

C-Linie 3D

Tragbares Koordinatenmessgerät CNC (KMG) für die Produktion



1.

VORSTELLUNG

Die neue C-Linie von Trimos umfasst die weltweit ersten, vollständig tragbaren Koordinatenmessgeräte, die für eine Nutzung in der Werkstatt ausgelegt sind. Diese Produktlinie gehört zum neuen 3D-Produktsortiment von TRIMOS.

- Tragbarkeit für eine maximale Flexibilität (funktioniert mit Batterien)
- CNC-Vollsteuerung in Kombination mit manuellem Betrieb
- Ethernet-Kommunikation oder Drahtlosverbindung (WLAN/Bluetooth)
- Geringer Platzbedarf für ein großes Arbeitsvolum
- Ausgelegt für einen Einsatz in der Werkstatt
- Hohe Präzision unter Einsatz des Renishaw TP20 Tasters
- Benutzerfreundlichkeit dank der Software Aberlink
- Offline-Programmierung durch Importieren eines CAD-Modells
- Logische 3D-Ergänzung zur 1D/2D-Höhenmessung

Tragbarkeit

Mit einem Gewicht von lediglich 13,5 kg können Sie das CNC C4 überallhin mitnehmen, wo es gebraucht wird. Das Teil muss nicht mehr zum KMG gebracht werden, sondern das C4 kann direkt im Fertigungsprozess eingesetzt werden.

