

Since 1977

2011



## Taster/Sensors

MESSGERÄTE

MEASURING INSTRUMENTS



**Leidenschaft für Präzision**

**Haimer heute:** Haimer ist ein familiengeführtes mittelständisches Unternehmen in Igenhausen bei Augsburg. Wir entwickeln und fertigen innovative, hochpräzise Produkte hauptsächlich auf dem Gebiet der Werkzeugspannung: mechanische Werkzeugaufnahmen in allen gängigen Schnittstellen und Längen, Schrumpffutter, Werkzeugauswuchtmaschinen, 3D-Taster, Zentriergeräte, induktive Schrumpfgeräte und Zubehör zählen zu dem Produktportfolio von Haimer.

Von den rund 200 Mitarbeitern weltweit arbeiten 180 in unserem Fertigungsbetrieb in Igenhausen mit modernstem Maschinenpark, sehr hohem Automatisierungsgrad und großer Fertigungstiefe. Unsere erfahrenen, dynamischen und hoch qualifizierten Mitarbeiter garantieren für die von Haimer bekannte Spitzenqualität. Als aktiver Ausbildungsbetrieb mit derzeit 30 Auszubildenden und einer hohen Übernahmequote, sichert sich Haimer schon heute sein künftiges Fachkräftepotenzial und leistet seinen Beitrag zur Zukunft des Standortes.

Als Marktführer in Deutschland ist uns der technologische Vorsprung unserer Produkte sehr wichtig, deshalb werden jährlich zwischen 8 und 10 % in die Forschung und Entwicklung investiert. Dies ermöglicht es uns eine starke hauseigene Entwicklungsmannschaft zu beschäftigen, welche ständig an praxisorientierten Innovationen und kontinuierlichen Produktverbesserungen arbeitet.

Mit unseren fünf Tochterunternehmen, „Haimer USA“ in Chicago, „Haimer Asia Pacific“ in Hongkong, „Haimer Shanghai Trading Co., Ltd.“ in Shanghai, „Haimer Spain“ in Barcelona und „Haimer India“ in Pune agieren wir global auf allen Weltmärkten. Diese fünf Vertriebszentralen gewährleisten den von Haimer bekannten erstklassigen Service und die kundenspezifische und kompetente Produktberatung weltweit vor Ort.

Trotz unserer intensiven Exportbemühungen, wird weiterhin ausschließlich am Heimatort in Igenhausen bei Augsburg produziert und Kunden aus aller Welt schätzen die stets gleich bleibend hohe Haimer Qualität, auf die man sich immer verlassen kann.

**Unsere Philosophie:** Wir setzen auf Präzision und höchste Qualität zu weltmarktfähigen Preisen. Unsere Stärke ist die kostengünstige Serienproduktion: Statt aufwändiger Sonderlösungen, bieten wir eine breite Palette flexibel einsetzbarer Standardprodukte. Innovative Fertigungstechnologien erlauben es uns ein konkurrenzlos gutes Preis-Leistungs-Verhältnis zu bieten. Damit wollen wir, zusammen mit unseren Kunden, unsere Marktposition auch in Zukunft weiter ausbauen, getreu unserer Philosophie: **Qualität gewinnt.**

**Passion for Precision**

**Haimer today:** Haimer is a medium-sized family business located in Igenhausen, Germany. We develop and produce innovative ultra-precision tooling and machines, primarily in the field of machine tools. Our range comprises tool holders, balancing machines, 3D-sensors, centering tools, inductive shrink machines and accessories.

