

MasterScanner XP

Baureihe 6025 | 6060 | 10025 | 10060 | 16060

DETAILLIERTE PRÄZISION

Intelligente Präzision.

Im Jahr 1984 entwickelte IAC die 2D-Scanning-Technik. Das Unternehmen wurde zu einem weltweiten tätigen Hersteller von hoch-modernen Messgeräten und Messmaschinen für die Kalibrierung von Gewindelehren. Ebenso ist IAC Hersteller von Kunden-spezifische Lösungen für eine Vielzahl von Spezialanwendungen.

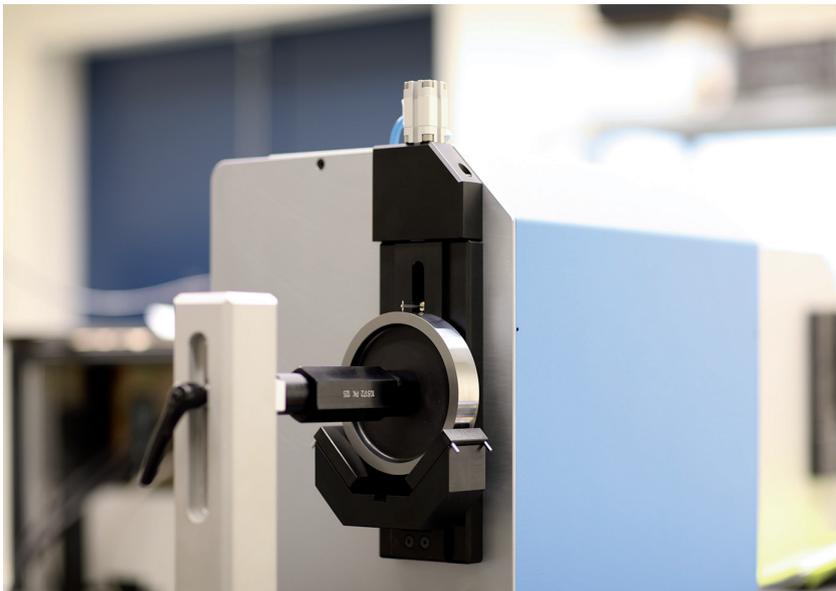
Dynamische Temperatur Kompensation

Unser erfolgreichstes Produkt ist der MasterScanner, der seit 1995 hergestellt wird. Viele namhafte Unternehmen, Weltweit, verwenden die hohe Genauigkeit und Präzision des MasterScanners zur Kalibrierung ihrer Gewindelehren.

Der MasterScanner ist die einzige Messmaschine in der Welt, die in der Lage ist, vollautomatisch alle Gewindeparameter eines Werkstücks oder einer Lehre in nur wenigen Minuten zu erfassen und die Ergebnisse mit den Toleranzen der gängigsten Normen zu vergleichen. Der MasterScanner ist in vielen Laboren der Welt ISO 17025 akkreditiert.

IAC stellt drei MasterScanner-Serien her:

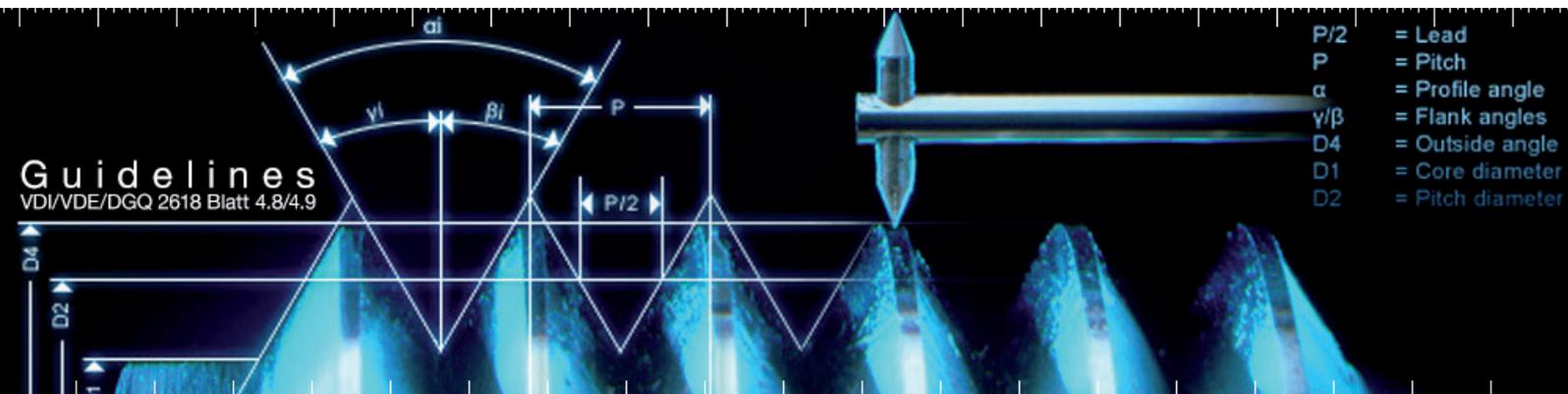
- Die XP-Serie: Bereich von 1 mm Außendurchmesser bis 160 mm Innendurchmesser
- Die XPL-C-Serie: Bereich von 1 mm Außendurchmesser bis 300 mm Innendurchmesser
- Die XPL-Serie eignet sich für sehr große Lehren von 1 mm bis über 600 mm, einschließlich API!