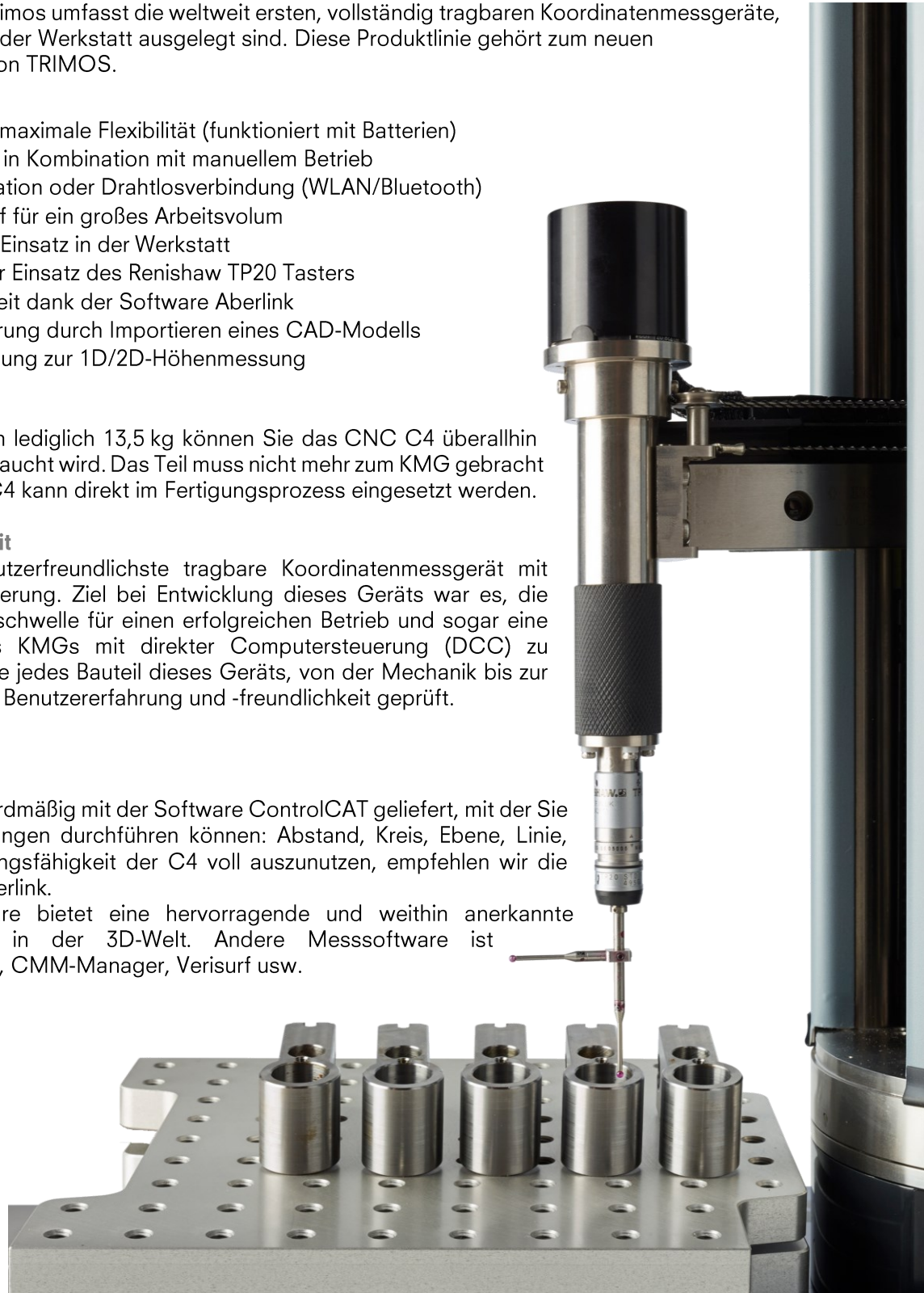
Benutzerfreundlichkeit

Das C4 ist das benutzerfreundlichste tragbare Koordinatenmessgerät mit direkter Computersteuerung. Ziel bei Entwicklung dieses Geräts war es, die erforderliche Trainingsschwelle für einen erfolgreichen Betrieb und sogar eine Programmierung eines KMGs mit direkter Computersteuerung (DCC) zu verringern. Somit wurde jedes Bauteil dieses Geräts, von der Mechanik bis zur Software, auf optimale Benutzererfahrung und -freundlichkeit geprüft.

Software

Die C-Linie wird standardmäßig mit der Software ControlCAT geliefert, mit der Sie viele Arten von Messungen durchführen können: Abstand, Kreis, Ebene, Linie, Punkt... Um die Leistungsfähigkeit der C4 voll auszunutzen, empfehlen wir die optionale Software Aberlink.

Diese 3D-Messsoftware bietet eine hervorragende und weithin anerkannte Benutzerfreundlichkeit in der 3D-Welt. Andere Messsoftware ist kompatibel: PolyWorks, CMM-Manager, Verisurf usw.

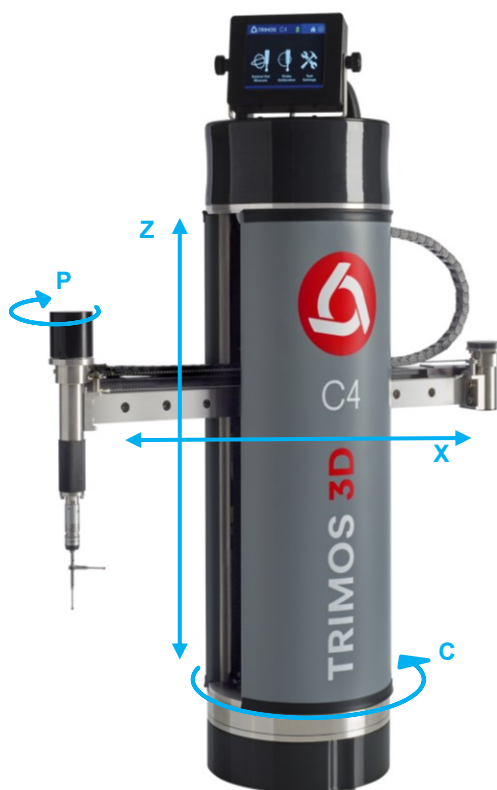


2.

MODELLE

Das C4 hat 4 motorgesteuerte Achsen (X, C, Z, P). Das C4 ermöglicht 3D-Hochleistungsmessungen.

Sein spezielles Antastmodul mit vertikalem und horizontalem Tastereinsatz erhöht die Messmöglichkeiten erheblich und reduziert insbesondere die Neupositionierung des Bauteiles.



3.

FLEXIBILITÄT UND MOBILITÄT

Der C4 ist standardmäßig mit einem Lithium-Ionen-Batteriesystem ausgestattet, das ihm unter normalen Einsatzbedingungen eine Autonomie von etwa 4 Stunden verleiht.

Der C4 kann mit einer Ethernet- oder drahtlosen Bluetooth- oder Wifi-Verbindung ausgestattet werden und bietet so vollständige Autonomie.

Das geringere Gewicht von 13,5 kg und der ergonomische Griff ermöglichen es dem C4 die Mobilität zu erhöhen, was ihn auf dem Markt unerreichbar macht.



4.

KOMPONENTEN UND ZUBEHÖR

Standardlieferung

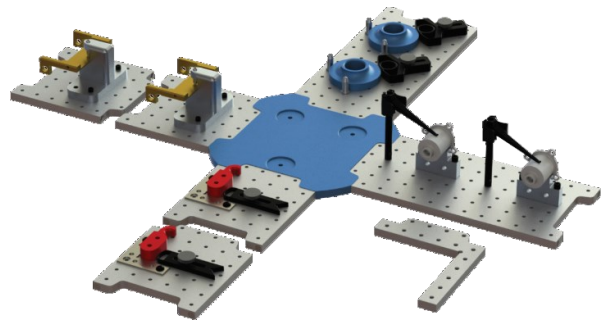
- C-Linien-Koordinatenmessgerät
- Tastsystem-Modul Typ TP20 (M2) spezial C-Line, mit vertikalen und horizontalen Messtastern Ø 2 [mm].
- Übungsteil mit Kalibrierkugel
- Batterie mit Ladegerät
- Schutzhülle
- Koffer Schaumstoffeinsätze
- Kalibrierzertifikat



