

LINEAR SCALE ABS AT715

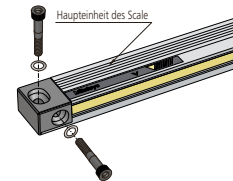
ABSOLUTES LÄNGENMESSSYSTEM FÜR WERKZEUGMASCHINEN

LINEAR SCALE



Längenmesssystem mit hoher Beständigkeit gegen Umgebungseinflüsse

- Verwendet das ABSOLUTE™ elektromagnetische Induktionsprinzip und erreicht damit eine hohe Beständigkeit gegen Umgebungseinflüsse entsprechend IP 67-Schutzart.
- Erkennt die absolute Position und zeigt sie an – damit entfällt die Bezugspunkteinstellung nach jedem Einschalten.
- Aufgrund seiner neuen Befestigungsmöglichkeit in 2 Richtungen lässt sich der Maßstab sowohl liegend als auch aufrecht montieren.



ABSOLUTE™
Absolute System Patented by MITUTOYO

IP 67

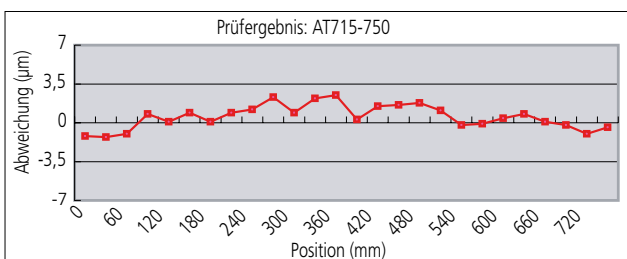


PAT. JP3436510, US6329813, US6400138 P. CN1272620A, EP1014041A1

Technische Daten

Detektorsystem	Elektromagnetisches Induktionsprinzip*
Auflösung	0,001 mm / 0,005 mm (umschaltbar über KA-Counter)
Effektive Länge L ₀	100 mm – 3000 mm
Fehlergrenzen (20 °C)	100 mm – 500 mm: 5 µm 600 mm - 1800 mm: 7 µm 2000 mm - 3000 mm: 10 µm

Max. Verfahrensgeschwindigkeit	50 m/min
Schutzart	IP 67 (bei ordnungsgemäßen Einbau)
Gleitkraft	Unter 5 N
Kompatible Anzeige	KA-Counter und KLD-200-Counter (mit Grenzsignalausgabe)
Verlängerungsleitung (Option)	2 m: 09AAB674A 5 m: 09AAB674B 7 m: 09AAB674C



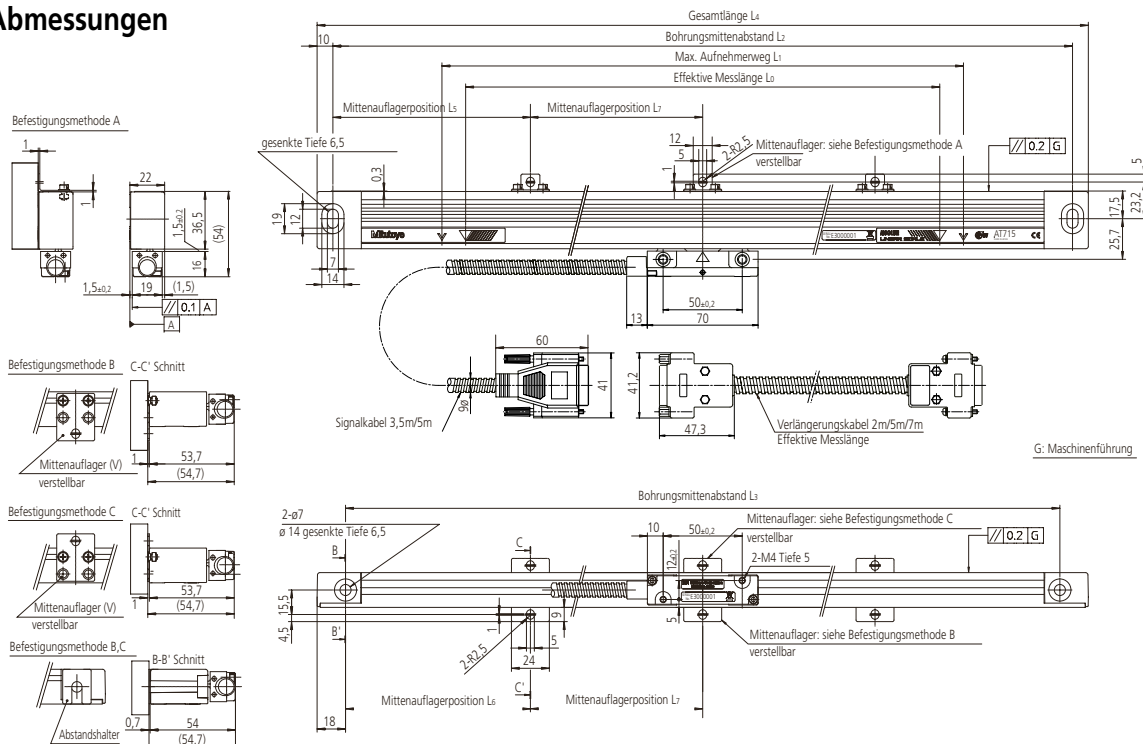
* Patentierte in Japan, USA, Indien, China, Europa