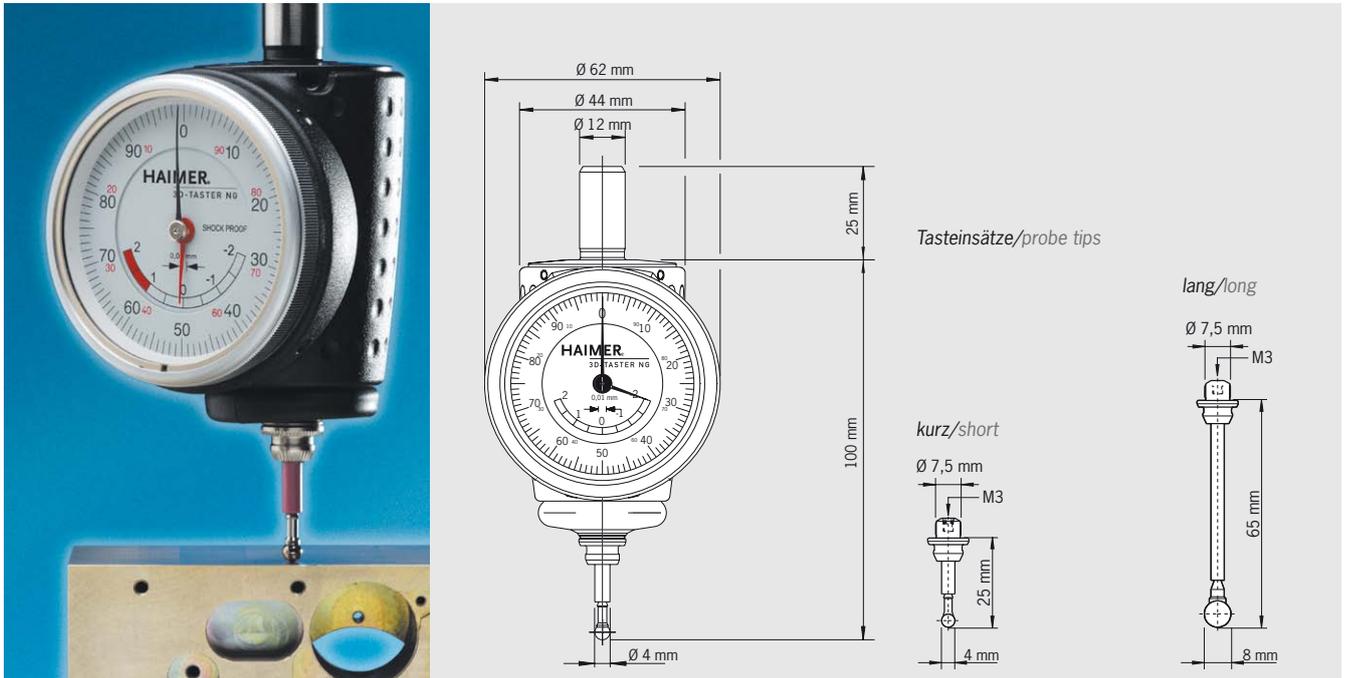
A staff numbering approximately 200 is working for Haimer worldwide. About 180 are employed in our production plant with state of the art machinery, a high degree of automation and sound production methods. High quality requires a skilled staff. Haimer educates its staff in house through our 3 year apprenticeship program in order to ensure a highly qualified team for the future. At the moment, we employ about 30 apprentices in different technical and commercial professions.

As the market leader in Germany, the continuous technological innovations of our industry leading products is very important for us, for this reason we annually invest 8–10% in research and development. With this budget, we can afford our own product development team, which constantly works on practical innovations and continual product improvements.

With our five subsidiaries, “Haimer USA” in Chicago, “Haimer Asia Pacific” in Hong Kong, “Haimer Shanghai Trading Co., Ltd.” in Shanghai, “Haimer Spain” in Barcelona and “Haimer India” in Pune, we globally act in every world market. These five sales- and service- subsidiaries guarantee the first class Haimer service and specific customer orientated product consultation worldwide on the spot. In spite of our international activities and distributions, all products are solely produced in Igenhausen, Germany. Customers from all over the world, appreciate the consistent high Haimer quality, which you can always rely on.

