LINEAR HEIGHT LH-600

PR 1286(2)

1D- / 2D-Höhenmessgerät mit
weltweit höchster Genauigkeit (1,1+0,6L/600) µm

Mitutoyo

Das multifunktionale Höhenmessgerät Linear Height für unkomplizierte und präzise 2D-Messungen

Das leistungsstarke Höhenmessgerät Linear Height macht 2D-Messungen zuverlässig und einfach.

Das Ziel: Präzision und leichte Handhabung.

- Zulässige Längenmessabweichung: (1,1+0,6L/600) µm
- Wiederholpräzision: 0,4 µm (2σ)
- Längerer Batteriebetrieb durch großen Akku
- Ergonomisches Gerätedesign mit Power-Griff-Bedienung

POWER-GRIFF

Mitutoyo

LH-600

Messpräzision

- Ausgezeichnete Längenmessabweichung von (1,1+0,6L/600) µm mit 0,1 µm/0,5 µm Ziffernschrittwert/Wiederholpräzision.
- Rechtwinkligkeit (frontal) von 5 µm und eine Geradheit von 4 µm.
- Das pneumatische voll-/halbschwebend gelagerte System ermöglicht die Einstellung der Luftkissenhöhe in Abhängigkeit vom Betriebsmodus (Verfahren/Messen) und erzielt damit hohe Prüfgeschwindigkeiten ohne Kompromisse bei der Präzision.
- Unabhängige Einstellung der Verfahr-/Mess-geschwindigkeit für eine schnelle Positionierung (max. 40 mm/s) und hoch genaue Messungen.

Datenverarbeitungseinheit

Mehr Flexibilität bei der Messung

- Als Option: großer Akku für längeren Batteriebetrieb
- Umfangreiche Auswahl von Tastern/Tastspitzen für die flexible Messung praktisch aller Werkstücke.
- Auswahl der Anzeigesprache: Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Niederländisch, Portugiesisch, Schwedisch, Tschechisch, Ungarisch, Slowenisch, Polnisch und Japanisch für den bedienerfreundlichen Betrieb.

Rechtwinkligkeitsmessung

Bequemere Handhabung

- Ein-Tasten-Betrieb für die Durchführung halb-automatischer Messungen.
- Automatisches Verfahrmodul bei Wiederholungs-messungen. Der Taster bewegt sich automatisch zum nächsten Messstartpunkt.
- Dateneingabe über ein Digimatic-Handmessgerät.
- Grundlegende Statistikfunktionen sind bereits geräte-integriert; zusätzlich bietet der RS-232C Datenausgang die Möglichkeit, Messdaten extern mit SPC-Software auf einem PC auszuwerten.
- Sofortige GO/NG Bewertung bei jeder Messung.
- Hohe Speicherkapazität für 50 Messprogramme bzw. 60.000 Messungen.
- Gemessene Daten oder Teileprogramme können auf einen USB-Stick oder einen USB-Floppylaufwerk gespeichert werden.

Hoher Bedienkomfort und einfachste Handhabung

Durch Drücken einer einzelnen Taste läuft am Gerät automatisch eine komplette Messfolge bis zur Ergebnisanzeige ab. Dadurch entfällt das mühsame Drücken mehrerer Tasten während der einzelnen Messschritte – so können Sie sich 100% auf die Werkstückprüfung konzentrieren.

Die Grundfunktionen auf einen Tastendruck

- Misst die Höhe einer nach oben gerichteten Oberfläche.
- Misst die Höhe einer nach unten gerichteten Oberfläche.
- Misst den Durchmesser und die Höhe des Mittelpunktes einer Bohrung.
- Misst den Durchmesser und die Höhe des Mittelpunktes einer Welle.
- Misst die Breite und den Mittelpunkt eines Innenabstandes.
- Misst die Breite und den Mittelpunkt eines Außenabstandes.
- Misst die max. Höhe einer nach unten oder oben gerichteten Oberfläche.
- Misst die min. Höhe einer nach unten oder oben gerichteten Oberfläche.
- Misst die Differenz zwischen der max. und min. Höhe einer nach unten oder oben gerichteten Oberfläche.
- Misst die Breite und die Höhe des Mittelpunktes zwischen zwei Elementen.
- Setzt den absoluten (ABS) Nullpunkt oder den inkrementalen (INC) Nullpunkt (benutzerdefiniert).
- Setzt den Tastertyp, misst den Tasterdurchmesser, gibt den Tasterdurchmesser ein, speichert den Taster, lädt den Taster und verschiebt die Tasterposition.
- CALC 1 — Führt Berechnungen - einschließlich Winkelberechnungen - durch.
- OTHER 2 — Mögliche Beispiele: - Zeigt Kommentare während Betriebspausen an - misst die Bohrlochposition mit einem Kegeltaster.
- Unterbricht den Systembetrieb und setzt ihn fort.