Übungsteil

Zubehör

- Ethernet, Bluetooth oder Wifi adapter
- Tastsystem-Modul Typ TP20 (M2) spezial C-Line, mit vertikalen und horizontalen Messtastern Ø 1 [mm].
- Tastsystem-Modul Typ TP20 (M2) spezial C-Line, mit vertikalem Messtaster Ø 2 [mm].
- Tastsystem-Modul Typ TP20 (M2) spezial C-Line, mit horizontalem Messtaster Ø 2 [mm].
- Tastsystem-Modul Typ TP20 (M2) Spezial C-Line, mit Kohlefaser-Messtaster Ø 6 [mm], L=75 [mm].
- Ersatz-Kugeltaster, Rubin, Ø 2 [mm], L=20 [mm].]
- Modulare Verlegesysteme (Satz mit 6 oder 8 Platten)
- Befestigungssysteme (Satz mit 62, 82 oder 158 Teilen)



Optionales Halterungssystem



Schaltendes Tastermodul Typ TP20 Spezial C-Line



Befestigungssystem (82-teiliges Modell)

5.

TECHNISCHE DATEN



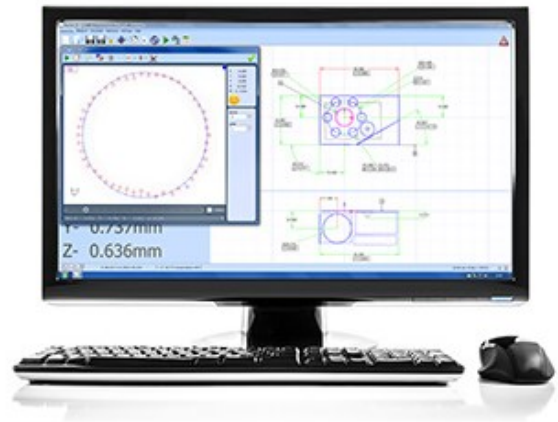
C4		
Arbeitsvolumen	mm	X und Y Durchmesser 720 mm, Z 250 mm
MPE _E	µm	8,0
Maximaler Antastsuchbereich	mm	5
Maschinengeschwindigkeit	mm/s	Benutzergesteuert bis 150
Luftbedarf der Maschine		Nicht erforderlich
Konstruktion		Edelstahl für alle strukturellen Bauteile
Leistungsbedarf der Maschine		100-240 V AC±10 %, 50-60 Hz
Autonomie	h	Normalbetrieb: 4 /Spitzenbetrieb: 3
Stromverbrauch	W	Normalbetrieb: 10 /Spitzenbetrieb: 15
Manuelle Bewegungssteuerung		Benutzergesteuert durch Handführung des Tasters
Controller		Integrierte Leiterplatte sorgt für Bewegungskontrolle, Fehler-Mapping I++ Interface und ControlCAT Messtechnik-Software
Taster-Typ		Renishaw TP20 Taster
Maschinengewicht	kg (lbs)	13,5 (30)
Maschinenabmessungen (B x T x H)	mm	420 x 172 x 620
Betriebstemperatur	°C	+10 – +40
Lagerungstemperatur	°C	+10 – +40
Relative Feuchtigkeit (Betrieb und Lagerung)%		HR 5–75 % (nicht kondensierend)

* Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

6.

SOFTWARE

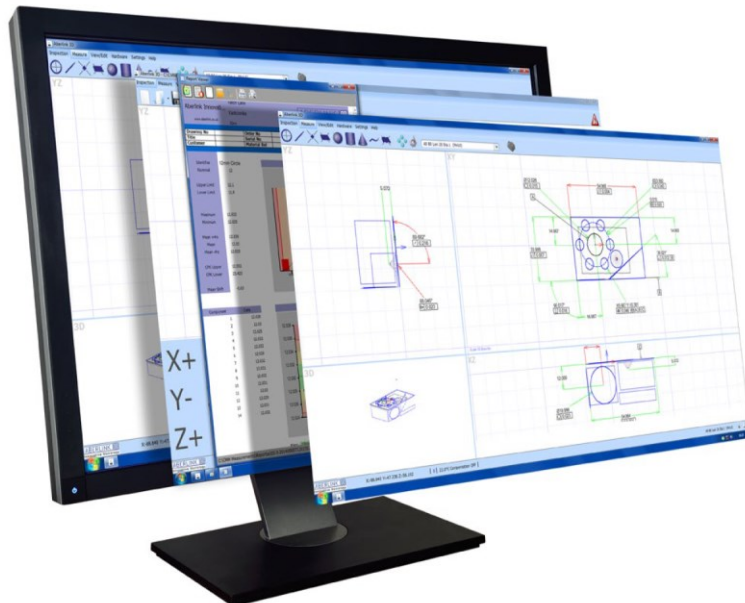
Die C-Linie funktioniert mit folgenden Software-Programmen:
Aberlink, CMM Manager, Verisurf, PolyWorks...