Vorbild MasterScanner Referenzliste:

BMW, Volkswagen,
LMW Schmalkalden,
Bosch, Mahr, Trescal,
NASA, MG Marposs,
Fraisa, China AVIC,
Boeing, Endress +
Hauser, Curtiss Wright,
Spiralock Stanley
Black & Decker, Tam-
burini, Krauss-Maffei
Wegmann, Techmaster,
Baker Gauges,
NAMMO, NIST, PMC
Lonestar, etc.

Benutzen Sie die **Neueste Stand der Technik**



Der MasterScanner erfüllt alle heutigen industriellen Anforderungen zur effizienten Messung von Glatt- und Gewindelehren.

Die ausgezeichnete Messunsicherheit und die ausgefeilten Funktionen des MasterScanners machen ihn zum idealen Instrument für Kalibrierlabore. Die automatische, schnelle und zuverlässige Kalibrierung macht es möglich eine Vielzahl von Standard- oder konischen Gewindelehndornen, Gewindelehrringen, glatt Ringen und Dornen zu kalibrieren.

Viele Gewindeschneiderhersteller, weltweit, setzen den Scanner auch für ihre Produktionskontrolle ein. Der MasterScanner verfügt über die einzigartige Fähigkeit, alle Informationen, die für die optimale Einstellung der Werkzeugmaschinen erforderlich sind, in einem automatischen Zyklus darzustellen, um fehlerhafte Produkte und Ausschuss zu minimieren.

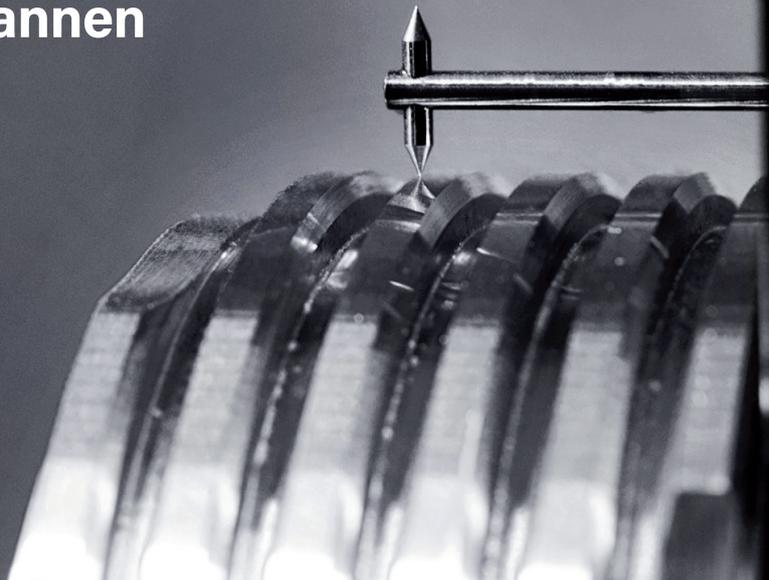


Über 1.500.000 Kalibrierungen

Der MasterScanner besitzt eine lange Lebensdauer. So haben viele MasterScanner über 1.500.000 Kalibrierungen durchgeführt und sind immer noch in einem neuwertigen Zustand.