**Our philosophy:** We focus on precision and top quality at marketable prices. Our strength is a cost-effective series production: instead of costly special solutions, we offer a wide range of standard products with flexible applications. Innovative production technology means that we can offer unbeatable value for the money. Together with our customers, we want to continue to strengthen our market position in the future, in accordance with our corporate philosophy: **Quality wins!**

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



### 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)
- Gekennzeichnete Überfahrweg (Sicherheitsweg)

#### Funktionen:

- Maschinenspindel an Werkstücks- und Bezugskanten ausrichten (x-, y-, z-Achse)
- Nullpunkte setzen
- Bohrungen und Wellen ausmitten
- 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)

#### 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**

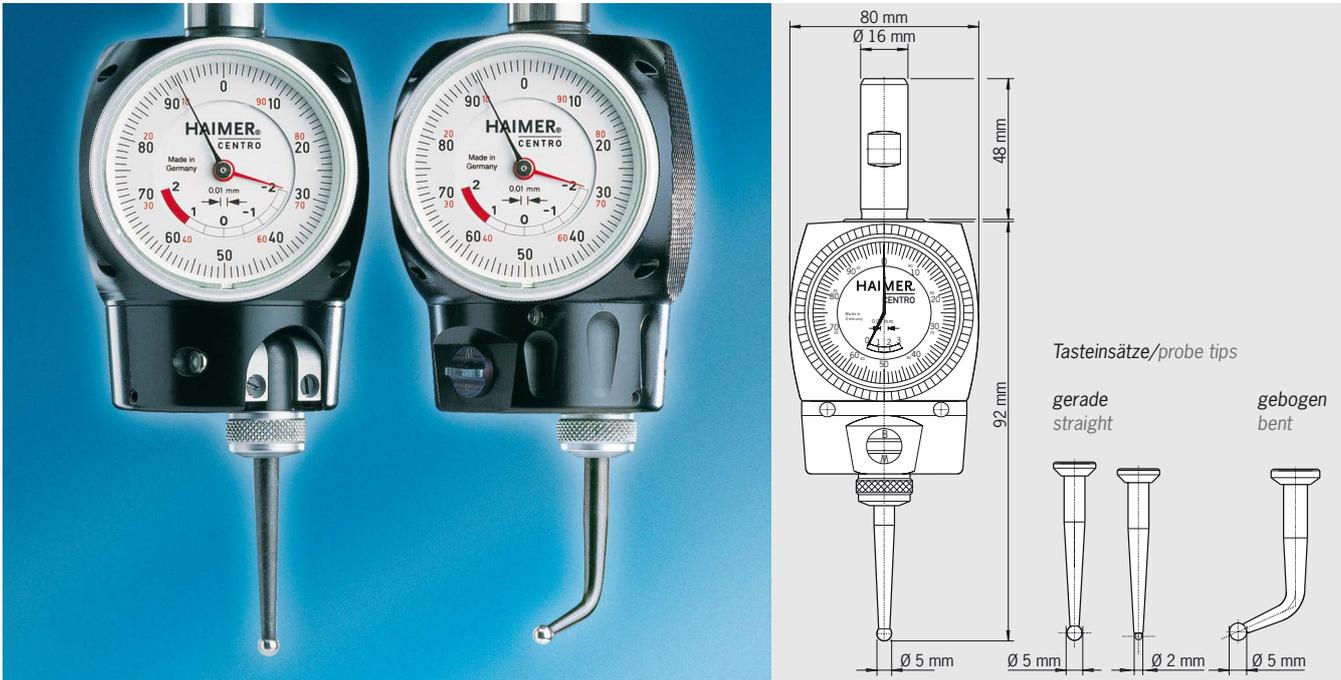
Langer Tasteinsatz Ø 8 mm/Long Probe tip Ø 8 mm

**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



**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**

**Quick and precise centering of bores and arbors**

Clamped into the spindle of the milling machine, the Centro will be positioned close to the wanted axis. The probe tip is adjusted so that the sensing ball touches the surface of the bore or arbor.

**Dial gauge always in sight**

The probe tip slides at low spindle speed along the surface of the workpiece. Its movement is transferred to the pointers of the dial gauge. The housing of the Centro does not rotate with the spindle and thus the dial gauge always stays within sight of the operator.

**Centro finds the axis you wanted. For sure.**

The pointers deflect as long as the spindle and the wanted axis do not coincide. Now the position of the spindle can be corrected until the pointers come to a standstill. The wanted axis is found.

