

TRIBIT Optisches Messsystem



Das Messsystem TOM ist ein optisch unterstütztes Messsystem zum Vermessen von flächigen Teilen. Der Messtisch bietet einen Arbeitsbereich von 1500 mm x 300 mm.

Leistungsübersicht

Tischaufbau mit integriertem Schaltschrank, PC, Schubladenschrank und Arbeitsbeleuchtung

Stabile Aluminiumprofilkonstruktion mit T – Nuten Tischplatte zum Aufspannen von Anschlagkanten oder kundenspezifischen Einlegerahmen

Berührungslose Messung durch optisches Anvisieren des Messpunktes mittels Kamerabild mit eingeblendetem Fadenkreuz

Messbereich der Anlage 1500 mm x 300 mm bei einer Durchlasshöhe von ca. 200 mm (andere Abmessungen auf Anfrage)

Messgenauigkeit 0,1 mm im gesamten Messbereich (Messauflösung 0,01 mm)

Abnehmbare Anschlagsschiene auf dem Messtisch, parallel zur Maschinenachse

Bedienung der Anlage über Bildschirm, Tastatur und Bedienpult mit Joystick zur Steuerung der motorischen Kamerabewegung und Funktionstasten zur Messartwahl und Messauslösung

Kamera

Für ein optimales Kamerabild sind folgende Einstellungen möglich:

- Manuelle Einstellung des digitalen Zoom – Faktors bis 10-fach
- Manuelle oder automatische Einstellung der Belichtungszeit
- Manuelle Einstellung der Helligkeit der Ringbeleuchtung der Kamera
- Fadenkreuz mit einstellbarem Zielkreisdurchmesser
- Manuelle Einstellung der Farbe des Fadenkreuzes zur kontrastreichen Abhebung vom Messobjekt
- Auf das Kamerabild anwendbarer Binärfilter mit einstellbarer Schwelle



Messmodi

Auswahl zwischen den Messmodi Einzelmessung (Vermessung einzelner Strecken, Winkel, Kreise) und Serienmessung (in EXCEL definierter Messablauf, der mehrfach wiederholt werden kann)

Einzelmessung:

- Referenzpunktvermessung an vom Anwender erstellten Einlegesablonen (Korrektur von Verschiebung bzw. Verdrehung bei der Montage der Schablone)
- Nullpunktdefinition von Messobjekten (Bezugspunkt für Messpunkte)
- Punktbestimmung (X/Y) in Bezug auf den Nullpunkt des Messobjektes
- Streckenmessung zwischen zwei beliebigen Punkten (Vektorlänge)
- Bestimmung des Kreisdurchmessers und der Mittelpunktkoordinaten in Bezug auf den Nullpunkt des Messobjektes durch Eingabe von mindestens drei bis maximal 100 Punkten
- Winkelbestimmung zwischen zwei Strecken durch Eingabe von drei Punkten
- Ausgabe der Messergebnisse der Einzelmessungen in einem Textfeld
- Ergänzungsmöglichkeit durch Kommentare im Textfeld
- Abspeicherung des Textfeldes in einer Textdatei

Serienmessung:

- Erstellung einer Definitionsdatei zur Steuerung der Anlage für Serienmessungen in einem EXCEL – Blatt durch manuelle Eingabe oder automatische Aufzeichnung (Teach in)
- Flexible Gestaltungsmöglichkeiten für die Ausgabe der Messergebnisse in einem EXCEL – Blatt
- Einfaches Einfügen von Berechnungsformeln für die Berechnungen von Strecken, Kreisen und Winkeln aus beliebigen Messpunkten
- Abspeichern von Serienmessungen in einem EXCEL – Blatt
- Anhängen von weiteren Serienmessungen an ein bestehendes EXCEL – Blatt

Kalibrieren

Eine Kalibrierungsglasplatte, mit 16 x 7 mit LED hintergrundbeleuchteten Punkten im Abstand von je 50 mm in X- und Y – Richtung (Zentrumsgenauigkeit 1 µm), wird erst auf den linken und dann auf den rechten Teil der Messfläche gelegt. Die Kalibriersoftware vermisst die Punkte automatisch und bestimmt so für die gesamte Messfläche eine Korrekturmatrix.

Automatische Kantenerkennung

Für ein bedienerunabhängiges Messen steht optional eine automatische Kantenerkennung zur Verfügung. Aus den gefundenen Kanten können vor allem Ecken aber auch andere Formen (z.B. kreisförmige Ausschnitte) im Messobjekt bestimmt und vermessen werden. Die Kantenerkennung ermöglicht einen vollautomatischen Messvorgang.

TRIBIT Elektrotechnik und Informatik GmbH
54343 Föhren
Tel.: 06502 994770
Fax.: 06502 994772
eMail info@tribit.de
Internet www.tribit.de