Weitere Funktionen 2D-Messung

- 2D-Nullpunkteinstellung
- X-, Y-Achseinstellung
- Drehung des Koordinatensystems
- 2D-Nullpunktverschiebung
- Speichern von Koordinaten
- Wiederaufruf von Koordinaten
- Wiederaufruf eines Elementes
- Wiederaufruf von Polarkoordinaten
- Berechnung von Koordinatenabständen
- 2D-Abstandsberechnung
- Berechnung des Schnittwinkels zwischen 2 und 3 Elementen
- Berechnung von Teilkreisen
- Toleranzbewertung
- Einstellung von Toleranz/ Nennwert
- Ergebnisausgabe der Toleranzbewertung
- Warnfunktionen
- Umschalten des Ziffernschrittwertes
- Energiesparfunktion
- Umschaltbare Messgeschwindigkeit
- Halbschwebende Messung
- Teileprogrammfunktionen
- Erstellen/Editieren/Ausführen eines Teileprogramms

Statistische Verarbeitungsfunktionen

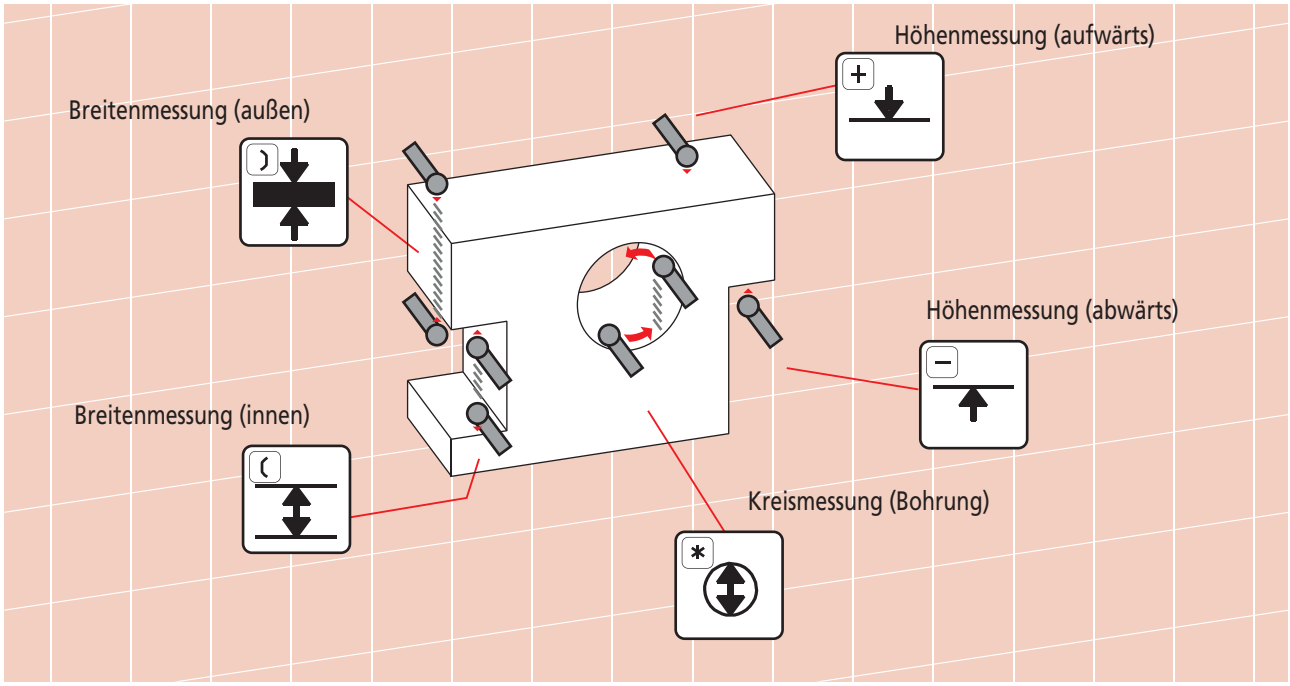
- Statistische Grundfunktionen
- Histogramm