**Further advantages:**

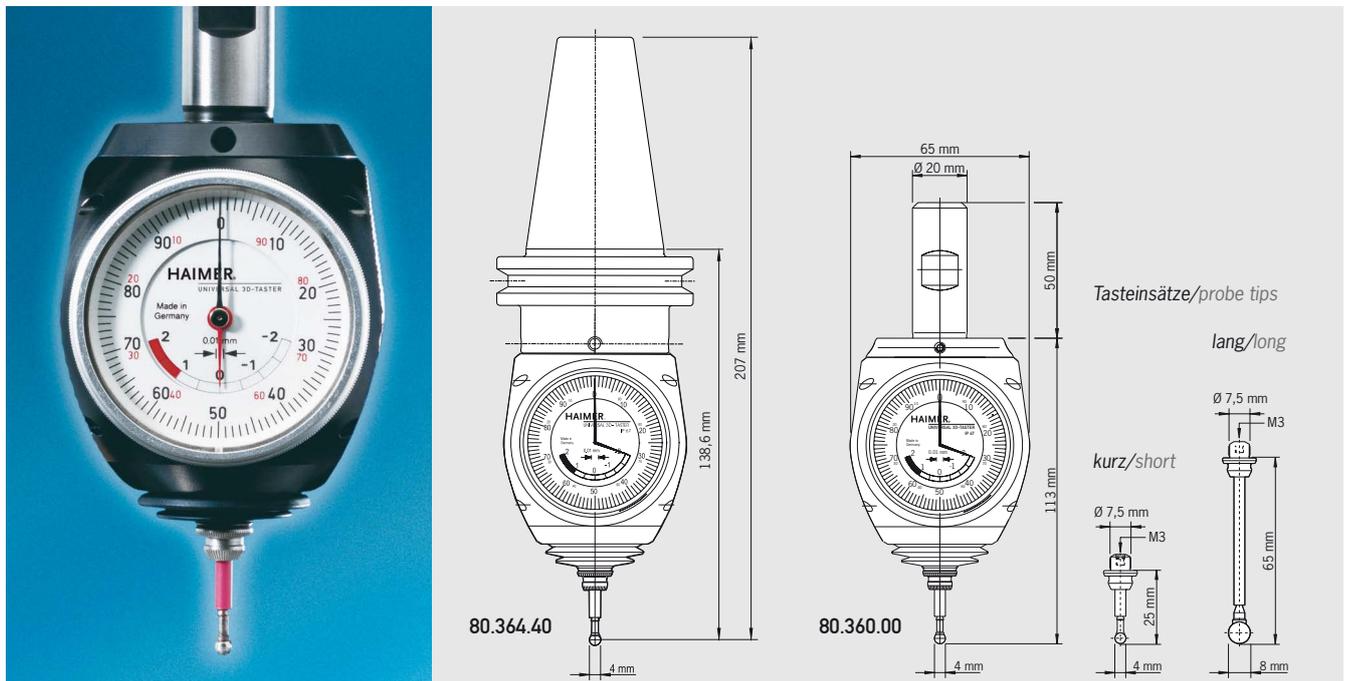
- Checking face run of surface to spindle
- Concentricity errors of spindle and chuck will be compensated  
>> Adjustment not necessary
- The unusual big sized dial gauge eliminates every single imprecision
- Replaceable probe

Technische Daten/Technical details	
<b>Centro mit geradem Tasteinsatz, Ø 5 mm, Einspannschaft Ø 16 mm</b> 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	
<b>Bestell-Nr./Order No. 80.301.00</b>	
Tasteinsatz gebogen mit Kugel Ø 5 mm/Probe tip bent with diameter of ball 5 mm	
<b>Bestell-Nr./Order No. 80.302.00</b>	
Tasteinsatz gerade mit Kugel Ø 2 mm, für kleine Bohrungen	
Probe tip straight with diameter of ball 2 mm, for small bores	
<b>Bestell-Nr./Order No. 80.303.00</b>	

Passende Haimer Werkzeugaufnahmen Recommended Haimer tool holders	
für Centro for Centro	Bestell-Nr. Order No.
BT 40	<b>40.500.16</b>
BT 50	<b>50.500.16</b>
SK 40	<b>40.300.16</b>
SK 50	<b>50.300.16</b>
HSK-A 40	<b>A40.000.16</b>
HSK-E 40	<b>E40.000.16</b>
HSK-A 50	<b>A50.000.16</b>
HSK-E 50	<b>E50.000.16</b>
HSK-A 63	<b>A63.000.16</b>
HSK-A 100	<b>A10.000.16</b>

Technische Änderungen vorbehalten  
Technical data subject to change without prior notice

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 Anrieb, 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.