Alle MasterScanner werden durch **Laserinterferometer auf höchste Genauigkeit** und **optimale Rückverfolgbarkeit** kalibriert

Entwickelt durch IAC: Hochpräzises 2D-Scannen



Die hervorragende Genauigkeit wird durch eine bewährte Messtechnik erreicht.

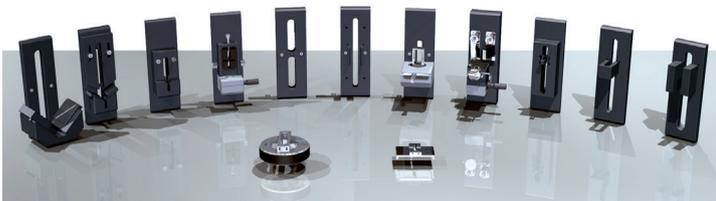
Die beiden Profile, die zusammen den Querschnitt eines Messobjekts präsentieren, werden mittels eines Tastkopfs mit zwei gegenüberliegenden Tastspitzen sequenziell abgetastet. Die Messkraft zwischen Tastspitze und Oberfläche des Objekts wird dabei automatisch kontrolliert.

Ein besonderes Merkmal ist, dass die tatsächliche Form jedes der beiden Tastpunkte automatisch multidirektional abgebildet wird für eine optimale Korrektur des Taster-Prüfsystems. 12000 hochauflösende Messungen werden pro Sekunde während des Scannens durchgeführt und im Rechner der Maschine gespeichert. Nach dem Scannen der ersten Seite des Werkstücks oder Lehre, wird die Richtung der Messkraft umgekehrt, danach wird der Taster die gegenüberliegende Seite der Lehre abtasten. Jeder Messpunkt hat eine Auflösung von $0,01 \mu\text{m}$ für jede der beiden Achsen und wird zur Datenverarbeitung gespeichert.

Unmittelbar nach Abschluss des Scanvorgangs berechnet und präsentiert der MasterScanner folgende Parameter: Flankendurchmesser, einfacher Flankendurchmesser, Außendurchmesser, Kerndurchmesser, Steigung, Teilflankenwinkel, Profilfehler, Konizität usw.

Die neue patentierte COSIMEX Aufnahme-Unterstützung für zylindrische und konische Gewindelehren:

- Sowohl interne als auch externe Messungen an einem COSIMEX Click-On-System.
- Hochgenaue Zentrierung für Gewindelehren mit Steilen Kegel, z. B. NPT



Automatisch erfasst werden:

- Flankendurchmesser
- Einfacher Flankendurchmesser
- Paarungsflankendurchmesser
- Außendurchmesser
- Kerndurchmesser
- Steigung
- Akkumulierte Steigungsabweichung
- Flankenwinkel
- Teilflanken
- Kegeligkeit
- Profil-Formabweichung

Erfolgreich durch Geschwindigkeit und Akkuratessse



Der MasterScanner erfüllt alle Anforderungen für die Rückverfolgbarkeit gemäß ISO-9000 und ISO-17025.

Die integrierte MasterScanner Normen Bibliothek (IACLIB) ist mit vielen weltweiten Gewinde-Spezifischen Normen geladen, die Zehntausende verschiedener Gewinde- oder Glatt Lehren-Typen abdecken. Sobald der Messtechniker die richtige Spezifikation ausgewählt hat, wird die Software automatisch alle

Messergebnisse und Toleranzen auf einem Zertifikat darstellen, wobei ebenfalls die Messungen mit den Toleranzen grafisch präsentiert werden. Die Software enthält

viele Fail-Safes, die den Messtechniker daran hindern, menschliche Fehler beim Messen zu machen.

Alle gemessenen Konturen können in das DXF-Format konvertiert werden und zur weiteren Auswertung und Analyse mit einem CAD-System, wie AutoCAD, genutzt werden.