LINEAR SCALE

Bestell-Nr.	Modell	L ₀ (mm)	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	L ₃ (mm)	L ₄ (mm)	L ₅ (mm)	L ₆ (mm)	L ₇ (mm)	Kabel (m)
539-801	AT715-100	100	120	258	242	278	—	—	—	3,5
539-802	AT715-150	150	170	308	292	328	—	—	—	3,5
539-803	AT715-200	200	220	358	342	378	—	—	—	3,5
539-804	AT715-250	250	270	408	392	428	—	—	—	3,5
539-805	AT715-300	300	330	468	452	488	—	—	—	3,5
539-806	AT715-350	350	380	518	502	538	—	—	—	3,5
539-807	AT715-400	400	430	568	552	588	—	—	—	3,5
539-808	AT715-450	450	480	618	602	638	—	—	—	3,5
539-809	AT715-500	500	540	678	662	698	339	331	—	3,5
539-811	AT715-600	600	640	778	762	798	389	381	—	3,5
539-813	AT715-700	700	740	878	862	898	439	431	—	3,5
539-814	AT715-750	750	780	918	902	938	459	451	—	3,5
539-815	AT715-800	800	840	978	962	998	489	481	—	3,5
539-816	AT715-900	900	940	1078	1062	1098	539	531	—	5
539-817	AT715-1000	1000	1040	1178	1162	1198	589	581	—	5
539-818	AT715-1100	1100	1140	1278	1262	1298	624	616	430	5
539-819	AT715-1200	1200	1240	1378	1362	1398	659	651	460	5
539-820	AT715-1300	1300	1340	1478	1462	1498	694	686	490	5
539-821	AT715-1400	1400	1440	1578	1562	1598	724	716	530	5
539-822	AT715-1500	1500	1540	1678	1662	1698	759	751	560	5
539-823	AT715-1600	1600	1640	1778	1762	1798	789	781	430	5
539-824	AT715-1700	1700	1740	1878	1862	1898	819	811	460	5
539-825	AT715-1800	1800	1840	1978	1962	1998	849	841	530	5
539-860	AT715-2000	2000	2040	2178	2162	2198	889	881	550	5
539-861	AT715-2200	2200	2240	2378	2362	2398	919	911	480	5
539-862	AT715-2400	2400	2440	2578	2562	2598	949	941	520	7
539-863	AT715-2500	2500	2540	2678	2662	2698	979	971	540	7
539-864	AT715-2600	2600	2640	2778	2762	2798	1009	1001	560	7
539-865	AT715-2800	2800	2840	2978	2962	2998	1039	1031	500	7
539-866	AT715-3000	3000	3040	3178	3162	3198	1069	1061	530	7

L₀: Effektive Messlänge
 L₁: Max. Aufnehmerweg
 L₂, L₃: Bohrungsmittenabstand
 L₄: Gesamtlänge
 L₅, L₆, L₇: Mittenauflagerposition

Abmessungen



KA-Counter: Multifunktionales Anzeigegerät mit ausgezeichnetem Preis-Leistungs-Verhältnis und einfach in der Handhabung