**Universal 3D-Sensor**

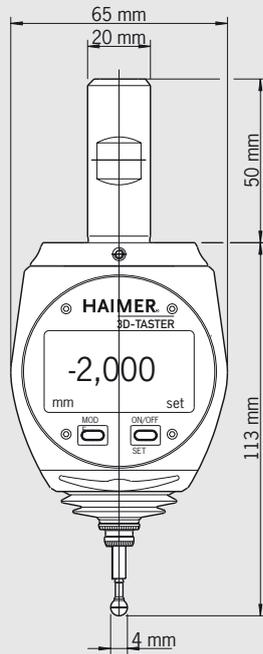
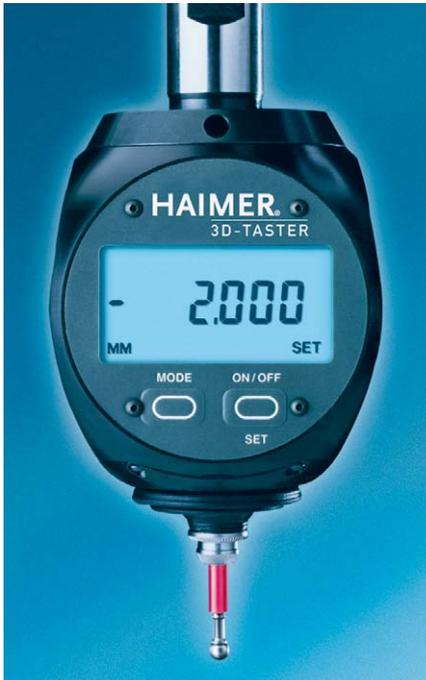
The Universal 3D-Sensor is a very precise and versatile measuring instrument for milling and EDM machines (insulated probe). It is an instrument that no shop can do without. The 3D-Sensor is clamped into a tool holder and inserted into a milling spindle. Once clamped into the machine spindle, the run-out (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 3D-Sensor 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 non productive time, 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 after change of the probe. 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.

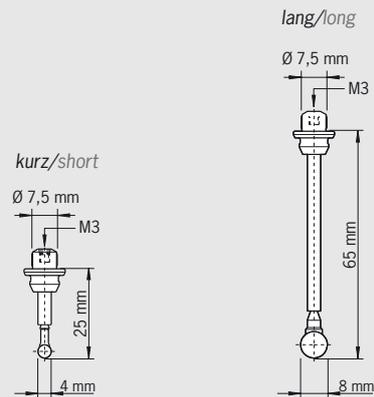
Technische Daten/Technical details	
Universal 3D-Taster mit Schaft Ø 20 mm inkl. kurzer Tasteinsatz Universal 3D-Sensor including clamping shank Ø 20 mm short probe tip	
Genauigkeit/Accuracy	0,01 mm
Länge ohne Einspannschaft/Length without clamping shank	113 mm
<b>Bestell-Nr./Order No. 80.360.00</b>	
Zubehör/Accessories	
Kurzer Tasteinsatz Ø 4 mm/Short probe tip Ø 4 mm	
<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>	

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>
HSK-A 80	<b>A80.000.20</b>
HSKA 100	<b>A100.000.20</b>



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 Anrieb 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 Werkzeuga Magazin 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 0-position is found on the first try. The machine coordinate system can be set without any calculations because the spindle axis is positioned exactly on the approached edge.

