#### Centro findet die gesuchte Achse – sicher und zuverlässig

Solange Spindel und gesuchte Achse nicht übereinstimmen, schlagen die Zeiger während der Drehung aus. Die Position der Spindel kann nun so lange korrigiert werden, bis die Zeiger der Messuhr still stehen. Jetzt ist die gesuchte Achse erreicht.

#### Weitere Vorteile:

- Überprüfung des Planlaufs einer Fläche zur Spindel
- Rundlauffehler einer Spindel oder Einspannung werden ausgeglichen  
>> Justierung ist nicht notwendig!
- Die ungewöhnlich große Messuhr schafft Klarheit
- Tasteinsatz auswechselbar

### Centro

#### Center bores and arbors quick and precise

The Centro is clamped in a tool holder and positioned close the sought axis. The probe tip is adjusted and touches the bore or arbor all the way around.

#### Dial gauge always in field of vision

With low rpm the probe slides along the bore or arbor. Its movement is transferred to the dial gauge. By using an antenna the Centro does not spin around and stays in field of vision.

#### By using the Centro you find the axis of bores or arbors - reliably

As long as the spindle is out of the center of the bore or arbor the hands of the dial gauge stay in movement. By changing the position of x- and y- axis at the machine you can jibe the axis of the spindle and the work piece.

#### Further advantages:

- Check the axial run-out of the work piece to the spindle
- Compensation of the run-out errors of the spindle and tool holder  
>> No adjustment necessary
- Even in bigger distance the unusual size of the dial gauge is helpful to finish the job
- Replaceable probes

#### Technische Daten/Technical details

Centro mit geradem Tasteinsatz, Ø 5 mm, Einspannschaft Ø 16 mm  
Centro with straight probe tip, Ø 5 mm, clamping shank Ø 16 mm

Zentriergenauigkeit/Centering accuracy	0,003 mm
Max. Drehzahl/Max. rotation speed	150 1/min
Messbereich Innen Ø (Bohrung)/Measuring range interior diameter (drill hole)	3-125 mm
Messbereich Außen Ø (Welle, mit Tasteinsatz gebogen) Measuring range exterior diameter (shaft, with probe tip bent)	0-125 mm
<b>Bestell-Nr./Order No. 80.300.00</b>	

#### Zubehör/Accessories

Tasteinsatz gerade mit Kugel Ø 5 mm/Probe tip straight with diameter of ball 5 mm  
**Bestell-Nr./Order No. 80.301.00**

Tasteinsatz gebogen mit Kugel Ø 5 mm/Probe tip bent with diameter of ball 5 mm  
**Bestell-Nr./Order No. 80.302.00**