174-173D



174-175D

Technische Daten

Bestell-Nr. 230VAC	174-173D	174-175D
Achsen	2 ¹⁾	3
Zifferschrittwerte	0,001 mm, 0,005 mm, 0,0001", 0,0005" (wählbar)	
Anzeige	7-stellige LED Anzeige und ein Minuszeichen [-]	
Funktionen	Nullstellung, Vorwahl-Einstellung, Einstellung der Zählrichtung, Ändern der Einheit (mm/Zoll), Halbieren des Anzeigewertes, ABS/INK-Koordinaten-Umschaltung, Durchmesseranzeige, Addition von 2-Skalenwerten, Bearbeitung mit der Nullnäherungsfunktion, Lochkreisbearbeitung, Abstandsbearbeitung, Eingang für Signaltaster	
Kompatible Maßstäbe	Serien AT1XX und ABS AT715	
Betriebstemperatur	0°C bis 40°C	
Gewicht	1,1 kg	1,2 kg

¹⁾: Einsetzbar als 1-Achsen-Counter durch Parameteränderung

Sonderzubehör

09CAB217	RS-232C-Ausgang
938140	Signaltaster (ø 20 mm Schaft)
935094	Signaltaster (ø 32 mm Schaft)
937326*	Extern „Load Box“ 1 Achse
937327*	Extern „Load Box“ 2 Achsen
937328*	Extern „Load Box“ 3 Achsen
965004*	Fußschalter zur Datenübertragung (alle Achsen)
936351*	Extern „Null Box“ 1 Achse
936552*	Extern „Null Box“ 2 Achsen
936553*	Extern „Null Box“ 3 Achsen
06ACF941*	Verbindungsleitung, serielle Schnittstelle — Computer — Boxen / Fußschalter

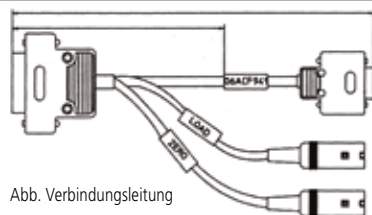
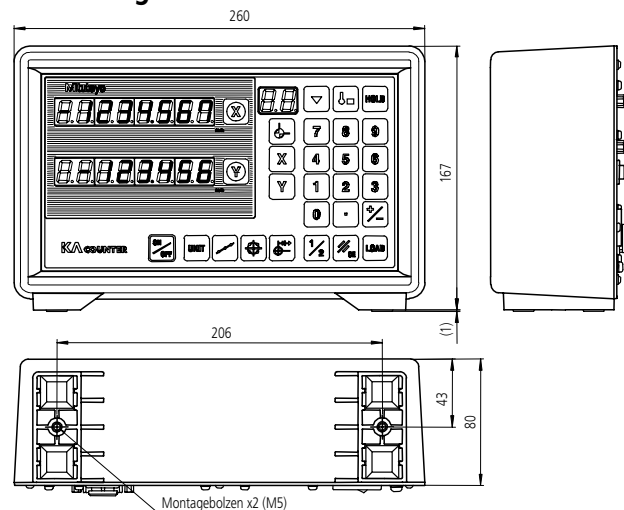


Abb. Verbindungsleitung

Abmessungen

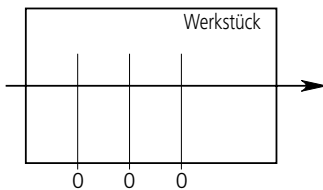


* Funktionen extern „Load“/ „Null“ erst ab KA-Counter Serien-Nr. (*3*****) und ab RS-232 C Ausgang Serien-Nr. (*2*****)

Funktionen des KA-Counter

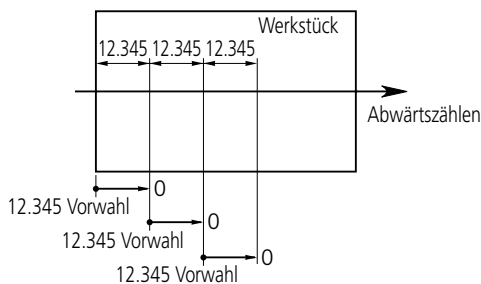
Nullstellung

Die Anzeige kann an jeder Position auf „0“ (Null) gesetzt werden.



