



MOTORISIERTER
MESSTISCH

TRIMOS Labconcept Nano

Keine Kompromisse bei der Genauigkeit!

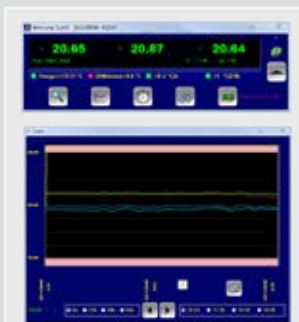
Das Labconcept Nano ist die neue Referenz in der Dimensionalmetrologie. Es ist das ideale Messgerät für alle Messaufgaben, die eine extreme Genauigkeit benötigen.

Die auf höchste Genauigkeit ausgelegte Konstruktion bietet eine leistungsfähige Plattform für die Messung und Kalibrierung aller Prüfmitteltypen, so z.B. von Lehr- ringen, Gewindelehringen, kegeligen Gewinden etc.

Die bedienerfreundliche Software Trimos-WinDHI steuert die drei motorisierten Achsen (X, Y, Z) und führt Innen- und Außenmessungen vollautomatisch durch.



WINDHI NANO
FÜR ALLE MESSAUFGABEN



TEMPERATUR-
KOMPENSATIONSSYSTEM
WINCOMP

- ✓ Extrem hohe Wiederholbarkeit
- ✓ Integrierte Temperaturkompensation
- ✓ Motorisierte Messachsen, Auswahl der Geschwindigkeit über Software
- ✓ CNC-Y- und -Z-Achsen mit integrierten Messsystemen
- ✓ Messkraft und Blockierung der Messschlitten über Software
- ✓ CNC gesteuerte Messungen auch für Durchmesser und Gewinde



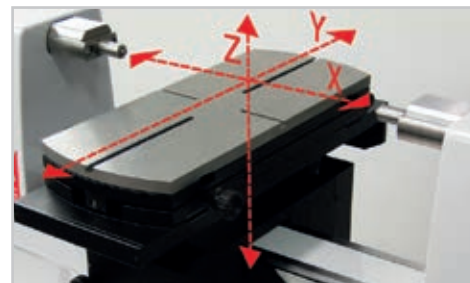
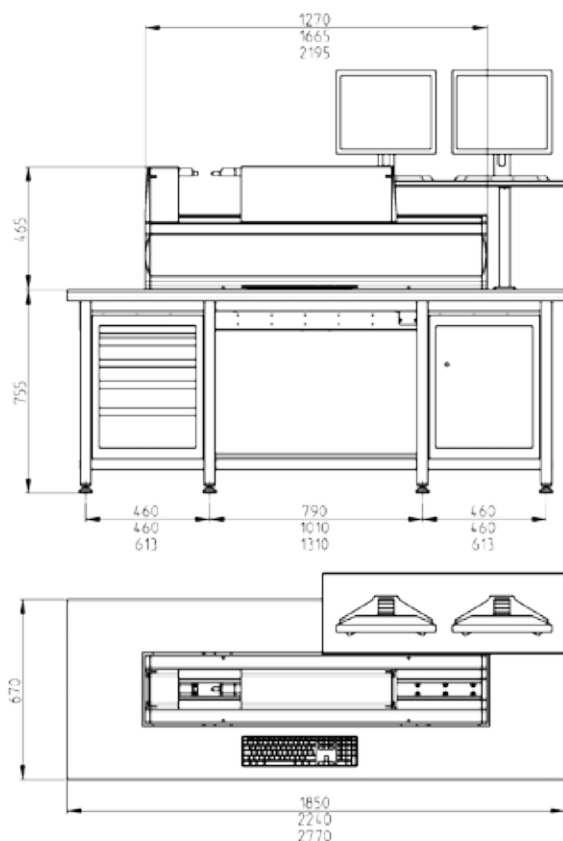
LIEFERUMFANG

TRIMOS Labconcept Nano

Lieferumfang: Messgerät, Universalmesstisch mit motorisierten Achsen Y und Z, PC mit Interface und WinDHI Nano CNC-Steuerrungssoftware, 2 LCD Bildschirme und Drucker, 1 Paar Messaufsätze mit Hartmetallfläche (1302-1035), Fußpedal für Datenübertragung, Arbeitstisch mit Schubladenschrank und Computerschrank, Temperatur-Kompensationssystem WinComp, Lappscheibe, Schutzabdeckung, Satz abgewinkelter Innensechskantschlüssel, Betriebsanleitung, Prüfprotokoll

ABMESSUNGEN

TRIMOS LABCONCEPT NANO (350 / 600 / 1100)



Messtisch mit motorisierten Achsen:

Höhenverstellung (Z)	100 mm
Querverstellung (Y)	50 mm
Schwimmende Bewegung (X)	$\pm 10 \mu\text{m}$
Neigung j (Y)	$\pm 1.5^\circ$
Horizontale Schwenkung j (Z)	$\pm 4^\circ$
Maximale Belastung	60 kg

Beide Achsen Y und Z verfügen über ein integriertes Messsystem.