Korrekturfunktionen der Messgenauigkeit

- Temperaturkompensation (manuell)
- Maßstabfaktor
- Einstellung des Wärmeausdehnungskoeffizienten für das Werkstück

Mitutoyo

LH 600



Beispiel für einen Messwertausdruck

Ein Thermodrucker steht als Option zur Verfügung und wird an die Haupteinheit des Linear Height angeschlossen. Der Ausdruck ist zusätzlich auch auf einem DIN A4-Seitendrucker möglich.

12AAA796	Thermodrucker (220 V)
12AAA802	Thermodruckerpapier (10 Stck)
I-1525612	Kabel für Seitendrucker* (2 m)
12AAA805D	Kabel für Seitendrucker* (4 m)
12AAA807D	RS-232C Kabel (2 m)
12AAA808D	RS-232C Kabel (4 m)

* Empfohlener DIN A4-Seitendrucker:
EPSON LQ-300 oder LX-300

Speichermedien für gemessene Daten und Teileprogramme

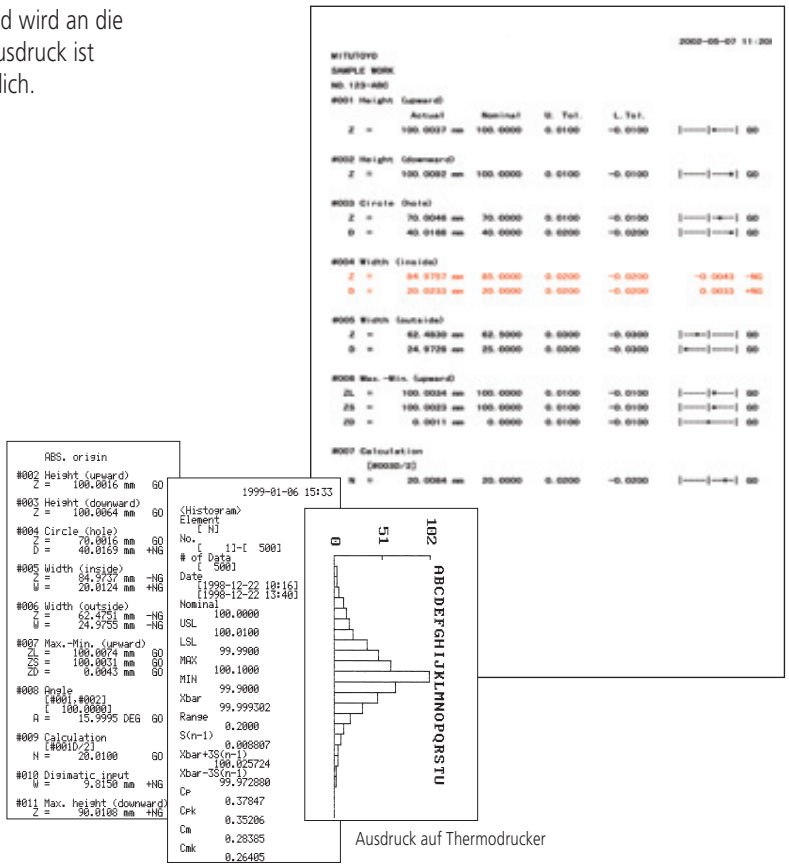
USB-FDD-Einheit

Bestell-Nr. 12AAH035

USB-Stick

Bestell-Nr. 12AAH034

DIN A4-Seitendrucker



Ausdruck auf Thermodrucker

Technische Daten

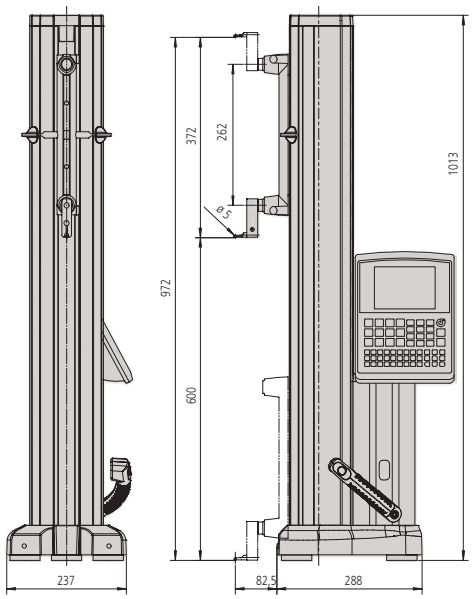
Bestell-Nr.		518-341D-21 / 518-342D-21*
Messbereich (Verfahrweg)		0 - 972 mm (600 mm)
Ziffernschnittwert		0,0001 / 0,001 / 0,01/0,1 mm
Bei 20°C	Zul. Längenmessabweichung	(1,1+0,6L/600) µm, L = Messlänge (mm)
	Wiederholpräzision (2σ)*1 Rechtwinkligkeit Geradheit	Ebene: 0,4 µm Bohrung: 0,9 µm 5 µm 4 µm
Antriebsmethode		manuell / motorisch (5 - 40 mm, in 7 Stufen)
Messkraft		1N
Ausgleichsmethode		Gegengewicht
Antriebslager der Haupteinheit		Voll-/halbschwebend mittels Luftlagerung
Druckluftversorgung		Eingebauter Kompressor
LCD-Anzeige		Grafik-Display (320 x 240 Pixel, mit Hintergrundbeleuchtung)
Anzeigesprachen		Englisch, Deutsch, Japanisch, Französisch, Spanisch, Niederländisch, Italienisch, Portugiesisch, Schwedisch, Tschechisch, Ungarisch, Slowenisch, Polnisch, Japanisch auf Anfrage