Vorwahl-Einstellung

Diese Funktion erlaubt dem Benutzer die Eingabe eines numerischen Wertes in die Counteranzeige. Jeder Vorwahlwert kann bei Bedarf jederzeit abgerufen werden.

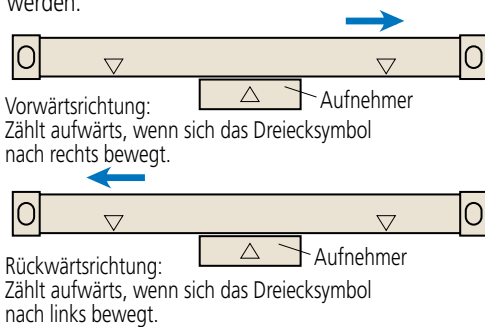


Einstellung Zifferschrittwert

Der optimale Zifferschrittwert kann in Abhängigkeit von der aktuellen Messaufgabe individuell eingestellt werden. Welche zur Verfügung stehen, hängt wiederum von dem verwendeten Maßstab ab.

Einstellung der Zählrichtung

Auch die gewünschte Zählrichtung kann nach Bedarf eingestellt werden.



Ändern der Einheit (mm/Zoll)

Die Zählinheit kann zwischen „mm“ und „Zoll“ (oder modellabhängig zwischen „mm“ und „E (=1/25,4 mm)“ umgeschaltet werden.

Halbieren des Anzeigewertes

Diese Funktion halbiert den Anzeigewert.

Ausblenden der unteren Stellen

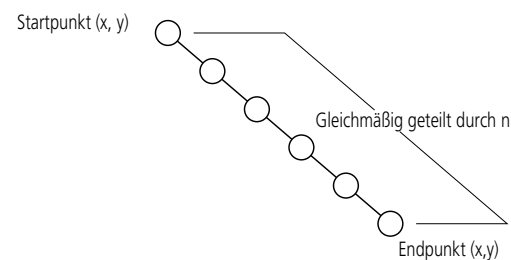
Nicht benötigte niederwertige Stellen (max. 9) können ausgeblendet werden.

Speichersicherung

Die Batterie hält den zuletzt ermittelten Anzeigewert, auch wenn der Counter ausgeschaltet ist.

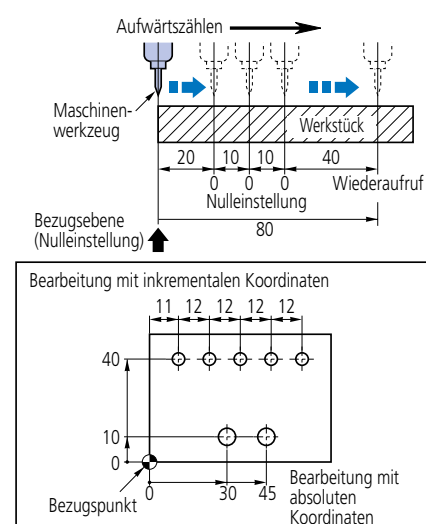
Lochreihenbearbeitung

In diesem Modus kann eine Verbindungslinie zwischen zwei beliebigen Punkten in der X-Y-Ebene in eine beliebige Anzahl gleicher Abschnitte unterteilt werden.



ABS-INC-Koordinatenumschaltung

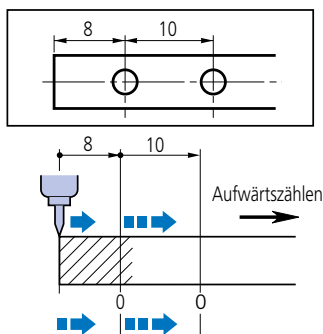
Der Messwert kann für jede Achse entweder als Absolut- oder Inkrementalwertkoordinaten (ABS/INC) angezeigt werden. Mit Hilfe dieser Funktion können inkrementale Operationen durchgeführt und der Werkstücknullpunkt gleichzeitig gehalten werden, so dass das Gerät jederzeit wieder auf absolute Koordinaten umgeschaltet werden kann.