Optional (statt Arbeitstisch mit Schubladenschrank und Computerschrank):

Anti-Vibrationstisch luftgelagert (auf Anfrage)

TECHNISCHE DATEN

Labconcept Nano		LABC-NANO 350	LABC-NANO 600	LABC-NANO 1100
Bestell-Nr.		1331-1301	1331-1303	1331-1306
Anwendungsbereich	mm	350	600	1100
Absoluter Messbereich	mm	350		
Max. Auflösung	mm	0.000001		
Fehlergrenze $MPE_{E1}^{1)}$	μm	$0.07 + L(\text{mm})/2000$		
Wiederholbarkeit (2s) ¹⁾	μm	0.03		
Messkraft	N	0 – 12		
Max. Verstellgeschwindigkeit	mm/s	400		
Betriebstemperatur	°C	+15 – +35		
Relative Luftfeuchtigkeit	%	20 – 80		
Gewicht	kg	350	420	500

¹⁾ Die oben genannten Werte wurden bei einer Temperatur von $20 \pm 0.2^\circ\text{C}$ und relativer Luftfeuchtigkeit von $50 \pm 5\%$ festgesetzt.

TRIMOS WinDHI Software

Die Software WinDHI unterstützt alle erforderlichen Messfunktionen sowie das Anschließen eines Temperaturkompensationssystems (z.B. TempComp) und eines Prüfmittelüberwachungssystems (z.B. QMSOFT).

Die Software eignet sich besonders zum automatisierten Vermessen von Gewindelehren, konischen Gewindelehren, Einstellringen etc.



Sie bietet eine Vielzahl von Funktionen:

- ✓ Wahl der Maßeinheit (mm/inch)
- ✓ Wahl des Ziffernschrittwertes von 0.01 bis 0.00001 mm (je nach Messgerät)
- ✓ Ändern der Messrichtung (+/-)
- ✓ Datenübertragung mittels Fußpedal
- ✓ Anzeige der eingestellten Messkraft in N
- ✓ Direktanzeige der Längenmesswerte, MIN und MAX
- ✓ Zuteilung von 9 Vorwahlwerten (Preset)
- ✓ Analog oder Bargraph Anzeige für die Feststellung von Umkehrpunkten
- ✓ Multifensteröffnung auf dem Bildschirm
- ✓ Graphische Unterstützung der Messungen
- ✓ DDE-Server (für Excel, Word, etc.)
- ✓ Kompatibel mit Temperatur-Kompensationssystem TempComp

Die Software TRIMOS WinDHI gehört bei allen Geräten mit PC und Touch Screen zum Lieferumfang.



Große Anzeige der Messwerte



Analog oder Bargraph
Anzeige der X-Achse

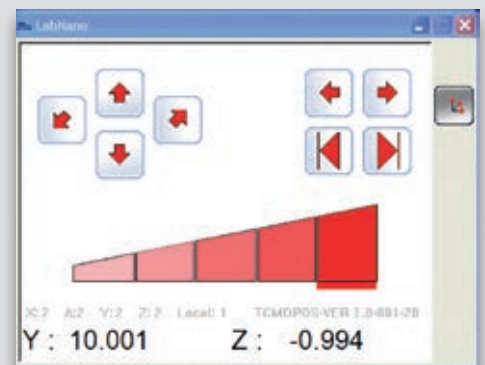
TRIMOS WinDHI Nano Software

Die exklusive Software WinDHI Nano gehört zur Standardausstattung des Labconcept Nano und steuert die Ausführung aller Messfunktionen. Die benutzerfreundliche Oberfläche ermöglicht es dem Bedienpersonal, selbst komplexe Messaufgaben einfach und schnell zu lösen.

Die Motorisierung des Messschlittens (X-Achse) sowie der Achsen (Y und Z) des Universalmesstisches erlaubt eine außergewöhnliche Leistung bezüglich Messgeschwindigkeit, Einfachheit der Bedienung und Messgenauigkeit.

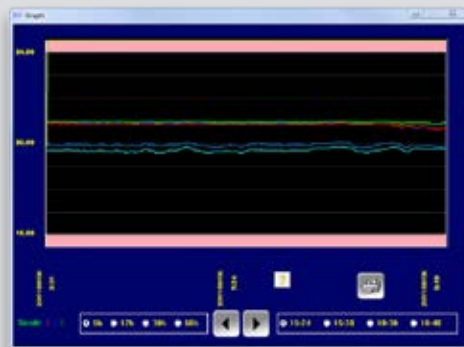
Die Positionierung erfolgt direkt über Maus und Tastatur oder über den Touch Screen bzw. Joystick (optional). Ist die Positionierung ausgeführt, sind die Messungen vollständig CNC-gesteuert, Umkehrpunktbestimmung inbegriffen. Lehrdorne, Lehrringe, Gewindelehrdorne und Gewindelehrringe usw. können automatisch in kürzester Zeit vermessen werden.