Einige unserer Softwarefunktionen sind:

- Grafische Interpretation während des Scannens
- Messungen werden mit einer großen Bibliothek internationaler Normen verglichen
- Einfacher Datenexport in viele weit verbreitete Formate oder individuell gestaltete Zertifikatvorlagen
- Schnelle Berechnung von Parametern

Unser Normen Bibliothek IACLIB enthält ein Vielfalt von Interbationale Gewindenormen:

- ANSI/ASME B1.2 Unified
- ANSI/ASME B1.20 NPT
- BS 21 Rohrgewinde
- BS 919/1 Unified
- BS 919/2 Whitworth
- BS 919/3 ISO Metrisch
- GB/T 10922
- GB/T 22512.2
- ISO 7/2 Rohrgewinde
- ISO 228 Rohrgewinde
- ISO 286 Plain bores and shafts
- ISO 1502 Metrisch
- ISO 5855-2 MJ Gewinde
- JIS B 0251
- JIS B 0252
- DIN 13 Metric
- GOST 18465-73 Metrisch
- GOST 18466-73 Metrisch
- QJ 2761 Chinesische MJ Gewinde
- JB/T 10971 Chinese Locking thread
- DIN 2999 Rohrgewinde
- DIN 7162 Glatte Dorne und Ringe
- DIN 40401 Edison
- und weitere



ISO/IEC 17025 Akkreditierung

Die 2D-Scanning-Methode des IAC MasterScanners entspricht der ISO / IEC 17025-Norm und ist akkreditiert worden von u.a: RVA, DAkkS, SCES, DANAK, A2LA, GOST, SWEDAC, UKAS, NABL, NATA, ÖKD, ACCREDIA.



Verfügbarkeit: MasterScanner XP Scanbereiche:

Modelle	6025	6060	10025	10060	16060
Anwendungsbereich Außenmessung	1,0 – 50 mm	1,0 – 50 mm	1,0 – 90 mm	1,0 – 90 mm	1,0 – 150 mm
Anwendungsbereich Innenmessung	2,5 – 60 mm	2,5 – 60 mm	2,5 – 100 mm	2,5 – 100 mm	2,5 – 160 mm
Max. Scannlänge	25 mm	60 mm	25 mm	60 mm	60 mm
Min. Steigung	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm
Gewicht	150 kg	155 kg	155 kg	160 kg	225 kg

Messunsicherheiten ab:

Gewindelehringe parallel oder kegelig (Kerndurchmesser über 10 mm, Teilflankenwinkel $\geq 27^\circ$)

Kerndurchmesser	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$
Flankendurchmesser	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$
Steigung	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$				
Flankenwinkel (links und rechts)	$0^\circ 6' 0''$				
Konizität	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$

Gewindelehringe parallel oder kegelig (Kerndurchmesser 2,5 bis 10 mm, Teilflankenwinkel $\geq 27^\circ$)

Kerndurchmesser	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$
Flankendurchmesser	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$
Steigung	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$				
Flankenwinkel (links und rechts)	$0^\circ 6' 0''$				
Konizität	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$

Gewindelehrrdorne parallel oder kegelig (Außendurchmesser über 1 mm, Teilflankenwinkel $\geq 27^\circ$)

Kerndurchmesser	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$
Flankendurchmesser	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$
Steigung	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$				
Flankenwinkel (links und rechts)	$0^\circ 6' 0''$				
Konizität	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$

Glattlehre parallel oder kegelig (Durchmesser über 10 mm)

Innendurchmesser Lehrhinge	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$1,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$1,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$
Außendurchmesser Lehrdorne	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$1,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$1,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$
Konizität	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$

Glattlehre parallel oder kegelig (Durchmesser 1 mm bis 10 mm)

Innendurchmesser Lehrhinge	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$
Außendurchmesser Lehrdorne	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6}$
Konizität	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$	$0,1^\circ$

Technische Daten

IAC verwendet die hochwertigsten Messsysteme von Heidenhain



Aufnehmersystem	Optoelektronische HEIDENHAIN Maßstäben
Auflösung	Ab $0,01 \mu\text{m}$
Lagerung	Luftlager auf Granit
Stellmotoren	Kontrollierte DC-Aktoren
Messkraftsystem	Rechner-gesteuert in 2 Richtungen
Rechner	Integrierter LINUX Rechner
Luftversorgung	6 bar / 90 psi, öl- und wasserfrei
Spannung	230V, 50Hz / 120V, 60Hz