Auf Anfrage		Traditionelles Chinesisch, Koreanisch
Anzahl speicherbarer Programme		Max. 50
Anzahl speicherbarer Daten		Max. 60.000
Spannungsversorgung		AC Netzadapter/Akku (Ni-MH)
Energieverbrauch		43 VA
Betriebsdauer des Akku (12AAF712)		Ca. 5 Stunden
Gewicht		24 kg
Standardzubehör		ø 5 mm Kugeltaster mit Aufnahme (12AAF634), Kalibrierblock für Tasterdurchmesser (12AAA715)

* Modell mit Power-Griff
*1 Diese Genauigkeit wird bei Verwendung des standardmäßigen exzentrischenn Ø 5 mm-Tasters garantiert.

Für längeren Akkubetrieb
Als Option: großer Akku mit Abdeckgehäuse (12AAF675) für längeren Batteriebetrieb (8 Stunden).

Abmessungen

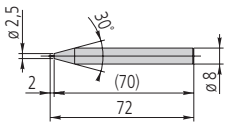
Einheit: mm



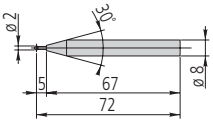
Mitutoyo

Optionale Taster und Kalibrierblock LH-600

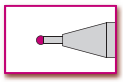
12AAF666
Kugeltaster ø 1 mm

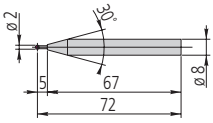


957261
Kugeltaster ø 2 mm

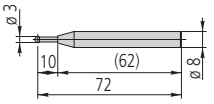


12AAF667
Kugeltaster, Rubin
ø 2 mm

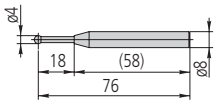




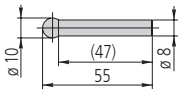
957262
Kugeltaster ø 3 mm



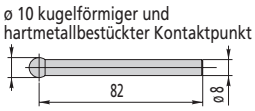
957263
Kugeltaster ø 4 mm



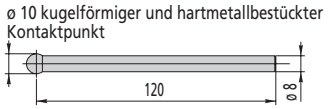
12AAB552
Kugeltaster, L=55
ø 10 mm



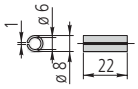
12AAF668
Kugeltaster, L=82 ø 10 mm



12AAF669
Kugeltaster, L=120 ø 10 mm



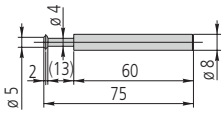
226116
Adapter zur Aufnahme von
Tastern mit ø 6 mm Schaft



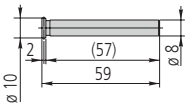
932361 Halterung für Mμ-Checker

12AAA787 Kalibrierblock für Tasterdurchmesser
(auch für konische Taster)