- ✓ Vollautomatisierte Messungen
- ✓ Messresultate in wenigen Sekunden
- ✓ Bedienerfreundliches Interface
- ✓ Graphische Unterstützung der Messungen
- ✓ Messkraft über die Software einstellbar
- ✓ Datenübertragung mittels Fußpedal
- ✓ DDE-Server (für Excel, Word, etc.)

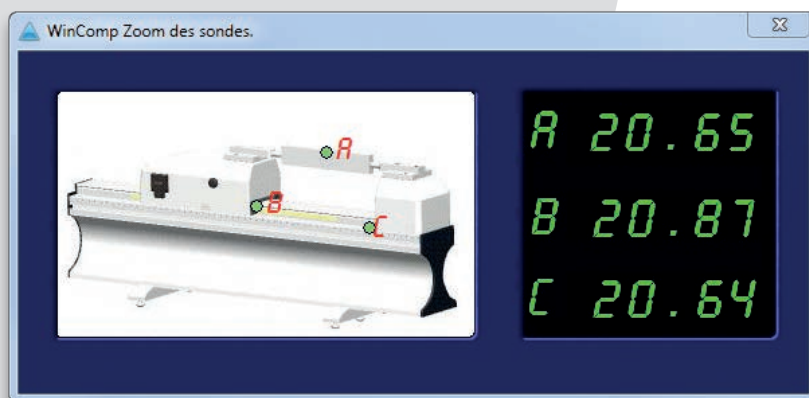


Temperatur-Kompensationssystem TempComp

Das Temperatur-Kompensationssystem TempComp ist die Lösung bei Klimaproblemen in Messraum und Messlabor.



- ✓ Einsetzbar mit HPD, LABCONCEPT, LABCONCEPT Premium und LABCONCEPT Nano Geräten
- ✓ Beinhaltet Software WinComp sowie Temperaturfühler und Zubehör
- ✓ Übernahme und Verwaltung von Temperaturdaten
- ✓ Ständige Verbindung mit WinDHI
- ✓ Direkte Kompensation der Messungen
- ✓ Temperaturdaten-Speicher über mehrere Jahre für optimale Rückverfolgbarkeit
- ✓ Graphische Darstellung des Temperaturverlaufes
- ✓ Verwaltung der unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten
- ✓ Hohes Zuverlässigkeitsniveau der ausgeführten Messungen



Das System TRIMOS TempComp Basic gehört bei allen LABCONCEPT Nano zum Lieferumfang.

TempComp Basic

Einfaches Temperatur-Kompensationssystem

2 Temperaturfühler:

- A Prüfling
- B Messschlitten

TempComp Premium

Leistungsfähiges Temperatur-Kompensationssystem

3 Temperaturfühler:

- A Prüfling
- B Messschlitten
- C Gerätebasis

TempComp Advanced

Das System für die Erkennung und Aufzeichnung der Umweltkonditionen TempComp Advanced ist eine Erweiterung des Systems TempComp.

TempComp Advanced ist ein exklusives Temperatur-Kompensationssystem mit Prüfmöglichkeit der Umweltparameter im Messlabor. Die Verwaltung der Temperatur wird mittels WinComp Advanced Software ausgeführt. Die WinComp Advanced Software bietet außer den WinComp Funktionen die Möglichkeit der direkten, augenblicklichen Funktionsprüfung eines Messlabors via Internet/Intranet über PC, Mobiltelefon oder Tablet.

Das System TempComp Advanced für Messräume und Labors beinhaltet:

- 3 Temperaturfühler auf dem Gerät:
 - Prüfling
 - Messschlitten
 - Gerätebasis
- 4 Temperaturfühler im Labor
- 1 Fühler für die relative Luftfeuchtigkeit
- 1 Fühler für die Luftdruckmessung



Bestell-Nr.	Bezeichnung	Anwendungsbereich Temperatur	Max. Auflösung Temperatur	Max. Fehlergrenze Temperatur Gerät	Max. Fehlergrenze Temperatur Umwelt	Max. Fehlergrenze Feuchtigkeit	Max. Fehlergrenze Luftdruck
1302-1322	TempComp Basic	+16 - +24°C	0.01 °C	0.05 °C	-	-	-
1302-1324	TempComp Premium	+16 - +24°C	0.01 °C	0.05 °C	0.16 °C	± 2 %	± 0.5 mbar
1302-1323	TempComp Advanced	+16 - +24°C	0.01 °C	0.05 °C	0.16 °C	± 2 %	± 0.5 mbar
1302-1325	TempComp Advanced mit DKD-Zertifikat	+16 - +24°C	0.01 °C	0.05 °C	0.16 °C	± 2 %	± 0.5 mbar