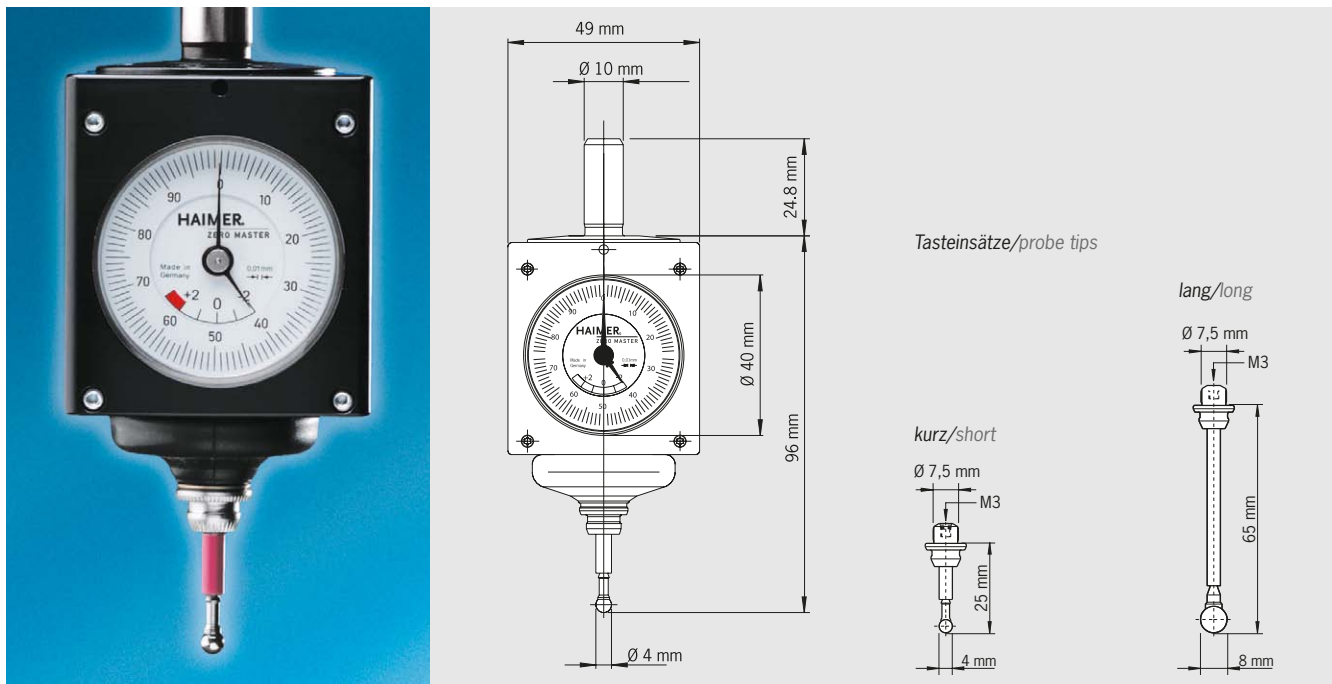
Tasteinsatz gerade mit Kugel Ø 2 mm, für kleine Bohrungen  
Probe tip straight with diameter of ball 2 mm, for small bores  
**Bestell-Nr./Order No. 80.303.00**

#### Passende Haimer Werkzeugaufnahmen Recommended Haimer tool holders

für Centro for Centro	Bestell-Nr. Order No.
BT 40	40.500.16
BT 50	50.500.16
SK 40	40.300.16
SK 50	50.300.16
HSK-A 40	A40.000.16
HSK-E 40	E40.000.16
HSK-A 50	A50.000.16
HSK-E 50	E50.000.16
HSK-A 63	A63.000.16
HSK-A 100	A10.000.16

Technische Änderungen vorbehalten  
Technical data subject to change without prior notice

## ERO MASTER ANALOG



### Zero Master

#### Klein aber fein.

Der Zero Master ist der kleinste 3D-Taster der Welt. Verwendung, Funktionsweise und Genauigkeit entsprechen denen des Universal 3D-Tasters. Die Größe des Zero Masters ist aber auf kleine Maschinen abgestimmt. Der Einspannschaft hat einen Durchmesser von 10 mm und kann dadurch auch auf Maschinen mit SK 30 oder mit kleinen HSK-Spindeln eingesetzt werden. Das verkürzte Gehäuse ragt nur wenig aus der Spindel und erlaubt auch das Vermessen von großen Werkstücken. Der Zero Master wird über eine kleine analoge Messuhr abgelesen.

Der Zero Master kann mit einem kurzen (Kugel-Ø 4 mm) und mit einem langen (Kugel-Ø 8 mm) Tasteinsatz bestückt werden. Die Tasteinsätze sind natürlich kompatibel zu allen anderen Haimer 3D-Tastern.

#### Bitte beachten:

Die angegebene Messgenauigkeit von 0,01 mm gilt nur mit den originalen Tasteinsätzen von Haimer.

- IP 67 spritzwassergeschützt

### Zero Master

#### Small but nice

The Zero Master is the smallest 3D-Sensor worldwide. Usage, function and accuracy are equal to the Universal 3D-Sensor. The size of the Zero Master is adapted to small machines. The diameter of the clamping shank is 10mm. Thus it can be also used on machines with ISO 30 or small HSK spindles. The housing is shortened and does not protrude far out of the spindle so even big work pieces can be measured. The Zero Master can be read with a small analog dial gauge.

The Zero Master can be equipped with a short (ball diam. 4 mm) and a long (ball diam. 8 mm) probe tip. The probe tips of course are compatible to all other Haimer 3D-Sensors.