Fordern Sie **mehr:** Vielfalt von Parametern

EIGENSCHAFTEN

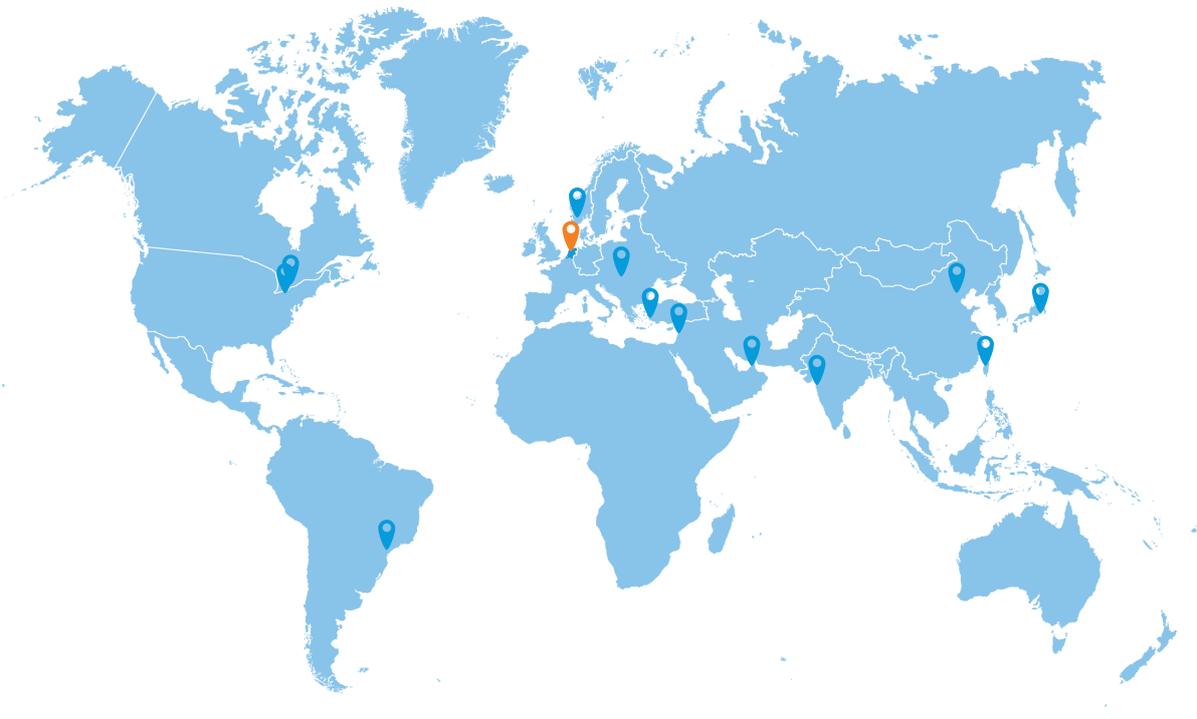
IAC XP

Konventionelle Methoden*

EIGENSCHAFTEN	IAC XP	Konventionelle Methoden*
Akkreditierung gemäß ISO 17025	✓	✓
Glatte Lehrringe und Lehdorne		
Einstellringe und Einstelldorne.....	✓	✓
Kegelische Glattlehrringe und Glattlehdorne	✓	Nur mit Mühe
Gewindelehrringe und Lehdornen Parallel und konisch		
Flankendurchmesser	✓	✗
Einfacher Flankendurchmesser (BSW, BS, Unified, JIS etc).....	✓	✓
Durchmesser Äquivalenz	✓	✗
Virtual diameter.....	✓	✗
Kerndurchmesser	✓	✗
Außendurchmesser.....	✓	✗
Steigung.....	✓	Nur mit Mühe
Akkumulierter Steigungsfehler.....	✓	Nur mit Mühe
Teil-Flankenwinkel (rechts und links).....	✓	✗
Profilwinkel	✓	✗
Straightness deviations of flanks.....	✓	✗
Kegeligkeit.....	✓	✗
Umfangreiche Gewinde-Normen Bibliothek.....	✓	✗
Gesamt Grafische Darstellung aller gemessenen Gewindeparameter in den Toleranzbereichen.....	✓	✗
Concentricity of major and minor diameter with reference axis effective diameter	✓	✗
Automatische Zentrierung der Lehren	✓	✗
Integrierte Wechsel vom Innen zu Außengewinde und umgekehrt über das COSIMEX System	in wenigen Sekunden	✗
Korrektur des Tasterverschleißes in alle Richtungen	✓	✗
Spezielle Anwendungen		
Messung von Kontur und Durchmesser Kugellager, Kugel-umlauf Spindel, usw.	✓	✗
DXF transfer zum CAD.....	✓	✗
Interface über RS232 oder LAN Standard Option	Standard	Option
Leichter Wechsel zwischen Metrisches und Imperiales System	Standard	Option