Funktionen des KA-Counter

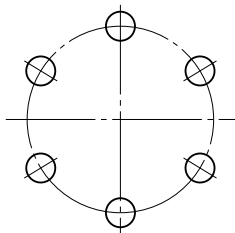
Bearbeitung mit Nullnäherungsfunktion [INC Modus]

Die Bearbeitung mit Nullnäherungsfunktion kann im vorgewählten Intervall beliebig fehlerfrei wiederholt werden. Da der Counter die Gesamtverfahrlänge im absoluten Koordinatensystem hält, wird der kumulative Fehler automatisch an jeder Werkzeugposition eliminiert.



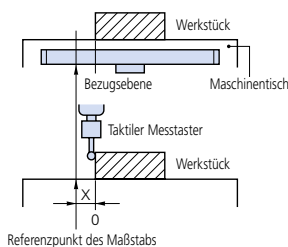
Lochkreisbearbeitung

Bohrlochpositionen entlang eines Teilkreises bei der Bearbeitung mit Nullnäherungsfunktion lassen sich schnell und präzise durch Eingabe von Mittenkoordinaten, Durchmesser und Anzahl an Teilungen des Grundkreises anzeigen.



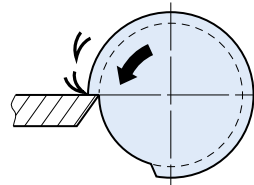
Referenzpunkteinstellung des Maßstabs

Der Abstand zwischen dem Referenzpunkt der Skala und dem Maschinen-Nullpunkt kann als Versatzwert gespeichert werden und bleibt auch nach dem Ausschalten des Systems erhalten (Haltefunktion). Nach erneutem Einschalten kann der Maschinen-Nullpunkt (oder Bearbeitungs-Nullpunkt) schnell und einfach wieder aufgerufen werden.



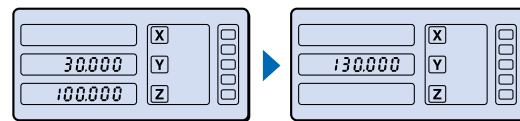
Halbieren des Anzeigewertes

Diese sinnvolle Funktion kann für die direkte Anzeige des Werkstückdurchmessers während der Bearbeitung auf einer Drehmaschine verwendet werden.



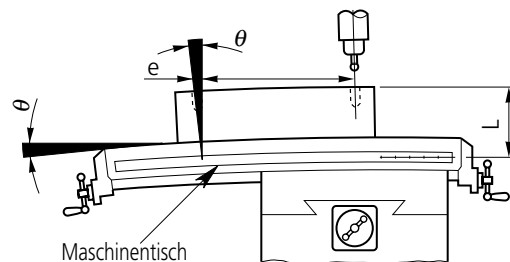
Addition der Werte von 2 Achsen

Verfügt eine Werkzeugmaschine über zwei Schlitten mit jeweils eigenem Maßstab, können mit dieser Funktion beide Maßstabswerte addiert und auf diese Weise der zurückgelegte Gesamtweg des Werkstücks angezeigt werden.



Lineare Fehlerkompensation

Maschinenfehler – verursacht durch das Werkstückgewicht, eine ungenaue Tischeinstellung usw. – können linear kompensiert und dadurch der Positionierfehler verringert werden.



Stabilisierung der letzten Stelle der Anzeige

Durch Glätten lässt sich der Anzeigewert leichter ablesen, wenn der Minimalwert bedingt durch Maschinenvibrationen schwankt.

RS-232C-Schnittstelle

Der RS-232C-Stecker (EIA-Standard) ermöglicht die Datenübertragung zu/von einem PC mit RS-232C-Schnittstelle. Der Stecker ermöglicht dabei nicht nur die Datenausgabe, sondern auch den Empfang von PC-Signalen für die Nullpunkt-Einstellung, Vorwahl-Einstellung usw.