#### Please take note:

The given measuring precision of 0.01 mm only applies if the original Haimer probe tips are used.

- IP 67 waterproof

#### Technische Daten/Technical details

##### Zero Master Analog mit Schaft Ø 10 mm inkl. kurzer Tasteinsatz

##### Zero Master Analog with clamping shank Ø 10 mm including short probe tip

Genauigkeit/Accuracy	0,01 mm
Länge ohne Einspannschaft/Length without clamping shank	96 mm

**Bestell-Nr./Order No. 80.960.00**

#### Zubehör/Accessories

Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm/Short probe tip Ø 4 mm

**Bestell-Nr./Order No. 80.362.00**

Langer Tasteinsatz Ø 8 mm/Long probe tip Ø 8 mm

**Bestell-Nr./Order No. 80.363.00**



Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm/Short probe tip Ø 4 mm  
Langer Tasteinsatz Ø 8 mm/Long probe tip Ø 8 mm

Technische Änderungen vorbehalten/Technical data subject to change without prior notice

**Entscheiden Sie sich für Qualität!**

Seit 1977 fertigen wir hochpräzise Maschinenkomponenten und branchenspezifische Sondermaschinen. Immer in hoher Qualität und perfekter Ausführung. Deshalb sind Sie bei HAIMER auf der sicheren Seite. Denn: **Qualität gewinnt.**

Besuchen Sie uns unter [www.haimer.com](http://www.haimer.com) und fordern Sie unser Lieferprogramm an.

**Decide on quality.**

Since 1977 we have produced ultra-precise machine components and special machines designed for specific branches. Always made of the highest quality and perfect construction. In accordance with our corporate philosophy: **Quality wins!**

Visit our website: [www.haimer.com](http://www.haimer.com) and ask for our delivery program.



**Made by HAIMER:  
Werkzeugaufnahmen**

- Höchste Präzision zu fairen Preisen
- DIN 69871 – SK30, SK40, SK50
- CAT40, CAT50
- JIS B 6339 – BT30, BT40, BT50
- DIN 69893 – HSK-A, HSK-E, HSK-F
- ISO 26623 Capto C6



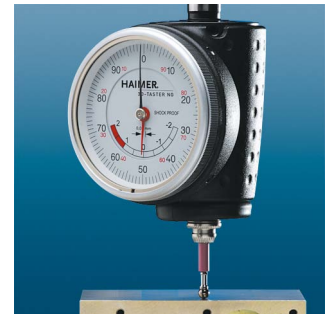
**Made by HAIMER:  
Tool Dynamic**

- Modulares Auswuchtssystem für Werkzeugaufnahmen, Schleifscheiben und Rotoren
- Messungen in ein oder zwei Ebenen
- Einfach und schnell zu bedienen



**Made by HAIMER:  
Power Clamp**

- Induktives Schrumpfgerät für kürzeste Rüstzeiten
- Werkzeugwechsel schnell und einfach auf Knopfdruck
- Zum Schrumpfen von HSS- und HM-Werkzeugen von Ø 3 bis Ø 50 mm



**Made by HAIMER:  
Taster**

- Zum Zentrieren und Ausmitteln von Bohrungen und Wellen
- Verschiedene Ausführungen
- Hohe Messgenauigkeit

**Made by HAIMER:  
Tool Holders**

- Highest precision at fair prices
- DIN 69871 – SK30, SK40, SK50
- CAT40, CAT50
- JIS B 6339 – BT30, BT40, BT50
- DIN 69893 – HSK-A, HSK-E, HSK-F
- ISO 26623 Capto C6

**Made by HAIMER:  
Tool Dynamic**

- Modular balancing system for tool holders, grinding wheels and rotors
- Measuring in one or two planes
- Easy and fast handling

**Made by HAIMER:  
Power Clamp**

- Inductive shrink fit equipment for shortest rigging periods
- Tool change just by pressing a button
- For shrinking HSS and solid carbide tools from Ø 3 to Ø 50 mm

**Made by HAIMER:  
Sensors**

- For centering bores and shafts
- Different versions
- High measuring accuracy