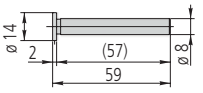
12AAF670
Tellertaster ø 5 mm



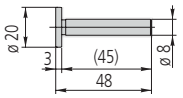
12AAF671
Tellertaster ø 10 mm



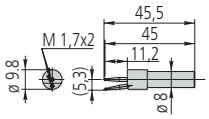
957264
Tellertaster ø 14 mm



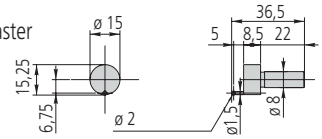
957265
Tellertaster ø 20 mm



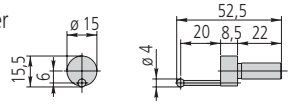
12AAF672
Kugeloffsettaster*
ø 1 mm
*Tastspitze von Fühlhebelmess-
gerät (103017)



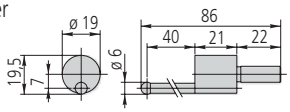
12AAF673
Kugeloffsettaster
ø 2 mm



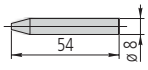
12AAA788
Kugeloffsettaster
ø 4 mm



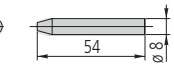
12AAA789
Kugeloffsettaster
ø 6 mm



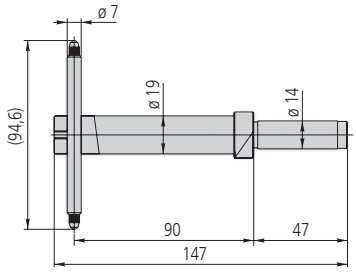
226117
Adapter für KMG Taster M2
mit M2 Gewinde



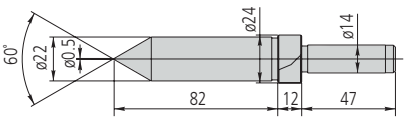
226118
Adapter für KMG Taster M3
mit M3 Gewinde



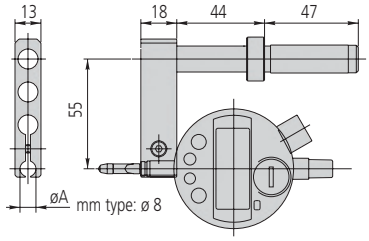
12AAC072 Taster für Tiefenmessung



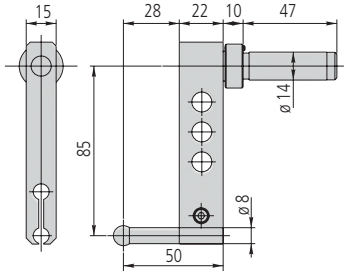
12AAC073 Konischer Taster ø 20 mm



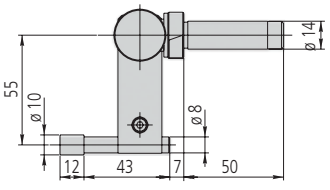
12AAA792 Halterung für Messuhr (ø 8 mm Schaft)



12AAA793 Halterung für Tasterverlängerung
(85 mm)



12AAB136 ø 10 mm Zylindrischer Taster
mit Aufnahme



Coordinate Measuring Machines

Vision Measuring Systems

Form Measurement

Optical Measuring

Sensor Systems

Test Equipment

Linear Scale

Small Tool Instruments

Mitutoyo (Schweiz) AG
Steinackerstrasse 35
CH-8902 Urdorf
T +41 (0)44 736 11 50
F +41 (0)44 736 11 51
info@mitutoyo.ch
www.mitutoyo.ch

Hinweis: Alle Angaben über unsere Produkte, insbesondere die in dieser Druckschrift enthaltenen Abbildungen, Zeichnungen, Mass- und Leistungsangaben sowie sonstige technische Angaben sind annähernd zu betrachtende Durchschnittswerte. Die Änderung von Konstruktion, technischen Daten, Massen und Gewichten bleibt insoweit vorbehalten. Unsere angegebenen Normen, ähnliche technische Regelungen sowie technische Angaben, Beschreibungen und Abbildungen der Produkte entsprechen dem Datum der Drucklegung. Darüber hinaus gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen in der jeweils gültigen Fassung. Massgeblich sind allein die von uns abgegebenen Angebote.

Mitutoyo