KLD-Counter: Zur Steuerung der vertikalen Position einer Erodier- oder Schleifmaschine

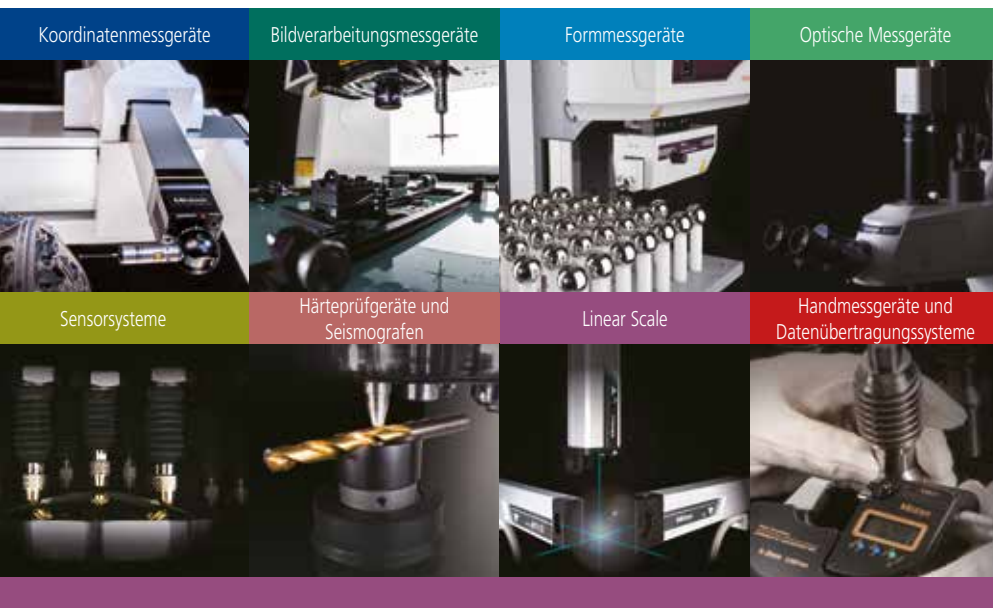


KLD-200 Counter mit Grenzsinalausgängen

- Dieser 1-Achsen-Counter gibt ein Signal aus, wenn der Messweg des Längenmesssystems und der vorgewählte Grenzwert identisch sind.
- Für die Grenzwerteinstellung stehen zwei Methoden zur Verfügung:
2 Schritte und 4 Schritte
- Die Längenmesssysteme AT715 und AT100 können angeschlossen werden.

Technische Daten

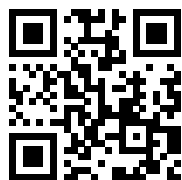
Bestell-Nr. 230 V	174-146D	174-147D
Art der Grenzwerteinstellung	2 Schritte	4 Schritte
Zifferschrittwert	0,0005/0,001/0,002/0,005/0,01 mm	



Ganz gleich, welche Messaufgabe Sie fordert: Mitutoyo unterstützt Sie vom Start bis zum Ergebnis.

Wissen, Erfahrung und interdisziplinäre Kompetenz: Mitutoyo ist einer der weltweit größten Anbieter industrieller Längenmesstechnik und damit der Garant für die effektive Lösung Ihrer individuellen Messaufgaben mit enormer Produktvielfalt, innovativer Technologie und beispielhaftem Service.

Nutzen Sie die Leistungsvielfalt von Mitutoyo für Ihren messbaren Erfolg. Schöpfen Sie aus einem großen Produkt- und Dienstleistungsfundus im Bereich der Längenmesstechnik. Vom Handmessmittel bis zur Sonderlösung. Vom Kalibrierservice bis zur Lohnmessung. Von der Projektplanung bis zum hervorragenden Service. Vom Start bis zum präzisen Ergebnis.



Finden Sie hier zusätzliche Produktbroschüren und unseren Gesamtkatalog.

www.mitutoyo.ch

Hinweis: Produktabbildungen sind unverbindlich. Beschreibungen beziehungsweise Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss eindeutig vereinbart wurden. MITUTOYO ist ein eingetragenes Warenzeichen der Mitutoyo Corp. in Japan und/oder anderen Ländern/Regionen. Andere in diesem Druckwerk genannte Produkt-, Firmen- oder Markennamen dienen ausschließlich dem besseren Verständnis und können eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Rechteinhaber sein.

Mitutoyo

Mitutoyo (Schweiz) AG

Steinackerstrasse 35
CH-8902 Urdorf

Tel. +41 (0)44 736 11 50

Fax +41 (0)44 736 11 51

info@mitutoyo.ch

www.mitutoyo.ch