**Especially practical**

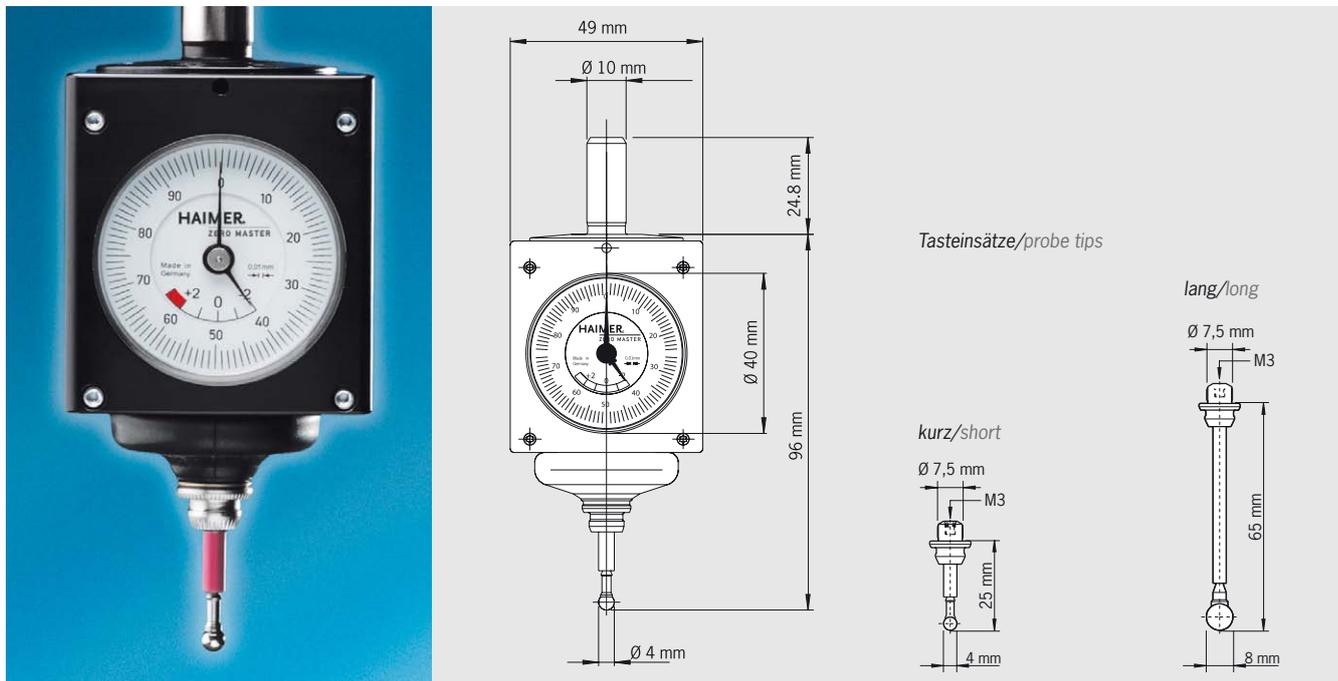
The digital display has large numbers that measure in increments of 0.001 mm. It can be easily read from a long distance (i.e. when mounted on a large machining center). The digital display is splash-proof and dust-proof and can be stored in the tool magazine of the machine.

Technische Daten/Technical details	
<b>3D-Taster Digital mit kurzem Tasteinsatz Ø 4 mm</b> <b>3D-Sensor Digital with short probe tip Ø 4 mm</b>	
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.	3000 Stunden
Service life of battery (continuous operation) approx.	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

ZERO 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.

**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 clamping shank has a diameter of 10 mm. Thus it can be also used on machines with ISO 30 or with small HSK spindles. The housing is shortened and does not protrude far out of the spindle so that 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.

**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 unser Lieferprogramm an.



### Made by Haimer: Werkzeugaufnahmen

- Höchste Präzision zu fairen Preisen
- DIN 69871 – SK 30, SK 40, SK 50
- CAT 40, CAT 50
- JIS B 6339 – BT 30, BT 40, BT 50
- DIN 69893 – HSK-A, HSK-C, HSK-E, HSK-F
- ISO 26623 – Capto C6

### Made by Haimer: Tool Holders

- Highest precision at fair prices
- DIN 69871 – SK 30, SK 40, SK 50
- CAT 40, CAT 50
- JIS B 6339 – BT 30, BT 40, BT 50
- DIN 69893 – HSK-A, HSK-C, 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: Tool Dynamic

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

## 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: 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: 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: Taster

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

### Made by Haimer: Sensors

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