Aberlink 3D Measurement Software

Es entspricht der Software, die mit der TRIMOS 3D-Produktfamilie verwendet wird. Die Philosophie von Aberlink besteht darin, das Messen einfach zu machen. Die Aberlink 3D-Software wurde entwickelt, um den Industriestandard für benutzerfreundliche Software zu setzen.

Das Design basiert auf einer graphischen Benutzeroberfläche, und Aberlink 3D kann für 2D- oder 3D-Anwendungen, manuell oder auf KMGs mit CNC-Steuerung oder sogar zu Hause mit Touch-, Scanning- oder Vision-Systemen genutzt werden.

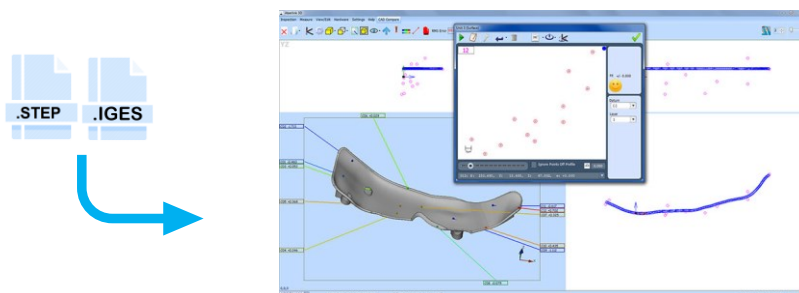


Hauptfenster mit Projektionen: XY - YZ - XZ - 3D

Zusätzliches Aberlink-Softwaremodul:

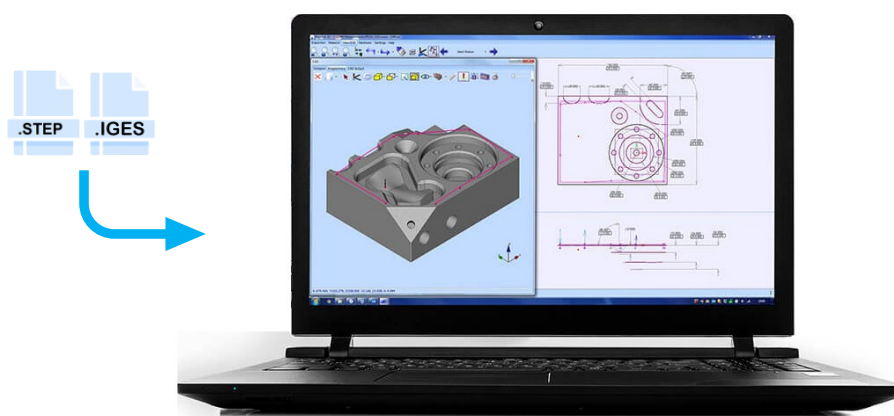
CAD Comparision

Das Modul CAD Comparison ermöglicht einen Vergleich von Messpunkten mit einem CAD-Modell. Dies ist die beste Möglichkeit, um komplexe Geometrien (Freiformen) zu messen oder Werkstücke zu prüfen, für die keine technischen Zeichnungen vorliegen.



Programming from CAD

Mit diesem Modul können Sie Messprogramme aus einem CAD-Modell (.step, .iges) erzeugen, ohne dass das Teil physisch benötigt wird. Anstatt Messpunkte an einem Bauteil zu erfassen, können Sie einfach auf die Oberfläche des Modells klicken, auf der die Punkte erfasst werden sollen.



Hauptmerkmale

Elementprüfung:	Programmiertools:	Berichtsformate:
• Automatische Messroutinen • Leistungsstarkes interaktives Grafikfenster • Automatische Elementerkennung • 2D- und 3D-Prüfung • Prüfung geometrischer Elemente • Prüfung von Freiformflächen • .dxf-Export	• Intuitive Programmierung • Drag & Drop-Programmeditor • Programme von einem beliebigen Punkt ausführen • Kopieren von Elementen und Elementgruppen • Teach-in-Programmierung • Keine komplexe Programmiersprache	• Technische Zeichnungen mit Form- und Lagetoleranzen • Einfache Angabe von i.O./n.i.O.-Formular-Drucke • Formzeichnungen • Zusammenfassung einer Gruppe von Bauteilen • Berichte in tabellarischer Form • Graphische Flyout-Kennzeichnungen • Drag&Drop-Berichte • Echtzeit-SPC • Excel-Export • Bericht gespeicherter Daten

7.

ANWENDUNGEN