* z.B. Universal-Längenmess-
maschine, Metroscope, SIP, Mahr,
ULM, Helios, Pratt & Whitney, usw.

Unbegrenzter Qualitätssicherung



Wir sind stolz darauf, in mehreren wichtigen Märkten mit starken Partnern zusammenzuarbeiten.

Darüber hinaus sind wir weltweit tätig, wo Präzisionsmessungen erforderlich sind.

Vertretung USA	Vertretung Canada	Vertreter UAE	Vertretung Brasilien	Vertretung China	Vertretung Japan
MasterScanner USA, LLC 7158 Industrial Park Blvd. Mentor, Ohio 44060 +1 440 918 0001 +1 440 918 0500 info@microlabs-inc.com www.masterscannerusa.com www.microlabs-inc.com	Marsh Metrology 2 - 1016 C Sutton Drive Burlington, L7L 6B8, Ontario +1 (905) 331-9783 +1 (905) 331-5991 info@marshinst.com www.marshmetrology.com	Sun Power-Gen FZCO Plot S-10810 Jafza South PO-Box 262165 Jebel Ali Dubai +971 4 886 2800 +971 4 886 2801 info@sunpower.ae www.sunpower.ae	VAS Tecnologia Industrial Rua São Francisco 506 09530-050 Santo Antônio São Caetano do Sul, SP +55 11 4232-3280 vas@vastecnologia.com.br www.vastecnologia.com.br	Dantsin Rui-Hua Technologies Co. Ltd. A2105, Dongyu Building, Shuguang Xili, Jia 1#, Chaoyang District Beijing 100028, China P.R. +86 10 5822 0390/1/2/3/4/5 +86 10 5822 0398 henry.zhao@263.net.cn www.dantsin.com	CKB Corporation 4F Yamada Aoyama Bldg. 2-10-6, Shibuya, Shibuya-ku 150-0002, Tokyo +81 3 3498 2131 +81 3 3498 2366 info@ckb.co.jp www.ckb.co.jp
Vertretung Indien	Vertretung Ungarn	Vertretung Israel	Vertretung Taiwan	Vertretung Norwegen	Vertretung Norwegen
Cimworks Technologies (I) Pvt. Ltd. 205/207, A wing, Hamilton Hiranandani Business Park, Ghodbunder Road, Patli Pada, Thane 400607 +91 22 4096 9555 +91 22 6799 9551 info@cimworks.in www.cimworks.in	Medián L+G Mérésztechnikai Kft Szél u. 19 1035 Budapest +36 (1) 3881059 +36 (1) 3881059 medianlg@medianlg.hu www.medianlg.hu	Microtech Ltd. 4 Hamelakha St. Binyamina 3055101 +972-4-6295050 +972-4-6295051 office@microtech.co.il http://microtech.co.il	Asia Technical Services 1 Fl. NO.39 Lane 180, Guang Fu S. Rd. Taipei 106, Taiwan +886 (2) 2781-7892 +886 (2) 2776-4387 celia@asiatec.com www.asiatec.com	HTS Verktøy AS Ingeniør Rybergs gate 97 3027 Drammen +47 32 99 09 00 hts@htsverktoy.no http://www.htsverktoy.no	Øberg Verktøy AS Rødmyrsvingen 88 3735 Skien +47 35 50 54 40 +47 35 50 54 45 post@obergverktoy.no www.obergverktoy.no

IAC Geometrische Ingenieurs B.V.

Doorndistel 28
7891 WT Klazienaveen

+31 591 644 103
+31 591 648 064

P.O. Box 58
7890 AB Klazienaveen
The Netherlands

info@iac-instruments.com /
reginald.galestien@iac-instruments.com
www.iac-instruments.com

